



# COMUNE DI STATTE

(PROVINCIA DI TARANTO)

PROGETTO STRATEGICO DI MANUTENZIONE E GESTIONE DEL PATRIMONIO E  
SERVIZI INTEGRATI

## DISCIPLINARE TECNICO

IL TEAM DI PROGETTAZIONE  
ING. MAURO DE MOLFETTA  
GEOM. GIUSEPPE CRAFA  
GEOM. GIANCARLO GRECO  
GEOM. ROCCO FUGGIANO



## Sommario

<b>1. SERVIZI GENERALI DI RICOGNIZIONE DEL PATRIMONIO</b>	<b>5</b>
1.1. <i>GOVERNO DEI SERVIZI: COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITA', SISTEMA INFORMATIVO.</i>	5
1.1.1. Premessa	5
1.1.2. Coordinamento, controllo delle attività e integrazione dei processi di erogazione dei servizi	5
1.1.3. Consuntivazione delle attività	6
1.1.4. Gestione delle richieste di intervento e servizio di reperibilità	6
1.1.5. Servizio di pronto intervento	7
1.1.6. Servizio di facchinaggio e trasporto beni-ATTREZZATURE	8
1.2. <i>CENSIMENTO IMMOBILI E IMPIANTI</i>	10
1.3. <i>PRESTAZIONI SPECIALISTICHE E PROFESSIONALI</i>	13
<b>2. MANUTENZIONE ORDINARIA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE</b>	<b>14</b>
2.1. <i>INDICAZIONI GENERALI</i>	14
2.2. <i>DESCRIZIONE DEL SERVIZIO</i>	15
2.2.1. Generalità	15
2.2.2. Manutenzione ordinaria	16
2.2.3. Riferimenti generali per le prestazioni minime	16
2.2.4. Elenco delle prestazioni di dettaglio	23
2.2.5. Gestione e manutenzione degli impianti di spegnimento automatico, porte tagliafuoco, vie di esodo, lampade di emergenza e segnaletica di emergenza	34
<b>3. Manutenzione stradale e della segnaletica verticale e orizzontale</b>	<b>50</b>
3.1. <i>Oggetto del servizio</i>	50
3.2. <i>PRESTAZIONI RICHIESTE</i>	53
3.3. <i>ELENCO DELLE ATTIVITA' MANUTENTIVE</i>	54
<b>4. SERVIZIO GESTIONE CALORE</b>	<b>60</b>
4.1. <i>DEFINIZIONI</i>	60
4.2. <i>INDICAZIONI GENERALI</i>	61
4.3. <i>DESCRIZIONE DEL SERVIZIO</i>	61
4.3.1. Adempimenti specifici	62
4.3.2. Esercizio degli impianti: indicazioni preliminari	64
4.3.3. Esercizio degli impianti: conduzione	66
4.3.4. Manutenzione degli impianti	75
4.3.5. Manutenzione ordinaria	77
4.3.6. Riqualificazione tecnologica e ristrutturazione impianti	85
4.3.7. Servizio di reperibilità e pronto intervento	87
4.4. <i>CORRISPETTIVO PER IL SERVIZIO</i>	88
4.5. <i>ONERI AMMINISTRATIVI</i>	88
4.6. <i>RESPONSABILITÀ E PRESCRIZIONI</i>	88
4.6.1. Personale impiegato	88
4.6.2. Obblighi particolari	90
4.6.3. Piano di Sicurezza	92
4.6.4. Documentazione	93
<b>5. MANUTENZIONE PERIODICA DEL VERDE PUBBLICO</b>	<b>95</b>

5.1.	<i>OGGETTO DEL SERVIZIO</i>	95
5.2.	<i>DESCRIZIONE DELLE OPERE DI MANUTENZIONE E MODALITA' DI ESECUZIONE.</i>	96
<b>ALLEGATO A</b>		<b>105</b>
<b>ALLEGATO B</b>		<b>105</b>
<b>ALLEGATO C</b>		<b>116</b>
<b>ALLEGATO D</b>		<b>121</b>
<b>ALLEGATO E</b>		<b>122</b>
<b>ALLEGATO F</b>		<b>123</b>
<b>ALLEGATO G</b>		<b>124</b>

# 1. SERVIZI GENERALI DI RICOGNIZIONE DEL PATRIMONIO

## 1.1. GOVERNO DEI SERVIZI: COORDINAMENTO E CONTROLLO DELLE ATTIVITA', SISTEMA INFORMATIVO.

### 1.1.1. PREMESSA

Di seguito si descrivono le prestazioni che hanno a che fare con il governo generale del contratto, attività trasversali che servono all'integrazione delle strategie, delle politiche, delle dinamiche operative che riguardano i diversi servizi e i loro processi di erogazione; le prestazioni indicate sono funzionali agli obiettivi generali indicati nelle premesse di questo Disciplinare Tecnico ed essendo trasversali, devono essere garantite per tutti i servizi oggetto del presente appalto. Hanno a che fare con attività di carattere organizzativo, commerciale, amministrativo, contabile, tecnico svolte a supporto delle attività di contratto, anche come consulenza in aree specifiche, e tendono a tenere insieme la conoscenza della gestione complessiva del contratto e a renderla utile e fruibile per il raggiungimento degli scopi originari.

### 1.1.2. COORDINAMENTO, CONTROLLO DELLE ATTIVITÀ E INTEGRAZIONE DEI PROCESSI DI EROGAZIONE DEI SERVIZI

Dovrà essere implementata un'organizzazione di uomini, attrezzature, sistemi, meccanismi gestionali ed operativi tale da attribuire un significato unitario alle politiche gestionali adottate per tutte le attività. Tale organizzazione dovrà essere governata da un **Responsabile delle Attività (Project Manager)**, a totale disposizione del Committente, il quale dovrà supervisionare le attività appartenenti ad ogni categoria di servizio e controllare il buon andamento dei lavori.

La sua responsabilità interviene a tutti i livelli e dovrà presidiare costantemente le soluzioni organizzative attivate, sia a livello centrale che locale (rispetto alle singole attività) per individuare le migliori prassi gestionali, volte all'integrazione dei sistemi operativi, alla condivisione delle informazioni e dei dati riguardanti il patrimonio immobiliare e i vari servizi di funzionamento, all'efficienza e all'efficacia delle azioni di tutti gli attori coinvolti, tese al miglioramento continuo della qualità erogata.

**L'Appaltatore dovrà consegnare al Committente, con cadenza annuale un piano contenente il programma (attività, responsabilità e relative collocazioni temporali) annuale per tutte le attività ispettive e manutentive, previste per l'anno successivo per tutti i servizi/lavori/forniture oggetto d'appalto.**

Tale programma e piano dovrà essere fatto pervenire entro il giorno 30 del mese di luglio di ogni anno, dovranno essere distinti per tipologia di servizio e per edificio.

Sarà responsabilità dell'Appaltatore fornire gli aggiornamenti al Committente ogni qualvolta vi siano modifiche significative e comunque ogni 6 mesi mediante elaborato aggiornato.

Sarà preciso dovere dell'Appaltatore predisporre un programma di lavoro che tenga conto di una corretta e funzionale distribuzione delle attività nel tempo, con particolare riferimento a quelle a più alta frequenza, evitando inutili concentrazioni in alcuni periodi dell'anno ed eccessivi disagi all'Utenza

E' facoltà del Committente, sotto la propria responsabilità, variare, modificare, ridurre e sospendere alcune attività programmate, nonché disporre interventi più assidui e/o contingenti in alcune aree o edifici, in relazione a situazioni imprevedibili o per esigenze relative a nuove necessità; in tal senso l'Appaltatore non potrà accampare alcun indennizzo particolare.

I piani dovranno essere informatizzati ed essere consultabili in linea nelle modalità previste e concordate.

### **1.1.3. CONSUNTIVAZIONE DELLE ATTIVITÀ**

L'Appaltatore dovrà procedere mensilmente alla consuntivazione delle attività, predisponendo tutti gli elementi (come concordati con Committente) a prova dell'effettuazione degli interventi, ovvero: ordini di lavoro, rapporti di lavoro, report fotografici.

I rapporti di lavoro delle attività manutentive e di verifica/ispezione dovranno essere validati dall'Appaltatore (p.e. dall'esecutore dell'intervento) e, in tutti i casi in cui ciò sia possibile, dal Committente per presa conoscenza (anche tramite referenti individuati appositamente nelle strutture): tali modalità dovranno di regola essere informatizzate, salvo, il mantenimento di procedure cartacee nei casi concordati. In assenza delle predette procedure l'intervento si considera come non eseguito, con tutte le conseguenti responsabilità civili o penali per eventuali e connessi danni a cose o persone causati dall'intervento non risultante effettuato. L'Appaltatore dovrà raggruppare ed organizzare razionalmente i rapporti in modo tale da realizzare un vero e proprio "registro" delle attività ispettive e manutentive facilmente consultabile in caso di necessità, anch'esso previsto in forma elettronica.

In sede di offerta, preferibilmente in connessione con la descrizione dei sistemi informativi di supporto, i concorrenti dovranno specificare le modalità di redazione, di trasmissione e registrazione della consuntivazione delle attività. E' facoltà del Committente apportare le necessarie modifiche alla struttura dei documenti da consegnare per una migliore comprensione dei dati ed informazioni ivi contenuti.

### **1.1.4. GESTIONE DELLE RICHIESTE DI INTERVENTO E SERVIZIO DI REPERIBILITÀ**

Il Committente affida all'Appaltatore dell'appalto la gestione delle richieste di intervento di qualunque genere e da chiunque e comunque formulate (in forma scritta, telefonica, telematica o orale).

L'obiettivo è quello di fornire agli utenti un punto di riferimento unico per ogni richiesta, anche meramente informativa, o sollecito di intervento, attinenti i servizi/lavori/forniture oggetto del presente appalto.

Il servizio consiste nelle principali seguenti attività:

- raccolta e smistamento delle richieste di intervento;
- raccolta e smistamento delle segnalazioni di disservizi o anomalie;

- raccolta e smistamento delle richieste di pronto intervento;
- caricamento e aggiornamento dei dati sul sistema;
- comunicazione ai richiedenti dei modi e dei tempi di evasione della richiesta;
- registrazione dei dati relativi alla chiusura degli interventi;
- assistenza informativa continua;
- ecc...

Per consentire il più ampio accesso possibile, ai servizi richiesti da parte del Committente, l'Appaltatore dovrà nominare un responsabile tecnico residente nel Comune di Statte al fine di garantire una più facile reperibilità e dotarsi di un recapito telefonico e di un centro informativo elettronico (a cui si potrà accedere attraverso un link del sito web del Comune di Statte) al quale far convergere le richieste e nel quale rendere disponibile la fruizione dei dati e delle informazioni, secondo le procedure e le forme che saranno concordate.

Il servizio dovrà avere i seguenti requisiti minimi:

- un fax attivo 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno;
- un centro operativo attivo fuori dagli orari e dai giorni previsti al punto precedente per la gestione delle richieste urgenti e l'attivazione del servizio di reperibilità, attivabile almeno con richiesta telefonica, da indirizzare alle attività di pronto intervento.

La registrazione dei dati della richiesta all'interno del sistema informativo dovrà riguardare anche quelle pervenute negli orari di reperibilità.

Il Concorrente nell'offerta tecnica dovrà descrivere:

1. organizzazione del servizio;
2. modalità e tecniche di erogazione;
3. qualifica del personale impiegato;
4. i livelli di servizio offerti;
5. eventuali soluzioni migliorative proposte;
6. modalità di informazione agli Utenti del presente servizio.

In funzione della tipologia di richiesta di intervento che viene avanzata, l'Appaltatore provvederà autonomamente ad eseguire l'intervento.

### **1.1.5. SERVIZIO DI PRONTO INTERVENTO**

La finalità del servizio di pronto intervento è l'eliminazione immediata delle situazioni di pericolo (anche in caso di calamità naturali) o di anomalo funzionamento degli elementi appartenenti ai vari servizi/lavori/forniture che possono costituire:

1. pericolo per la pubblica incolumità e la salute (bambini, famiglie, insegnanti, operatori, visitatori, pubblico esterno alle strutture);
2. pericolo per la circolazione stradale;
3. ingente danno economico per il Committente, se differita nel tempo la loro esecuzione.

Sono compresi anche gli interventi di emergenza conseguenti al verificarsi di eventi meteorologici di qualunque natura e portata tecnica ed economica.

Qualsiasi disfunzione di questo servizio, finalizzato a garantire la pubblica incolumità, comporterà responsabilità civili e penali che l'Appaltatore si assume integralmente, sollevando il Comune da qualsiasi conseguenza diretta o indiretta.

Il Concorrente dovrà indicare nell'Offerta Tecnica un piano di emergenza complessivo che dovrà comprendere, oltre alle attività di pronto intervento urgente sopra descritte, anche le altre con priorità inferiore. Tale piano sarà condiviso con i referenti del Committente.

#### **TABELLA DELLE PRIORITA'**

<b>CASISTICHE</b>	<b>PRESA IN CARICO, SOPRALLUOGO</b>	<b>MESSA IN SICUREZZA</b>	<b>CHIUSURA INTERVENTO</b>
Danni che creano pericolo per la pubblica incolumità, circolazione stradale, danni ingenti per il committente	Immediata, al massimo entro 1 ora	Immediata	Immediata, compatibilmente con la tipologia dell'intervento
Disfunzioni agli impianti di riscaldamento/climatizzazione degli ambienti	Entro 1 ora	Immediata	Entro 24 ore compatibilmente con la tipologia dell'intervento
Danni che non creano pericolo ma procurano un'interruzione del servizio all'utenza	Entro 2 ore	Immediata	Entro 24 ore, compatibilmente con la tipologia dell'intervento
Danni ordinari che non creano né pericolo né interruzione del servizio all'utenza, ma agiscono sulla funzionalità e la conservazione del bene	Entro 48 ore	Immediata	Programmati in funzione della tipologia dell'intervento

I Concorrenti, in sede d'offerta, dovranno descrivere l'organizzazione interna del servizio, con particolare riguardo alla specializzazione, alla composizione e alla disponibilità sul territorio delle squadre di lavoro congruenti. Le indicazioni di cui sopra sono integrate da quanto specificamente previsto dal presente disciplinare per i servizi manutentivi e di gestione calore.

#### **1.1.6. SERVIZIO DI FACCHINAGGIO E TRASPORTO BENI-ATTREZZATURE**

La finalità del servizio è costituito dal facchinaggio e trasporto di beni del Committente eseguito nell'ambito del territorio comunale.

Trattasi, in modo indicativo e non esaustivo, di trasferimento di beni strumentali, attrezzature e merci secondo le indicazioni fornite dal Committente nella richiesta d'intervento.

L'appaltatore deve quindi farsi carico di ogni onere relativo alla corretta e sicura movimentazione, spostamento, trasferimento ecc., di ogni mezzo, bene, attrezzatura, materiali, cose e merci nella

disponibilità del civico ente e/o di sua proprietà, senza limitazioni di numero di interventi durante l'esecuzione del contratto d'appalto, ovvero nel numero di volte ritenuto necessario dal Committente.

## 1.2. CENSIMENTO IMMOBILI E IMPIANTI

Sono contenute all'interno di questo servizio le attività volte alla creazione dell'anagrafe relativa al patrimonio del Committente, nonché quelle rivolte alla diagnosi dello stato conservativo, manutentivo e dell'adeguamento normativo delle strutture e degli impianti esistenti. Tali indicazioni sono integrate da quanto specificamente previsto nei servizi di manutenzione stradale e della segnaletica orizzontale e verticale. L'obbligo dell'Appaltatore è quello di progettare un sistema che conduca alla puntuale conoscenza e alla corretta valutazione di ogni componente del suo patrimonio (immobiliare ed impiantistico) con la finalità di raggiungere un utilizzo tecnicamente ed economicamente efficiente delle sue componenti e la migliore valorizzazione nel tempo.

Il Committente potrà chiedere all'Appaltatore durante tutta la durata del contratto, in virtù delle competenze acquisite all'interno della gestione del contratto, di elaborare proposte in merito alla scelta di nuova destinazione o impiego degli immobili e delle loro aree di pertinenza esterne, volte alla migliore valorizzazione funzionale ed economica degli stessi nel tempo.

Gli obiettivi che si intende perseguire sono quelli di disporre di dati univoci, congruenti tra di loro, esaustivi, sicuri e sempre aggiornati (basati sulle tecnologie CAD) relativi allo stato conservativo (valutato anche in considerazione all'adeguamento normativo) del patrimonio in tutte le sue componenti immobiliari ed impiantistiche.

Ciò ha l'obiettivo di tendere alla razionalizzazione delle attività tecniche e amministrative finalizzate alla gestione e manutenzione del patrimonio edilizio nel suo complesso, quali ad esempio:

- miglierie, varianti e nuove progettazioni;
- redazione di capitolati e computi metrici;
- apertura e sviluppo di attività di cantiere;
- contabilità dei lavori;
- verifica dei dati catastali;
- archiviazione e gestione della documentazione grafica e fotografica;
- definizione di parametri tecnici ed economici per analisi di efficienza ed economicità;
- costruzione di budget, simulazioni gestionali ed economiche, e attività di benchmarking.

Dovranno essere definiti parametri tecnici riferiti agli edifici, agli impianti e in generale a tutti gli elementi censiti per identificare la loro consistenza e il loro stato conservativo; tali parametri potranno variare a seconda della tipologia di edificio e dovranno catturare i valori di vetustà e stato in funzione della complessità architettonica ed edilizia e delle caratteristiche specifiche e funzionali determinate per ognuna; ciascun elemento/componente dovrà essere analizzato, descritto e valutato attraverso l'attribuzione di indicatori che ne rappresentino, tra gli altri, lo stato di conservazione, lo stato di manutenzione, i fabbisogni manutentivi, la necessità di adeguamenti, la vita residua, ecc..Il concorrente dovrà proporre un criterio oggettivo per la valutazione dello

stato conservativo degli elementi/componenti costituenti la struttura edilizia, attraverso l'attribuzione di punteggi o altri parametri qualitativi; tale procedura darà la possibilità di individuare uno "stato manutentivo iniziale" al tempo zero a cui poter riferire successive verifiche per una valutazione oggettiva del livello del servizio di manutenzione offerto.  
A livello esemplificativo, dovranno essere messe in atto le seguenti azioni.

#### *Rilevazione patrimonio*

La rilevazione del patrimonio dovrà in linea di massima essere effettuata nel seguente modo:

- raccolta e organizzazione delle informazioni da censire, relative ai beni individuati, necessarie per realizzare la banca dati del patrimonio immobiliare; in particolare si procederà a rilevare:
  - le visure catastali relative a fabbricati;
  - gli estratti di partita catastale;
  - le visure presso la conservatoria dei registri immobiliari;
  - le planimetrie e i disegni tecnici dettagliati disponibili;
  - le schede di censimento con tutti gli elementi da reperire, sia dal punto di vista documentale che fisico, attraverso le visite sul posto;
  - i meccanismi di rilievo e di trasferimento dei dati sul sistema anagrafico informatizzato;
- sopralluoghi per l'accertamento dei fabbricati, delle aree di pertinenza, impianti, e l'acquisizione delle informazioni relative all'ubicazione dell'immobile, alle caratteristiche costruttive, conservative, di destinazione d'uso, di manutenzione, ecc.
- rilievi geometrici approfonditi per la verifica o la determinazione della superficie netta e lorda coperta e tutte le altre informazioni necessarie per una corretta valutazione;
- costruzione e restituzione dei disegni tecnici costruiti con sistema Cad;
- rilievo e restituzione dei disegni tecnici costruiti con sistema Cad degli immobili oggetto dell'appalto (planimetrie, piante, sezioni, prospetti ecc.) ivi inclusi i disegni tecnici degli impianti di servizi generali di ciascun immobile oggetto dell'appalto.
- rilievi fotografici;
- trasferimento nella banca dati anagrafica del sistema informativo per la consultazione e l'aggiornamento.

Tutte le informazioni rilevate verranno organizzate in modalità tale da essere acquisite dal sistema di gestione patrimoniale del Committente di cui si potrà prendere visione in fase d'offerta.

Le risultanze delle operazioni di Censimento di cui al presente capitolo dovranno essere rese in più fasi, di seguito specificate; il procedimento nella sua versione definitiva per l'uso dei dati, comprensiva di tutti gli allegati necessari e delle piattaforme dedicate sul sistema informativo, dovrà essere consegnato entro 180 giorni dalla data di attivazione del servizio.

Sono previste fasi successive di censimento, differenziate in funzione della priorità d'intervento sulle strutture:

fase A: censimento impianti

fase B: sicurezza

fase C: censimento strutture

Eseguito il censimento, l'Appaltatore dovrà consegnare al Committente una versione aggiornata del Piano di manutenzione, in cui, a partire dalle risultanze delle indagini effettuate (check-up), dovrà fornire un quadro esaustivo per quanto concerne:

- le carenze manutentive, nonché i malfunzionamenti e i guasti, dei componenti edili ed impiantistici e i relativi effetti sulla situazione di sicurezza (possibilità di danni a persone o cose) e sulle esigenze prestazionali;
- gli interventi necessari per adeguare le strutture edilizie, gli impianti e le attrezzature alle disposizioni di legge e normative in vigore ed in particolare:
  - *adeguamento alla normativa sulla: prevenzione incendi (D.Lgs 81/08, D.P.R. 151/11 e s.m.i., D.P.R. 577/82 e s.m.i., ecc...);*
  - *adeguamento alla normativa antisismica (DM 40/75; DPCM n. 3274/03);*
  - *adeguamento alla normativa sull'abbattimento delle barriere architettoniche (D.P.R. 503/96);*
  - *adeguamento alla normativa sulla sicurezza e l'igiene dei luoghi di lavoro relative al solo contenitore edilizio (DLgs 81/08 e s.m.i.);*
  - *adeguamento alla normativa per la sicurezza degli impianti (L. 46/90 e s.m.i., D.P.R. 392/94, D.Lgs 37/08);*
  - *adeguamento alla normativa degli impianti di messa a terra (DLgs 37/08, Norme CEI etc.);*
  - *adeguamento alla normativa degli impianti di protezione scariche atmosferiche;*
  - *adeguamento alla normativa degli impianti di ascensore e montacarichi ( D.P.R. 268/ 94, L. 162/99 e s.m.i.);*
  - *adeguamento alla normativa, sulla protezione dei lavoratori contro i rischi da esposizione*

*ad agenti nocivi ed in particolare l'amianto (L. 257/ 92, D.Lgs 81/08 e loro s.m.i., ecc.);*

- *adeguamento alla normativa per la conservazione e l'uso razionale dell'energia (DLgs 10/91; D.P.R. 412/ 93; D.P.R. 551/99; D.Lgs 79/99; DM 11 novembre 1999; legge 239/04 etc.);*
- documentazione da redigere e da presentare agli Enti per le autorizzazioni, i pareri preventivi e le certificazioni previste dalle norme;
- timing previsto per l'esecuzione dei singoli interventi;
- modalità operative che tengano conto della necessità di non intralciare le attività;
- documenti mancanti, ma obbligatori per l'esercizio e la conduzione degli impianti nonché per l'uso e l'abitabilità degli spazi.

Tale relazione quindi, dovrà contenere tutte le informazioni necessarie per individuare un piano degli interventi di manutenzione, da effettuarsi sulle strutture edilizie e sugli impianti tecnologici degli immobili.

### **1.3. PRESTAZIONI SPECIALISTICHE E PROFESSIONALI**

All'Appaltatore potrà essere eventualmente richiesto di progettare anche gli interventi collaterali alla gestione manutenzione che il Committente appalterà con le usuali procedure dei LL. PP. a terzi; il pagamento di queste prestazioni di progettazione sarà effettuato a parte rispetto al canone di gestione tecnica e compensato come anticipazione per rimborso spese sulla base delle tariffe professionali dell'ordine o collegio di appartenenza del progettista.

I progetti dovranno essere firmati da professionisti abilitati e gli stessi progetti saranno compensati qualora ordinati e poi accettati dal Responsabile del servizio previo ottenimento di tutte le autorizzazioni di legge da parte dell'Appaltatore.

## 2. MANUTENZIONE ORDINARIA DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE

### 2.1. INDICAZIONI GENERALI

Tenuto conto della quantità e complessità degli edifici e degli impianti oggetto dell'appalto, l'Appaltatore dovrà attuare, opportuni procedimenti e modalità per l'organizzazione e la gestione degli interventi, in modo da consentire l'immediato avvio del servizio manutentivo fin dalla presa in consegna, per garantire la pronta esecuzione di tutti gli interventi necessari.

Tale servizio dovrà risolvere ogni problema connesso alle esigenze manutentive in modo che il committente risulti sollevato da ogni incombenza relativa e dovrà quindi prevedere:

- a) lo svolgimento dei lavori in armonia con le attività e i risultati del censimento;
- b) la gestione delle richieste di intervento, con procedimenti che consentano, in qualunque momento, la loro precisa conoscenza, anche con riferimento:
  - ai richiedenti (Responsabili del Procedimento o loro incaricati);
  - agli edifici, unità ed ambienti per i quali sono stati richiesti gli interventi;
  - ai tipi e categorie di lavoro interessate dagli interventi;
- c) la produzione e gestione dei "rapporti di intervento" riferiti a ciascun intervento programmato o richiesto con la raccolta delle firme di visto di avvenuta esecuzione da parte del personale referente appositamente identificato;
- d) l'organizzazione di un sistema di comunicazione delle richieste di intervento che con particolare riguardo per le urgenze e il pronto intervento consenta il reperimento delle squadre di lavoro con immediatezza.
- e) la gestione della contabilità, degli interventi eseguiti, organizzata in modo da consentire al Responsabile del Servizio la corretta verifica di ogni singola esecuzione e la conoscenza analitica di tutte le attività, eseguita per categorie e tipi di intervento anche separate per edificio e per ambienti.

Queste attività, sinteticamente riportate a titolo di introduzione, laddove rientranti nelle più generali attività di coordinamento e governo di tutti i servizi, sono integrate dalle richieste fatte nei paragrafi dedicati specificatamente alla loro descrizione

Il concorrente dovrà studiare tutti i provvedimenti per l'organizzazione e la gestione dei servizi, in modo da consentire la pronta esecuzione di tutti gli interventi che saranno necessari per garantire comfort e igiene all'utenza.

L'Appaltatore dovrà svolgere la funzione di coordinamento delle attività manutentive che lo stesso Appaltatore progetta ed eroga. Le funzioni di controllo restano di competenza del Committente e non possono essere comunque delegate.

Poiché questo appalto premia la capacità progettuale dell'Appaltatore, consentendo una progressiva costruzione di un modello organizzativo finalizzato all'efficienza del servizio, si lascia libero l'Appaltatore di progettare e realizzare anche la struttura informativa di supporto alle operazioni oggetto dell'appalto come descritto nella parte specifica dedicata a tale servizio: in questo modo l'Appaltatore sarà responsabile dell'intero ciclo delle attività di servizio, ivi inclusa anche la funzione di coordinamento che troverà efficace supporto nel sistema di reporting progettato, fornendo altresì alla funzione di controllo, tipica del committente, gli strumenti attraverso i quali giudicare il servizio erogato. L'Appaltatore, durante tutta la durata del contratto procedendo direttamente, dovrà inoltre mappare eventuali opportunità di accesso a finanziamenti nazionali e/o internazionali relativi alle tecnologie, al rifornimento energetico o in generale alla gestione degli impianti; qualora siano identificate agevolazioni che incidono sui compensi in maniera significativa l'Appaltatore dovrà proporre una congrua e consequenziale riduzione del canone.

## **2.2. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO**

### **2.2.1. GENERALITÀ**

Le prestazioni manutentive descritte in questa sezione riguardano gli immobili e specificatamente:

- tutte le componenti edilizie costituenti l'edificio;
- tutti gli impianti tecnologici (con esclusione degli impianti termici, perché disciplinati a parte) come definiti in premessa. Sono pertanto inclusi gli impianti, elettrici, di illuminazione, forza motrice, segnali (telefonia, reti lan, videosorveglianza, videocitofonia), climatizzazione, condizionamento, ecc.

Per il servizio manutentivo, nel caso in cui l'oggetto di manutenzione riguardi una porzione di immobile, l'ambito dell'attività è limitato alla porzione di proprietà o disponibilità di competenza. Viene richiesto all'Appaltatore di elaborare una strategia di manutenzione che preveda quanto definito dalle norme UNI 10147 ed UNI 13306; nella valutazione di un piano di manutenzione viene richiesto di stimare la funzionalità dei singoli componenti edilizi ed impiantistici e la vita tecnologica utile residua per il corretto funzionamento del sistema edificio impianto. La corretta impostazione di un costante flusso di informazioni riguardante l'andamento delle varie attività di servizio erogate sugli immobili, consentirà un puntuale lavoro di progressivo perfezionamento della collaborazione e, quindi, un migliore risultato in termini di raggiungimento degli obiettivi proposti.

## 2.2.2. MANUTENZIONE ORDINARIA

L'Appaltatore, fatto salvo il concetto dell'intervento eseguito a regola d'arte secondo le specifiche prestazionali dei componenti e subsistemi, e nel pieno rispetto delle esigenze operative dell'Utente presso il quale si interviene, dovrà valutare la funzionalità resa dal componente e nel caso di resa insufficiente, provvedere alla sostituzione. Come ricordato in precedenza, tale scelta operativa avrà lo scopo di ridurre il tempo di attesa dell'attività manutentiva, e, se pianificata, comporterà economie di scala all'Appaltatore. L'Appaltatore ha comunque l'obbligo di procedere a effettuare gli interventi previsti nel successivo elenco delle attività di base che costituisce esemplificazione non necessariamente esaustiva dei fabbisogni manutentivi minimali, non esimendo quindi l'Appaltatore stesso dall'effettuare quant'altro necessario per la conservazione dell'efficienza di tutti i componenti del sistema edificio-impianto.

E' obbligo dell'Appaltatore accettare la consegna degli immobili e degli impianti nello stato in cui si trovino all'atto dell'affidamento: sarà predisposto apposito "verbale di presa in consegna", che dovrà essere accettato e controfirmato dalle parti.

L'appalto è affidato per le superfici presunte degli edifici. Le superfici saranno eventualmente aggiornate sulla base di quelle che verranno definite in fase di rilievo geometrico (censimento degli immobili).

Eventuali differenze tra le superfici rilevate e quelle presunte non determineranno modifiche al canone.

Pertanto per future immissioni o dismissioni il canone verrà aggiornato sulla base di valutazioni concordate tra il concedente e l'appaltatore.

## 2.2.3. RIFERIMENTI GENERALI PER LE PRESTAZIONI MINIME

L'elenco che segue riporta in dettaglio, ancorché in modo esemplificativo e non necessariamente esaustivo, la serie di attività manutentive da applicare, con l'ottica di garantire lo stato conservativo dei beni oggetto del servizio.

L'Appaltatore dovrà garantire una continua e costante azione di Osservazione Sistemica Predittiva nell'intero arco dell'anno e sul totale parco immobiliare.

L'Appaltatore per ogni tipologia di intervento di effettuato, dovrà, qualora necessario:

- sostituire le parti nel caso di irreparabilità delle medesime;
- comprendere le opere murarie e le finiture necessarie per gli altri interventi;
- utilizzare elementi e/o parti a norma;
- certificare secondo norma, quando previsto dalla Legge;
- approntare mezzi d'opera, attrezzature, materiali e mano d'opera per adottare tutte le misure atte a eliminare le situazioni di pericolo a tutela della pubblica incolumità;
- riconsegnare al termine dei lavori i locali e/o le aree perfettamente puliti ed idonei all'uso;
- rilasciare apposito rapporto di lavoro al termine di ogni intervento.

L'Appaltatore dovrà garantire:

- che tutte le lavorazioni di seguito elencate siano eseguite sempre ad occorrenza, cioè ogni volta che il guasto si verifichi o in caso di richiesta insindacabile da parte del RUP;
- cicli di ispezione con l'obiettivo di minimizzare/eliminare gli interventi a guasto, e garantire sempre la funzionalità e la fruibilità del patrimonio immobiliare.

Dovrà quindi provvedere ad un controllo completo del patrimonio in tutti i suoi componenti con una periodicità almeno annuale.

### ***Rapporto di intervento***

A seguito di ogni intervento dovrà essere redatto un Rapporto di Intervento, documento sul quale devono essere riportate alcune informazioni di dettaglio sull'intervento effettuato:

- Data, ora e luogo di inizio dell'intervento;
- Motivo della eventuale chiamata;
- Riferimenti per la rintracciabilità della eventuale chiamata;
- Descrizione sintetica, chiara e non ambigua dell'intervento effettuato;
- Materiali, componenti e/o pezzi eventualmente impiegati e/o sostituiti durante l'intervento;
- Durata dell'intervento;
- Nomi e cognomi del personale incaricato dell'intervento effettuato;
- Firma leggibile del tecnico responsabile che ha eseguito l'intervento; Firma del personale presente nell'edificio.

Il modello di Rapporto di Intervento che la ditta intende utilizzare dovrà essere preventivamente e formalmente approvato dal committente, che si riserva di approvare specificatamente anche ogni eventuale modifica;

Tutti i Rapporti di Intervento devono essere inviati entro le 72 ore successive al termine dell'intervento stesso a mezzo posta, e-mail, fax o altro.

Ogni originale dei Rapporti di Intervento dovrà essere conservato dall'Appaltatore per tutta la durata del presente contratto ed esibite ogni qualvolta ne facesse richiesta.

*Indicazioni generali relative alle prestazioni minime, suddivise per tipologia di elemento/impianto.*

### **ELETTRICISTA e TECNICO RETI DI TELECOMUNICAZIONI (Compreso assistenza muraria)**

**RICERCA E RIPARAZIONI GUASTI SULLA LINEA ELETTRICA o di TELECOMUNICAZIONI**  
Riparazione e/o sostituzione della linea (ri-infilaggio di nuovi cavi a norma), con controllo delle connessioni entro le scatole di derivazione.

#### **PRESE ED INTERRUTTORI**

Sostituzione di frutti difettosi (prese, interruttori e deviatori).

Sostituzioni di prese non a norma.

#### **QUADRI ELETTRICI**

Sostituzione di elementi difettosi (interruttori magnetotermici, interruttori differenziali, lampade spia, temporizzatori e crepuscolari) con verifica meccanica dell'intervento.

Sostituzione di elementi di chiusura difettosi del quadro con apparecchiature simili alle esistenti (sportelli, vetri, serrature, lampade d'emergenza).

Controllo targhette identificative dei quadri e dei circuiti. Correzione, sostituzione, installazione.

#### **CORPI ILLUMINANTI ESTERNI E INTERNI**

Sostituzione lampade e tubi fluorescenti bruciati.

Sostituzione dei tubi fluorescenti che risultano in esaurimento.

Sostituzione reattori, starter, portalampada, schermi e quant'altro per il perfetto funzionamento del corpo illuminante, con eventuale sostituzione completa del corpo illuminante se questi risultasse danneggiato in modo irreparabile.

#### **LAMPADE EMERGENZA**

Prova e controllo per la verifica di idoneo funzionamento e durata delle batterie.

Identificazione dei corpi illuminanti su planimetria.

Sostituzione della lampada e quant'altro per il perfetto funzionamento della stessa, con eventuale sostituzione completa dello stesso se questa risultasse danneggiata in modo irreparabile.

#### **SUONERIE, CITOFONI, APRI-PORTA E/O CANCELLI, CAMPANELLA RICREAZIONE ELETTRICALE**

Sostituzione degli apparecchi difettosi, bruciati o rotti.

Ricerca guasto della linea con riparazione.

Quant'altro per il perfetto funzionamento degli apparati suddetti, con eventuale sostituzione completa degli stessi se questi risultassero danneggiati in modo irreparabile.

#### **AUTOMATISMI PER APERTURA CANCELLI, STANGHE, INFISSI, PORTE E SERRAMENTI IN GENERE**

Interventi di manutenzione degli infissi al fine di evitare dispersioni di calore, infiltrazioni d'acqua, spifferi con interventi sia sulla serramentistica sia sulle guarnizioni comprendendo la sostituzione di elementi difettosi e quant'altro per il perfetto funzionamento degli stessi, con eventuale sostituzione completa degli stessi se questi risultassero danneggiati in modo irreparabile.

Installazioni di zanzariere o riparazione o sostituzione nell'ambito degli ambienti facenti parte delle mense scolastiche, quali depositi, cucine, bagni ecc.

#### ASPIRATORI CAPPE

Riparazione parti rotte e sostituzione aspiratori bruciati o difettosi, e pulizia o sostituzione dei filtri e quant'altro per il perfetto funzionamento degli stessi, con eventuale sostituzione completa degli stessi se questi risultassero danneggiati in modo irreparabile.

#### IMPIANTI MESSA A TERRA E SCARICHE ATMOSFERICHE

Verifiche di continuità e dispersioni e conduttori di protezione.

Prove d'idoneità secondo le vigenti norme e provvedimenti per l'eventuale ripristino e/o adeguamento.

Impianti per chiamate d'emergenza bagni portatori di handicap e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento degli stessi, con eventuale sostituzione completa degli stessi se questi risultassero danneggiati in modo irreparabile.

#### IMPIANTI di RETI DI TELECOMUNICAZIONI

Per rete di telecomunicazioni si intende un insieme di dispositivi e dei loro collegamenti (fisici o logici) che consentono la trasmissione e la ricezione di informazioni di tipo qualsiasi tra due o più utenti situati in locazioni geograficamente distinte, effettuandone il trasferimento attraverso cavi, sistemi radio o altri sistemi elettromagnetici o ottici.

Il presente appalto pertanto prevede verifiche di continuità e dispersioni su tutte le linee cosiddette per segnali, siano esse reti telefoniche, reti Lan, reti di videosorveglianza, ecc., nonché l'eventuale ripristino e/o adeguamento delle stesse reti al fine di garantire il perfetto funzionamento delle stesse, con eventuale sostituzione completa di tutti gli apparati se questi risultassero danneggiati in modo irreparabile.

#### FABBRO (Compreso assistenza muraria)

##### PORTE E FINESTRE IN METALLO

Sistemazione serramenti metallici, con sostituzione di elementi non funzionanti come: cardini, maniglie, serrature elettriche e non con relativo barilotto, elementi di chiusura (es. meccanismo apri vasistas), catenacci, braccetti.

Chiudi-porta e maniglioni antipánico elettrici e non.

Lubrificazione dei meccanismi e delle cerniere.

Rifissaggio dei telai.

Sostituzione dell'infisso e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento dello stesso, con eventuale sostituzione completa dello stesso se questo risultasse danneggiato in modo irreparabile.

##### VETRI SU TELAI METALLICI

Sostituzione dei vetri rotti o lesionati (tale sostituzione è da intendersi con vetri camera stratificati, con eventuale modifica dell'infisso), se l'infisso non è modificabile eseguire applicazione di pellicola di sicurezza.

Sostituzione di eventuali ferma-vetri mancanti o danneggiati.

PARAPETTI, CANCELLI, RINGHIERE, INFERRIATE, GRATE ORIZZONTALI, SERRANDE, PORTE

Riparazione parapetti e cancelletti in ferro con sostituzione di elementi non funzionanti: cardini, maniglie, serrature elettriche e non, complete di barilotto, chiudi-cancello, catenacci e lucchetti.

Automatismi: riparazione o sostituzione.

Cancelli con forma non a scala e maglie inferiori a cm 10X10 elevazione altezza parapetti ringhiere oltre 110 cm.

RECINZIONI

Riparazione recinzioni con chiusura fori, riparazione o sostituzione di paletti e montaggio di tratti di rete mancanti.

Riparazione divisori in metallo.

Verniciatura di parti di recinzione e cancelletti di ingresso che dovessero presentarsi in cattivo stato (ruggine, scrostature di vernice, ecc).

Rimozione fili spinati o punte non arrotondate.

ELEMENTI COMPLEMENTARI

Sistemazione e/o rifissaggio di elementi complementari in metallo tipo sportelli contatori, porta asta bandiera, asta bandiera, piccola ferramenta.

**FALEGNAME (Compreso assistenza muraria)**

PORTE E FINESTRE E OSCURI IN LEGNO

Sistemazione serramenti in legno, con sostituzione di elementi non funzionanti come: cardini, maniglie, serrature, elementi di chiusura (meccanismo apri-vasistas), chiudi-porta e maniglioni antipanico verifica estrazione; sostituzione saliscendi a ghigliottina.

Rifissaggio dei telai.

Sostituzione delle stesse e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento, con eventuale sostituzione completa dello stesso se questo risultasse danneggiato in modo irreparabile.

VETRI SU TELAI IN LEGNO

Sostituzione dei vetri rotti o lesionati (tale sostituzione è da intendersi con vetri camera stratificati, con eventuale modifica infisso e applicazione della pellicola di sicurezza laddove non è possibile).

PERSIANE, AVVOLGIBILI, TENDE E VENEZIANE

Controllo funzionalità, con sostituzione di elementi non funzionanti come: corde, rulli, avvolgibili, elementi mancanti delle tapparelle, catenaccini di chiusura.

Sostituzione dell'avvolgibile e cassonetti coprirullo.

Sostituzione di zanzariere rotte nelle cucine e dispense.

#### DIVISORI IN LEGNO

Riparazione degli scorrevoli in legno con sistemazione in guida ed eventuale sostituzione di guida a terra e/o dei cuscinetti.

#### RINGHIERE, CANCELLETTI, CORRIMANO IN LEGNO

Riparazione ringhiere e cancelletti, con sostituzione di elementi, meccanismi, accessori (anche elettrici), non funzionanti in conformità alla L. 13/89 o rotti.

Sistemazione dei corrimano.

#### ELEMENTI DI ARREDO E MOBILI

Piccole sostituzioni e riparazioni riguardanti mobili ed elementi di arredo.

### EDILE

#### MANUTENZIONE COPERTI

Pulizia coperti, canali di gronda, con eventuale ausilio di auto cestello, mezzo questo da tenere a disposizione in cantiere per tutta la durata dell'appalto, ponteggio, cinture. Piccole riparazioni di coperte a falde (per una superficie di mq. 25,00 per ogni intervento). Ripresa di infiltrazioni.

Manutenzione di coperti piani: con l'eventuale riparazione di infiltrazioni con opportuna guaina, verifica tenuta bocconi e montaggio di parafole mancanti. Ogni intervento diretto alla eliminazione dell'infiltrazione di qualsiasi dimensione su superfici di lastre solari anche mediante riposizionamento di guaina o posa in opera di cemento plastico a base bituminosa.

Riparazione di grondaie, converse, pluviali compluvi e bandinelle, lucernari e relativi pozzetti con eventuale sostituzione di parti ammalorate.

Verifica e sistemazione di camini di qualsiasi tipo.

Verifica, sistemazione o sostituzione di parti di controsoffitti ammalorati secondo alle norme antisismiche, con materiale il più simile possibile all'originale.

Manutenzione con relativa certificazione di sistemi di sicurezza anticaduta: cornicioni, linee di vita, parapetti ecc.

#### MANUTENZIONE FINITURE INTERNE ED ESTERNE

Ripresa intonaco interno ammalorato al bisogno anche con intonaco osmotico, con demolizione e rifacimento dello stesso e ritinteggiatura finale (fino a una superficie Mq. 25,00 per ogni intervento).

Sistemazione o sostituzione di porzioni di rivestimento e/o pavimento di qualsiasi tipo mancante o ammalorato (compresi i gradini delle scale) con materiale il più simile possibile all'originale fino a una superficie di Mq. 25,00 per ogni intervento.

Cancellazione o copertura di scritte vandaliche di ogni dimensione.

Tinteggiatura delle superfici interne con materiale per pitturazione di buona qualità solvent free consistente in tempera per soffitti, acrilico lavabile per pareti, smalti colorati per le parti basse nelle aule. Le superfici interne, che ammontano circa a 51.200,00 Mq, saranno pitturate ogni tre anni (due volte per l'intero appalto – ogni immobile viene pitturato ogni due anni), per superfici da pitturare annualmente per 17.000,00 Mq.

#### MANUTENZIONI IMPIANTI FOGNARI INTERNI AGLI EDIFICI

Pulizia pozzetti acque bianche e nere con l'eventuale ausilio di autosurgo. Riparazione di condotte fognarie verticali o orizzontali con sostituzione di elementi fino a Ml. 25,00 sia incassate a vista o interrate di qualsiasi tipo o dimensione, ispezione annuale con revisione dei tappi d'ispezione (la verifica annuale s'intenderà effettuata con svitamento e riavvitamento).

Sostituzione di botole e caditoie rotte o mancanti.

#### MANUTENZIONE OPERE ESTERNE

Sistemazioni di porzioni pavimenti esterni sconnessi (fino a una superficie di Mq. 25,00 per ogni intervento).

Sistemazione di muretti ammalorati o pericolosi.

Riparazioni di porzioni scale, rampe e marciapiedi.

Sistemazione o riparazione di cordoli e cavidotti.

#### OPERE DI CONSOLIDAMENTO PREVIE INDICAZIONI TECNICHE

Chiusura di lesioni alle murature portanti e di tramezzo, nei paramenti e in qualsiasi elemento architettonico, sia orizzontali che verticali, sia interni che esterni, con materiali idonei al loro consolidamento, compreso il ripristino della finitura esterna. Battitura dell'intradosso dei solai compreso il ripristino delle parti in laterizio e degli intonaci e ritinteggiatura (così come definita nei punti precedenti).

### **IDRAULICO (Compreso assistenza muraria)**

#### RUBINETTERIE

Controllo miscelatori termostatici incassati e non, flussometri, passi rapidi, riduttori di pressione.

Controllo di eventuali perdite, con sostituzione di parti non funzionanti o usurate. Controllo degli organi di intercettazione (valvola ad incasso) per sezionamento dei servizi igienici con sostituzioni di parti non funzionanti o usurate.

#### SCARICHI E APPARECCHIATURE

Smontaggio, pulizie e rimontaggio dei sifoni esistenti anche con inserimento nelle colonne di scarico di tappi ispezionabili a valle ed esalatori in estradosso alla copertura. Prova esecutiva di efficiente smaltimento, eventuale smunitura con l'ausilio di molla. Pulizia pilette di scarico a pavimento con sostituzione dei sifoni in plastica sotto i lavatoi e lavabo a canale.

#### CASSETTE DI SCARICO

Controllo di eventuali perdite, con sostituzione di parti non funzionanti o usurate (guarnizioni, galleggianti, leva, pulsante, rubinetti, e/o batteria).

In caso di rifacimento le cassette di scarico dei WC dovranno essere posizionate all'esterno.

#### SANITARI

Sostituzione di sanitari rotti o fatiscenti, di sedile wc.

Rifissaggio di sanitari ove necessita.

Verifica ed eventuale rifissaggio di accessori compresi quelli per portatori di handicap.

#### SCALDABAGNI

Controllo efficienza acqua calda sanitaria.

Controllo funzionalità termostato, resistenza, valvola di sicurezza ed integrità flessibili di adduzione.

#### TUBAZIONI

Ricerca guasto sull'impianto con relativa riparazione di qualsiasi dimensione e forma.

#### POMPE DI SOLLEVAMENTO

Controllo e manutenzione periodica di tutti gli organi che costituiscono la pompa, compresa la sostituzione dei componenti difettosi o usurati.

Ricerca guasto sulla linea elettrica e di scarico, sia aerea che interrata, con relativa riparazione e ripristino, comprensiva di qualsiasi assistenza relativa agli scavi, alle opere murarie o impiantistiche; anche mediante l'ausilio di autospurgo.

### 2.2.4. ELENCO DELLE PRESTAZIONI DI DETTAGLIO

L'elenco che segue integra le indicazioni riportate al paragrafo precedente, riportando un elenco di dettaglio delle prestazioni e degli standard di frequenza minimi, **fornita a titolo esemplificativo e non necessariamente esaustiva** di un piano delle attività manutentive, ispettive e di conduzione degli impianti (ove occorre) da eseguire sul sistema edificio-impianto.

Il Concorrente dovrà progettare, ferma restando l'attività riparativa che sarà in ogni caso garantita, la frequenza da attribuire a ciascuna attività nel quadro della programmazione delle attività manutentive. Le frequenze dovranno essere espresse in numeri interi che rappresentano il numero di cicli da effettuare nell'intera durata dell'Appalto.

In fase di offerta il Concorrente dovrà predisporre un programma di lavoro che tenga conto di una corretta e funzionale distribuzione nel tempo delle attività con particolare riferimento a quelle a più alta frequenza, evitando inutili concentrazioni di cicli manutentivi alternati a lunghi periodi di inattività.

Sarà cura dell'Appaltatore eseguire le attività ispettive, di controllo, di revisione, di collaudo e di manutenzione preventiva nel pieno rispetto delle leggi, decreti, circolari e norme (della serie UNI EN, UNI CIG, CEI, UNI CTI, CNR, ecc.), applicabili al settore.

Le frequenze sono quindi espresse in numeri interi, che rappresentano gli interventi minimi richiesti annualmente all'Appaltatore.

Sono riportate anche una serie di manutenzioni a guasto. Tutte le manutenzioni a guasto devono intendersi comprensive di personale, materiali, noli, smaltimento rifiuti, oneri vari (p.e.

autorizzazioni, ecc.) e di quant'altro necessario per eseguire gli interventi chiavi in mano. Nel corrispettivo è naturalmente compresa la fornitura di tutto il materiale di consumo necessario per il corretto funzionamento degli impianti e delle apparecchiature (filtri, lubrificanti, oli, acqua elettrolitica, fluido refrigeranti ed antigelo, gas estinguenti, ecc.) e comunque di tutto quanto occorrente nelle attività di manutenzione.

E' richiesto all'Appaltatore di non intervenire in nessun caso con interventi rischiosi o pericolosi sugli impianti in presenza di personale e bambini all'interno della struttura, salvo casi di emergenza da concordare con il Committente.

<b>LEGENDA</b>
<b>Strategia manutentiva:</b>
PRG: Manutenzione Programmata;
GUA: Manutenzione a Guasto/Riparativa;
OSP: Osservazione Sistemica Predittiva
<b>Frequenze (FRQ):</b>
1, 2,...n: Numero di interventi anno
2A, 3A,...4A: Numero di interventi ogni n anni
AO: Ad occorrenza.

## **ATTIVITA' DI VERIFICA E CONTROLLO**

### ***INVOLUCRO EDILIZIO OPACO***

Verifica dello stato conservativo e di adeguamento normativo del sistema edificio-impianto e descrizione delle risultanze e della proposta nel piano annuale delle attività .	<b>PRG-1</b>
<b><i>CHIUSURE VERTICALI PERIMETRALI</i></b> Verifica di eventuali processi di degrado della muratura, dei giunti e delle sigillature, individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi che possano causare danno o pericolo alla pubblica incolumità.	<b>OSP-1</b>
Controllo della continuità della superficie di intonaci interni ed esterni, controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica, rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti e distacchi che possano causare danno o pericolo alla pubblica incolumità.	<b>OSP-1</b>
Per i rivestimenti, controllo a vista del grado di usura o erosione della superficie, rilievo della presenza di macchie e sporco, depositi superficiali, efflorescenze, insediamenti di microrganismi, graffiti, croste, variazioni cromatiche.	<b>OSP-1</b>
Verifica della continuità di cordoli, fregi decorativi, lesene di finestre e porte finestre, cornicioni decorativi e cornicioni marcapiano, siano essi in pietra, muratura, stucco o cemento, al fine di verificarne la consistenza e l'adesione al supporto al fine di rilevare distacchi che possano causare danno o pericolo alla pubblica incolumità.	<b>OSP-1</b>
<b><i>PARTIZIONI VERTICALI INTERNE</i></b>	
Controllo della continuità delle superfici di tamponamento e tramezzatura al fine di evidenziare cavillature, crepe o danneggiamenti. Controllo della continuità della superficie di intonaci, controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica, rilievo della presenza di depositi,	<b>OSP-1</b>

efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti.	
Controllo della continuità dei rivestimenti esterni e delle zoccolature.	<b>OSP-1</b>
<i>PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA/ESTERNA</i>	
<b><u>Pavimenti in cotto, legno materiale lapideo ceramico e sintetico</u></b>	
Verifica del grado di usura o di brillantezza delle superfici, rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile, rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi.	<b>OSP-1</b>
<i>CHIUSURA ORIZZONTALE ESTERNA</i>	

<b><u>Piane terrazzate</u></b>	
Ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni.	<b>OSP-1</b>
Verifica dell'efficienza di eventuali staffe e supporti di antenne e linea per parafulmini ed eventuali strutture metalliche di accesso.	<b>OSP-1</b>
Controllo della funzionalità di faldali, giunti, converse e scossaline.	<b>OSP-1</b>
In presenza di pavimentazioni galleggianti, pavimenti appoggiati e passerelle rimozione di significative porzioni di pavimentazione al fine di effettuare la verifica dello strato di impermeabilizzazione.	<b>OSP-1</b>
Verifica dello stato dei supporti del pavimento, della complanarità e dello stato dei quadrotti di pavimento.	<b>OSP-1</b>
In presenza di strati protettivi di ghiaia, rimozione di significative porzioni di strato ghiaioso al fine di effettuare la verifica dello strato di impermeabilizzazione e successivo riposizionamento.	<b>OSP-1</b>
Verifica accurata dell'adesione e continuità del manto di impermeabilizzazione con particolare riguardo lungo i muretti perimetrali, alla base di aeratori e terminali di canne fumarie e cavedi, alla base di tutti gli oggetti e all'imbocco dei bocchettoni.	<b>OSP-1</b>
Verifica visiva della continuità dello strato di coibenza termica se presente se possibile senza demolizione.	<b>OSP-1</b>

Ispezione visiva delle gronde finalizzata alla ricerca di fessurazioni, distacchi che possano causare danno o pericolo alla pubblica incolumità.	<b>OSP-1</b>
--	--------------

Controllo a vista degli intonaci per rilievo rigonfiamenti e incipienti distacchi.	<b>OSP-1</b>
--	--------------

Rimozione di depositi, detriti, foglie e ramaglie dalle superfici della copertura, dalle griglie, dalle converse, bocchettoni e gronde asportazione di eventuali organismi vegetali o biologici. Attività da intensificare nei periodi di pioggia e di caduta delle foglie.	<b>PRG-1</b>
---	--------------

Ripristino giunti delle guaine di impermeabilizzazione .	<b>GUA-AO</b>
--	---------------

<b><u>Coperture a falda</u></b>	
Quando possibile, ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni, lesioni, ossidazioni; verifica delle zone soggette a ristagno d'acqua e imbibizioni; controllo delle condizioni degli elementi più esposti agli agenti atmosferici e di quelli in corrispondenza delle zone di accesso alla copertura.	<b>OSP-1</b>
Controllo a vista degli intonaci per rilievo rigonfiamenti e incipienti distacchi.	<b>OSP-1</b>

Controllo delle condizioni generali della superficie (verifica dell'assenza di fessurazioni, ondulazioni, bolle, scorrimenti) del manto impermeabilizzante soprattutto in corrispondenza di bocchettoni di scarico e converse .	<b>OSP-1</b>
Verifica dello stato di opere murarie di camini, aggetti di vani tecnici ed abbaini.	<b>OSP-1</b>
Revisione di cornici di lucernari e superfici, vetrate, saggiandone l'efficienza alla tenuta dell'acqua e al movimento apertura-chiusura.	<b>OSP-1</b>
Ispezione visiva delle gronde finalizzata alla ricerca di fessurazioni, distacchi che possano causare danno o pericolo alla pubblica incolumità.	<b>OSP-1</b>
Revisione e controllo della copertura con eventuale sostituzione di elementi ammalorati, tegole e coppi, lastre, ecc. Revisione ad occorrenza in caso di infiltrazioni d'acqua.	<b>PRG-1/AO</b>
Controllo del corretto posizionamento delle tegole/coppi lastre soprattutto in corrispondenza di gronde pluviali e sistemazione o riposizionamento; sostituzione di coppi spostati o rotti .	<b>PRG</b>
Rilievo di eventuali distacchi dei sormonti e dei risvolti verticali, di scollamenti di giunti e fissaggi del manto impermeabilizzante; rilievo di ristagni d'acqua, e pendenze disattivate. Riparazione minute e ripristino anomalie per riportare al buon funzionamento della copertura.	<b>PRG</b>
Verifica dell'efficienza delle porte d'accesso ai vani sottotetto lubrificazione periodica delle cerniere e delle serrature.	<b>PRG-1</b>
Rimozione di depositi, detriti, foglie e ramaglie dalle superfici della copertura, dalle griglie, dalle converse, bocchettoni e gronde; asportazione di eventuali organismi vegetali o biologici. Attività da intensificare nei periodi di pioggia e di caduta delle foglie.	<b>PRG-2/AO</b>
<b><u>Per le coperture in latero-cemento.</u></b>	
Verifica della continuità del getto di copertura, da effettuarsi nei vani sottotetto al fine di individuare crepe, cavillature ed eventuali anomalie nei giunti strutturali.	<b>PRG-1</b>
<b><u>Canali di gronda. bocchettoni. pluviali. comignoli, ecc.</u></b>	
Verifica della continuità dei canali gronde e del loro stato di conservazione, dei bocchettoni e delle cadute, delle staffe di supporto e di tutta la raccorderia. Eventuale sostituzione griglia parafoglie, staffe e raccorderia .	<b>PRG-1/AO</b>
Verifica della tenuta dei condotti di caduta delle acque, sia esterni che in cavedi, con particolare attenzione a curve e gomiti, allo scopo di proteggere l'integrità delle superfici murarie adiacenti.	<b>PRG-1</b>
Sostituzione di parti di tubazione, collari e raccorderie ammalorate.	<b>GUA-AO</b>
Pulizia accurata dei tombini di raccolta delle acque e verifica della capacità di deflusso.	<b>PRG-2/AO</b>
Controllo dei chiusini e sistemazione delle eventuali anomalie di chiusura ivi compreso nel caso in cui i chiusini provochino rumori al passaggio.	<b>PRG-1</b>
Comignoli: controllo distacco del rivestimento esterno e del giunto comignolo I copertura.	<b>PRG-1</b>
Pulizia e verifica stato interno della canna fumaria per quanto attiene ai fenomeni di condensa e di presenza della fuliggine.	<b>PRG-1</b>
Verifica fissaggio del mitria di coronamento ed eventuale rifissaggio.	<b>PRG-1</b>
Pulizia bocchette di ventilazione.	<b>PRG-1</b>
Controllo dell'aderenza e ripresa giunti di dilatazione.	<b>PRG-1</b>
Pulizia generale e verifica fissaggio dispositivi antinfortunistici.	<b>PRG-1</b>
<b><u>BALCONI LOGGE E PASSARELLE</u></b>	
Individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura,	<b>OSP-1</b>

fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo. Controllo di eventuali distacchi che possano causare danno o pericolo alla pubblica incolumità.	
Verifica dello stato del conglomerato cementizio in particolare nella zona frontale del balcone; verifica delle pendenze.	<b>OSP-1</b>
Verifica del grado di usura o di brillantezza delle superfici pavimentate, rilevazione della presenza di macchie, sporco irreversibile, di efflorescenze, di abrasioni e graffi. Pulizia e riparazione per quanto possibile.	<b>PRG-1/AO</b>
<b><u>Ringhiere</u></b>	
Verifica della continuità, stabilità e consistenza della ringhiera, anche attraverso saggi a campione.	<b>OSP-1</b>
Verifica dello stato dei singoli pilastri e della balaustra se trattasi di ringhiera non continua.	<b>OSP-1</b>
<b><i>SCALE E RAMPE INTERNE ED ESTERNE</i></b>	
Per la struttura: individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi ed esposizione delle armature agli agenti atmosferici; verifica dei processi di carbonatazione del calcestruzzo.	<b>OSP-1</b>
Verifica del grado di usura o di brillantezza delle superfici di rivestimento delle pedate ed alzate; rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile; rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi.	<b>OSP-1</b>
Controllo a vista dello stato di conservazione e di stabilità del corrimano e della balaustra.	<b>OSP-1</b>
Controllo a vista del grado di usura del rivestimento pareti; rilievo della presenza di macchie di sporco o incrostazioni, abrasioni, graffi, alterazioni cromatiche, di fessurazioni, rotture, distacchi, perdita di elementi cromatiche, di fessurazioni, rotture, distacchi, perdita di elementi.	<b>OSP-1</b>
Controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica dell'intonaco; rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti.	<b>OSP-1</b>
<b><u>LAVORI DI PITTURAZIONE</u></b>	<b>RIP-AO</b>
Riprese di tinteggiature o verniciature rese necessarie dall'effettuazione di operazioni di ripristino murarie o intonaci, anche a seguito di riparazioni eseguite su manufatti lignei o metallici fino ad una superficie di mq. 25,00 per intervento	
Riprese di tinteggiature di qualunque natura, interne o esterne, dovute in seguito ad interventi di riparazione e successivo ripristino di parti edili, murature, intonaci o elementi decorativi. Le operazioni comprendono tutte le attività necessarie per ripristinare la condizione d'origine, quindi stuccature, scartavetrature, applicazione di fondo e due o più passate di finitura nel colore simile all'esistente.	<b>RIP-AO</b>
Riprese di verniciatura, spinta fino al rifacimento totale in caso di infissi, su elementi lignei o metallici, porte finestre, vetrate, recinzioni, cancelli, porte metalliche, ringhiere, botole, griglie, rampe, dovuta in seguito ad interventi di riparazione o sostituzione di elementi singoli o complessi. Le operazioni comprendono tutte le attività necessarie per ripristinare la condizione d'origine, quindi stuccature, scartavetrature, brossature, applicazione di antiruggine e due o più passate di finitura nel colore il più possibile simile all'esistente.	<b>RIP-AO</b>
Tinteggiatura delle superfici interne degli immobili con cadenza triennale (due volte durante la concessione) per superfici da pitturare annualmente di 17.000,00 Mq.	<b>PRG-3A</b>

***INVOLUCRO EDILIZIO NON OPACO***

<i>SERRAMENTI INTERNI/ESTERNI - ORIZZONTALI/VERTICALI</i>	
<b><u>In generale</u></b>	
Controllo dello stato di conservazione e complanarità dei telai e controtelai.	<b>OSP-1</b>
Verifica della perfetta chiusura delle ante e allineamento della finestra battuta.	<b>OSP-1</b>
Verifica dell'eventuale stato di verniciatura dei telai e controtelai.	<b>OSP-1</b>
Controllo della continuità delle superfici vetrate.	<b>OSP-1</b>
Controllo dell'efficacia dei dispositivi di movimento terra.	<b>OSP-1</b>
Ripristino o sostituzione dei mastici e delle guarnizioni, di qualsiasi natura, di tenuta dei vetri.	<b>GUA-AO</b>
Sostituzione di tutti i componenti non funzionanti e non più riparabili come maniglie di ogni tipo, cerniere, serrature, bilici, molle chiudi-porta, cremonesi, spagnolette, guarnizioni di tenuta.	<b>GUA-AO</b>
Pulizia delle guarnizioni con prodotti non aggressivi per asportazione di accumuli di sporco e di agenti biologici.	<b>PRG-1</b>
Sostituzione di gocciatoi, delle fascette copriasta e delle mostre dei serramenti in legno.	<b>GUA-AO</b>
Ripresa di tinteggiatura/verniciatura a seguito manutenzione riparativa o di usura. Sostituzione dei vetri rotti di qualunque tipo e per qualsiasi motivazione (compreso atti vandalici) escluso gli eventi eccezionali (sommosse, eventi calamitosi).	<b>GUA-AO</b>
Lubrificazione e ingrassaggio cerniere e maniglie con prodotti siliconici. Controllo efficienza e registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi ad antaribalta) in particolare per serramenti saliscendi.	<b>PRG-1</b>
Controllo organi di serraggio, effettuato ad anta aperta controllando movimenti delle aste di chiusura.	<b>OSP-1</b>
<b><u>Infissi in alluminio</u></b>	
Controllo delle sagomature dei profili dei controtelai, delle asole di drenaggio ed eventuale pulizia dei residui organici ed inorganici che possono provocarne l'otturazione.	<b>PRG-1</b>
Per profili elettrocolorati dei controtelai: pulizia dei profili con prodotti sgrassanti e protezione superficiale con olio di vaselina. Per profili verniciati a forno: pulizia dei profili con pasta abrasiva a base di cere.	<b>PRG-1</b>
Controllo ortogonalità controtelai ed eventuale regolazione agendo sui blocchetti di regolazione.	<b>PRG-1</b>
Controllo del grado di integrità e di aderenza della finitura, della continuità e tonalità cromatica della superficie dei telai e degli sportelli; controllo delle sagomature dei profili, delle asole di drenaggio, dei gocciolatoi ed eventuale pulizia dei residui organici ed inorganici che possono provocarne l'otturazione.	<b>PRG-1</b>
Per profili elettrocolorati di telai e sportelli: pulizia dei profili con prodotti sgrassanti e protezione superficiale con olio di vaselina. Per profili verniciati a forno: pulizia dei profili con pasta abrasiva a base di cere.	<b>PRG-1</b>
<b><u>AVVOLGIBILI</u></b>	
Verifica ed eventuale sostituzione di cinghie, funi di acciaio, aste e manovelle, cordoncini di manovra, staffe reggi rullo, rullo avvolgitore, puleggia e quant' altro soggetto a movimento.	<b>PRG-1</b>
Mantenimento del regolare funzionamento mediante la pulizia e lubrificazioni dei movimenti .	<b>PRG-1</b>
Lubrificazione delle parti in movimento con prodotti siliconici di avvolgibili automatici.	<b>PRG-1</b>

Verifica del funzionamento di eventuali snodi nel telaio di scorrimento, pulizia e accurata lubrificazione degli accoppiamenti in movimento.	
Riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui le componenti non risultino più riparabili di nastri e ganci di unione delle stecche e delle lamelle. Riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui le componenti risultino più riparabili di stecche o lamelle.	GUA-AO
Riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui le componenti non risultino più riparabili di rullini guida cinghia, carrucole di rinvio, fermacinghie, staffe reggirullo, ecc.	GUA-AO
Ripresa di verniciatura/tinteggiatura a seguito di interventi di manutenzione riparativa o di usura.	GUA-AO
<b><u>PERSIANE</u></b>	
Accurata verifica della complanarità e dell'allineamento delle stecche.	OSP-1
Verifica del funzionamento di eventuali sistemi di chiusura e di chiusura di sicurezza.	OSP-1
Mantenimento del regolare funzionamento mediante la pulizia e lubrificazioni dei movimenti.	PRG-1
Verifica del funzionamento di eventuali snodi nel telaio pulizia e accurata lubrificazione degli accoppiamenti in movimento.	PRG-1
Sostituzione dei pezzi mancanti ovvero inutilizzati.	GUA-AO
Ripresa di verniciatura/tinteggiatura a seguito di interventi di manutenzione riparativa o di usura.	GUA-AO
<i>PORTE</i>	
<b><u>Per le porte in legno:</u></b>	
Verifica del fissaggio alla parete ed eventuale spessonatura della parete e piallatura; controllo dello stato di deterioramento del legno per effetto dell'attacco biologico o infestazione da insetti e per la presenza di umidità.	PRG-1
Verifica fissaggio del telaio al controtelaio ed eventuale sistemazione.	PRG-1
Verifica fissaggio delle mostre al telaio ed eventuale sistemazione.	PRG-1
Sfilatura ante e lubrificazione cerniere, registrazione viti e cerniere ove necessario, registrazione, riparazione o sostituzione della maniglia.	PRG-1
Sostituzione di tutte le parti soggette ad usura o guaste.	GUA-AO
Ripresa di verniciatura/tinteggiatura a seguito di interventi di manutenzione riparativa o di usura laddove possibile.	GUA-AO
<b><u>TENDE E FRANGISOLE</u></b>	
Controllo, degli impianti di oscuramento telai.	OSP-1
Riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui le parti risultino non riparabili oltre che di tutti i componenti elettrici di controllo e comando, anche dei teli in stoffa o plastica, delle eventuali mantovane, dei rulli avvolgitori con ogni loro accessorio, dei motoriduttori elettrici e di quant'altro necessario.	GUA-AO
Controllo, pulizia e riparazione di tende veneziane compresa la sostituzione di cordine di regolazione, lamelle, portalamelle e quant'altro necessario.	PRG-1
<b><u>SERRANDE E CANCELLI ESTENSIBILI</u></b>	
Mantenimento del regolare funzionamento mediante la pulizia e lubrificazioni di cerniere, guide e snodi.	PRG-1
Verifica di cinghie, funi di acciaio, aste e manovelle, sistemi di chiusura di sicurezza.	OSP-1

Verifica di staffe reggi rullo, rullo avvolgitore puleggia.	<b>OSP-1</b>
Verifica del funzionamento di eventuali snodi nel telaio di scorrimento, pulizia e accurata lubrificazione degli accoppiamenti in movimento.	<b>PRG-1</b>
Riparazione ovvero sostituzione in tutti i casi in cui le componenti non risultino più riparabili di stecche, carrucole di rinvio, avvolgitori automatici .	<b>GUA-AO</b>
Pulizia mediante spazzolatura ovvero idropulizia di tutte le superfici.	<b>PRG-1</b>
<b><u>PORTONI, PORTONCINI</u></b>	
Controllo dello stato di conservazione dei telai e controtelai e delle ante di chiusura.	<b>OSP-1</b>
Controllo della continuità dell'eventuale superficie vetrata.	<b>OSP-1</b>
Verifica dell'efficienza delle maniglie, serrature e dispositivi di chiusura.	<b>OSP-1</b>
Controllo dello stato d'uso delle cerniere.	<b>OSP-1</b>
Interventi di piccola riparazione di anomalie sulla superficie dei pannelli e sulla eventuale parte vetrata.	<b>GUA-AO</b>
Sostituzione di tutte le parti non più funzionali.	<b>GUA-AO</b>
Sostituzione di tutte le parti soggette ad usura o guaste.	<b>GUA-AO</b>
Ripresa di verniciatura/tinteggiatura a seguito di interventi di manutenzione riparativa o di usura laddove possibile.	<b>GUA-AO</b>
<b><u>IMPIANTI ELETTRICI</u></b>	
<b><u>QUADRI DI MANOVRA E LINEE DI DISTRIBUZIONE</u></b>	
Controllo con verifica e pulizia dei quadri elettrici dei dispositivi manovra (sezionatori, interruttori, ecc.) e degli strumenti di misura compresa la sostituzione delle lampade spia e dei fusibili deteriorati, e controllo dei segnali sonori.	<b>PRG-4</b>
Ispezione visiva dei componenti, apparecchiature, contenitori, tubi, canali, ecc..	<b>OSP-4</b>
Controllo e taratura delle protezioni (magnetotermici, differenziali, fusibili, termici).	<b>OSP-4</b>
Controllo di efficienza dei pulsanti di arresto corrente.	<b>PRG-4</b>
Verifica e taratura dei dispositivi di temporizzazione, di sequenza e programmazione.	<b>PRG-4</b>
Controllo delle morsettiere e serraggio delle connessioni.	<b>OSP-4</b>
Verifica ed eventuale pulizia con disossidante o sostituzione dei contatti fissi e mobili dei dispositivi di protezione e manovra.	<b>PRG-4</b>
Carpenteria dei quadri: pulizia con solventi specifici, controllo delle guarnizioni, chiusura dei pannelli.	<b>PRG-4</b>
Verifica del grado di isolamento delle singole linee, contenitori, tubazioni, ecc. nei punti di congiunzione.	<b>OSP-4</b>
Controllo dello stato delle congiunzioni elettriche e delle teste di cavo.	<b>OSP-4</b>
Controllo a campione di alcune cadute di tensione.	<b>OSP-4</b>
Verifica della continuità e connessioni del circuito di terra.	<b>PRG-4</b>
<b><u>APPARECCHI UTILIZZATORI E DI DERIVAZIONE</u></b>	
Controllo dei corpi illuminanti a soffitto o a parete.	<b>OSP-1</b>
Riparazione dei corpi illuminanti e sostituzione di lampade di qualunque tipo a qualunque altezza: ad incandescenza, fluorescenti, slim, alogene, a vapori ecc., deteriorate o esaurite, nonché la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui le componenti non risultino più riparabili di ogni accessorio elettrico e di quelli dei corpi illuminanti e così di:reattori, starter, portalampade, schermi e parabole, supporti, borchie, ecc. Nel caso in cui i componenti da sostituire per la riparazione di una plafoniera non risultassero più in	<b>GUA-AO</b>

commercio separatamente, l'Appaltatore dovrà provvedere alla integrale sostituzione dell'intero corpo illuminante con altro, delle medesime caratteristiche, tra quelli in commercio, il più possibile somigliante a quello da sostituire, comunque da concordare con l'Istituzione prima del montaggio.	
Riparazione di interruttori e prese di qualsiasi tipo compresa la sostituzione delle parti deteriorate con altri di tipo commerciale.	<b>GUA-AO</b>
Verifica degli impianti di chiamata sonori e luminosi con test periodici .	<b>PRG-4</b>
Rimozione delle anomalie presenti negli impianti di chiamata, sonori e/o luminosi, compresa la sostituzione dei campanelli, pulsanti, lampade e trasformatori deteriorati.	<b>GUA-AO</b>
Verifica degli impianti di illuminazione di sicurezza per la segnalazione delle vie di esodo e le uscite di sicurezza.	<b>PRG-4</b>
Rimozione delle anomalie a detti impianti con tutti gli interventi previsti per i corpi illuminanti, compresa la riparazione ovvero sostituzione delle batterie statiche e delle componenti elettroniche di governo.	<b>GUA-AO</b>
Manutenzione della batteria elettrochimiche: pulizia, ripristino della vaselina, controllo della densità dell'elettrolita, rabbocco di acqua distillata .	<b>PRG-4</b>
Verifica e messa a punto degli impianti audio. In particolare tale attività deve essere eseguita in caso di conferenza e prima delle riunioni.	<b>PRG-AO</b>
Controllo dell'efficienza dei dispositivi di comando quali interruttori, deviatori, prese di corrente.	<b>PRG-4</b>
Controllo dell'efficienza dei dispositivi di derivazione: prese di corrente.	<b>PRG-4</b>
<b><u>IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE</u></b>	
Verifica della continuità dell'impianto e dello stato delle connessioni metalliche serraggio dei capicorda e ripristino delle parti che dovessero risultare deteriorate; protezione con pasta neutralizzante di tutte le connessioni.	<b>PRG-1</b>
Verifica dello stato dei dispersori delle congiunzioni con la maglia.	<b>PRG-1</b>
Verifica dei valori di resistenza dei singoli dispersori e dell'intero anello.	<b>PRG-1</b>
Sistemi di equipotenzializzazione: verifica dello stato di conservazione dei conduttori in partenza del nodo principale e da quelli supplementari (se esistenti) con serraggio dei bulloni e ripristino delle parti che dovessero risultare deteriorate.	<b>PRG-1</b>
Verifica della continuità dei conduttori di protezione fino al nodo equipotenziale. La suddetta verifica deve essere effettuata a campione sul 10% delle connessioni a terra (apparecchi utilizzatori o prese a spina).	<b>PRG-1</b>
Verifica di tutte le connessioni a terra se dalla verifica a campione dovesse risultare che quantità superiori al 10% di quelle esaminate.	<b>PRG-1</b>
Verifica dello stato di conservazione dei conduttori di protezione in corrispondenza delle utilizzazioni con eventuale serraggio di viti e morsetti in occasione dei controlli delle utilizzazioni.	<b>PRG-1</b>
Impianto di protezione scariche atmosferiche: verifica che tutti i componenti siano in buone condizioni ed atti a compiere le funzioni ad essi assegnate e che non vi sia corrosione.	<b>PRG-2A</b>
Verifica della stabilità degli ancoraggi e delle giunzioni ed eventuale serraggio dei bulloni.	<b>PRG-2A</b>
<b><u>IMPIANTI DI CONTINUITÀ</u></b>	
Raddrizzatore-inverter-by pass	
Pulizia generale, mediante aria compressa, di tutti i componenti; verifica delle morsettiere	<b>PRG-4</b>

e serraggio delle connessioni.	
Verifica dello stato di funzionamento del quadro di parallelo invertitori. Misura delle tensioni, correnti e frequenze di uscita dell'inverter. Misura della potenza in uscita su commutazione inverter-rete. Misura delle tensioni e correnti su commutazioni inverter-rete. Controllo della logica. Prova di by-pass elettronico.	<b>PRG-4</b>
Batterie	
Batterie ermetiche: verifica dello stato e della capacità mediante una scarica parziale e misura della tensione.	<b>PRG-4</b>
Locale (qualora esistente)	
Pulizia generale del locale con asportazione delle polveri ed uso di prodotti adeguati per i pavimenti.	<b>PRG-4</b>
Verifica dell'efficienza dell'illuminazione ordinaria e di sicurezza con eventuale sostituzione di accessori quali lampade, reattori, starter, ecc..	<b>PRG-4</b>
Altri elementi o componenti degli impianti elettrici	
Verifica dell'efficienza, riparazione e sostituzione delle parti usurate.	<b>PRG-AO</b>
<b><u>IMPIANTI IDROSANITARI ED A GAS</u></b>	
<b><u>SERBATOI DI ACCUMULO</u></b>	
Verifica dell'integrità di serbatoi coibentati di acqua calda igienico-sanitaria mediante ispezione visiva.	<b>OSP-1</b>
Verifica dei dispositivi di sicurezza protezione e controllo dei serbatoi.	<b>OSP-1</b>
Pulizia interna dei serbatoi di accumulo mediante lavaggio delle serpentine interne ed esterne con asportazione residui.	<b>PRG-AO</b>
Riparazione od eventuale sostituzione dei serbatoi e degli accessori, quando necessario.	<b>GUA-AO</b>
<b>POMPE</b>	
Controllo generale di funzionamento degli apparecchi di sollevamento acqua mediante e verifica del funzionamento delle elettropompe.	<b>PRG-1</b>
Riparazione ovvero sostituzione delle parti di normale usura e dei componenti accessori, meccanici ed elettrici non risultino più riparabili di premistoppa, cuscinetti, valvole, saracinesche, flessibili di ogni tipo pressostati, telesalvamotori, nonché l'eventuale riavvolgimento dei motori elettrici.	<b>GUA-AO</b>
Revisione generale delle pompe previo smontaggio della pompa, controllo dello stato del corpo pompa e della girante, provvedendo alla disincrostazione meccanica e chimica, alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti ed alla eventuale loro sostituzione.	<b>PRG-3A</b>
Controllo dell'assorbimento elettrico (che deve corrispondere ai dati di targa con tolleranza del 15%), dello squilibrio interfase, della morsettiera con serraggio delle connessioni, della resistenza di isolamento. Verifica della taratura delle termiche in relazione all'assorbimento dei motori.	<b>PRG-1</b>
Controllo generale dell'impianto elettrico di alimentazione: quadri, dispositivi di manovra, controllo, protezione. Verifica generale delle condutture, dell'isolamento e della messa a terra	<b>PRG-1</b>
Verifica dei pozzi, dei loro pressostati, pompe, parti elettriche, ecc...	<b>PRG-</b>

	<b>1/AO</b>
<b><u>RETE DI CARICO E SCARICO</u></b>	
Controllo dell'integrità della rete di carico con particolare attenzione allo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici (provvedendo, se deteriorati, alla loro sostituzione), alla tenuta delle congiunzioni a flangia, alla stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi, all'assenza di inflessioni nelle tubazioni a causa di dilatazioni termiche ostacolate o non compensate per effetto della eccessiva distanza dei sostegni, alla coibentazione.	<b>PRG-1</b>
Controllo e pulizia o eventuale sostituzione dei filtri dell'impianto idrico.	<b>PRG-2/AO</b>
Manutenzione agli impianti di adduzione e distribuzione di acqua mediante la riparazione, ovvero la sostituzione, in tutti i casi in cui i componenti non risultino più riparabili	<b>GUA-AO</b>
Verifica dello stato dei discendenti sia nei riguardi dell'ancoraggio e della stabilità meccanica che della tenuta. Verifica di eventuale presenza di umidità nelle murature al fine di individuare possibili perdite in corrispondenza dei passaggi dei discendenti della rete di scarico incassata.	<b>PRG-1</b>
Controllo ed eventuale pulizia del sistema orizzontale di convogliamento delle acque nere con apertura dei pozzetti di ispezione, asportazione di fanghi mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione, intervento anche all'occorrenza.	<b>PRG-1/AO</b>
Disostruzione di colonne di scarico acque nere sia esterne che incassate nelle murature, di pozzetti e di tratti di fognatura interna ai sistemi edilizi del Committente (esclusi i tratti su strada pubblica) per qualunque causa ostruiti, anche mediante impiego di macchine idrovore tipo canal-jet.	<b>GUA-AO</b>
<b><u>ACCESSORI IDRAULICI</u></b>	
Verifica degli impianti che prevede la riparazione ovvero la sostituzione, in tutti i casi in cui i componenti non risultino più riparabili, degli accessori idraulici quali: saracinesche, valvole, rubinetti di ogni genere (p.e. tradizionali, miscelatori, a leva, con fotocellula, ecc.; nel caso di sostituzione all'interno delle cucine e dei relativi servizi igienici i rubinetti dovranno essere con miscelatore a leva lunga) o galleggianti di qualunque dimensione e raccordi.	<b>GUA-AO</b>
Controllo del corretto funzionamento dei riduttori di pressione dell'addolcitore d'acqua con eventuale ritaratura degli stessi ai valori di collaudo, controllo della corretta rigenerazione delle resine e del livello dei sali con eventuale reintegro.	<b>PRG-2/AO</b>
Controllo del funzionamento di dosatori di additivi o correttivi verificando che il dosaggio corrisponda a quello previsto, eliminando le cause di eventuali irregolarità ed eventuale aggiunta di additivi negli appositi contenitori.	<b>PRG-12/AO</b>
Sostituzione dei filtri degli impianti di trattamento dell'acqua e di ogni altro componente quando non efficace o non funzionante	<b>GUA-AO</b>
Riparazione o sostituzione di batterie per cassette di scarico incassate e non, nonché quella di tutti i raccordi esterni alle tubazioni di adduzione come cannuce, flessibili, e tubi vasomuro. Nel caso in cui i componenti da sostituire per la riparazione di un rubinetto o di uno scalda-acqua non risultassero più in commercio separatamente, l'Appaltatore dovrà provvedere alla integrale sostituzione del rubinetto con altro, delle medesime caratteristiche, tra quelli in commercio, il più possibile somigliante a quello da sostituire.	<b>GUA-AO</b>
<b><u>APPARECCHI TERMINALI</u></b>	
Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.	<b>PRG-2</b>

Verifica del funzionamento delle cacciate, dell'integrità degli apparecchi sanitari e relativi accessori e degli scarichi.	<b>PRG-2</b>
Disostruzione di vasi igienici, orinatoi per qualunque causa ostruiti, anche mediante impiego di macchine idrovore tipo canal-jet.	<b>GUA-AO</b>
Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della medesima qualità.	<b>PRG-2</b>
Rimozione di eventuale calcare sugli apparecchi sanitari con uso di decalcificanti.	<b>PRG-2</b>
Manutenzione di impianti di scarico di acque bianche mediante disostruzione di lavabi, lavabi a canale, bidets, lavelli, scatole sifonate, scarichi a pavimento compresa la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui i componenti non risultino più riparabili dei sifoni con pilette e delle scatole sifonate nonché quella di tutti i raccordi alle tubazioni di scarico.	<b>GUA-AO</b>
Manutenzione di tutti gli accessori e degli arredi dei bagni quali: armadietti e specchi, cestini, portasapone, portasciugamani, asciugamani elettrici, portarotoli di ogni tipo, ecc.	<b>GUA-AO</b>

## 2.2.5. GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO, PORTE TAGLIAFUOCO, VIE DI ESODO, LAMPADE DI EMERGENZA E SEGNALETICA DI EMERGENZA

### *Oggetto del servizio*

Manutenzione e gestione degli impianti di spegnimento automatico, porte tagliafuoco, vie di esodo lampade e della segnaletica di sicurezza.

La descrizione dettagliata dei contenuti e delle prestazioni oggetto del servizio sono contenute nelle Specifiche Tecniche.

Il Committente si riserva di affidare all'appaltatore l'esercizio di nuovi impianti destinati ad entrare in funzione nel corso del periodo contrattuale.

L'Appaltatore è tenuto a provvedervi a norma del presente Disciplinare, con la stesse modalità previsti per gli altri impianti indicati nell'offerta.

Durata e decorrenza.

Il servizio di gestione e manutenzione avrà decorrenza dalla data del Verbale di consegna sottoscritto fra le parti.

La consegna degli impianti, formalizzata con la stesura di un unico verbale per tutti gli impianti, potrà avere inizio anche subito dopo l'aggiudicazione dell'appalto.

### *Prescrizioni*

Le specifiche tecniche sono da intendersi come prescrizione tecnica minima alla quale ogni Ditta concorrente potrà apportare le migliorie progettuali che riterrà più opportune in funzione del servizio di gestione, assistenza e manutenzione che dovrà eseguire. L'Appaltatore dovrà proporre un proprio programma annuale nel quale proponga le varianti migliorative al servizio.

## ***Garanzia.***

Tutti i materiali oggetto del servizio saranno garantiti dall'appaltatore, nella maniera più ampia e completa sia per la qualità dei materiali che per il montaggio e il regolare funzionamento, da tutti gli inconvenienti non derivanti da forza maggiore per il periodo di dodici mesi a decorrere dalla data di installazione.

L'Appaltatore è pertanto obbligato, nel periodo di garanzia, ad eliminare dai beni forniti, a proprie spese, tutti i difetti dipendenti da:

- vizi di costruzione e di installazione;
- difetti di materiali impiegati.

Nel caso in cui la riparazione o la sostituzione dei beni difettosi non avvenga entro i termini ritenuti congrui dal titolare dell'attività, può far eseguire da altri quanto necessario per l'eliminazione degli inconvenienti riscontrati, addebitandone il relativo importo all'appaltatore.

## ***Risarcimento danni ed esonero da responsabilità***

L'appaltatore è totalmente responsabile dei danni causati, dal suo personale, dai suoi subappaltatori e dai suoi ausiliari in genere (art. 1228 C.C.) e comunque di chi debba rispondere, anche prescindendo dalla copertura assicurativa.

## ***Tempi di intervento***

Il contratto di manutenzione dovrà comprendere un servizio preferenziale in caso di danneggiamento o mancato funzionamento degli impianti oggetto dell'appalto. L'Appaltatore è tenuto ad intervenire ad ogni chiamata entro 24 ore solari successive e continue dal momento della richiesta di intervento, per qualunque giorno dell'anno, compresi tutti i festivi e i periodi di ferie. Tale richiesta potrà essere inoltrata dall'addetto sia telefonicamente, sia a mezzo fax (a titolo di esempio, se la richiesta viene fatta alle ore 15,00, l'intervento deve avvenire entro le ore 15,00 del giorno successivo).

Dovrà essere assicurata la rapida esecuzione delle riparazioni, necessarie ai sistemi che non dovranno mai rimanere fuori servizio per un tempo superiore alle 48,00 ore per guasti ordinari e 72,00 ore per guasti di consistente entità. Tali termini di intervento decorrono dalla chiamata, anche a mezzo fax, al numero telefonico ed al nominativo comunicati dall'Appaltatore stabilito dopo l'aggiudicazione.

L'Appaltatore è tenuto a redigere un rapporto di intervento ad ogni intervento di manutenzione preventiva e ad ogni intervento di manutenzione correttiva accidentale. Sul documento devono essere riportate informazioni sugli interventi effettuati, essere indicati la data e l'ora della chiamata, il nominativo del richiedente la data e l'ora dell'esecuzione dell'intervento il tipo di intervento, la durata e la firma leggibile dell'incaricato. L'Appaltatore è tenuto a far pervenire il più urgentemente possibile le copie dei rapporti di lavoro e comunque non oltre il 7° giorno dalla esecuzione degli stessi.

### ***Inadempienze***

In caso di gravi inadempienze dell'Appaltatore o indisponibilità non giustificata ed imperizia da parte del proprio personale, debitamente accertate e contestate, il Committente ha la facoltà di sostituirsi, in tutto od in parte, nell'esecuzione del servizio di assistenza tecnica e manutenzione, con diritto di rivalersi verso l'appaltatore per i maggiori oneri da essa conseguentemente sostenuti o per i danni causati. Costituisce grave inadempienza contrattuale anche la reiterata mancata risposta dell'Appaltatore alla chiamata nei limiti di tempo previsti dal presente capitolato.

### ***Assistenza e consulenza tecnica***

La Ditta aggiudicataria dovrà fornire assistenza e consulenza alla committente nell'ambito delle proprie esigenze organizzative, per lo sviluppo di nuovi progetti e nei rapporti con gli Enti preposti al controllo degli impianti.

### ***Rilievo della distribuzione impianti e aggiornamento***

La Ditta aggiudicataria dovrà mantenere aggiornati i rilievi tecnici degli impianti oggetto dell'appalto in tutti gli immobili (su supporto cartaceo o se richiesto su supporto informatico).

### ***Norme specifiche di riferimento.***

Nell'esecuzione di tutto quanto previsto nel presente appalto, l'Appaltatore dovrà fare riferimento alle norme previste dal bando di gara, dal Capitolato Speciale, ad ogni altra norma di legge nazionale o regionale, decreti vigenti o che siano emanati in corso di esecuzione dell'appalto e che abbiano applicabilità con il lavoro in oggetto, e in particolare alle normative e alle disposizioni di seguito riportate.

### **IMPIANTI DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO**

- UNI 12845:2009: installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione;
- UNI 9494: Evacuatori di fumo e calore;
- D.Lgs. 81/08: 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.M. 10.03. 1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.
- D.P.R. 29 luglio 1982, n. 577: Approvazione del regolamento concernente l'espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendi;

Per quanto non specificatamente indicato si intendono richiamate le norme vigenti di settore.

La Ditta dovrà comunicare eventuali nuove normative, la cui emissione sia posteriore all'aggiudicazione, che implichino un adeguamento o modifica degli impianti o delle attività oggetto dell'appalto.

### ***Specifiche tecniche del servizio di manutenzione***

Il servizio di manutenzione revisione periodica, collaudo ed assistenza tecnica riguarda le porte tagliafuoco, vie di esodo e di emergenza, lampade di emergenza segnaletica di sicurezza posti presso le strutture.

La continuità del servizio sarà garantita anche durante le opere di ristrutturazione e riqualificazione degli impianti e l'Appaltatore dovrà provvedere a tutti gli approntamenti anche provvisori che si rendessero necessari a tale fine. Descrizione del servizio.

Il servizio dovrà essere programmato ed eseguito nel rispetto:

- delle prescrizioni del presente disciplinare;
- della normativa di settore;
- delle specifiche dei costruttori di componenti;

La Ditta, in sede di offerta, dovrà presentare il programma delle attività di manutenzione che intende compiere con l'indicazione della periodicità e la descrizione delle attività da eseguire in relazione alle varie tipologie di impianti e/o componenti.

I contenuti del presente capitolato definiscono le prescrizioni minime che la Ditta dovrà comunque prevedere.

Tutte le attività relative al servizio, indicate nel presente disciplinare, si intendono completamente compensati nel canone, ivi compresi: manodopera, ricambi, trasporti, reperibilità, con la sola eccezione delle parti oggetto di atti vandalici, manomissioni o a seguito di utilizzo.

Dovranno essere utilizzati esclusivamente materiali e componenti con marcatura CE. La Ditta manuttrice dovrà autonomamente munirsi di tutti gli strumenti o le attrezzature necessarie a svolgere, in modo efficiente e nel rispetto delle leggi di prevenzione e sicurezza sul lavoro, tutte le attività connesse all'oggetto contrattuale. Consiste nell'effettuazione degli accertamenti da effettuarsi come specificato nei punti seguenti di questo capitolato. Tali accertamenti dovranno essere svolti come prescritto nelle relative norme di riferimento.

### **IMPIANTO DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO**

Ispezioni e verifiche secondo quanto segue:

- annuale: tutti i sistemi costituenti l'impianto ,tutti i tubi flessibili del sistema (se danneggiati, devono essere sostituiti);
- semestrale: verifica del contenuto dei contenitori dei gas estinguenti (registrazione sul cartellino) impianto di rilevazione: verifica secondo le norme UNI 9795 in particolare della centrale di controllo e segnalazione e delle alimentazione degli attuatori.
- Registro delle verifiche: annotazioni delle verifiche su apposito registro.

### UNI 12845 – Operazioni comuni

Deve essere verificato quanto di seguito indicato.

Esame generale dell'intero impianto (comprese le alimentazioni) allo scopo di verificare lo stato apparente di tutti i componenti.

Rilevamento delle pressioni in uscita e prova di funzionamento di eventuali segnalatori di allarme.

Prova di tenuta di tutte le valvole di non ritorno.

Controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio.

Controllo della tenuta idraulica dei circuiti (mediante verifica di consumi anomali di acqua) ed eventuale ricerca dei punti di perdita acqua. A tal scopo sono da annotare in un registro le letture dei contaltri esistenti e saranno da verificare eventuali funzionamenti troppo frequenti delle pompe.

Le operazioni di cui al presente punto devono essere effettuate semestralmente.

### UNI 12845 – Operazioni per pompe

Verifica dello stato delle vasche o dei serbatoi di accumulo, del livello e delle condizioni dell'acqua in questi e prove di funzionamento dei relativi indicatori, rinalzi o reintegri e delle loro valvole a galleggiante e apparecchiature ausiliarie (quadri elettrici, pressostati, valvole di sicurezza, ecc...).

Verifica del livello e prova di funzionamento del rinalzo, dei dispositivi di controllo ed eventuali regolatori di livello dei serbatoi di adescamento di pompe installate sopra battente.

Prova di avviamento automatico e funzionamento delle pompe: il funzionamento delle motopompe deve essere protratto per non meno di 30 minuti.

Prova di avviamento manuale delle pompe, con valvola di prova completamente aperta, immediatamente dopo l'arresto.

Le operazioni di cui al presente punto devono essere effettuate semestralmente.

### UNI 12845 – Prove dell'impianto

Le prove relative alle prestazioni dell'impianto devono essere ripetute almeno una volta all'anno, allo scopo di verificare che non si siano verificati nel frattempo deterioramenti che diano luogo ad una riduzione di portata e di pressione intollerabili per gli impianti alimentati.

Tali prove e le modalità di esecuzione delle stesse devono essere preventivamente concordate con il committente.

### ***Registro di manutenzione***

Per ciascun intervento dovrà essere compilato ed aggiornato un registro di manutenzione, come già richiamato ai punti precedenti per ogni tipologia di impianto.

Il registro di manutenzione dovrà essere organizzato e redatto in accordo con il committente su base informatica con supporto software compatibile con quello in uso presso il committente medesimo. Oltre a riportare tutti i dati già richiamati ai punti precedenti, dovranno essere riportati quelle informazioni aggiuntive che siano eventualmente ritenute indispensabili ad insindacabile giudizio del committente.

### ***Segnaletica di emergenza e sicurezza***

L'appaltatore, ai fini di una corretta gestione della segnaletica di emergenza (vie di esodo, uscite di emergenza, presidi antincendio, ecc.), deve effettuare un'analisi preliminare con relazione sullo stato di fatto e sulla qualità della segnaletica attualmente presente negli edifici in gestione, con le indicazioni degli interventi di manutenzione eventualmente necessari e gli interventi di adeguamento o migliorativi dove la segnaletica risulti mancante o inadeguata.

L'appaltatore in accordo con il committente, deve eseguire le seguenti operazioni:

- verifica che la segnaletica sia installata come segnato sulle planimetrie;
- verifica che i cartelli siano saldamente fissati ai loro supporti;
- sostituzione dei cartelli sbiaditi, rotti o danneggiati;
- integrazione con installazione della segnaletica mancante;
- ripristino della segnaletica rimossa;
- eliminazione della segnaletica superflua;
- pulizia dei cartelli sporchi.

La simbologia della segnaletica deve essere conforme al D.Lgs 81/08, l'installazione della medesima dovrà essere preventivamente approvata dall'ente appaltante e concordata la posizione e il mezzo di affissione.

### ***Manutenzione, prove e controlli di porte tagliafuoco e porte di uscita di emergenza ed esodo***

SONO PREVISTE PROVE PRINCIPALI E DI CONTROLLO INIZIALE ED ANNUALE DELLE PORTE TAGLIAFUOCO A 1 O 2 ANTE, IN PARTICOLARE:

- compilazione/aggiornamento della scheda descrittiva e riepilogativa;
- verifica del funzionamento dei rivelatori di fumo ad essa collegati, se presenti;
- verifica della tenuta e del funzionamento degli elettromagneti relativi compreso i pulsanti di sgancio e loro pulizia, se presenti;
- pulizia, eventuale riparazione e lubrificazione della serratura, controllo di buon funzionamento dello scrocco verificando in particolare che lo stesso entri totalmente nell'apposito vano ricavato sul telaio;
- verifica dell'integrità delle maniglie e del movimento, integrata del montaggio, delle ante dei vetri;
- applicazione della targhetta con codice di identificazione, data controllo e firma;

- eliminazione di tutti i dispositivi non automatici (zeppe, ganci, ecc.) che consentono di mantenere la porta in apertura;

Se la porta costituisce USCITA EMERGENZA o PORTA ESODO, verifica della presenza dell'idonea segnaletica.

Sono previste prove e controlli iniziali ed annuali delle porte scorrevoli e saliscendi tagliafuoco.

Controllo usura del cavo di acciaio e suo ingrassaggio.

Lubrificazione carrucole.

Verifica fissaggi guide e carter.

Su ogni porta, nella fase di censimento dovrà essere rilevato a cura dell'Appaltatore:

- • caratteristiche;
- • rintracciati i certificati di conformità direttamente dal produttore;
- • posizione e sua indicazione sul lay-out planimetrico;
- • ad ogni porta dovrà essere assegnato un codice: in tal modo alla numerazione e/o posizione corrisponderà solo e soltanto, quel numero di matricola, resta inteso che in caso di sostituzione della porta dovrà essere riportato il nuovo numero di matricola, con l'indicazione, sulla scheda, della data della sostituzione; tale scheda dovrà essere inserita nel registro dell'impianto;
- • il codice assegnato ad ogni porta dovrà essere riportato in modo leggibile sulla porta. Sul cartellino di ogni porta dovrà essere indicato e scritto tassativamente:
  - codice porta;
  - data controllo;
  - scadenza controllo e firma Appaltatore.

SONO PREVISTE PROVE E CONTROLLI INIZIALI ED ANNUALI DI PORTE DI USCITA DI EMERGENZA E PORTE DI ESODO, IN PARTICOLARE:

- pulizia, eventuale riparazione e lubrificazione della serratura, delle maniglie e cerniere e molle di chiusura;
- verifica delle guarnizioni e l'accoppiamento di queste al telaio, controllo che la posa sia stata eseguita a regola d'arte e conformemente alle istruzioni di montaggio con particolare riferimento al fissaggio del telaio ed i giochi tra telaio ed anta ; nel caso di installazione difettosa questa sarà segnalata secondo le modalità previste;
- integrità dell'anta del telaio e del vetro;

- verifica del buon funzionamento dei maniglioni antipanico ,chiudi-porta;
- applicazione della targhetta con codice di identificazione, data controllo e firma; verifica della presenza dell'idonea segnaletica.

SONO PREVISTE PROVE E CONTROLLI SEMESTRALI, IN PARTICOLARE:

- verifica della completezza delle guarnizioni termoespandenti ed antifumo e loro sistemazione;
- verifica del funzionamento dei rivelatori di fumo ad essa collegati;
- verifica della tenuta degli elettromagneti relativi compreso i pulsanti di sgancio;
- pulizia dei rivelatori e dei magneti e pulsanti citati;
- registrazione e sistemazione, se necessaria, dei congegni di chiusura delle ante;
- registrazione e sistemazione, se necessaria, delle ante;
- registrazione e sistemazione, se necessaria, dei maniglioni antipanico installati;
- eliminazione di tutti i dispositivi non automatici (zeppe, ganci, ecc.) che consentono di
- mantenere la porta in apertura;
- se la porta costituisce via di esodo, verifica della presenza dell'idonea segnaletica.

Di ogni porta, nella fase di censimento dovrà essere rilevato e ricercato a cura dell'Appaltatore:

- caratteristiche;
- certificati di conformità direttamente dal produttore; posizione e sua indicazione sul layout planimetrico;
- ad ogni porta dovrà essere assegnato un codice: in tal modo alla numerazione e/o posizione corrisponderà solo è soltanto quel numero di matricola, resta inteso che in caso di sostituzione della porta dovrà essere riportato il nuovo numero di matricola, con l'indicazione, sulla scheda, della data della sostituzione; tale scheda dovrà essere inserita nel registro dell'impianto;
- il codice assegnato ad ogni porta dovrà essere riportato in modo leggibile sulla porta.

Sul cartellino di ogni porta dovrà, essere indicato e scritto tassativamente:

codice porta ( porte tagliafuoco (solo) P.T.n° \_\_\_\_ ; uscita di sicurezza (anche se tagliafuoco) = U.S. n° \_\_ ; porta esodo (anche se tagliafuoco) P.E.n° \_\_\_\_ ) le descrizioni estese saranno riportate nella scheda riepilogativa;

data controllo; scadenza controllo; firma Appaltatore.

#### *Controllo vie di esodo*

E' prevista l'operazione con frequenza semestrale:

verifica della completa percorribilità delle vie di esodo;

redazione del rapporto interno per il Nucleo Prevenzione e Protezione del Committente;

Verifica della presenza di vetrate pericolose ( secondo D.Lgs. 81/08) lungo le vie di esodo e loro segnalazione sul rapporto interno.

#### ***Manutenzione impianti elettrici di sicurezza (ad integrazione di quanto eventualmente già indicato nelle tabelle riguardanti gli impianti elettrici in generale).***

SONO PREVISTE PROVE, CONTROLLI E COLLAUDI DEI GRUPPI ELETTROGENI CON FREQUENZA ANNUALE IN PARTICOLARE:

- verifica della presenza della segnaletica principale esterna:
  - vietato ingresso estranei;
  - PERICOLO DI MORTE;
  - gruppo elettrogeno;
  - vietato spegnere con acqua;
- verifica della presenza della segnaletica principale di cabina interna;
  - istruzioni e indicazioni primo soccorso;
  - schemi elettrici;
- verifica dell'intervento automatico del gruppo elettrogeno;
- controllo efficienza delle batterie di avviamento con verifica del livello dell'elettrolito mediante densimetro;
- prova di funzionamento per un'ora di marcia al minimo; lasciare sempre il serbatoio pieno almeno per 3 / 4 della sua capacità; verifica a vista dello stato generale dell'apparecchiatura;
- presenza delle istruzioni manovra di arresto, istruzioni generale, presenza ricambi con indicazioni tipo candela, ecc..

E' prevista una prova generale e manutenzione con frequenza annuale, che prevede:

- cambio olio motore;
- ingrassaggio generale;
- verifica della presenza del cartello di istruzioni.

#### SONO PREVISTE PROVE E CONTROLLI DELLA CABINA DI TRASFORMAZIONE ELETTRICA CON FREQUENZA ANNUALE

- Verifica livello olio trasformatore MT/BT ed eventuale rabbocco;
- Controllo serraggio conduttori elettrici;
- Controllo funzionamento allarmi e sganci di emergenza;
- Verifica della presenza della segnaletica principale di cabina ESTERNA;
  - Vietato ingresso estranei;
  - PERICOLO DI MORTE;
  - Cabina elettrica a V....;
  - Vietato spegnere con acqua;
- Verifica della presenza della segnaletica principale di cabina INTERNA;
  - Istruzioni e indicazioni primo soccorso;
  - Schemi elettrici;
- Verifica presenza estintori debitamente controllati;
- Verifica della dotazione antinfortunistica;

#### SONO PREVISTE PROVE DEI GRUPPI DI CÒNTINUITA' (BATTERIE CENTRALIZZATE PER LUCI D'EMERGENZA, IMPIANTI ALTOPARLANTI, SIRENE E ALTRI IMPIANTI DI SICUREZZA) CON FREQUENZA SEMESTRALE

- Controllo efficienza delle batterie con verifica del livello dell'elettrolito mediante densimetro se non di tipo stagno;
- Verifica di efficienza e di funzionamento per almeno 30 minuti;
- Lasciare sempre il serbatoio pieno almeno per 3 / 4 della sua capacità;
- Verifica a vista dello stato generale dell'apparecchiatura;
- Presenza delle istruzioni manovra di arresto, istruzioni generale, presenza ricambi con indicazioni tipo candela, ecc..

SONO PREVISTE PROVE DEI PULSANTI DI ALLARME ANTINCENDIO E SGANCIO ATTIVITA' CON FREQUENZA SEMESTRALE:

- Verifica della bollatura dei pulsanti; Ripristino dei dischetti o vetri mancanti; Segnale dei coperchi mancanti;
- Verifica dei LED sui quadri sinottici di controllo, se presenti, controllando che corrispondano ai pulsanti azionati;
- Prova pratica di funzionalità, previo accordo con gli uffici e servizi interessati; Prova per zone con l'ausilio della lista dei pulsanti e la planimetria con relativa ubicazione;
- Verifica del funzionamento di altri eventuali dispositivi collegati: chiusura porte, valvole combustibile, serrande tagliafuoco, blocco ventilazione e condizionamento, apertura degli evacuatori fumo e calore, finestre e cupolini comunque motorizzati e collegati all'impianto ecc.;
- Ripristino di eventuali dischetti e vetrini mancanti e tutte le piccole anomalie affrontabili al momento;
- Verifica della presenza della segnaletica di sicurezza corretta: segnale di allarme ed altri segnali coordinati "azionare in caso di incendio" "azionare in caso di incidente" "azionare in caso di infortunio grave" ecc.

SONO PREVISTE PROVE AGLI IMPIANTI DI RIVELAZIONE FUMI, GAS E INCENDIO CON FREQUENZA SEMESTRALE:

- Prova pratica di funzionalità, previo accordo con gli uffici e servizi interessati;
- Prova simulata e programmata dei vari rivelatori;
- Verifica dei LED sui quadri sinottici di controllo, se presenti, controllando che corrispondano ai rivelatori in allarme;
- Prova per zone con l'ausilio della lista dei rivelatori e la planimetria con relativa ubicazione;
- Verifica del funzionamento di altri eventuali dispositivi collegati: chiusura porte, valvole combustibile, serrande tagliafuoco, blocco ventilazione e condizionamento, apertura degli evacuatori fumo e calore, finestre e cupolini comunque motorizzati e collegati all'impianto ecc.;

- Verifica del funzionamento delle batterie tampone;
- Verifica ed eventuale ricerca del rinnovo del certificato di omologazione dei sensori e dei rivelatori;

SONO PREVISTE PROVE AL SISTEMA DI COMUNICAZIONE CON ALTOPARLANTI LADDOVE PREVISTO CON FREQUENZA SEMESTRALE:

- Verifica visiva della completezza dell'impianto;
- Prova pratica di funzionalità, previo accordo con gli uffici e servizi interessati; Un operatore si porterà di volta in volta in prossimità di ciascun altoparlante da provare con ricetrasmittente, un secondo operatore presso postazione microfonica con ricetrasmittente;
- Provvedere alla segnalazione degli inconvenienti ed alla riparazione dell'impianto;
- Verifica della efficienza delle batterie per almeno 30' e ricarica entro le 12 ore successive.

SONO PREVISTE PROVE DEI SISTEMI DI ALLARME LADDOVE PREVISTI CON FREQUENZA SEMESTRALE:

- Verifica visiva della completezza dell'impianto;
- Prova pratica di funzionalità, previo accordo con gli uffici e servizi interessati;
- Prova completa di tutti i pulsanti e di tutte le campanelle;
- Segnalazione degli inconvenienti e riparazione dell'impianto;
- Verifica della presenza della segnaletica di sicurezza corretta: segnale di allarme ed altri segnali coordinati "PRE-ALLARME SUONO ALTERNATO" "ALLARME - EVACUAZIONE SUONO CONTINUO";
- Verifica della efficienza delle batterie per almeno 30' e ricarica entro le 12 ore successive.

E' PREVISTA LA PROVA DELLE SIRENE DI ALLERTAMENTO DI QUALSIASI TIPO, LADDOVE PRESENTI, CON FREQUENZA SEMESTRALE:

- Comunicazione dell'inizio dei controlli in corso;
- Per ogni punto di segnalazione o apparecchio verificare il funzionamento della sirena con breve segnale;
- Provvedere alla riparazione dei sistemi elettrici ed elettronici;
- Segnalare la presenza di sirene pneumatiche scariche e sostituirle con nuove bombolette;

- Verifica della efficienza delle batterie per almeno 30' e ricarica entro le 12 ore successive.

SONO PREVISTE PROVE DELL'ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA CON FREQUENZA TRIMESTRALE:

- Controllo, dopo il periodo stabilito di durata minima di funzionamento stabilito per legge, delle lampade, dei reattori e delle parti non funzionanti;
- Sostituzione delle parti ed apparecchi non funzionanti;
- Verifica del grado di illuminamento presso porte di uscita di emergenza, porte di esodo, scale e vie di esodo in genere oltre a singoli locali illuminati;
- Tenuta di un registro aggiornato contenente l'elenco delle lampade accese e la data della loro sostituzione.

CON FREQUENZA SEMESTRALE:

- Controllo, manutenzione e messa a punto di tutto l'impianto in ogni sua singola parte a partire dalla fornitura (quadri di comando) al corpo illuminante, ed in particolare: pulizia degli apparecchi illuminanti, dei riflettori, dei vetri di chiusura ed eliminazione delle ossidazioni che si formano nei punti di contatto delle linee di messa a terra, compreso l'eventuale sistemazione di reattori e la fornitura dei materiali d'impiego;
- Verifica del grado di illuminamento presso porte di uscita di emergenza, porte di esodo, scale e vie di esodo in genere oltre a singoli locali illuminati;
- Tenuta di un registro aggiornato contenente l'elenco delle lampade accese e la data della loro sostituzione;
- L'Appaltatore fornirà, inoltre, una relazione sottoscritta sullo stato di sicurezza e di conservazione di ciascun impianto.

SONO PREVISTE PROVE AGLI IMPIANTI DI CHIAMATA E SEGNALAZIONI PARTICOLARI (DISABILI, EMERGENZA, ECC...) CON FREQUENZA SEMESTRALE:

Controllo a vista e manutenzione della efficienza dei pulsanti di chiamata, delle coppette di segnalazione, dei ronzatori, dei segnalatori luminosi di avviso di chiamata. Sostituzione delle lampade bruciate e dei ronzatori difettosi, dei pulsanti e delle corde accessorie mancanti o difettose.

SONO PREVISTE PROVE ALL'IMPIANTO CUCINA, SE PRESENTE, CON FREQUENZA SEMESTRALE:

- Verifica a vista dello stato dei conduttori di alimentazione delle apparecchiature elettriche presenti, cavi flessibili, prolunghe, spine, prese, pressacavi, per accertarne i deterioramento per lavoro dell'isolante(tagli, graffi spellature, ecc.);
- Segnalazione e sostituzione delle parti deteriorate.

SONO PREVISTE PROVE ALL'IMPIANTO DI MESSA A TERRA E INTERRUTTORI DIFFERENZIALI QUADRI CON FREQUENZA ANNUALE:

- Verifica strumentale dell'impedenza della messa a terra dell'impianto elettrico. Verifica meccanica delle connessioni di terra dell'impianto ai dispersori, protezione con grasso di vaselina della connessione, sostituzione delle parti deteriorate o corrose. Controllo ed eventuale integrazione della segnaletica di individuazione dei dispersori. Compilazione della scheda relativa alle prove effettuate.
- Segnalazione della necessità di sistemazione/riparazione pozzetti e parti dell'impianto di
- messa a terra.
- Compilazione del relativo modello specifico.
- Prova di efficienza degli interruttori differenziali con lettura dei tempi di intervento sia con corrente differenziale nominale, sia con corrente 5 volte superiore, sia con azionamento dei pulsanti di prova.
- Controllo del corretto funzionamento delle apparecchiature.

La Ditta fornirà, inoltre, una relazione sottoscritta sullo stato di sicurezza e di conservazione del quadro.

SONO PREVISTE PROVE ALL'IMPIANTO DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE CON FREQUENZA ANNUALE:

- Verifica strumentale dell'impedenza della messa a terra dell'impianto. Lubrificazione dei dispersori e dei relativi morsetti.
- Compilazione della scheda relativa alle prove effettuate.
- Segnalazione al Direttore dei Lavori della necessità di sistemazione/riparazione pozzetti e parti dell'impianto di protezione scariche atmosferiche.
- Verifica a vista sullo stato degli organi di captazione, integrità. Verifica a vista dello stato

degli organi di discesa, con particolare attenzione alle barre di adduzione a terra di cui dovrà essere controllata la corrosione. Verifica a vista dello stato dei conduttori equipotenziali, in partenza dai nodi alle singole masse metalliche collegate.

- o Compilazione del relativo modello specifico.

SONO PREVISTE PROVE AL SISTEMA DI EVACUAZIONE FUMI E CALORE CON FREQUENZA SEMESTRALE:

La prova ed il controllo deve avvenire secondo la norma UNI 9494; oltre al controllo normale dovrà essere eseguito un controllo generale a seguito di condizioni termiche anomale (per esempio incendio) oppure a seguito di condizioni atmosferiche eccezionali come nubifragi ecc. specie se avvenuti con evacuatori aperti per ventilazione. Prova di intervento e apertura del sistema nei tempi ammessi dalle norme.

In particolare deve essere verificato che il dispositivo di apertura non presenti una perdita di energia.

Per poter eseguire questi controlli gli EFC devono poter essere aperti e richiusi dall'esterno.

Ogni EFC deve essere contrassegnato con targhetta di acciaio recante in modo permanente i seguenti dati: nome del fabbricante; anno di costruzione; SUA in metri quadrati.

### ***Gestione***

Allo scopo di avere sotto controllo la situazione del servizio antincendio è fatto obbligo all'appaltatore di:

- a) Controllare e aggiornare le schede, fornite dal committente , contenenti la situazione degli estintori negli stabili e strutture compresi nell'appalto;
- b) Evidenziare e proporre gli interventi di manutenzione straordinaria, di integrazione e di adeguamento alle normative vigenti, delle apparecchiature oggetto dell'appalto, con l'obiettivo di migliorare il servizio antincendio.

A tale scopo, l'appaltatore dovrà presentare una relazione con la descrizione degli interventi suddetti ed i relativi preventivi di spesa entro i 10 giorni seguenti la fine di ogni intervento di manutenzione, riportante eventualmente anche la attestazione di regolarità dei mezzi antincendio oggetto di intervento.

### ***Descrizione degli impianti esistenti***

Gli stabili e le strutture oggetto del contratto sono tutti quelli individuati nell'elenco che è suddiviso in strutture di competenza della istituzione e di competenza del comune.

### ***Frequenza delle manutenzioni***

Le prestazioni previste sono due interventi annui con cadenza semestrale comprendenti l'attività di manutenzione e gestione oggetto dell'appalto.

Gli interventi programmati devono essere svolti nell'ambito di un intervallo di tempo non superiore a 45 giorni consecutivi a partire dalle date di inizio intervento preventivate. Alla fine di ogni intervento la ditta deve certificare con una dichiarazione scritta l'avvenuta manutenzione.

### ***Manutenzione preventiva***

La manutenzione preventiva consiste nella effettuazione di N.2 visite per anno durante il periodo di vigenza dell'appalto, atte a ridurre al minimo tecnicamente conseguibile la possibilità di guasti accidentali, estendere la vita operativa dei complessi, garantire la continua rispondenza delle apparecchiature alle specifiche tecniche di funzionamento, nonché la continua ed integrale rispondenza alle norme di legge.

L'onere degli interventi su falso allarme saranno completamente compresi nel canone, pertanto non comporteranno in nessun caso ulteriori oneri economici.

### ***Manutenzione correttiva a guasto***

La manutenzione correttiva accidentale consiste negli interventi da effettuarsi nei casi ove si verificano cattivi o mancati funzionamenti delle apparecchiature oggetto dell'appalto.

La ditta è tenuta ad intervenire effettuando interventi di manutenzione correttiva accidentale in numero illimitato a seguito di chiamata effettuata da personale abilitato.

Il personale abilitato a richiedere alla Ditta interventi di manutenzione correttiva accidentale è solo ed esclusivamente il referente tecnico responsabile o suo delegato

### ***Parti di ricambio***

Si ribadisce che le parti di ricambio che eventualmente verranno sostituite durante i suddetti interventi dovranno essere di pronta disponibilità e saranno a carico della ditta assuntrice.

Le parti di ricambio utilizzate dovranno essere di produzione originale della casa costruttrice della apparecchiatura; il reperimento, il trasporto, e quanto altro necessario risultano a completo carico della ditta aggiudicataria il contratto. Qualora i ricambi originali non fossero più reperibili, la ditta dovrà fornire apposita relazione proponendo l'utilizzo di parti di ricambio sostitutive di primaria casa costruttrice e conformi ai disposti di legge sulla sicurezza degli impianti. E' facoltà del Committente accettare o meno la riparazione.

La ditta è tenuta alla riparazione e sostituzione di ogni materiale o componente che possa compromettere il funzionamento e la sicurezza dell'impianto nulla escluso.

### 3. MANUTENZIONE STRADALE E DELLA SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE

#### 3.1. OGGETTO DEL SERVIZIO

Tipologia	Quantità
Strade	Km 86,412
Segnaletica orizzontale	ml. 23.800
Segnaletica verticale	N° segnali 3000
Impianti semaforici	N° 1

L'obiettivo che si pone il Committente in questo servizio è quello di disporre di uno strumento di gestione del Suolo pubblico (strade, piazze, aree pedonali comunali e impianti semaforici) che consenta di mantenerlo funzionale all'uso e rispondente alle prescrizioni del Codice della strada, evitando e prevenendo, nel limite del possibile, pericoli alla pubblica incolumità.

L'oggetto del servizio consiste nella gestione della manutenzione ordinaria, programmabile e non programmabile, del suolo pubblico inerente alla viabilità di pertinenza comunale.

Tale gestione si esplica attraverso:

- l'aggregazione e aggiornamento di dati anagrafici, relativi alle strade ed al suolo pubblico in generale, comprendente:
  - il rilievo dell'esistente;
  - la formazione di un data base finalizzato alla gestione della manutenzione;
  - l'aggiornamento e la manutenzione in tempo reale del data base in funzione degli interventi manutentivi ordinari programmati, migliorativi, non programmabili o straordinari da chiunque eseguiti, e dei nuovi interventi;
- l'esecuzione di operazioni di manutenzione ordinaria. Queste operazioni manutentive si esplicano in:
  - sorveglianza sistematica della rete stradale e dei relativi impianti oggetto del presente appalto al fine di attivare nel più breve tempo possibile gli interventi manutentivi che si rendessero necessari per mantenere un livello di servizio adeguato alle esigenze degli Utenti;
  - rattoppi buche e rappezzi della pavimentazione stradale di qualsiasi dimensione e forma;
  - manutenzione della pavimentazione dei marciapiedi e dei relativi cordoli;

- interventi accessori quali messa in quota di pozzetti, caditoie, cordoli che si rendessero necessari;
- monitoraggio dei ripristini delle demolizioni effettuate da altri Enti (Telecom, Italgas, Enel, ecc.) o privati;
- manutenzione delle segnaletica orizzontale, verticale e degli impianti semaforici;
- predisposizione di preventivi e piani di intervento, su richiesta del Committente o motu proprio, per interventi di manutenzione straordinaria e/o migliorativa di qualsiasi tipo; l'esecuzione di sopralluoghi per risolvere problemi manutentivi o per verifiche di situazioni presumibilmente pericolose, motu proprio o su richiesta del Responsabile del Servizio, compreso il report delle conclusioni del sopralluogo e la documentazione, anche fotografica necessaria e/o richiesta;
- un servizio di reperibilità in grado di intervenire sul suolo pubblico su chiamata in tempi brevissimi, 24 ore al giorno e sette giorni su sette;
- verifiche strutturali e dell'incolumità pubblica:
  - verifica periodica a vista della stabilità dei manufatti relativi a ponti e sottopassi, anche ferroviari, con compilazione di un rapporto sui risultati;
  - **obbligo di monitoraggio continuo dello stato delle pavimentazioni stradali, dei manufatti e delle componenti edili che insistono sulle sedi stradali, allo scopo di individuare situazioni di possibile pericolo alla pubblica incolumità, e di INTERVENTO senza la preventiva richiesta del Comune; l'inadempimento di tale obbligo produrrà per l'appaltatore cause di responsabilità nei confronti degli eventuali danneggiati, sollevando l'Amministrazione da ogni responsabilità. È obbligo dell'appaltatore stipulare apposita polizza assicurativa per le insidie stradali. In caso di richiesta di risarcimento danni da insidie stradali da parte di utenti l'appaltatore è tenuto a tenere indenne il civico Ente da qualsiasi eventuale lite in merito.**
- La fornitura tempestiva di tutti i dati, disaggregati e di sintesi, aggiornati, a richiesta e periodicamente, che il Committente riterrà necessari per avere:
  - la conoscenza dello stato manutentivo del suolo pubblico;

- la conoscenza dell'iter del processo manutentivo, dal manifestarsi dell'esigenza alla memoria storica;
  - la conoscenza dello stato di avanzamento degli interventi, in tempo reale, compreso:
    - lo stato di avanzamento dei preventivi;
    - la programmazione degli interventi da fare;
    - le somme spese nell'ambito del budget al momento della richiesta;
  - la documentazione degli interventi eseguiti e relativi importi;
  - le tabelle di sintesi per fase di lavoro, strada, tipo di lavoro (manodopera, materiali, opere finite..), ecc;
  - le pezze giustificative degli interventi (rattoppini, bolle...) organizzate in modo da facilitarne il loro controllo, le liste degli operai;
  - la conoscenza dei costi di manutenzione per strada, zona, quartiere...
- La formulazione di manutenzione programmata con piani tarati sulle esigenze del Committente.

Il tutto per le strade e le aree pubbliche (più eventuali integrazioni fornite durante il corso dell'Appalto, che comunque non potranno implementare il numero delle strade o aree oggetto di intervento per più del 10%).

Il Committente si riserva il controllo sul processo e in particolare:

- il rapporto con l'utenza in fase di richiesta d'intervento;
- l'ordine all'Appaltatore di eseguire sopralluoghi e riferirne i risultati, nonché di fornire preventivi per risolvere problemi relativi alla gestione della manutenzione;
- la decisione su quali interventi eseguire e l'emissione di ordini di lavoro;
- la possibilità di variare il programma degli interventi;
- il controllo e l'ordine di modificare, se necessario, le modalità del flusso informativo;
- la verifica delle disponibilità finanziarie residue durante il procedere degli interventi;
- le verifiche a campione e il controllo in generale sulle operazioni svolte dall'Appaltatore;
- l'indirizzo e il controllo sull'attività di aggregazione e gestione dei dati anagrafici.

## 3.2. PRESTAZIONI RICHIESTE

### Monitoraggio annuale delle condizioni di esercizio dell'infrastruttura stradale

L'acquisizione annuale delle informazioni sullo stato dell'infrastruttura stradale costituisce attività propedeutica alla definizione di razionali piani di intervento di manutenzione .

Nel perseguimento dell'ottimizzazione del rapporto benefici/costi, il Committente intende far ricorso alle specifiche conoscenze dell'Appaltatore, quali tecniche di rilievo, e monitoraggio delle condizioni di esercizio, capacità di individuazione analitica delle priorità di intervento, di programmazione e di progettazione.

L'Appaltatore sulla base della scomposizione dell'infrastruttura stradale in sub-sistemi (pavimentazione, marciapiedi, impianti semaforici, segnaletica orizzontale/verticale) ed in elementi tecnici, deve acquisire tutti i dati finalizzati alla valutazione delle prestazioni. I dati raccolti devono consentire al Committente di individuare lo stato di degrado dei vari subsistemi: una volta individuato tale stato, possono essere ottimizzati gli interventi di manutenzione da adottare prioritariamente sulla rete; anche in relazione alle disponibilità finanziarie.

Attraverso un'indagine mirata, l'Appaltatore con cadenza annuale dovrà eseguire le seguenti attività:

- rilievo dei dati riguardanti le condizioni di manutenzione dei vari subsistemi ed elementi tecnici;
- valutazione oggettiva dei decadimenti dei principali parametri fisici;
- individuazione delle strategie e delle priorità di intervento;
- individuazione delle tecniche di ripristino più adeguate in relazione alla resa tecnica economica (caratteristiche, durata, costi);
- proposta di programma di interventi annuale e pluriennale, da adottarsi in funzione del decadimento degli standard qualitativi, previsti. Il programma dovrà essere accompagnato dai relativi costi di massima degli interventi.

### Manutenzione della segnaletica orizzontale stradale, degli impianti semaforici ed interventi di miglioramento della sicurezza stradale

- a) sorveglianza continua della rete stradale necessaria ad attivare nel più breve tempo possibile gli interventi manutentivi che si rendessero necessari per mantenere un livello di servizio e di sicurezza di esercizio della rete. La sorveglianza deve essere intensificata durante e subito dopo i periodi di avverse condizioni atmosferiche (piogge, neviccate, ecc.);
- b) gestione delle richieste di interventi di manutenzione, di qualunque genere (in forma

scritta, telefonica, telematica od orale), con procedimenti che, preventivamente approvati dal Responsabile del Servizio, consentano, in qualunque momento, la loro precisa conoscenza;

- c) l'esecuzione degli interventi di manutenzione programmata e di quelli a guasto. L'elenco di questi interventi è riportato ai paragrafo 3.3. Le frequenze minime delle ispezioni e manutenzioni programmate costituiscono un vincolo inderogabile per l'Appaltatore.
- d) manutenzione degli impianti semaforici. La manutenzione riguarda le lanterne semaforiche e relative parti elettriche, la struttura portante del semaforo, le centraline di regolazione, i sensori, la messa a punto dei tempi delle fasi. Le attività sono riportate al punto 3.4.

Ad ogni modo, l'elenco delle attività di base riportato di seguito, costituisce esemplificazione non necessariamente esaustiva dei fabbisogni manutentivi minimali, non esimendo quindi l'Appaltatore dal proporre, in fase di offerta o durante la gestione dell'Appalto, quant'altro necessario per la conservazione dell'efficienza di tutti i componenti della sovrastruttura.

Il Committente si riserva il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un termine perentorio, che sarà specificato mediante ordine di servizio, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di ulteriori compensi.

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente, purché tale programma non sia pregiudizievole alla buona riuscita delle opere e agli interessi del Committente e causi il minor disagio possibile al traffico.

E' ESCLUSIVO COMPITO DELL'APPALTATORE DEFINIRE TUTTE LE EVENTUALI CONTROVERSIE CHE DOVESSERO SORGERE CON I PROPRIETARI ED I CONFINANTI DEI TERRENI OCCUPATI, ESONERANDO IN TAL MODO L'AMMINISTRAZIONE DA QUALSIASI RESPONSABILITA'. EVENTUALI PROVVEDIMENTI ADOTTATI DALLE AUTORITA' PER INADEMPIENZE A QUANTO PREVISTO DALLE NORMATIVE VIGENTI, SONO DA RITENERSI A CARICO DELL'APPALTATORE.

### **3.3. ELENCO DELLE ATTIVITA' MANUTENTIVE**

L'elenco che segue riporta in dettaglio, ancorché in modo esemplificativo e non necessariamente esaustivo, la serie completa di attività manutentive da applicare all'infrastruttura stradale.

Il Concorrente dovrà progettare, ferma restando l'attività riparativa che sarà in ogni caso garantita, la frequenza da attribuire a ciascuna attività nel quadro della programmazione delle attività manutentive. Le frequenze dovranno essere espresse in numeri interi che rappresentano il numero di cicli da effettuare nell'intera durata dell'Appalto.

In fase di offerta il Concorrente dovrà predisporre un programma di lavoro che tenga conto di una corretta e funzionale distribuzione nel tempo delle attività con particolare riferimento a quelle a

più alta frequenza, evitando inutili concentrazioni di cicli manutentivi alternati a lunghi periodi di inattività.

Le manutenzioni a guasto, non potendo essere programmate in anticipo, devono essere eseguite ad occorrenza, eventualmente su richiesta del Direttore lavori.

Tutte le manutenzioni a guasto (p.e. le sostituzioni) devono intendersi comprensive di personale, materiali, noli, smaltimento rifiuti, oneri vari (p.e. autorizzazioni, ecc.) e di quant'altro necessario per eseguire gli interventi chiavi in mano. Per manutenzioni a guasto devono intendersi tutte le manutenzioni conseguenti al normale degrado per usura o vetustà dei componenti. Sono pertanto esclusi dal canone annuo:

1. i ripristini delle demolizioni effettuate da altri Enti (Telecom, Italgas, Enel, ecc.) o privati;
2. riguardo alla segnaletica verticale, gli interventi conseguenti a modifiche della circolazione, cambiamento del codice della strada e, in linea generale, qualsiasi inserimento di nuovo segnale e cambiamento richiesto dal Committente;
3. riguardo alla segnaletica orizzontale, gli interventi in seguito a nuove urbanizzazioni;
4. i guasti causati da calamità naturali.

Tutti i materiali e componenti impiegati devono essere uguali a quelli originariamente utilizzati e comunque delle migliori marche in commercio. Qualora sia impossibile reperire il medesimo prodotto in commercio, l'Appaltatore deve provvedere alla sostituzione dello stesso con uno avente le stesse caratteristiche e il più possibile simile a quello da sostituire.

Qualora il Committente, a proprio esclusivo giudizio, rifiuterà l'impiego di qualche partita di materiale già approvvigionata dall'Appaltatore, quest'ultimo dovrà allontanare subito dal cantiere la partita scartata e provvedere alla sua sostituzione con altra di gradimento del Committente, nel più breve tempo possibile, senza avanzare pretese di compensi o indennizzi.

L'accettazione dei materiali da parte del Committente non esonera l'Appaltatore dalle responsabilità che gli competono per la buona riuscita degli interventi.

<b>A. SEDIMI STRADALI, PIAZZE E MARCIAPIEDI</b>	
Monitoraggio delle condizioni di esercizio della rete e descrizione delle risultanze nella "Relazione sullo stato di manutenzione dell'infrastruttura stradale".	<b>OSP-1</b>
Sorveglianza sistematica dell'intera rete necessaria per individuare gli interventi manutentivi che si rendessero necessari ed evitare possibili danni a persone e/o cose. Controllo della continuità e della stabilità della superficie della pavimentazione stradale e dei marciapiedi. Controllo dello stato di usura dei tappetini bituminosi, dei lastricati e degli acciottolati. Tale operazione riguarderà tutte le superfici stradali ed assimilabili (marciapiedi, piste ciclabili, piazze con traffico veicolare e non).	<b>OSP-12</b>
Controllo dello stato di manutenzione dei cordoli dei marciapiedi e di delimitazione delle aiuole.	<b>OSP-12</b>
Rappezzi di pavimentazioni bituminose di marciapiedi/piazze fino a 20 mq per intervento mediante spandimento di bitume liquido e successiva stesa di materiale lapideo. Rattoppi buche e rappezzi di pavimentazione stradale in conglomerato/malta bituminosa fino a 24 mq. per intervento. La riparazione deve iniziare con	<b>RIP-AO</b>

<p>l'accuratissima pulitura a secco della superficie, a mano o con macchine soffiatrici, in modo da liberarla completamente da ogni sovrapposizione di detriti, polvere ed impurità di qualsiasi specie. Quindi si dovrà procedere ad una accurata stesa di emulsione bituminosa; lo spandimento dovrà avvenire su strada asciutta e con tempo secco e caldo ed in caso di pioggia il lavoro deve sospendersi. Il conglomerato bituminoso da impiegarsi sarà sparso in modo che non resti scoperto alcun tratto della massicciata. Successivamente alla stesa si eseguirà il costipamento del materiale con piastra vibrante o rullo di peso idoneo, avendo cura che a fine lavori non vi siano avvallamenti o dossi.</p> <p>Sistemazione di avvallamenti di marciapiedi fino a 10 mq per intervento di qualunque tipologia di pavimentazione.</p>	
<p>Riparazione di vecchie pavimentazioni in porfido o in autobloccanti di strade o di marciapiedi/piazze fino a 20 mq per intervento. mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) riempimento dello scavo, ma con la necessaria costipazione;</li> <li>b) ricostruzione di un sottofondo analogo a quello esistente sul resto del pavimento, meglio ancora se più resistente, per opporsi a eventuali cedimenti;</li> <li>c) rimessa in loco del materiale asportato all'atto dello scavo, previa pulitura dello stesso dalla sabbia o dalla malta che vi sia rimasta attaccata; si sostituiranno i materiali rotti o deteriorati o andati perduti con materiali il più possibile analoghi;</li> <li>d) il resto delle operazioni di posa o sigillatura sarà del tutto analogo ad una nuova pavimentazione.</li> </ul> <p>Nel caso di pavimenti in cubetti e per ottenere un soddisfacente risultato si dovrà procedere all'ulteriore demolizione del vecchio pavimento ai lati dello scavo, fino alla chiave dei rispettivi archi, ed alla quale si potranno meglio agganciare i nuovi cubetti.</p> <p>-Chiusura con bitume di crepe e giunti aperti nel caso in cui non servano interventi più radicali.</p> <p>-Sistemazione di cordoli dei marciapiedi delle isole spartitraffico dei rondò, delle aiuole di qualunque tipo fino alla lunghezza di ml.6 per intervento, compreso, ove non risulti possibile la riutilizzazione del cordolo esistente, la fornitura di nuovo rivestimento il più possibile analogo a quanto già in opera.</p> <p>-Fornitura e posa di chiusini di pozzetti (esclusi quelli afferenti sottoservizi non gestiti dal comune p.e. Telecom, Italgas, ecc.) rotti o mancanti (anche rubati) posti sui marciapiedi.</p> <p>- monitoraggio dei ripristini delle demolizioni effettuate da altri Enti (Telecom, Italgas, Enel, ecc.) o privati;</p>	<p><b>RIP- AO</b></p>
<p><b>B. IMPIANTI SEMAFORICI</b></p>	
<p>Monitoraggio delle condizioni di esercizio dell'impianto e descrizione delle risultanze nella "Relazione sullo stato di manutenzione dell'infrastruttura stradale".</p>	<p><b>OSP-2</b></p>
<p>Sorveglianza sistematica degli impianti necessaria per individuare gli interventi manutentivi che si rendessero necessari.</p>	<p><b>OSP-12</b></p>

Verifica delle parti della lanterna semaforica (carcassa, gruppi ottici, riflettore, porta lampada, parasole, ecc.) e le relative parti elettriche.	<b>PRG-2</b>
Verifica della stabilità degli elementi di sostegno della lanterna (pali, mensole, portali, cavi di sospensione) nonché degli elementi di tenuta della lanterna ai sostegni.	<b>PRG-2</b>
Verifica delle parti elettriche ed elettroniche dei controllers (centralini di comando). La revisione deve comunque rispettare la frequenza minima specificata dal costruttore. Verifica dell'integrità della cabina.	<b>PRG-2</b>
Verifica della protezione della lanterna semaforica dall'azione degli agenti aggressivi.	<b>OSP-2</b>
Verifica dei dispositivi di protezione dai contatti elettrici diretti ed indiretti.	<b>OSP-12</b>
Verifica dell'efficienza dell'impianto di messa a terra.	<b>OSP-12</b>
Verifica del mantenimento dei tempi delle diverse fasi di funzionamento in accordo con il progetto iniziale (programma/i) che deve essere conservato accuratamente nella cassetta del controller a cura dell'Appaltatore.	<b>OSP-12</b>
Modifica dei tempi delle fasi qualora richiesto da variate condizioni di traffico.	<b>RIP-AO</b>
Verifica dell'efficienza dei detector o rilevatori di traffico per gli impianti attuati dal traffico e delle relative connessioni elettriche (guaine e conduttori). Verifica dell'efficienza dei dispositivi di chiamata attuati dai pedoni e delle relative connessioni elettriche (guaine e conduttori).	<b>OSP-12</b>
Sostituzione della lanterna semaforica veicolare o pedonale qualora se ne presenti la necessità. Sostituzione delle lampade semaforiche. Sostituzione in caso di guasto del pulsante pedonale per chiamata. Sostituzione in caso di guasto dei rilevatori di traffico per l'attuazione delle fasi semaforiche. Sostituzione della palma semaforica qualora occorra.	<b>RIP-AO</b>
Lavaggio delle lanterne ed in particolare dei gruppi ottici.	<b>PRG-2</b>
Verniciatura delle parti metalliche dell'impianto.	<b>PRG-AO</b>
<b>C. SEGNALETICA ORIZZONTALE</b>	
Verificarne costantemente lo stato di conservazione	<b>OSP-2</b>
Si intende compreso nel canone il ripristino della segnaletica orizzontale cancellata o danneggiata da interventi di manutenzione ordinaria della pavimentazione (chiusura di buche; rappezzi) o straordinaria (tappeti eseguiti su richiesta, rientranti nella programmazione ed eseguiti con il presente appalto), nonché il rifacimento periodico globale dell'intera segnaletica orizzontale. E' a carico dell'Appaltatore il mantenimento di tutti gli accorgimenti necessari ad impedire che il traffico possa deturpare la segnaletica orizzontale prima che i prodotti utilizzati siano asciutti o stabilizzati; in ogni caso la cancellatura di sbavature o deturpazioni è a carico dell'Appaltatore. E' a carico dell'Appaltatore il mantenimento della continuità del transito di pedoni e utenti di ogni tipo, mediante la predisposizione di percorsi segnalati e/o protetti, affinché l'utenza possa transitare in condizioni di sicurezza.	<b>RIP-AO</b>
Si richiede inoltre l'eliminazione, mediante asportazione con fresatura della vernice esistente e copertura con vernice nera, di tutta la segnaletica eventualmente non conforme alle prescrizioni del Codice della strada al momento della consegna, conseguente all'azione di monitoraggio.	<b>RIP-6A</b>
Si lascia all'Appaltatore la discrezionalità di adottare i sistemi che riterrà più opportuni (pittura a solvente, termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, laminati plastici, altri sistemi), fermo restando il principio di non	

<p>diminuire il livello qualitativo esistente. In particolare la scelta dovrà tendere ad allungare il periodo intercorrente tra un intervento e l'altro, allo scopo di diminuire i disagi per l'utenza. L'Appaltatore dovrà inoltre utilizzare materiale che sia a norma per le caratteristiche di luminanza, di rifrangenza ed antiderapaggio.</p>	
<p>Si intendono comprese nel canone periodico:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tutte le operazioni di collocazione e ritiro della segnaletica temporanea necessaria per effettuare gli interventi, in accordo con quanto stabilito dal Codice della strada e dalle norme per l'occupazione del suolo pubblico;</li> <li>2. il segnalamento anche provvisorio e la delimitazione dei cantieri, nonché qualunque operazione necessaria allo spostamento degli stessi e/o delle barriere o recinzioni;</li> <li>3. la fornitura e manutenzione di cartelli di avviso, di segnaletica stradale, di eventuali semafori mobili, di barriere, di segnalazioni per deviazioni, di luci di segnalazione notturna per il transito veicolare e pedonale, l'eventuale presenza di movieri e quant'altro previsto dal Codice della Strada per i cantieri stradali.</li> </ol>	<b>RIP-AO</b>
<p>Nei casi in cui si renda necessario lo sgombero dell'area in cui è necessario intervenire, l'Appaltatore dovrà farsi carico della procedura prevista dall'apposita ordinanza comunale, posizionando i segnali di divieto di sosta con rimozione forzata <u>almeno 48 ore prima</u> dell'intervento programmato, compreso il successivo recupero dei segnali posizionati.</p>	<b>PRG/RIP-AO</b>
<p>Le prestazioni minime della segnaletica orizzontale comunque realizzata (pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, ecc.), in ogni tipo di condizione meteorologica (asciutto, bagnato, pioggia), dovranno rispettare quanto stabilito della norma UNI EN 1436, per tutto il periodo intercorrente fra una verniciatura e l'altra. In particolare, considerate le condizioni di misura indicate dalla norma UNI EN 1436, i requisiti della segnaletica orizzontale sono espressi attraverso i parametri suesposti.</p>	
<p><b><i>D. SEGNALETICA VERTICALE</i></b></p>	
<p>Le relative operazioni si evidenziano, a titolo esemplificativo: Formazione di nuovi plinti e posa di nuovi sostegni; Rimozione e/o sostituzione dei segnali verticali ed accessori non più conformi alle prescrizioni del Codice della strada, ammalorati, danneggiati da atti vandalici o da incidenti stradali; I segnali sostituiti, così come i relativi sostegni e i materiali di risulta, dovranno essere trasportati in discarica autorizzata o, in alternativa e a discrezione del Committente, fatti pervenire totalmente o parzialmente ai magazzini comunali, a spese dell'Appaltatore. L'esecuzione di operazioni di manutenzione ordinate dal Responsabile del servizio in funzione di specifiche esigenze comunali (es. cambio dei sensi di marcia), sono da considerarsi interventi straordinari .</p>	<b>RIP-AO</b>

--	--

## **4. SERVIZIO GESTIONE CALORE**

### **4.1. DEFINIZIONI**

#### *IMPIANTO*

Impianto tecnologico destinato alla climatizzazione degli ambienti con o senza produzione di acqua calda per usi igienici sanitari o alla sola produzione di acqua calda per gli stessi usi comprendente i sistemi di produzione, distribuzione, utilizzazione del calore, i sistemi di trattamento delle acque, nonché gli apparati e gli organi di regolazione e controllo. Sono compresi negli impianti termici gli impianti individuali di riscaldamento. Si considera altresì impianto termico anche l'insieme di apparecchi singoli quali stufe a gas, radiatori individuali a gas, scaldacqua unifamiliari a gas, al servizio di un edificio. E' parte integrante dell'impianto termico anche il/i locale/i di installazione delle apparecchiature per la climatizzazione e l'eventuale serbatoio e suoi accessori per combustibile liquido (gasolio o GPL). Sono inoltre parte integrante dell'impianto termico gli impianti elettrici derivati immediatamente a valle del punto di consegna dell'energia elettrica, comprendenti ogni condotta elettrica, il/i quadro/i di potenza e regolazione con le apparecchiature in esso/i contenute, le linee di alimentazione e collegamento dei componenti di potenza e di controllo di centrale e l'impianto di messa a terra.

#### *AGGIORNAMENTO NORMATIVO*

Intervento di parziale modifica dell'immobile o di un impianto consistente nella realizzazione di opere accessorie che rendano l'immobile o l'impianto stesso rispondente ai requisiti previsti dalle vigenti normative in materia di sicurezza.

#### *DIAGNOSI ENERGETICA*

Valutazione del sistema edificio-impianto-gestione, che si esplica attraverso l'analisi di diversi fattori energetici con lo scopo di determinare lo stato attuale di un edificio e di progettare i migliori interventi finalizzati al risparmio energetico.

#### *MANUTENZIONE ORDINARIA*

Le operazioni specificatamente previste nei libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi e componenti che possono essere effettuate in luogo con strumenti ed attrezzature di corredo agli apparecchi e componenti stessi e che comportino l'impiego di attrezzature e di materiali di consumo d'uso corrente.

#### *MANUTENZIONE STRAORDINARIA*

Gli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quello previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi o componenti dell'impianto termico.

#### *RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA*

Tutti gli interventi che si rendono necessari per adattare l'impianto all'evoluzione tecnologica, non ascrivibili all'usura e che rendono migliore l'impianto ai fini del contenimento dei consumi d'energia e dell'impatto ambientale in genere, senza tuttavia trasformare l'impianto stesso in un impianto diverso dall'esistente.

*VARIE:* Per quanto riguarda i termini e le definizioni non diversamente specificate nel presente capitolo si farà riferimento alla L. 10/91, al D.P.R. 412/93, al D.P.R. 551/99; Legge 46/90; normativa UNI 8364, UNI 10435, UNI 10436 e alle altre leggi e norme UNI applicabili.

## **4.2. INDICAZIONI GENERALI**

Le attività contenute in questo servizio sono ispirate ai principi dell'uso razionale dell'energia, da conseguirsi tramite la diffusione di sistemi e tecnologie efficienti, e ai principi generali della politica energetica nazionale tendenti a confermare la necessità di uno sviluppo economico sostenibile. L'Unione Europea ha confermato la validità dell'impegno a creare condizioni di contesto normativo favorevoli allo sviluppo degli investimenti in efficienza energetica, anche mediante la promozione dell'uso di strumenti innovativi di carattere tecnico e finanziario, incentivando il ricorso al mercato e tenendo fede ai concetti di trasparenza e garanzia nelle procedure d'Appalto. Si richiede al futuro Appaltatore di sviluppare progetti e soluzioni gestionali che tendano:

- al contenimento dei consumi e al conseguente contenimento della spesa;
- all'incremento del benessere percepito.

L'Appaltatore, durante tutta la durata del futuro contratto (procedendo direttamente o su indicazione), dovrà verificare le eventuali opportunità di accesso a finanziamenti nazionali e/o internazionali relativi alle tecnologie, ai combustibili impiegati o in generale ai servizi relativi agli impianti; qualora siano identificate agevolazioni che incidono sui compensi in maniera significativa l'Appaltatore dovrà proporre una congrua e conseguenziale riduzione del canone.

## **4.3. DESCRIZIONE DEL SERVIZIO**

Formano oggetto del servizio le prestazioni connesse alla gestione calore, conformemente all'articolo 1, comma 1, lettera n) del D.P.R. 551/99. Scopo di tale servizio è assicurare, per i periodi specificati, il mantenimento delle condizioni di comfort negli edifici, nel rispetto di leggi e regolamenti e di quanto altro specificato nelle prescrizioni seguenti riassunto nei seguenti punti:

- il mantenimento delle condizioni di comfort negli edifici;
- l'uso razionale dell'energia e la tutela dell'ambiente;
- il miglioramento del processo di trasformazione/risparmio energetico, favorendo, salvo impedimenti di natura tecnica ed economica, il ricorso a fonti rinnovabili o assimilate;
- la conduzione in sicurezza a tutela dell'incolumità dei beni e delle persone;

- il rispetto di tutta la normativa in tema d'impianti.

L'Appaltatore assumerà il ruolo di "TERZO RESPONSABILE" dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici, ai sensi dell'art. 31, commi 1 e 2, della Legge 10/91, per tutti gli edifici oggetto del servizio, con la sola esclusione dei casi espressamente segnalati. Si intendono pertanto a carico dell'Appaltatore tutti gli oneri indicati all'art. 11 del DPR 412/93 e s.m.i.

In particolare, l'Appaltatore dovrà provvedere al miglioramento del processo di trasformazione e di utilizzo dell'energia, ai sensi dell'art. 1, comma 1, lettera p) del DPR 412/1993, anche favorendo il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate, salvo impedimenti di natura tecnica ed economica, ai sensi dell'art. 26, comma 7, della Legge 10/91.

L'Appaltatore dovrà inoltre garantire, per tutto il periodo di validità del contratto, il rispetto dei limiti stabiliti dal DPR 412/93 e s.m.i. riguardo al rendimento globale medio stagionale degli impianti. A tale proposito viene richiesto, a fine contratto o in caso di espressa richiesta, una relazione che presenti il calcolo del rendimento globale medio stagionale redatto da un professionista abilitato (scelto di comune accordo con il committente) che certifichi l'incremento nel rendimento globale del sistema edificio-impianto, come previsto dalla legge 10/91.

L'Appaltatore, in quanto TERZO RESPONSABILE, ai sensi dell'art. 34 della Legge 10/91, diventa a tutti gli effetti soggetto sanzionabile.

L'Appaltatore dovrà provvedere all'adeguato approvvigionamento, in termini qualitativi e quantitativi, di combustibili, componenti e materiali vari occorrenti per l'esercizio degli impianti. La finalità della fornitura di tali beni è l'affidabilità e continuità di esercizio e di manutenzione degli impianti, nei termini previsti dall'art. 9 del DPR 412/1993 e s.m.i.. Tale fornitura dovrà essere svolta attraverso le seguenti attività:

- approvvigionamento dei beni (combustibili liquidi/gassosi e componenti);
- gestione delle scorte (combustibili liquidi e componenti);
- verifica e controllo.

Sulla base dei risultati ottenuti nella fase di ricognizione e censimento dovranno essere elaborati dei programmi annuali di ristrutturazione e riqualificazione tecnologica i cui contenuti e modalità sono meglio specificati nei paragrafi successivi. I programmi dovranno essere forniti al committente nel mese di luglio di ogni anno per essere inseriti nel bilancio dell'anno successivo.

#### **4.3.1. ADEMPIMENTI SPECIFICI**

Relativamente ai punti sotto indicati l'Appaltatore sarà tenuto a collaborare con il committente per i seguenti adempimenti:

- consegna del libretto di centrale, compilato con le modalità previste dal DPR 412/93 e s.m.i., alla stipula del contratto;
- dichiarazione contestuale di rendimento globale medio stagionale del sistema edificio/impianto;
- dichiarazione che gli impianti e apparecchi in pressione sono stati verificati e controllati ai

sensi della normativa vigente;

- dichiarazione di conformità degli impianti, installazioni, dispositivi, ai sensi della Legge 152/06 e successivi provvedimenti di attuazione;
- certificato di prevenzione incendi o nulla osta provvisorio di cui alla Legge 818/84 e successivi provvedimenti di attuazione nei casi previsti dalla Legge;
- dichiarazione di conformità o certificato di collaudo degli impianti di cui all'art. 1 legge 46/90 e successivi provvedimenti;
- dichiarazione, di cui alla legge 257/92, di assenza di materiali quali amianto e fibre nella centrale termica e negli impianti connessi;
- dichiarazione di assenso all'installazione di sistemi di smaltimento di rifiuti, fumi e di esalazioni, nei casi obbligati da leggi;
- ogni altra documentazione dovuta in conformità ai regolamenti vigenti da predisporre successivamente all'aggiudicazione.

L'Appaltatore deve ottemperare ai seguenti obblighi:

- il servizio deve essere effettuato con personale abilitato a norma di legge;
- il servizio deve essere svolto nel rispetto delle disposizioni legislative e dei regolamenti locali. In particolare:
- l'esercizio e la vigilanza degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nella legge 152 del 2006;
- la manutenzione, la conduzione e il controllo degli impianti di riscaldamento devono risultare conformi a quanto indicato nelle norme UNI e CEI vigenti;
- l'Appaltatore deve garantire in qualsiasi momento una perfetta combustione nel rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla normativa vigente; i risultati delle rilevazioni devono essere trascritti nel "libretto di centrale";
- durante l'esercizio il rendimento di combustione non deve essere inferiore ai limiti previsti all'art. 11, comma 14, del DPR 412/1993 e s.m.i.; eventuali difformità, non derivanti dall'esercizio, dovranno essere tempestivamente segnalate per iscritto al Committente;
- per i generatori di calore di potenza maggiore di 350 kW la verifica del rendimento di combustione deve essere effettuata almeno due volte l'anno all'inizio e alla metà del

periodo di riscaldamento. Per i generatori di potenza minore di 350 kW la misura del rendimento di combustione deve essere effettuata almeno una volta l'anno;

- prima e durante la gestione del servizio, a cadenza regolare, l'Appaltatore è tenuto a effettuare le prove di funzionalità ed efficienza di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo di cui sono dotati gli apparecchi utilizzatori delle centrali termiche; per tale verifica è fatto divieto d'uso di fiamme libere e luci elettriche non schermate e del tipo non antideflagrante. Eventuali altri provvedimenti adottati dalle Autorità per inadempienza a quanto descritto saranno da ritenersi a carico del TERZO RESPONSABILE;
- i guasti che comportano una fermata degli impianti superiore, a 1 ora, oltre alla necessità dell'immediato ripristino, devono prevedere un'immediata segnalazione al Committente.

L'Appaltatore dovrà provvedere alla trasmissione dei rapporti di intervento come più avanti specificato compreso le prove di combustione.

#### **4.3.2. ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI: INDICAZIONI PRELIMINARI**

Al fine di assicurare le condizioni di comfort, nelle modalità che verranno approfondite di seguito, l'Appaltatore dovrà garantire la temperatura di legge, ai sensi dell'art. 4 del DPR 412/93 così come eventualmente variato dal DPR 551/99 e s.m.i., per i periodi e gli orari specificati dal Committente. Qualora dette temperature non potessero essere raggiunte in determinati ambienti per cause indipendenti dal servizio, l'Appaltatore è tenuto a darne segnalazione, il committente potrà impartire, in relazione a particolari e limitate utenze, diverse e più specifiche disposizioni.

L'Appaltatore è tenuto inoltre a esporre presso ogni impianto termico una tabella in cui dovrà essere indicato:

- l'orario di attivazione giornaliera definito dal committente;
- le generalità e il domicilio del soggetto responsabile dell'esercizio e manutenzione dell'impianto termici; il committente si riserva la facoltà di chiedere in qualunque momento riduzioni o aumenti dell'orario di esercizio, in funzione di usi degli ambienti in orari differenti da quelli standard;
- eventuali richieste di variazione del periodo giornaliero di erogazione del servizio o accensioni degli impianti in giorni che eccedano dal piano predisposto, non comporteranno alcun compenso né produrranno alcuna detrazione rispetto al canone pattuito, senza variazione di cubatura.

L'Appaltatore garantirà che tutti i materiali di risulta, conseguenti a lavorazioni o sostituzioni, vengano asportati, trasportati e smaltiti nel rispetto della legislazione e normativa vigente.

L'Appaltatore provvederà a intestare a proprio nome i contatori di gas metano provvedendo alla negoziazione e al pagamento delle relative fatture emesse dall'Azienda distributrice. Per i combustibili gassosi varranno le caratteristiche di prodotto della locale Azienda distributrice.

L'Appaltatore assumerà inoltre la titolarità dei contratti di fornitura del combustibile. Al fine di garantire la sicurezza e la qualità del servizio, dovranno essere effettuati sugli impianti tutti i controlli e le misure previste dalla normativa; tali operazioni dovranno essere registrate sul libretto di centrale. Gli elementi da sottoporre a verifica periodica e le misure da effettuare sono quelli riportati nel libretto di centrale. Tali verifiche vanno effettuate almeno una volta l'anno, normalmente prima dell'inizio del periodo di riscaldamento.

L'Appaltatore dovrà assicurare inoltre la costante verifica dello stato complessivo degli impianti, ai fini della sicurezza e della funzionalità, per quanto riguarda: le centrali termiche, le sottostazioni, i serbatoi, le tubazioni in genere, i camini, i cunicoli, le ispezioni, i grigliati, le apparecchiature che vengono manovrate saltuariamente (interruttore generale, pulsanti di sgancio, valvole di intercettazione combustibile, ecc.), con l'obbligo di segnalare ogni anomalia o stato di pericolo.

L'Appaltatore dovrà tenere regolarmente sotto controllo:

- lo sfogo dell'aria e le regolazioni dell'impianto in genere (centrali termiche, reti, sottostazioni, terminali), onde consentire il regolare funzionamento dello stesso;
- la regolazione dell'impianto per la riequilibratura della temperatura ambiente nei diversi locali;
- il funzionamento delle apparecchiature di termoregolazione, ove presenti. Qualsiasi loro disfunzione deve essere tempestivamente segnalata al committente per gli interventi del caso.

L'Appaltatore dovrà curare inoltre:

- mantenimento in funzionamento delle apparecchiature di depurazione o di addolcimento dell'acqua da immettere nell'impianto, compresa la fornitura dei prodotti necessari per il funzionamento delle stesse apparecchiature; il fluido in circolazione deve essere sempre trattato onde provocare i minori danni possibili agli impianti;
- il mantenimento in funzionamento della strumentazione per l'analisi e il controllo dei fumi; qualsiasi disfunzione di dette strumentazioni deve essere tempestivamente segnalata al Committente e l'Appaltatore deve prendere i provvedimenti volti a garantire l'effettuazione delle misure;
- la taratura annuale della strumentazione per l'analisi della combustione;
- la tenuta in efficienza dei mezzi antincendio.

L'Appaltatore dovrà assicurarsi, per gli impianti alimentati con combustibile liquido, di avere sempre a disposizione almeno un quinto del combustibile necessario nel semestre.

Le misure di temperatura dell'aria negli edifici e di rendimento di combustione dei generatori di calore, così come tutti i controlli sopra elencati dovranno essere conformi a quanto indicato nelle norme UNI e CEI pertinenti.

L'Appaltatore dovrà conservare i "libretti di centrale", conformemente a quanto prescritto dal DPR 412/1993 e s.m.i., presso le singole centrali termiche. Il nominativo del Responsabile dell'esercizio e della manutenzione degli impianti termici deve essere riportato in evidenza sui "libretti di centrale", così come la sua firma per accettazione della funzione; la compilazione del libretto per le verifiche periodiche è effettuata a sua cura, così come la compilazione del registro di carico e scarico del combustibile impiegato, secondo le disposizioni in vigore.

L'Appaltatore è tenuto alla compilazione ed esecuzione degli atti e documenti previsti dalle leggi e/o connessi con l'espletamento delle pratiche con gli enti preposti al rilascio di permessi e all'effettuazione di controlli quali VVF, ISPESL, ASL, Comune, Provincia, in relazione alle attività svolte o da svolgersi da parte dell'Appaltatore stesso.

Tutta la documentazione dovrà essere firmata da un tecnico abilitato iscritto all'Albo professionale di categoria. La documentazione sopra citata dovrà essere prodotta in originale nel numero di copie richieste dagli Enti pronte ad essere a questi trasmesse da parte del Committente per il controllo e/o l'approvazione, più una copia che rimarrà al Committente stesso.

#### **4.3.3. ESERCIZIO DEGLI IMPIANTI: CONDUZIONE**

Per conduzione si intende l'insieme delle operazioni necessarie per il corretto funzionamento dell'impianto termico.

L'Appaltatore dovrà pertanto provvedere al complesso di operazioni effettuate manualmente, meccanicamente, elettricamente ed anche automaticamente per la messa in funzione dell'impianto, il governo del fuoco, il controllo, la sorveglianza assidua delle apparecchiature componenti l'impianto, per utilizzare il calore prodotto dalla combustione convogliandola con qualità e quantità dove necessita nel rispetto delle norme in materia di sicurezza, di contenimento dei consumi energetici e di sorveglianza ambientale.

La conduzione dovrà essere effettuata secondo le modalità definite dalle leggi e norme UNI-CEI, dai libretti d'uso e manutenzione, dai libretti di centrale o impianto (definiti all'articolo 11 comma 9 e comma 17 del D.P.R. 412/93 e s.m.i.), dalle norme di sicurezza e dalle eventuali disposizioni che saranno impartite.

L'Appaltatore per ogni impianto termico e suoi componenti, dovrà eseguire con particolare cura ed attenzione le operazioni di conduzione previste dalle norme UNI 8364-2, UNI-CTI 8065, UNI-CIG 10435/95, UNI-CIG 10436, CEI 64-2, CEI 64-8, quelle previste nei libretti di centrale o impianto (definiti all'articolo 11 comma 9 e comma 17 del D.P.R. 551/99 e s.m.i.) e quelle previste dalle norme di sicurezza e dalle altre norme applicabili.

Qualora durante il periodo di validità del presente contratto di appalto le suddette leggi e norme dovessero subire modifiche o integrazioni o essere sostituite con nuove, queste diventeranno automaticamente il nuovo riferimento per lo svolgimento delle attività di conduzione senza che l'Appaltatore possa richiedere alcun compenso aggiuntivo rispetto a quanto già stabilito dal presente contratto.

Il committente fissa a suo insindacabile giudizio, e l'Appaltatore dovrà applicare, i calendari e i programmi orari di fornitura dei servizi di comfort ambientale e della produzione di acqua calda igienico sanitaria. Detti calendari e programmi e loro eventuali variazioni verranno comunicati a mezzo posta, fax o e-mail o altro, all'Appaltatore mediante apposito modulo, che dovrà appositamente essere concordato.

Il committente si riserva a suo insindacabile giudizio di modificare le condizioni di comfort ambientale o di produzione di acqua calda igienico sanitaria, rispetto a quelle fissate nel presente capitolo qualora ciò si rendesse necessario per migliorare il servizio reso all'utenza finale degli edifici serviti dagli impianti, anche sulla base di quanto proposto dall'Appaltatore all'interno delle attività del presente appalto.

L'Appaltatore dovrà eseguire dette modifiche senza che a questa venga riconosciuto alcun compenso aggiuntivo rispetto a quanto già stabilito dal presente contratto.

Dette modifiche verranno comunicate all'Appaltatore mediante l'invio della richiesta a mezzo posta, fax, e-mail o altro, con un anticipo di almeno 48 ore.

L'Appaltatore dovrà definire, e quindi applicare, per ogni impianto termico, i tempi di preaccensione necessari a portarli a regime, in modo congruo a suddetti calendari, programmi e loro variazioni.

Ad integrazione e completamento di quanto sopra l'Appaltatore dovrà assicurare e garantire come minimo le seguenti attività:

### ***Attivazione, disattivazione e modifiche al regime ed agli orari di funzionamento***

L'attivazione, la disattivazione o la modifica del regime di funzionamento degli impianti termici deve essere effettuata entro le 48 ore successive dalla comunicazione da parte del servizio, fatta tramite posta, fax, e-mail o altro, per variazioni dei calendari giornalieri, dei programmi orari, delle condizioni di comfort o delle caratteristiche dell'acqua igienico sanitaria di un qualsivoglia impianto termico tra quelli affidati in appalto rispetto a valori precedentemente impostati o definiti dal presente capitolo.

### ***Termoregolazione***

La programmazione delle centraline climatiche di termoregolazione, e/o degli orologi, e/o dei termostati di ogni impianto termico deve essere assicurata in modo che, in funzione delle caratteristiche tecniche di queste apparecchiature, della temperatura esterna, delle caratteristiche dell'impianto termico, delle caratteristiche costruttive, di orientamento geografico dell'edificio, di fruizione, e di quant'altro possa influenzare le condizioni di comfort, siano assicurate nei locali degli edifici serviti dagli impianti nei giorni e nelle ore previste per il riscaldamento e/o per la produzione di acqua igienico sanitaria, definite dai calendari e programmi e loro variazioni, le condizioni di comfort ambientale definite e sue variazioni, e per l'acqua calda igienico sanitaria (ove presente) le condizioni definite e sue variazioni, con il minor consumo di energia possibile a parità di prestazioni.

Nei giorni e nelle ore con riscaldamento spento, la programmazione delle centraline climatiche di termoregolazione, degli orologi e dei termostati dovrà assicurare la protezione dal congelamento dell'acqua contenuta nel circuito idraulico (funzione antigelo) rispettando le condizioni definite al punto successivo.

Il regime di funzionamento imposto dalla programmazione delle centraline climatiche di termoregolazione, degli orologi e dei termostati degli impianti termici dovrà sempre e comunque rispettare le condizioni ottimali di esercizio dei componenti degli impianti termici.

Qualora l'Appaltatore non procedesse alle necessarie opere o procrastinasse gli interventi mettendo a rischio l'erogazione del servizio di riscaldamento e distribuzione di acqua igienico sanitaria agli utenti finali, il committente potrà intervenire direttamente alla realizzazione delle opere di ripristino addebitandone gli oneri relativi all'Appaltatore e ciò dandone semplice comunicazione.

### ***Condizioni di comfort ambientale***

Il mantenimento delle condizioni di comfort ambientale nei locali deve essere conforme alle indicazioni del DPR 551/99 e s.m.i..

Rimane di esclusiva responsabilità dell'Appaltatore definire, per ogni impianto, i necessari tempi di preaccensione e quindi attivare gli stessi con un congruo anticipo per ottemperare a quanto sopra stabilito.

Nei giorni, nei periodi e nelle ore della stagione termica in cui i locali non saranno utilizzati (vacanze, festività, ore di non utilizzo dei locali, ore notturne, etc...) la temperatura dei locali stessi non potrà essere superiore a 12°C con tolleranza di +1°C e inferiore a 6°C con tolleranza di -1°C.

Nei periodi di apertura invece dovranno essere garantite le seguenti condizioni di comfort ambientale con un adeguato ricambio d'aria:

- nei locali predisposti al riscaldamento:
  - sezioni, uffici e altri: temperatura dell'aria: +20° C con tolleranza +/- 2° C;
  - atri, corridoi e assimilabili: temperatura dell'aria: + 18° C con tolleranza + / - 2°C;
- nei locali predisposti al condizionamento:
  - sezioni, uffici e altri: temperatura dell'aria + 24 °C con tolleranza +/- 2°C;
  - atri, corridoi e assimilabili, temperatura aria + 25°C con tolleranza + / - 2°C.

Valori di temperatura ambiente e umidità relativa diversi da quelli qui espressi devono essere esplicitamente indicati dal committente, che provvederà a comunicarli all'Appaltatore, che è tenuto ad attenersi ed ad operare di conseguenza senza che questo dia diritto a compensi aggiuntivi rispetto a quelli già previsti.

### ***Caratteristiche dell'acqua igienico sanitaria***

Nei periodi di occupazione dei locali, anche al di fuori della stagione termica, il mantenimento delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua igienico sanitaria (dove presente) deve essere conforme alle seguenti specifiche:

- temperatura dell'acqua, misurata nel punto di immissione della rete di distribuzione:  
+45°C con tolleranza di +/- 2 °C;
- pH dell'acqua compreso tra 7 e 8;

- durezza residua dell'acqua, dove presente un impianto di trattamento, misurata nel punto di uscita dall'impianto di trattamento medesimo: 18 °F con tolleranza di + / - 2;
- caratteristiche di igienicità complessiva dell'acqua misurate nel punto di immissione della rete di distribuzione conformi alle norme e alle leggi applicabili; quanto sopra definito deve essere garantito dall'Appaltatore anche nei periodi non compresi nella stagione termica ma in cui vi è l'occupazione dei locali ed è richiesto il servizio di produzione e distribuzione dell'acqua calda igienico sanitaria come da calendari ed eventuali modifiche trasmessi mediante posta, fax ,e-mail o altro;
- condizioni di temperatura e durezza dell'acqua igienico sanitaria diverse da quelle qui espresse devono essere autorizzate e comunicate all'Appaltatore mediante posta, fax, e-mail o altro, ed egli è tenuto a mantenerli operando di conseguenza senza che questo dia diritto a compensi aggiuntivi rispetto a quelli già previsti.

### *Ispezioni, verifiche e regolazioni al bisogno*

Nella fase di avviamento e messa a regime di ogni impianto termico ed ogni qualvolta ve ne sia necessità:

- avviare le pompe e controllare che lavorino correttamente;
- avviare il bruciatore;
- controllare visivamente, quando possibile, l'aspetto della fiamma;
- controllare almeno per due volte che il bruciatore si arresti alla temperatura impostata e che riparta;
- controllare che la pressione dell'acqua nell'impianto rimanga entro i limiti previsti;
- controllare che non vi sia presenza di fumo nel locale e quando possibile che non insorgano fenomeni di condensazione anomala in caldaia;
- rilevare la presenza di vibrazioni, pulsazioni o rumori anomali;
- controllare, quando presente, il sistema di trattamento dell'acqua;
- provare il funzionamento delle pompe di riserva;
- controllare che gli orologi programmatori funzionino correttamente;
- verificare che gli orari programmati siano conformi a quelli comunicati o definiti dal Committente;

- controllare che il portello del quadro elettrico sia chiuso;
- controllare che il calore venga erogato;
- controllare a caldo la congruità dei valori forniti dagli strumenti indicatori (in particolare i termometri ed i manometri/idrometri) con lo stato di funzionamento dell'impianto;
- controllare che l'eventuale vaso di espansione aperto presenti il livello corretto, non ricircoli con gli sfiati d'aria, abbia il rubinetto a galleggiante funzionante, che il tubo di troppo pieno non sia ostruito;
- controllare che non vi siano sgocciolamenti di acqua a caldo o sgocciolamenti di combustibile o odore di gas;
- controllare, se presente, l'autochiusura delle porte dei locali della centrale;
- identificare qualsiasi anomalia: rumori, vibrazioni, odori, annerimenti, surriscaldamenti, perdite, intervento delle valvole di sicurezza, delle valvole di scarico termico e di intercettazione del combustibile, interventi dei dispositivi di blocco, dei teleruttori ed in generale di tutti i dispositivi di comando, controllo, protezione e sicurezza;
- in relazione ai vasi di espansione aperti assicurarsi che alla massima temperatura il livello dell'acqua non raggiunga la generatrice inferiore del tubo di troppo pieno e che non si verifichi circolazione di sorta nel vaso;
- in relazione ai vasi di espansione chiusi assicurarsi che alla massima temperatura di esercizio la valvola di sicurezza non presenti perdite.

### ***Ispezioni e controlli durante l'esercizio***

Durante il periodo di esercizio, per ogni impianto termico assicurarsi che il funzionamento dello stesso avvenga in conformità a quanto disposto dalle vigenti norme tecniche e disposizioni di legge con particolare riguardo alla sicurezza di persone e cose, all'uso razionale dell'energia ed alla salvaguardia dell'ambiente. Durante il periodo di funzionamento per ogni impianto termico dovranno essere eseguiti, i seguenti principali controlli (salvo diverse indicazioni imposte dalle norme tecniche e leggi):

- per gli impianti alimentati a combustibile liquido (gasolio o GPL), che non vi siano perdite di combustibile nei tratti visibili della linea di adduzione del combustibile all'impianto;
- per gli impianti alimentati a combustibile liquido (gasolio o GPL), che sia presente in serbatoi o cisterne combustibile in quantità sufficiente;

- che gli strumenti indicatori siano funzionanti e segnino i valori richiesti, in particolare l'indicatore del livello d'acqua nell'impianto;
- che in centrale termica non vi siano perdite d'acqua di qualsiasi genere;
- che nell'impianto il consumo d'acqua non sia eccessivo;
- che il rubinetto a galleggiante del vaso d'espansione aperto non continui a caricare acqua e che non vi siano indizi di fuoriuscita d'acqua dal tubo di troppo pieno;
- che i misuratori ed i contatori presenti funzionino, annotandone (con cadenza mensile) i valori indicati;
- che l'interruttore termico di controllo (termostato di regolazione) funzioni correttamente;
- che la temperatura dei fumi al camino, quando il bruciatore è a regime, non si discosti significativamente dall'ultimo valore rilevato nel corso dell'ultima verifica periodica e trascritto sull'apposita sezione del libretto di centrale;
- che non vi siano tracce di produzione anomala di condensa in caldaia;
- che gli orologi programmatori siano funzionanti e indichino l'ora esatta;
- che non siano stati alterati i programmi impostati ed autorizzati;
- che ci siano quantitativi sufficienti di sostanze di consumo, quali: sale, prodotti chimici per dosatori ecc. provvedendo se è necessario tempestivamente al rifornimento;
- che l'illuminazione e la pulizia dei locali della centrale termica siano adeguate.

Se l'impianto termico è dotato di sistemi idonei e funzionanti di telelettura o di telegestione, i controlli effettuati tramite rilevazione, trasmissione ed analisi dei parametri caratteristici possono sostituire la visita diretta presso l'impianto stesso.

Per i controlli non effettuati per via telematica sono ovviamente necessarie le visite dirette presso ogni impianto termico di personale qualificato.

Durante il periodo di funzionamento per ogni impianto termico l'Appaltatore dovrà garantire che ci siano quantitativi sufficienti di sostanze di consumo, quali sale, prodotti chimici per dosatori ecc. provvedendo se è necessario tempestivamente al rifornimento a proprie spese.

### ***Corpi scaldanti***

All'attivazione degli impianti termici ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, l'Appaltatore dovrà controllare la tenuta di tutti i corpi scaldanti specialmente nei locali non occupati, od occupati saltuariamente, per individuare eventuali perdite alle valvole, ai detentori, agli attacchi ecc. La conduzione dei termoventilatori comprende le seguenti attività da svolgere comunque all'accensione e almeno una visita durante la stagione termica:

- Verifica di funzionamento dei principali componenti quali termostati, valvole di regolazione e detentori, commutatori, coibentazione tubi, motori, ventilatori, bacinelle di raccolta condensa ed evacuazione di essa;
- Pulizia dei filtri aria con sgrassante che rispetta il verniciato e non opacizzi e trattamento disinfettante con prodotto antibatterico ad ampio spettro registrato al Ministero della Sanità;
- Eventuale loro sostituzione nel caso non siano più rigenerabili (materiale escluso).

### ***Sfiato corpi scaldanti***

Ogni qualvolta ve ne sia necessità ed in particolare modo all'attivazione degli impianti termici, l'Appaltatore dovrà provvedere allo sfogo dell'aria eventualmente presente nel circuito di distribuzione del calore e nei corpi scaldanti.

Reintegro dell'acqua dell'impianto.

Ogni qualvolta si rilevi un abbassamento di livello o se ne presenti la necessità, l'Appaltatore dovrà provvedere al rabbocco con acqua di reintegro degli apparecchi o dei circuiti di distribuzione del calore.

### ***Esercizio degli impianti di trattamento dell'acqua***

Per gli apparecchi di trattamento dell'acqua sono previste le seguenti attività:

- Ogni trimestre di esercizio ed ogni qualvolta ve ne sia necessità l'Appaltatore dovrà controllare la tenuta degli apparecchi e lo stato delle eventuali guarnizioni dei serbatoi;
- Ove siano previsti dei dosatori di prodotti neutralizzanti, o filmanti, assicurarsi che i serbatoi siano riforniti e che il prodotto venga distribuito correttamente secondo le istruzioni del fornitore;
- Eseguire l'analisi dell'acqua trattata ai fini di controllare i risultati del trattamento, scegliendo il periodo finale di ogni ciclo nel caso di apparecchi a resa ciclica;
- Reintegro delle resine scambiatrici di ioni, ogni qualvolta se ne renda necessario;

### ***Riequilibrio della temperatura ambiente***

L'Appaltatore dovrà provvedere al riequilibrio della temperatura ambiente dei diversi locali intervenendo se necessario anche sugli organi di regolazione dei singoli corpi scaldanti.

### ***Rendimento di combustione dei generatori di calore***

L'Appaltatore dovrà occuparsi delle attività necessarie al mantenimento, per tutta la durata del funzionamento degli impianti termici del rendimento minimo di combustione di ogni generatore di calore, misurato in opera secondo quanto stabilito da UNI 10389 con strumenti dotati di certificato di taratura valido all'atto della misura, entro i valori minimi previsti dal D.P.R. 412/93 e successive modifiche.

Il controllo del rendimento di combustione in conformità a UNI 10389 dovrà essere effettuato con periodicità conforme a quanto previsto dal D.P.R. 551/99 e s.m.i..

### ***Canne Fumarie***

Per ogni impianto termico l'Appaltatore dovrà controllare:

- l'assenza di fuliggine lungo il camino ed i condotti della caldaia;
- l'assenza di segni di condensa al raccordo e/o camino;
- la regolarità del tiraggio con caldaia a regime;
- il regolare fissaggio del raccordo alla caldaia;
- la pulizia del pozzetto raccolta fuliggine;
- il regolare funzionamento del termometro fumi.

### ***Gruppo di alimentazione***

L'Appaltatore dovrà controllare, relativamente al gruppo di alimentazione, di ogni impianto termico:

- le perdite d'acqua (rilievo dei contalitri);
- l'efficienza e la corretta regolazione del dispositivo di carico.

### ***Spegnimenti non previsti dell'impianto termico***

In occasione di spegnimenti dell'impianto non previsti, dovuti a cause esterne (es. interruzione temporanea dell'erogazione dell'elettricità o del gas), l'Appaltatore provvederà alla sua accensione. In occasione di spegnimenti dell'impianto dovuti all'intervento di dispositivi di protezione o di sicurezza (es. blocco del bruciatore, protezioni termiche di motori elettrici, etc...) l'Appaltatore provvederà alla riaccensione dell'impianto solo dopo aver rilevato ed eliminato le cause che hanno indotto il blocco dell'impianto. Dopo il riavviamento il personale specializzato e qualificato dell'Appaltatore resterà in centrale fino al raggiungimento dello stato di regime del generatore.

Se prima di quel momento, l'impianto dovesse spegnersi nuovamente detto personale relazionerà dell'accaduto inserendo nel proprio "Rapporto di Intervento" ogni indicazione utile ad identificare le cause dello spegnimento.

Contestualmente l'Appaltatore dovrà provvedere al tempestivo ripristino delle condizioni normali di esercizio dell'impianto stesso attuando le necessarie attività di manutenzione come definito successivamente.

### ***Spegnimento degli impianti termici***

Al termine della stagione termica l'Appaltatore provvederà allo spegnimento dei generatori di calore ed alla messa a riposo degli impianti termici qualora per questi non siano previsti ulteriori periodi di attività per la produzione di acqua calda igienico sanitaria. In particolare, qualora gli impianti debbano essere messi a riposo, l'Appaltatore dovrà provvedere ed assicurare, oltre alle altre attività, che:

- la valvola principale di erogazione del combustibile e tutti gli organi di intercettazione posti a monte dei singoli apparecchi siano in posizione di chiusura, salvo altrimenti indicato da eventuali istruzioni sui libretti d'uso;
- tutti gli interruttori elettrici siano in posizione di spento, se non altrimenti richiesto da esigenze particolari (dispositivi di allarme, orologi ecc.), assicurandosi che il portello del quadro elettrico sia in posizione di chiusura.

L'elenco delle operazioni sopra riportato non è da considerarsi esaustivo e dovrà comunque essere integrato dall'Appaltatore a seconda degli apparecchi e componenti presenti in ogni impianto termico e sulla base delle eventuali ulteriori prescrizioni imposte dalle norme tecniche, dalle leggi. Le operazioni di conduzione di cui al presente punto andranno effettuate dall'Appaltatore secondo le prescrizioni delle leggi e normative UNI e CEI applicabili e del presente capitolo, e comunque ogni qualvolta si rendano necessarie per il corretto esercizio degli impianti.

L'Appaltatore è tenuto alla compilazione ed esecuzione degli atti e documenti previsti dalle leggi e/o connessi con l'espletamento delle pratiche con gli enti preposti al rilascio di permessi e all'effettuazione di controlli quali VVF, ISPESL, ASL, Comune, Provincia, in relazione alle attività svolte o da svolgersi da parte dell'Appaltatore stesso.

Tutta la documentazione dovrà essere firmata da un tecnico abilitato iscritto all'Albo professionale di categoria. La documentazione sopra citata dovrà essere prodotta in originale nel numero di copie richieste dagli Enti pronte ad essere a questi trasmesse da parte del Committente per il controllo e/o l'approvazione, più una copia che rimarrà al Committente stessa.

Al termine di ogni operazione o attività di conduzione, oltre alla compilazione del libretto di centrale o impianto quando previsto, l'Appaltatore dovrà redigere il "Rapporto di Intervento" che riporta in modo sintetico, chiaro e non ambiguo le attività effettivamente svolte con le relative date di esecuzione e le informazioni richieste.

### ***Consegna e riconsegna degli impianti***

Gli impianti termici oggetto del contratto verranno consegnati nello stato di fatto in cui si trovano, ma comunque funzionanti. Il Concorrente, prima di formulare l'offerta, è tenuto a verificare lo

stato generale dell'impianto; nella fase di censimento sarà possibile approfondire tale esame attraverso il coinvolgimento eventuale e/o di enti particolari e/o altri.

L'Appaltatore dovrà concordare le modalità e i tempi di esecuzione delle visite e dei rilievi agli impianti (centrali termiche, sottostazioni, centraline, cabine elettriche, cabine gas, ecc.), nonché alle apparecchiature e dispositivi soggetti a rilievo e controllo (valvole di sicurezza, d'intercettazione combustibile, pressostati, ecc.), oltre che per motivi di sicurezza, anche per evitare divieti d'uso e fermi degli impianti durante il periodo della gestione del riscaldamento. L'Appaltatore dovrà mettere a disposizione operai specializzati per eventuali smontaggi delle apparecchiature per: visite interne, prove idrauliche o di funzionamento. Il committente presenzierà alle visite e verrà stilato un verbale di visita, eventualmente controfirmato dai funzionari terzi, che dovrà essere consegnato in copia al Committente. L'Appaltatore è tenuto a effettuare in proprio le verifiche dell'efficienza della "messa a terra", dell'impianto elettrico della centrale termica, alle cadenze previste, rilasciando in proposito le certificazioni e trascrivendo i risultati sul libretto di centrale.

Prima dell'inizio della gestione del riscaldamento, l'Appaltatore dovrà effettuare, in data da concordare con i tecnici, una visita di constatazione per la verifica del buon funzionamento dei sistemi di contabilizzazione del calore, ove presenti, al fine di assicurare la correttezza del funzionamento degli stessi e la loro rispondenza alla normativa UNI. Al termine della visita deve essere stilato un verbale comprovante l'effettuazione delle verifiche e dei controlli. L'Appaltatore, prima dell'inizio della gestione, deve provvedere all'eliminazione di eventuali anomalie o avarie riscontrate. I controlli effettuati e le anomalie eliminate devono essere registrati nel libretto di centrale.

Con verbale di consegna, stilato in contraddittorio per la valutazione dello stato iniziale dell'impianto termico, l'Appaltatore prende in carico gli impianti, i locali e le parti di edificio ove detti impianti si trovano.

Gli impianti e i loro accessori, nonché le relative parti di edificio, dovranno essere riconsegnati alla fine del rapporto contrattuale previa verifica, in contraddittorio con verbale attestante in particolare lo stato dell'impianto, il rendimento di combustione delle centrali termiche e il rendimento medio stagionale.

#### **4.3.4. MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI**

L'Appaltatore è tenuto a effettuare la manutenzione ordinaria degli impianti.

Le gerarchie di intervento che, a titolo di esempio, elenchiamo in dettaglio:

- Manutenzione di emergenza o accidentale;
- Manutenzione a guasto avvenuto;
- Manutenzione preventiva/predittiva;
- Cicli di ispezioni e manutenzione ciclica.

Le prestazioni connesse alle attività di manutenzione degli impianti termici devono essere effettuate da soggetti abilitati in conformità a quanto previsto all'art. 11, comma 3, del D.P.R. 412/93 e s.m.i.

L'Appaltatore deve garantire, in tutti gli impianti termici oggetto dell'Appalto, l'effettuazione di tutte le attività e interventi connessi alla manutenzione prescritta dalle norme UNI vigenti.

Gli interventi manutentivi devono essere eseguiti nel pieno rispetto di quanto previsto dalle normative vigenti UNI e CEI.

L'Appaltatore ha l'obbligo di procedere a effettuare gli interventi previsti nel successivo elenco delle attività di base, che però costituisce esemplificazione non necessariamente esaustiva dei fabbisogni manutentivi minimali e non esonera quindi l'Appaltatore stesso dall'effettuare quant'altro necessario per la conservazione dell'efficienza di tutti i componenti del sistema edificio-impianto.

Gli elementi da sottoporre a verifica periodica e le misure da effettuare sono quelli riportati nel libretto di centrale.

### ***Rapporto di intervento***

A seguito di ogni intervento dovrà essere redatto un Rapporto di Intervento, documento sul quale devono essere riportate alcune informazioni di dettaglio sull'intervento effettuato:

- Codice dell'impianto sul quale si è operato;
- Data, ora e luogo di inizio dell'intervento;
- Motivo della eventuale chiamata;
- Riferimenti per la rintracciabilità della eventuale chiamata;
- Descrizione sintetica, chiara e non ambigua dell'intervento effettuato;
- Materiali, componenti e/o pezzi eventualmente impiegati e/o sostituiti durante l'intervento;
- Durata dell'intervento;
- Nomi e cognomi del personale incaricato dell'intervento effettuato;
- Firma leggibile del tecnico responsabile che ha eseguito l'intervento;
- Firma del personale presente nell'edificio.

Il modello di Rapporto di Intervento che la ditta intende utilizzare dovrà essere preventivamente e formalmente approvato dal committente, che si riserva di approvare specificatamente anche ogni eventuale modifica. Tutti i Rapporti di Intervento devono essere inviati entro le 72 ore successive al termine dell'intervento stesso a mezzo posta, e-mail, fax o altro.

Ogni originale dei Rapporti di Intervento dovrà essere conservato dall'Appaltatore per tutta la durata del presente contratto ed esibite ogni qualvolta ne facesse richiesta. E' richiesto all'Appaltatore di non intervenire in nessun caso con interventi rischiosi o pericolosi sugli impianti in presenza di personale e bambini all'interno della struttura, salvo casi di emergenza da concordare.

Qualora nello svolgimento delle proprie attività di manutenzione l'Appaltatore dovesse provvedere alla fornitura, all'installazione e alla posa di componenti, parti di ricambio e materiali di consumo il loro valore è a totale carico dell'Appaltatore.

L'Appaltatore nello svolgimento delle attività di manutenzione dovrà seguire le disposizioni impartite dalle leggi e norme UNI e CEI applicabili dai libretti d'uso e manutenzione degli apparecchi, da quanto definito nel presente capitolo e da eventuali ulteriori disposizioni impartite e dalle altre norme applicabili.

Qualora durante il periodo di validità del presente contratto di appalto le suddette leggi o norme dovessero subire modifiche o integrazioni o essere sostituite con nuove, queste diventeranno automaticamente il nuovo riferimento per lo svolgimento delle attività di manutenzione ordinaria da parte dell'Appaltatore e senza che questa possa richiedere alcun onere aggiuntivo rispetto a quanto già stabilito dal presente contratto.

#### **4.3.5. MANUTENZIONE ORDINARIA**

La manutenzione è svolta attraverso le seguenti macro-attività:

- Pulizia: intesa come un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento e il loro smaltimento nei modi conformi alla legge.
- Sostituzione: intesa come un'azione che in caso di non corretto funzionamento di un componente comprenda il suo smontaggio ed il successivo rimontaggio al suo posto di un componente simile correttamente funzionante.
- Fornitura dei materiali di consumo quali olio, lubrificanti, sale, guarnizioni, bulloneria, minuteria idraulica, minuteria elettrica, valvolame vario, isolanti, rivestimenti, vernici, tinte, etc.
- Ad integrazione e completamento di quanto sopra l'Appaltatore dovrà assicurare e garantire come minimo le attività descritte di seguito.

#### ***Operazioni di carattere generale a titolo indicativo***

Qualora si verificano, anche in lieve misura, rumori, vibrazioni e/o sopraelevazioni di temperatura, effettuare lo smontaggio, lavaggio, ingrassatura e rimontaggio dei cuscinetti autolubrificanti delle macchine rotanti (motori elettrici, pompe, ventilatori, etc.). Qualora i cuscinetti siano danneggiati procedere alla loro sostituzione con tipo equivalente. Ogni qualvolta ve ne sia necessità lubrificazione e rabbocco di oliatori ed ingrassatori secondo le prescrizioni dei fabbricanti dei singoli apparecchi (o di apparecchi simili). Ogni anno svuotamento e pulizia degli oliatori ed ingrassatori.

Ogni anno e ogni qualvolta ve ne sia necessità controllo delle trasmissioni o cingoli, giuoco delle pulegge, presenza e corretta collocazione degli schermi di protezione provvedendo all'eliminazione di eventuali irregolarità.

Ogni anno e ogni qualvolta ve ne sia necessità controllo delle trasmissioni ad accoppiamento diretto (allineamento degli alberi, integrità e gioco dei giunti) provvedendo alla eliminazione di eventuali irregolarità.

Ogni inizio di esercizio ed ogni qualvolta ve ne sia necessità controllo di tutti i filtri applicati nei vari circuiti: aria, idraulici, a monte di valvole, di pompe, di regolazioni ecc. e procedere alla relativa pulizia o sostituzione.

### ***Serbatoi di combustibili liquidi (gasolio)***

Ogni 6 mesi di esercizio e ogni qualvolta ve ne sia necessità eliminazione dell'acqua di sedimentazione.

Ogni tre anni effettuare pulizia interna con asportazione dei fondami ed esame delle pareti interne per gli eventuali provvedimenti nei riguardi di fenomeni corrosivi.

### ***Accessori dei serbatoi ed alimentazione combustibile liquido (gasolio).***

Ogni anno e ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo e, se nel caso, sostituzione della guarnizione di tenuta dei passi d'uomo.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo e pulizia del filtro di fondo. Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo della tenuta della valvola di fondo e, nel caso, sua sostituzione.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo del corretto funzionamento della valvola limitatrice del riempimento e, nel caso, sua sostituzione.

Ogni anno, ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo dell'integrità del dispositivo rompifiamma sul tubo di sfiato e, nel caso, sua sostituzione.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo dell'integrità ed efficienza della valvola a chiusura rapida e, nel caso, sua sostituzione.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo dell'integrità ed efficienza della valvola automatica di intercettazione e, nel caso, sua sostituzione. Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo dell'integrità ed efficienza dell'indicatore di livello e, nel caso, sua sostituzione.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo dell'efficienza della messa a terra.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo della tenuta delle tubazioni di alimentazione dei bruciatori, nonché delle tubazioni di ritorno e, nel caso, loro sostituzione.

### ***Linea di adduzione del gas a valle del contatore***

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo dell'integrità ed efficienza dell'intercettazione manuale esterna e, nel caso, sua sostituzione.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo dell'integrità ed efficienza delle valvole automatiche di intercettazione esterna e, nel caso, loro sostituzione.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllo dell'integrità ed efficienza dei rilevatori di gas e, nel caso, loro sostituzione.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, controllare la tenuta della tubazione del gas a valle del contatore e, se presenti, eliminare tempestivamente eventuali fughe di combustibile.

### ***Bruciatori di combustibili***

All'inizio di ogni esercizio ed ogni qualvolta ve ne sia necessità,

- per bruciatori di combustibili liquidi o di combustibili gassosi:
- controllo della sicurezza contro mancanza di fiamma, pulizia del trasparente dell'elemento rivelatore di fiamma;
- controllo della corretta portata di aria comburente, esteso ad ogni stadio nel caso di bruciatori a più stadi; nel caso di bruciatori modulanti il controllo della portata va effettuato a carico minimo, al carico medio ed al carico massimo;
- controllo dei dispositivi di protezione contro sopraelevazioni della temperatura e/o della pressione elevando la temperatura e/o la pressione sino e non oltre i limiti previsti per l'intervento; in caso di mancato intervento ogni altra prova va eseguita al banco;
- pulizia del trasparente sul foro di spia della fiamma;
- controllo del volume, direzione, lunghezza e colore della fiamma;
- per bruciatori di combustibili liquidi:
- l'ugello, o gli ugelli vanno smontati, puliti e, nel caso, sostituiti;
- le teste di combustione debbono essere pulite e disincrostate;
- gli elettrodi di accensione vanno smontati e puliti anche negli elementi costituiti da isolatori; questi ultimi debbono essere liberati da ogni sedimento e riscontrati esenti da venature o screpolatura;
- per bruciatori di combustibili gassosi:
- controllo accurato delle valvole elettromagnetiche ed in particolare dei loro otturatori e delle loro sedi (dopo lo smontaggio occorre un controllo dell'ermeticità);
- controllo della spia, ove è prevista, nonché della sua corretta posizione;
- accurata pulizia del filtro a monte delle valvole e controllo dell'ermeticità.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia la necessità: per bruciatori di combustibili liquidi o di liquidi gassosi, loro revisione generale con eventuale smontaggio dei componenti che saranno puliti, esaminati e, se del caso, sostituiti.

## ***Generatori di calore***

Per generatori di calore a combustibili liquidi ogni tre mesi di esercizio e per i generatori di calore a combustibili gassosi almeno due volte durante il periodo di attivazione degli impianti termici e, per entrambi i tipi, ogni qualvolta la temperatura dei fumi sia aumentata di 50°C rispetto alla temperatura dei fumi rilevata con generatore di calore pulito e/o rilevata all'atto dell'ultima analisi del rendimento di combustione con valori di rendimento congruenti, procedere alla pulizia da incrostazioni, fuliggini ecc. della camera di combustione e dei passaggi da fumo con scovoli e spazzole ed allo smaltimento dei prodotti asportati.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità per tutti i generatori di calore:

- controllo della tenuta delle camere di combustione con eventuale sostituzione delle guarnizioni e sigillatura di eventuali fenditure. Tale operazione sarà comunque eseguita qualora si verificassero fuoriuscite di fumi od ingressi di aria in punti non previsti dai generatori;
- controllo della pressione raggiunta nella camera di combustione ed alla base del camino.

## ***Camini e canali da fumo***

Ogni anno: pulizia interna dei camini e dei canali da fumo con asportazione delle fuliggini e loro smaltimento; controllo del corretto tiraggio dei camini.

## ***Alimentazione di acqua negli impianti termici***

Nel corso di ogni stagione invernale ed estiva con scadenza bimestrale accertarsi con mezzi idonei che non si presentino perdite d'acqua dell'impianto termico e, in caso positivo, determinarne la causa e provvedere tempestivamente ad eliminarla.

## ***Apparecchiature elettriche***

Ogni anno e comunque ogni qualvolta siano stati rimossi gli apparecchi elettrici, i motori elettrici e le masse metalliche di qualsiasi genere: pulizia e serraggio dei morsetti di tutte le apparecchiature con eventuale disossidazione e sostituzione.

Ogni anno e comunque ogni qualvolta ve ne sia necessità si provvede alla pulizia delle apparecchiature elettriche ed in particolare delle morsettiere.

## ***Pompe, circolatori***

Eccezion fatta per le pompe od i circolatori con rotore bagnato, all'inizio di ogni stagione di attività, invernale od estiva, e comunque ogni semestre, se l'apparecchio funziona tutto l'anno, si controllano le tenute:

- nelle pompe con tenute meccaniche frontali e/o radiali, le tenute vanno sostituite se si notano perdite sistematiche; piccole perdite sono tollerabili;

- nelle pompe con tenuta a baderna il premitreccia va serrato.

Se il giusto serraggio del premitreccia non fosse sufficiente ad eliminare perdite d'acqua consistenti occorre rifarlo.

All'inizio di ogni periodo di funzionamento e dopo qualsiasi intervento sulle tenute occorre assicurarsi che la girante della pompa ruoti liberamente. Qualora fosse necessario si deve provvedere al riavvolgimento del motore con personale specializzato.

Almeno una volta all'anno e dopo ogni revisione, occorre verificare, mediante le apposite prese manometriche, le pressioni all'aspirazione ed alla mandata e la loro conformità ai valori di collaudo.

### ***Apparecchiature di regolazione automatica***

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne fosse necessità:

- lubrificazione degli steli delle valvole a sede ed otturatore e dei perni delle valvole a settore;
- lubrificazione dei perni delle serrande;
- rabbocco nei treni di ingranaggi a bagno d'olio;
- pulizia delle morsettiere e serraggio dei morsetti ove occorra;
- sostituzione dei conduttori danneggiati o male isolati;
- pulizia dei filtri raccoglitori di impurità;
- riparazione delle tubazioni che presentino perdite (negli impianti di regolazione pneumatica);
- pulizia degli ugelli, dei "flappers", delle restrizioni ecc. (negli impianti di regolazione pneumatica);
- smontaggio dei pistoni che non funzionano correttamente con eventuale sostituzione dei diaframmi elastici nei servomotori pneumatici.

### ***Corpi scaldanti***

Eliminare eventuali perdite alle valvole, ai detentori, agli attacchi e tra gli elementi ricorrendo dove necessario alla sostituzione di pezzi e/o componenti.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia la necessità:

- pulizia della lanugine tra le alette dei corpi scaldanti provvisti di batterie alettate; per i ventilconvettori;
- ogni tre mesi di esercizio ed ogni qualvolta ve ne sia la necessità:

- pulizia filtri, se di tipo rigenerabile, o loro sostituzione se del tipo a perdere;
- pulizia ventilatori e superficie di scambio batterie;
- verifica del funzionamento delle termoregolazioni.

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia la necessità:

- controllo del corretto funzionamento del termostato;
- controllo del corretto funzionamento del commutatore;
- lubrificazione del motore se ed in quanto ne abbisogna.

Per gli aerotermini:

ogni sei mesi di esercizio ed ogni qualvolta ve ne sia la necessità, pulizia degli scambiatori e verifica ed eventuale ripristino del funzionamento corretto della girante. Per gli apparecchi di termoventilazione:

- almeno una volta ogni due mesi di esercizio pulire e, se del caso, sostituire tutti i filtri sull'aria;
- almeno all'inizio di ogni stagione estiva controllare gli scarichi e provvedere, se del caso, a disintasarli;
- almeno ogni anno liberare dalla lanugine e da qualsiasi altro materiale le alette deformate con l'apposito pettine;
- almeno ogni anno controllare le condizioni esterne ed interne delle casse contenitrici al fine di eliminare eventuali attacchi corrosivi con adatte verniciature, di ripristinare eventuali coibentazioni, di eliminare mediante sigillature eventuali perdite tra le varie sezioni;
- mensilmente ispezionare gli ugelli umidificatori e, se occorre, smontarli e pulirli;
- almeno ogni anno: liberare la vasca di raccolta dell'acqua della fanghiglia;

***Valvolame:***

Ogni anno:

- manovrare tutti gli organi di intercettazione e di regolazione onde evitarne il bloccaggio;
- nelle valvole, saracinesche e rubinetti a maschio che lo richiedano ingrassare la filettatura esterna, impiegando unicamente i lubrificanti prescritti dal costruttore nella misura e con le modalità da esso indicate per gli organi in questione o per organi similari;

- controllare che non si presentino perdite, in corrispondenza degli attacchi o interno agli steli degli otturatori a causa del premistoppa; dopo la seconda correzione la tenuta al premistoppa a rifatta sostituendo la guarnizione con una nuova.

Nel caso in cui si verifichi il passaggio del fluido ad otturatore chiuso, e dopo aver azionato l'otturatore nei due sensi per eliminare eventuali corpi estranei, occorre smontare l'organo interessato provvedendo alla sua pulizia e, se occorre, alla sua sostituzione od alla sostituzione di talune parti.

### ***Scambiatori di calore, riscaldatori dl acqua, boiler elettrici ed a gas***

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia la necessità per i boiler elettrici ed a gas apertura del serbatoio ed estrazione della serpentina con disincrostazione ed eliminazione di eventuale fanghiglia.

Ogni qualvolta ve ne sia la necessità eventuale sostituzione delle resistenze elettriche per i boiler elettrici.

Almeno due volte per ogni stagione termica ed ogni qualvolta ve ne sia necessità per gli scambiatori a piastre o saldobrasati verificarne il mantenimento delle prestazioni di esercizio richieste per il mantenimento delle condizioni di temperatura negli ambienti e nell'acqua.

Qualora venisse constatato un calo delle prestazioni agli scambiatori imputabile allo sporco delle superfici di scambio termico in esso presenti, si dovrà procedere alla loro pulizia utilizzando procedure e prodotti conformi alle prescrizioni dei costruttori degli scambiatori.

Almeno due volte per ogni stagione termica, di cui una prima dell'attivazione degli impianti termici, ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, verificare le tenute idrauliche tra le piastre degli scambiatori e qualora fosse necessario procedere alla sostituzione delle guarnizioni presenti con altre nuove dello stesso tipo e dello stesso materiale di quelle ammalorate secondo le prescrizioni fatte in merito dalla ditta costruttrice degli scambiatori e dal Committente.

### ***Apparecchi per il trattamento dell'acqua***

Ogni qualvolta ve ne sia necessità provvedere a rifornire gli apparati dei necessari prodotti per il loro corretto funzionamento e provvedere alla riparazione di eventuali avarie.

### ***Tubazioni***

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità:

- controllare lo stato di eventuali giunti elastici provvedendo, se deteriorati, alla loro sostituzione;
- controllare la tenuta dei collegamenti a flangia;
- controllare la stabilità dei sostegni e degli eventuali punti fissi;
- controllare che i tubi alle massime temperature, non presentino inflessioni a causa di

dilatazioni termiche ostacolate o non compensate o per effetto dell'eccessiva distanza tra i sostegni;

- sfogo di eventuale presenza di aria all'interno delle tubazioni di distribuzione del calore ai corpi scaldanti.

Ogni qualvolta ve ne sia necessità intervento per eliminazione di fughe di acqua dalle tubazioni che distribuiscono il fluido termovettore o l'acqua igienico - sanitaria.

### ***Canalizzazioni***

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità:

- controllare lo stato dei canali al fine di individuare ed eliminare eventuali corrosioni e fughe d'aria;
- controllare la stabilità dei sostegni;
- controllare il corretto funzionamento delle serrande di regolazione;
- controllare l'entrata in funzione di eventuali serrande tagliafuoco alla temperatura prevista per la loro chiusura.

### ***Rivestimenti isolanti***

Ogni anno ed ogni qualvolta ve ne sia necessità, verificare lo stato di conservazione dei rivestimenti isolanti delle tubazioni e degli apparecchi che ne sono provvisti, provvedendo al ripristino di quelli deteriorati.

### ***Impianti di condizionamento e ricambio di aria***

Il Servizio comprende tutte le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria atte a garantire la funzionalità dell'impianto.

Gli interventi di manutenzione comprendono le prestazioni necessarie al mantenimento, alla conservazione ed al buon funzionamento delle varie parti dell'impianto di condizionamento degli edifici.

Per quanto riguarda gli impianti di condizionamento, l'Appaltatore dovrà provvedere alle sottoelencate verifiche e controlli quali:

1. Pulizia e lavaggio dei filtri delle unità di trattamento e di tutti i corpi raffreddanti.
2. Regolazione della tensione delle cinghie dei ventilatori, pulizia ed ingrassaggio dei gruppi motoventilanti e controllo dei cuscinetti e delle boccole, verifica dei giunti antivibranti.
3. Controllo e prove di funzionalità degli impianti sia come "macchine centrali" nelle loro varie sezioni, che come canalizzazioni e tubazioni da effettuarsi in tempo utile prima della messa in funzione degli impianti affinché non abbiano a subirsi ritardi nell'avviamento del condizionamento.

4. Messa in funzione dei vari impianti di condizionamento, controllo dei vari parametri di benessere ambientale a mezzo di opportune regolazioni.
5. Controllo, pulizia e sostituzione dei filtri posti in aspirazione, verifica dei vari circuiti del liquido raffreddante, ed eventuale loro reintegro, controllo del regolare funzionamento delle pompe dal circuito del freddo, loro eventuale smontaggio pulizia e rimontaggio, verifica della tenuta delle valvole e dell'efficienza delle strumentazioni.
6. Controllo delle pompe di deumidificazione, verifica del getto d'acqua degli ugelli e pulizia dei separatori a goccia almeno una volta al mese.
7. Pulizia annuale e controllo delle batterie di raffreddamento e di post-riscaldamento.
8. Controllo sistematico con cadenza semestrale degli estrattori d'aria dei servizi igienici, con interventi di pulizia e ripristino.
9. Svuotamento e riempimento degli impianti a fine ed inizio stagione dove previsto.
10. Dove sono presenti torri di raffreddamento, si dovrà provvedere a fine stagione al controllo dello stato del materiale di riempimento, ed a coprire la stessa con telo impermeabile per tutto il periodo di inattività.
11. Con cadenza annuale si dovrà provvedere alla pulizia degli ugelli di distribuzione, al controllo della valvola a galleggiante, al lavaggio delle vasche di fondo liberandole da eventuale sporcizia ed incrostazioni, verifica e controllo degli scarichi.
12. Controllo e verifica prima dell'inizio della stagione estiva di tutti i condizionatori portatili, con controllo del liquido raffreddante., eventuale reintegro, e controllo della parte elettronica.

L'elenco delle operazioni sopra riportato non è da considerarsi esaustivo e dovrà comunque essere integrato dall'Appaltatore a seconda degli apparecchi e componenti presenti in ogni impianto termico o di condizionamento e sulla base delle eventuali ulteriori precisazioni imposte dalle norme tecniche, dalle leggi e da quelle eventualmente fornite dal Committente.

#### **4.3.6. RIQUALIFICAZIONE TECNOLOGICA E RISTRUTTURAZIONE IMPIANTI**

L'Appaltatore dovrà provvedere alla redazione di programmi annuali di riqualificazione tecnologica e di ristrutturazione degli impianti termici.

I programmi dovranno pervenire alla committenza nel mese di luglio per inserirli nella programmazione dell'anno successivo e dovranno perseguire i seguenti obiettivi: individuare le soluzioni tecniche da adottare per il raggiungimento degli standard e le finalità della legge e del regolamento per il contenimento dei consumi energetici e l'uso razionale dell'energia.

L'Appaltatore per ogni impianto dovrà predisporre:

- o individuazione interventi per struttura;
- o relazione e fotografie;
- o soluzione tecniche e quantificazione economica con rapporto costi- benefici.

Il committente ha la facoltà di chiedere preventivi e progetti durante il contratto e l'Appaltatore è tenuto a fornirli nelle forme e con il dettaglio richiesto.

Gli interventi saranno valutati a misura e i prezzi di riferimento saranno dedotti dal prezzario della Camera di Commercio di Taranto o dall'Elenco Prezzi Materiali e Opere degli Ingegneri e Architetti di Taranto, ribassati dello sconto d'asta.

La finalità della riqualificazione tecnologica e ristrutturazione di un impianto, anche attraverso installazione di nuovi impianti, è di migliorare in termini tecnici ed economici convenienti il sistema edificio/impianto per garantire le condizioni di comfort ambientale, sicurezza e di salvaguardia ambientale a seguito di attività di diagnosi sugli impianti termici e di analisi tecnico-economica degli interventi proposti su di essi, nonché di ottenere efficienza e ottimizzazione nei consumi.

L'Appaltatore dovrà provvedere a formalizzare un programma di interventi; detto piano potrà essere revisionato durante l'anno ed esplicitamente concordato. Tale programma potrà essere contenuto in piani annuali da rivedere anno per anno.

Solo dopo la formale autorizzazione di detto programma e dei preventivi per i singoli interventi, l'Appaltatore potrà provvedere all'esecuzione degli stessi.

L'Appaltatore si impegna alla installazione dei componenti e degli accessori delle marche e dei tipi già installati o comunque di caratteristiche e qualità almeno uguali e comunque tali da non causare danni o cattivo funzionamento in alcuna parte degli impianti tutti. Quando sarà dato corso ai lavori, tutte le opere approvate dovranno essere eseguite garantendo il funzionamento degli impianti esistenti e assicurando la continuità di tutte le attività.

L'Appaltatore è obbligato a mettere in atto tutti i provvedimenti finalizzati all'obbligatorie ottenimento dei risparmi energetici secondo i disposti della legge 10/91 e smi, che d'altra parte andranno a suo vantaggio per il perseguimento dei risparmi nei consumi di combustibile e di conseguenza nei costi relativi di sua competenza.

L'Appaltatore proporrà soluzioni tecniche utili per affrontare il problema delle riqualificazioni tecnologiche e della ristrutturazione attraverso:

- il monitoraggio energetico-ambientale;
- individuazione dei punti critici dell'impianto;
- analisi di conformità alla normativa vigente;

L'Appaltatore dovrà provvedere a redigere una relazione tecnico descrittiva sulla stato delle centrali termiche e impianti/ edifici, riferito alla rispondenza normativa e di sicurezza in cui si trovano le stesse.

Il Committente da parte sua, provvederà all'eventuale inserimento nei propri programmi delle opere per la messa a norma degli edifici in cui sono ubicati i suddetti impianti, pena l'impossibilità di ottenere la certificazione di messa a norma anche solo per gli impianti.

### ***Gestione degli impianti con sistemi telematici***

La conduzione e il controllo degli impianti termici, in cui per legge non è fatto obbligo la presenza continua in loco del personale abilitato, possono essere svolti a distanza mediante l'impiego di sistemi telematici; l'Appaltatore a suo insindacabile giudizio potrà adottare sistemi di tele-controllo senza pretendere alcun costo aggiuntivo da parte del committente, che autorizza l'istallazione di detti dispositivi che non potranno però in nessun modo arrecare danno, disturbo e impedimento, e pertanto l'Appaltatore provvederà a inviare al Comune adeguata certificazione e

assunzione di responsabilità. L'Appaltatore dovrà comunque garantire ispezioni e controlli periodici agli impianti e l'aggiornamento del libretto di centrale e, in quanto terzo responsabile, garantire il servizio anche in caso di malfunzionamento del sistema di tele-conduzione e tele-controllo

#### **4.3.7. SERVIZIO DI REPERIBILITÀ E PRONTO INTERVENTO**

Al fine di garantire la necessaria continuità del Servizio Gestione Calore ed in particolare dell'erogazione del servizio di riscaldamento degli ambienti, erogazione di acqua calda igienico sanitaria e corretto esercizio degli impianti secondo quanto stabilito dal presente capitolo, l'Appaltatore dovrà garantire un servizio di reperibilità e pronto intervento 24 ore su 24, dei suoi tecnici e operatori specializzati e abilitati alla conduzione di impianti termici e dotati delle necessarie attrezzature per tutto il periodo di validità del presente contratto festivi compresi, in relazione a quanto previsto a titolo generale nei servizi di coordinamento generale del contratto.

L'Appaltatore dovrà provvedere al Pronto intervento al verificarsi di evento qualsiasi che modifichi il corretto funzionamento degli impianti o che modifichi o non garantisca le condizioni di esercizio e comfort negli impianti ed edifici. Detto evento potrà essere segnalato al servizio di Reperibilità e Pronto intervento attivato dall'Appaltatore direttamente dal committente o da qualsiasi altra fonte quale ad esempio: occupanti l'edificio servito dall'impianto mal funzionante, VVF, AUSL, ecc.

L'Appaltatore dovrà garantire il Pronto intervento in qualunque momento nell'arco delle 24 ore ed entro il tempo massimo di 60 minuti dalla chiamata o di qualsiasi altra fonte al servizio di Reperibilità e Pronto intervento che segnali un qualsivoglia malfunzionamento o anomalia all'impianto termico capace di pregiudicarne la sicurezza e la funzionalità, o di modificare le condizioni di comfort stabilite per l'utenza finale al fine di verificare l'esistenza e la natura dei malfunzionamenti ed a provvedere alla loro immediata rimozione, ove possibile, o a disporre i primi necessari interventi atti a limitare i danni eventuali a persone e/o a cose.

L'Appaltatore dovrà operare in modo da contenere per quanto possibile la durata di eventuali disservizi, intervenendo con personale, mezzi e attrezzature idonee ad affrontare le situazioni di emergenza che potrebbero verificarsi.

In ogni caso eventuali interruzioni anche parziali del servizio di riscaldamento degli ambienti o erogazione di acqua calda igienico sanitaria dovranno essere da parte dell'Appaltatore tempestivamente comunicate.

Al termine di ogni attività di pronto intervento, oltre alla compilazione del libretto di centrale o di impianto quando previsto dal tipo di intervento effettuato, l'Appaltatore dovrà redigere il "Rapporto di intervento" con le informazioni descritte precedentemente.

Nel caso in cui il personale dell'Appaltatore si dimostri irrimediabile o non intervenga nei tempi e nei modi stabiliti, oltre ad applicare le penali relative, potrà intervenire direttamente con personale e mezzi propri o di terzi per garantire il pronto intervento e la continuità del servizio, addebitando all'Appaltatore i relativi costi di intervento.

#### **4.4. CORRISPETTIVO PER IL SERVIZIO**

L'appalto è affidato per le superfici presunte degli edifici indicati nell'Allegato A.

Le superfici saranno eventualmente aggiornate sulla base di quelle che verranno definite in fase di rilievo geometrico (censimento degli immobili).

Eventuali differenze tra le superfici rilevate e quelle indicate nell'Allegato A non determineranno modifiche al canone.

#### **4.5. ONERI AMMINISTRATIVI**

Sono a carico del Committente gli oneri connessi al punto "Riqualificazione tecnologica", solo nel caso di preventivi approvati formalmente dal Committente. Gli oneri sopra menzionati sono comprensivi di ogni onere e spesa per l'installazione del cantiere, per la progettazione, direzione lavori, prestazioni di mano d'opera professionale a qualunque livello, per assicurazioni di ogni genere, per tutte le forniture di materiali e componenti occorrenti per le lavorazioni, per le opere murarie, per il montaggio dei materiali e componenti, per lo svuotamento e riempimento degli impianti con sfiato dell'aria dai corpi scaldanti, per carichi, trasporti e scarichi di materiale non riutilizzabile alle pubbliche discariche e quanto altro occorre per dare il lavoro e l'opera compiuta funzionante e a perfetta regola d'arte.

Sono inoltre da considerarsi compresi tutti gli oneri relativi alla Progettazione, alla Direzione Lavori, alla sorveglianza dei cantieri, alla compilazione ed esecuzione degli atti e documenti previsti dalle leggi e/o connessi con l'espletamento delle pratiche con gli Enti preposti di rilascio di permessi e all'effettuazione dei controlli quali VVF, ISPESL, AUSL, Comune, Provincia, in relazione all'attività svolta o da svolgersi da parte dell'Appaltatore stessa. Rimarranno a carico del Committente solo le tariffe da pagare per le prestazioni dei suddetti Enti.

Non sono a carico dell'Appaltatore gli oneri connessi alla garanzia delle forniture di energia elettrica ed acqua necessarie per il funzionamento degli impianti termici.

Non sono a carico dell'Appaltatore gli oneri connessi al pagamento dei bollettini agli enti preposti per i controlli di legge previsti per l'espletamento di pratiche VVF, ISPESL, AUSL.

#### **4.6. RESPONSABILITÀ E PRESCRIZIONI**

##### **4.6.1. PERSONALE IMPIEGATO**

L'Appaltatore dovrà comunicare al Committente il nominativo del proprio rappresentante, del quale dovrà essere presentata procura speciale conferitagli con i poteri per tutti gli adempimenti inerenti all'esecuzione del contratto spettanti all'Appaltatore indicando la sede ove elegge e mantiene, per tutta la durata del contratto, il proprio domicilio legale dove il Committente indirizzerà in ogni tempo ordini e comunicazioni.

Il personale addetto alla gestione e alla conduzione degli impianti deve essere in possesso delle abilitazioni necessarie in relazione al tipo di impianto gestito, in particolare, devono essere rispettati le disposizioni del D.Lgs 152/06 e del D.Lgs 128/10 e loro s.m.i..

All'inizio delle attività di cui al predetto capitolo l'Appaltatore deve notificare per iscritto al Committente:

- nominativo e recapito telefonico con apparecchio ordinario e mobile (cellulare) delle persone responsabili dell'esercizio, manutenzione, Pronto Intervento per gli impianti termici oggetto del presente appalto durante gli orari di funzionamento delle centrali;
- nominativi del personale addetto alla gestione delle caldaie (conduttore, elettricista, idraulico, ecc.);
- nominativo e recapito telefonico con apparecchio ordinario e mobile (cellulare) delle persone responsabili dell'esercizio, manutenzione e Pronto Intervento degli impianti termici oggetto del presente appalto reperibili oltre il normale orario di funzionamento delle centrali termiche, sia nelle giornate feriali che festive.

Tali informazioni dovranno essere tempestivamente aggiornate ad ogni variazione che si dovesse verificare.

Il personale destinato alle attività sarà tenuto:

- ad osservare i regolamenti in vigore nei luoghi di lavoro in cui opererà;
- ad osservare le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti nei luoghi di lavoro in cui opererà;
- ad essere provvisti di documento di riconoscimento;
- ad essere dotati di tutti i previsti dispositivi di protezione individuale per la sicurezza sul lavoro.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'Appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che, per effetto dell'inosservanza stessa, dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti presenti nei luoghi di lavoro oggetto del servizio.

Il personale dell'Appaltatore sarà impiegato primariamente nelle operazioni che si renderanno necessarie in forza all'assunzione di tutte le attività e oneri previsti dal presente capitolo, per cui non sono ammessi ritardi a causa dell'indisponibilità del personale perché impegnato in altri compiti. In caso di assenze giustificate per malattia, gravi e motivati motivi familiari, ferie e quanto altro, l'Appaltatore è tenuto a garantire un'adeguata forza lavoro in grado di fronteggiare comunque tutte le occorrenze ordinarie, straordinarie e di Pronto Intervento.

Il Committente si riserva la facoltà di esprimere il proprio gradimento al personale utilizzato nell'ambito dell'appalto e di rifiutare le persone ritenute non idonee per qualità morali, professionali o disciplinari. Il gradimento da parte del Committente non esonera l'Appaltatore dall'adempimento dei propri obblighi.

All'Appaltatore è fatto obbligo di istruire i propri dipendenti in merito all'organizzazione generale del lavoro ed ai compiti specifici che saranno a loro assegnati, nonché ai rischi connessi

all'esecuzione delle loro mansioni ed agli ambienti nelle quali queste saranno svolte, secondo quanto previsto dal D.lgs. 81/08 e dai suoi decreti applicativi.

L'Appaltatore è obbligato ad osservare e far osservare dai propri dipendenti le eventuali prescrizioni ricevute, sia verbali che scritte dal Committente. I lavori devono essere svolti nel pieno rispetto di tutte le norme vigenti in materia di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza ed igiene.

L'Appaltatore deve pertanto osservare e fare osservare ai propri dipendenti, nonché a terzi presenti sugli impianti, tutte le norme di cui sopra e prendere inoltre di propria iniziativa tutti quei provvedimenti che ritenga opportuni per garantire la sicurezza e l'igiene del lavoro.

#### **4.6.2. OBBLIGHI PARTICOLARI**

Fatto salvo quanto già specificato nel presente capitolo, l'Appaltatore deve garantire di effettuare:

1. Ogni e qualsiasi attività, opera, predisposizione, accorgimento e indicazione inerenti all'igiene e sicurezza del lavoro, dovendosi l'Appaltatore attenere, in materia a tutte le disposizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti all'epoca dell'esecuzione delle attività.
2. L'appropriato allontanamento e smaltimento delle materie e delle attrezzature di rifiuto e di scarto.
3. La perfetta tenuta sotto controllo in efficienza e funzionalità dei locali e di tutti i dispositivi di sicurezza che devono pertanto essere tenuti sotto assiduo controllo e sorveglianza (valvole di sicurezza delle caldaie, termostati, fotocellule, dispositivi elettrici in genere, estintori, bocche antincendio, aerazione).
4. L'apprestamento di quanto occorrente alle attività oggetto dell'appalto, fatto salvo quanto specificato nel presente capitolo: materiali, mezzi d'opera, opere provvisorie, operai e strumenti per l'esecuzione di prove e verifiche.
5. Le macchine e le attrezzature e i mezzi d'opera che l'Appaltatore intenderà usare nella esecuzione delle attività dovranno essere conformi alle normative vigenti e trovarsi nelle necessarie condizioni di efficienza ai fini della sicurezza. I mezzi (ponti sviluppabili, scale aeree, paranchi ecc.) soggetti a collaudo o a verifica periodica da parte di Enti Pubblici dovranno risultare in regola con tali controlli. L'Appaltatore dovrà fornire idonea autocertificazione che le attrezzature di lavoro impiegate sono conformi alle disposizioni legislative vigenti.

Tutte le macchine, le attrezzature ed i mezzi d'opera necessari per la esecuzione degli interventi e delle attività dovranno essere conferite dall'Appaltatore.

Il committente autorizza la rimozione al termine o alla risoluzione dell'appalto di tutte e sole le apparecchiature di proprietà dell'Appaltatore e da questo fornite e installate a sue spese ed offerte in uso gratuito e ritenute necessarie per una più razionale ed efficiente fornitura del Servizio.

#### ***Verifica della temperatura nei locali dell'edificio e dei valori dell'acqua calda igienico sanitaria***

Il committente ha il diritto di chiedere in qualunque momento che vengano effettuate in contraddittorio con l'Appaltatore misure per la verifica delle temperature erogate nei locali degli edifici secondo UNI-CTI 5364 e UNI-CTI 442, e dei valori dell'acqua calda igienico sanitaria.

E' compito dell'Appaltatore mettere a disposizione le apparecchiature necessarie alle verifiche munite di certificato di taratura valido all'atto della prova. Delle misure effettuate verrà redatto apposito verbale.

### ***Verifica dei rendimenti di combustione dei generatori di calore***

Il committente ha il diritto di richiedere in qualunque momento che vengano effettuate in contraddittorio con l'Appaltatore misure per la verifica dei rendimenti di combustione dei generatori di calore secondo UNI-CIG 10389.

E' compito dell'Appaltatore mettere a disposizione le apparecchiature necessarie alle verifiche munite di certificato di taratura valido all'atto della prova. Delle misure effettuate verranno riportati i dati sul libretto di centrale o impianto.

Qualora le deficienze o le difformità riscontrate nei valori dei rendimenti di combustione non siano imputabili all'Appaltatore, il committente potrà dare disposizioni a questo, che ha il dovere di eseguirli per l'esercizio e manutenzione dell'impianto termico al fine di regolarizzarne il funzionamento.

L'Appaltatore dovrà, nei limiti di tempo definiti dal presente Capitolo e/o consentiti dalla buona pratica operativa e gestionale e dalla regola dell'arte eseguire gli ordini impartitagli per l'esecuzione del Servizio Gestione Calore.

Il committente non mantiene il diritto esclusivo di scegliere a suo insindacabile giudizio la fonte energetica primaria o combustibile (gas, gasolio, teleriscaldamento) di alimentazione per gli impianti affidati in appalto e dovrà concordare tali scelte con l'Appaltatore, in linea con la strategia di acquisto del servizio descritta. Eventuali trasformazioni da una fonte energetica primaria ad un'altra per un qualsiasi impianto non danno diritto ad alcun compenso aggiuntivo all'Appaltatore rispetto a quello fissato.

L'Appaltatore dovrà garantire il Servizio Gestione Calore in modo da non arrecare la sospensione dei servizi di riscaldamento ambienti e di produzione di acqua calda igienico sanitaria o quanto meno, da renderla il più breve possibile ricorrendo, ove sia necessario, a lavoro straordinario, notturno e festivo, senza che per ciò l'Appaltatore possa pretendere compensi speciali di sorta.

L'Appaltatore dovrà comunque concordare con Committente in via preventiva tutti quegli interventi che richiedano una sospensione anche parziale dei servizi di riscaldamento ambienti e produzione di acqua calda igienico sanitaria.

Qualora l'Appaltatore non provvedesse di sua iniziativa al regolare svolgimento del Servizio di gestione calore per gli impianti oggetto dell'appalto in conformità al presente capitolo, il committente avrà il diritto, oltre all'applicazione delle penali dove previsto, di prescrivere quelle attività ed opere che, per la corretta erogazione dei servizi e per la buona conservazione degli impianti ritenesse necessario dovessero essere effettuate e l'Appaltatore dovrà immediatamente provvedervi senza eccezioni e riserve di sorta.

### ***Diagnosi energetica***

L'Appaltatore dovrà realizzare ogni anno per tutti gli edifici oggetto del servizio gestione calore una "diagnosi energetica" secondo i dettami di seguito indicati:

- o il lavoro di indagine energetica dovrà dare attuazione all'art. 31 — comma 2 — della legge

10/91 al fine di individuare le attività di gestione, manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti termici finalizzate al risparmio energetico;

- il risultato dovrà essere uno strumento di lavoro al servizio del committente, che potrà utilizzare nelle scelte gestionali, utile anche per l'Appaltatore che potrà finalizzare interventi di efficienza gestionale;
- poiché tale lavoro dovrà comunque essere finalizzato anche per la certificazione energetica degli edifici, tutte le procedure di analisi e calcolo previste dovranno comprendere i parametri della legge 10/91.

Lo schema di massima di ogni diagnosi dovrà comprendere:

- valutazione dello stato attuale del sistema edificio-impianto-gestione;
- analisi delle dispersioni;
- analisi delle tecnologie di risparmio energetico operabili;
- analisi delle modalità di gestione;
- analisi dei risparmi conseguibili.

#### **4.6.3. PIANO DI SICUREZZA**

Ai sensi del D.Lgs 81/08, l'Appaltatore ha l'obbligo di predisporre, prima dell'inizio delle attività, il piano delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori. Il piano di sicurezza dovrà indicare le procedure esecutive ed i conseguenti apprestamenti e attrezzature atte a garantire, per tutta la durata dell'appalto il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori. Tale piano è messo a disposizione delle autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo dei cantieri. Tale piano dovrà essere redatto e implementato anche al fine di eliminare rischi (ai sensi del D.Lgs. 81/08) dovuti alle interferenze tra le attività delle diverse imprese che accedono ai locali o alle aree che ospitano gli impianti oggetto dell'appalto ed eliminare i rischi per i terzi eventualmente presenti.

Il PIANO DI SICUREZZA dovrà essere compilato sulla base di almeno i seguenti argomenti:

- identificazione dell'impresa contraente e del responsabile dell'attuazione del PIANO DI SICUREZZA e delle misure di prevenzione e protezione previste per le attività oggetto del presente appalto;
- i rischi che l'Appaltatore ritiene, sulla base della propria valutazione dei rischi, si possano trasmettere al personale del Committente, al personale di altra ditta, ai terzi che eventualmente possano trovarsi per qualsiasi motivo all'interno del locale o dell'area ove

si svolge l'intervento ovvero nelle immediate vicinanze, durante le attività, nelle temporanee sospensioni di queste, successivamente alla conclusione operativa delle attività;

- o le misure di prevenzione, protezione e coordinamento, compatibili con la valutazione dei rischi delle proprie attività e con quanto prescritto dal Committente;
- o l'elencazione e la descrizione dei macchinari e delle apparecchiature da utilizzarsi sul campo, con l'indicazione delle attestazioni e delle documentazioni d'obbligo relative all'uso degli stessi;
- o l'indicazione, ai fini della sicurezza, dei modi e dei tempi previsti per l'esecuzione degli interventi, con precisazione delle misure, anche individuali, da adottare in ciascuna fase a garanzia della sicurezza dei lavoratori e dei terzi.

Prima dell'inizio dei lavori, contestualmente alla presentazione del PIANO DI SICUREZZA l'Appaltatore dovrà comunicare per iscritto al Committente il nominativo del Responsabile dell'esecuzione del servizio e dell'attuazione del PIANO DI SICUREZZA e delle misure di prevenzione e protezione ed eventualmente del suo sostituto.

Eventuali variazioni dovranno essere tempestivamente comunicate per iscritto al Committente mediante il modulo sopracitato.

Il Responsabile dell'esecuzione del servizio e dell'attuazione del PIANO DI SICUREZZA e delle misure di prevenzione e protezione o il suo sostituto avrà l'obbligo di presenza continuativa nel luogo ove si svolgono le attività appaltate.

Ad essi, e solo ad essi, il Committente comunicherà ogni disposizione, anche verbale, attinente lo svolgimento delle attività in appalto.

L'Appaltatore è tenuta al coordinamento di tutte le imprese eventualmente operanti presso gli impianti, al fine di rendere ogni specifico piano della sicurezza, redatto da ogni singola impresa, compatibile con gli altri.

Il piano di sicurezza forma parte integrante del contratto di appalto. Gravi e ripetute violazioni del piano medesimo da parte dell'Appaltatore, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono causa di risoluzione del contratto. I contratti di appalto, se privi del piano di sicurezza sono nulli.

L'Appaltatore deve osservare le norme di prevenzione infortuni sul lavoro contenute nel D.Lgs 81/08 e s.m.i.

#### **4.6.4. DOCUMENTAZIONE**

L'Appaltatore dovrà fornire la seguente documentazione:

- a) Prima dell'inizio delle attività:
  - elenco degli addetti alle attività;

- comunicazione al Committente del nominativo del Responsabile dell'esecuzione del servizio e dell'attuazione del piano di sicurezza e del suo sostituto.
- b) Al termine degli interventi effettuati in ogni impianto termico:
- registrazione dell'intervento secondo quanto indicato nel presente capitolo (Rapporto di Intervento su modello approvato formalmente dal Committente) con data e firma leggibile dell'operatore e ogni altra informazione prevista.
- c) A richiesta da parte del Committente:
- elenco aggiornato degli impianti termici oggetto degli interventi effettuati fino al quel momento, con indicazione della tipologia di intervento e della data di effettuazione;
  - elenco aggiornato apparecchiature eventualmente installate con relative caratteristiche, manuali di installazione e manutenzione, con indicazione della data di installazione e delle garanzie in essere;
  - Rapporto di Controllo Tecnico per lo specifico impianto per ogni anno di appalto;
  - ogni documentazione citata nel presente capitolo.

## 5. MANUTENZIONE PERIODICA DEL VERDE PUBBLICO

### 5.1. OGGETTO DEL SERVIZIO

Data l'importanza del verde urbano pubblico come elemento fondamentale del paesaggio e come uno degli elementi fondamentali nel miglioramento sociale e qualitativo delle condizioni di vita dei cittadini, l'obiettivo che si pone il Committente in questo servizio è quello di disporre di uno strumento di gestione del verde pubblico che consenta di mantenerlo funzionale all'uso e rispondente alle prescrizioni estetiche e normative.

L'oggetto del servizio consiste nella gestione della manutenzione ordinaria, programmabile e non programmabile, del verde pubblico di pertinenza comunale.

Tale gestione si esplica attraverso:

- l'aggregazione e aggiornamento di dati anagrafici, relativi alle verde pubblico in generale, comprendente:
  - il rilievo dell'esistente;
  - la formazione di un data base finalizzato alla gestione della manutenzione;
  - l'aggiornamento e la manutenzione in tempo reale del data base in funzione degli interventi manutentivi ordinari programmati, non programmabili o straordinari da chiunque eseguiti, e dei nuovi interventi;
- l'esecuzione di operazioni di manutenzione ordinaria; queste operazioni manutentive si esplicano in:
  - sorveglianza sistematica del verde pubblico e dei relativi impianti oggetto del presente appalto al fine di attivare nel più breve tempo possibile gli interventi manutentivi;
  - interventi di manutenzione programmata del verde pubblico;
  - predisposizione di preventivi e piani di intervento, su richiesta del Committente o motu proprio, per interventi di manutenzione straordinaria e/o migliorativa di qualsiasi tipo; l'esecuzione di sopralluoghi per risolvere problemi manutentivi o per verifiche di situazioni presumibilmente pericolose, motu proprio o su richiesta del Responsabile del Servizio, compreso il report delle conclusioni del sopralluogo e la documentazione, anche fotografica necessaria e/o richiesta;
- La fornitura tempestiva di tutti i dati, disaggregati e di sintesi, aggiornati, a richiesta e periodicamente, che Committente riterrà necessari avere.

## 5.2. DESCRIZIONE DELLE OPERE DI MANUTENZIONE E MODALITA' DI ESECUZIONE.

L'appaltatore dovrà fornire a sue spese quanto abbisogna di utensili, mezzi con e senza cestello, macchine operatrici, cassoni ecc. e operai per l'esecuzione del servizio.

<p><i>POTATURA E SFALCIO PERIODICO DELLE AREE:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- l'operazione deve essere fatta con le modalità dettate dalla buona tecnica agraria in modo da favorire l'accestimento delle erbe ed il giusto equilibrio delle specie che formano il tappeto erboso (prato);</li><li>- l'intervento dovrà effettuarsi con l'uso di macchine operatrici semoventi e/o trainate ad asse rotante verticale; l'uso della falciatrice a pettine e delle macchine operatrici semoventi e/o trainate ad asse orizzontale è subordinato al parere affermativo in merito del Responsabile del Servizio;</li><li>- per sfalcio completo deve intendersi anche la rifilatura dei bordi compreso il debordo dei cordoli, delle scoline e degli spazi circostanti gli arredi e le alberature presenti sull'area;</li><li>- particolare attenzione dovrà essere prestata durante l'uso delle macchine e delle attrezzature per non arrecare danni alle essenze arboree, arbustive presenti sulle superfici di intervento; l'uso dei decespugliatori a filo non è ammesso per l'eliminazione delle erbe sviluppatesi intorno alle piante, alle siepi, ai cespugli, alle fioriture, ecc. in quanto potrebbero causare danni alle parti basali delle medesime; tale operazione dovrà essere eseguita manualmente e/o con l'uso di adeguate attrezzature;</li><li>- L'impresa non dovrà lasciare sul posto il materiale di risulta degli sfalci e delle potature, ma dovrà raccogliere gli stessi (erbe, erbacce e residui lignei in genere derivanti dalle operazioni di taglio e/o potatura) lasciando le aree di interventi prive di residui mediante l'uso di soffiatori, rastrelli o qualsiasi altro mezzo o attrezzatura, e avviarli a gestione come rifiuti solidi urbani conferendoli, dopo averli raccolti in cassone nelle proprie disponibilità, presso l'impianto di compostaggio indicato dall'amministrazione comunale,</li></ul>	<p><b>PRG -3-AO</b></p>
--	-------------------------

<p>che alla data odierna è quello dell'Amiu s.p.a. sito nel territorio comunale. La destinazione finale resta in ogni caso da indicare a cura dell'ente nell'ambito di un raggio di azione non superiore ai 50 km con oneri di gestione (carico, trasporto e scarico) e conferimento a carico dell'appaltatore;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'altezza del taglio dell'erba, sia che l'operazione venga fatta a mano o con mezzi meccanici, dovrà essere effettuata a pochi centimetri al di sopra del colletto delle piante erbacee senza provocare danni al prato ed al terreno;</li> <li>- sull'area di intervento, al termine di ogni giornata lavorativa, non dovranno trovarsi e permanere anche temporaneamente rifiuti di vario genere, erba tagliata, foglie od altri materiali ivi compreso i mezzi e le attrezzature di lavoro;</li> <li>- l'impresa ad ogni intervento dovrà provvedere, a completamento dell'opera, anche alla eliminazione delle vegetazioni sviluppatesi al piede e sul tronco fino alle branche primarie delle piante eventualmente presenti sulle aree, all'accurata raccolta delle risulde dei tagli e di ogni altro tipo di materiale (rami caduti, foglie, cartacce, plastica ecc.), carico e trasporto alle pp.dd. oneri compresi; le aree devono risultare al termine dell'intervento perfettamente pulite.</li> </ul>	
<p><i>SPOLLONATURA</i></p>	<p><b>PRG-3-AO</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Per spollonatura deve intendersi l'eliminazione delle giovani vegetazioni sviluppatesi al piede e sul tronco fino alle branche primarie degli esemplari arborei non a portamento piramidale-fastigiato, compreso il taglio, la raccolta e la pulizia dell'area e della vegetazione spontanea su tutta l'area della banchina e/o marciapiede, il carico ed il trasporto del materiale di risulta alle pp.dd. oneri compresi. L'intervento dovrà effettuarsi a mano o con idonei attrezzi da taglio avendo cura di non danneggiare i tessuti corticali del tronco. L'impresa non dovrà lasciare sul posto il materiale di risulta degli sfalci e delle potature, ma dovrà raccogliere gli stessi (erbe, erbacce e residui lignei in genere derivanti dalle operazioni di taglio e/o potatura) lasciando le aree di interventi prive di residui mediante l'uso di soffiatori, rastrelli o qualsiasi altro mezzo o</li> </ul>	

<p>attrezzatura, e avviarli a gestione come rifiuti solidi urbani conferendoli, dopo averli raccolti in cassone nelle proprie disponibilità, presso l'impianto di compostaggio indicato dall'amministrazione comunale, che alla data odierna è quello dell'Amiu s.p.a. sito nel territorio comunale. La destinazione finale resta in ogni caso da indicare a cura dell'ente nell'ambito di un raggio di azione non superiore ai 50 km con oneri di gestione (carico, trasporto e scarico) e conferimento a carico dell'appaltatore;</p>	
<p><i>POTATURA DELLE SIEPI</i></p>	<p><b>PRG-3-AO</b></p>
<p>- Per potatura (taglio siepi) deve intendersi l'intervento atto al mantenimento della forma propria di ogni singola siepe, praticando cioè tagli di contenimento (due sulle superfici verticali, uno su quella orizzontale) in modo che al termine delle operazioni le medesime abbiano assunto nuovamente forma e volume originari. Per quelle ancora in fase di accrescimento si dovrà intervenire in modo appropriato al fine di consentire un incremento di sviluppo sufficiente a raggiungere la forma voluta ed il massimo vigore nel più breve tempo possibile. L'impresa potrà usare i mezzi che riterrà più opportuno (forbici, forbicioni, tosasiepi, ecc.) purché ciò permetta una regolare e perfetta esecuzione dei lavori provocando il minimo di lesione e ferite alle piante. Per specie ad ampio lembo fogliare l'uso di tosasiepi a pettine non è ammesso. E' assolutamente vietato in tutti i casi l'impiego di macchine e/o attrezzature munite di rotor con battitori dentati, mazze, martelletti e similari onde evitare lo sfilacciamento dei rami, lesioni alla corteccia e lacerazioni alle parti colpite. Durante le operazioni di potatura (taglio siepi) l'impresa dovrà provvedere alla rimonda, ossia all'asportazione totale dei rami secchi, morti e dei nascenti spontanei di altre speci infestanti, al taglio dell'erba sottostante, alla pulizia dell'area, alla raccolta, al carico e trasporto delle risulde dei tagli alle pp.dd. oneri compresi. L'impresa non dovrà lasciare sul posto il materiale di risulta degli sfalci e delle potature, ma dovrà raccogliere gli stessi (erbe, erbacce e residui lignei in genere derivanti dalle</p>	

<p>operazioni di taglio e/o potatura) lasciando le aree di interventi prive di residui mediante l'uso di soffiatori, rastrelli o qualsiasi altro mezzo o attrezzatura, e avviarli a gestione come rifiuti solidi urbani conferendoli, dopo averli raccolti in cassone nelle proprie disponibilità, presso l'impianto di compostaggio indicato dall'amministrazione comunale, che alla data odierna è quello dell'Amiu s.p.a. sito nel territorio comunale. La destinazione finale resta in ogni caso da indicare a cura dell'ente nell'ambito di un raggio di azione non superiore ai 50 km con oneri di gestione (carico, trasporto e scarico) e conferimento a carico dell'appaltatore;</p>	
<p><i>POTATURA ALBERI</i></p> <p>L'impresa dovrà effettuare la potatura degli alberi che insistono sulla proprietà dell'ente (siano essi giardini, parchi, strade, aiuole, ecc) almeno due volte l'anno, nel mese di febbraio e nel mese di novembre, ed in ogni caso in cui l'intervento si renda necessario al fine di garantire la pubblica incolumità come attestato da specifica richiesta inoltrata dall'UTC o dal comando di P.M.. Allo scopo dovrà dotarsi dei mezzi ritenuti utili e necessari per arrivare in quota a qualsiasi altezza, come ad esempio cestelli, ragni, piattaforme telescopiche al fine di garantire in sicurezza l'esecuzione dell'intervento di potatura.</p> <p>L'impresa non dovrà lasciare sul posto il materiale di risulta degli sfalci e delle potature, ma dovrà raccogliere gli stessi (erbe, erbacce, rami, tronchi e residui lignei in genere derivanti dalle operazioni di taglio e/o potatura) lasciando le aree di interventi prive di residui mediante l'uso di soffiatori, rastrelli o qualsiasi altro mezzo o attrezzatura, e avviarli a gestione come rifiuti solidi urbani conferendoli, dopo averli raccolti sul posto in apposito cassone nelle proprie disponibilità, presso l'impianto di compostaggio indicato dall'amministrazione comunale, che alla data odierna è quello dell'Amiu s.p.a. sito nel territorio comunale. La destinazione finale resta in ogni caso da indicare a cura dell'ente nell'ambito di un raggio di azione non superiore ai 50 km con oneri di gestione (carico,</p>	<p><b>PRG-3/-AO</b></p>

trasporto e scarico) e conferimento a carico dell'appaltatore;	
<i>ANNAFFIO PIANTE, PIANTINE E CESPUGLI.</i>	
L'annaffio manuale delle singole varie essenze dovrà essere eseguito con la distribuzione localizzata di acqua per le piante, cespugli e arbusti, compresa la fornitura della stessa, l'arieggiamento manuale del terreno attorno alle essenze per favorirne l'assorbimento, l'eliminazione della vegetazione presente e la riformazione delle coppe per il contenimento dell'acqua. L'impresa, nel caso l'assorbimento dell'acqua risultasse difficoltoso, dovrà provvedere con apposito palo ad eseguire fori superficiali per favorire l'assorbimento di tutta l'acqua somministrata. Tale operazione verrà effettuata nel periodo da aprile a settembre, stabilendo turni irrigui secondo l'andamento climatico, il tipo di arbusti e siepi presenti, con almeno un intervento settimanale.	
<i>PIANTUMAZIONE DI ALBERI, SIEPI, PRATI, PIANTE ORNAMENTALI</i>	<b>PRG-1</b>
<i>CONCIMAZIONI VARIE</i> Tale operazione verrà effettuata nel periodo primaverile, alla ripresa dell'attività vegetativa, e consisterà nella distribuzione di quantità mirata di concime chimico complesso di idonea titolazione per il tipo di pianta da concimare.	<b>PRG-1</b>
<i>PULIZIA DELLE AREE E SPAZI ATTREZZATI A VERDE</i>	<b>PRG-12/RIP-AO</b>
Bisognerà rimuovere carte, sassi e materiali vari giacenti sulle aiuole e sui viali, dovrà essere effettuata una pulizia accurata dei viali almeno una volta al mese che consisterà nella scopatura e nel lavaggio del viale interessato, si dovrà, inoltre provvedere alla raccolta ed al trasporto sino al cassonetto dei rifiuti non pericolosi accumulatisi in dette aree.	
<i>DISERBO MECCANICO/ ARATURA O ZAPPETTATURA</i> Da effettuarsi con l'ausilio di attrezzature idonee e si eseguirà con periodicità almeno quadrimestrale. La lavorazione consiste nell'estirpazione delle erbe spontanee con particolare riguardo alle malerbe aventi foglia espansa; dovrà essere eseguita a mano o con mezzi meccanici in funzione delle possibilità del sito di intervento e delle esigenze delle	<b>PRG-3 / AO</b>

<p>essenze piantumate. Il diserbo dei tappeti erbosi dovrà sempre precedere la rasatura dell'erba e potrà essere eseguita con l'impiego di diserbanti altamente specifici e selettivi o, preferibilmente, a mano. Ogni intervento sarà completo di raccolta e pulizia del sito, incluso il conferimento e lo smaltimento del materiale di risulta.</p>	
<p><i>TAGLIO ERBA DA PRATI ALL'INGLESE</i></p> <p>Da effettuarsi con l'ausilio di attrezzature idonee e si eseguirà con periodicità almeno settimanale nelle aree pubbliche ove l'amministrazione ha provveduto alla piantumazione di prato cosiddetto all'inglese (BIOPIAZZA). Ivi inclusa la manutenzione ordinaria degli impianti di irrigazione annessi alle dette aree.</p> <p>La lavorazione consiste nella rasatura dei prati erbosi ornamentali monofitici e polifitici di graminacee, deve essere eseguita a partire dal mese di marzo fino a tutto novembre e potrà essere anticipata o posticipata secondo l'andamento stagionale. La rasatura della cotica erbosa deve essere eseguita con apposite macchine tosaerba a ventola con lama rotativa, o similari, funzionanti a motore, salvo ricorrere alla rasatura con falci, falcioline o forbici attorno alle piante e manufatti ove non sia possibile la rasatura meccanica. Si deve evitare l'uso del tosaerba a filo nelle immediate vicinanze d'arbusti o alberi al fine di non intaccarne la corteccia. E' da tenere presente che nei mesi freschi l'orizzontale di taglio va tenuta bassa mentre nei mesi caldi va tenuta alta. La raccolta e lo sgombero delle erbe di risulta deve essere fatto con cura e sollecitudine affinché nessun residuo rimanga lungo i viali, sui manufatti e quel che è peggio sulle superfici erbose onde ovviare alla formazione di chiazze di eziolatura e marcescenza antiestetiche e sempre nocive alla vita della cotica erbosa. La superficie erbosa e le zone a verde in genere si devono presentare costantemente sgombre da cartaccia, recipienti, sassi, residui di varia natura, ecc. che deturpano il decoro delle aree a verde. Ogni intervento sarà completo di raccolta e pulizia del sito, incluso il conferimento e lo smaltimento del materiale di risulta.</p> <p><b>RIGENERAZIONE PRATI</b></p> <p>La lavorazione intesa come operazione ordinaria di manutenzione e conservazione dei prati erbosi degradati,</p>	<p><b>SETTIMANALE</b></p>

consiste nella tecnica della semina su tappeto erboso esistente, previa arieggiatura dello stesso.

**Modalità di intervento: Una volta all'anno.**

#### CONCIMAZIONE:

La lavorazione, da eseguirsi durante i mesi di novembre-dicembre, consiste nella somministrazione a tutte le piante ed ai tappeti erbosi, una concimazione minerale a base di fertilizzanti chimici ternari nelle dosi pro-capite da concordare con il Committente caso per caso. La superficie da concimare attorno ad ogni pianta arborea deve essere quella della proiezione sul terreno della chioma considerata allo stato naturale, mentre sui prati dovrà essere omogenea sull'intera superficie erbosa. La stessa concimazione potrà essere rinnovata verso la fine del periodo invernale e quindi anticipando di poco la ripresa vegetativa avendo cura di far seguire a questo trattamento un'abbondante irrigazione in caso di andamento siccitoso della stagione. In particolare sui tappeti erbosi, alla ripresa vegetativa, si deve provvedere ad una equilibrata somministrazione di concime chimico ad alto titolo di azoto assimilabile, in copertura facendo seguire un'abbondante irrigazione con l'utilizzazione dell'apposito impianto.

**Modalità di intervento: Due volte all'anno.**

#### ABBATTIMENTO ALBERI SECCHI, MALATI O PERICOLOSI:

La lavorazione consiste nell'abbattimento di alberi secchi, degradati o pericolanti di qualsiasi genere e dimensione. Gli alberi da abbattere dovranno essere segnalati dall'impresa e autorizzati dall'Ufficio Tecnico. Inoltre, dopo l'abbattimento, occorrerà procedere all'estirpazione dal terreno della ceppaia e del relativo apparato radicale e alla sostituzione della stessa a cura e spese dell'impresa se l'essenza è seccata durante il periodo di gestione da parte della stessa. Ogni intervento sarà completo di raccolta e pulizia del sito, incluso il conferimento e lo smaltimento del materiale di risulta.

**Modalità di intervento: Alla necessità.**

#### TRATTAMENTI INSETTICIDI E LARVICIDI E FITOSANITARI IN GENERE:

La lavorazione consiste nella disinfestazione mediante

irrorazione delle chiome delle piante arboree e arbustive con prodotti specifici per combattere le infestazioni. La difesa fitosanitaria, di norma, va eseguita nei periodi coincidenti con le epoche di pieno rigoglio vegetativo (primaverile ed autunnale); nel periodo di riposo (invernale) vanno eseguiti gli interventi fitoterapici tendenti all'eliminazione dei rami secchi traumatizzati ammalorati in conseguenza di evenienze climatiche o meccaniche. E' opportuno, nei grossi tagli, l'uso di sostanze disinfettanti e cicatrizzanti. Molta attenzione dovrà porsi alla scelta degli agrofarmaci impiegando solo quei formulati dichiaratamente destinati all'impiego su aree urbane. Detti prodotti saranno manipolati ed impiegati correttamente adottando tutte le misure di sicurezza previste dal D.P.R. 23 aprile 2001 n 290. Per ottenere i migliori risultati fitoterapici, le operazioni di lotta saranno eseguite con attrezzature idonee, distribuendo i prodotti in modo da ricoprire bene ed uniformemente, tutte le parti della pianta e si eviterà di effettuarle in presenza di vento o se vi è minaccia di pioggia e nelle ore più calde della giornata.

Data l'importanza della problematica ad ogni intervento su un sito occorrerà verificare lo stato di salute di tutte le essenze intervenendo prontamente e con i trattamenti del caso se viene rilevata la necessità. E' compresa nella lavorazione la fornitura dei prodotti.

**Modalità di intervento: Una intervento all'anno (salvo più frequenti esigenze).**

#### GESTIONE E MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI DI IRRIGAZIONE:

La lavorazione comprende l'azionamento manuale o mediante programmatori di tutti gli impianti irrigui presenti nelle aree a verde. All'attivazione la ditta è tenuta a controllare il funzionamento dell'impianto al fine di evitare disserti per cattivo funzionamento. La lavorazione comprende anche ogni riparazione dovuta a cattivo funzionamento degli irrigatori, compresa la loro sostituzione anche a causa di atti vandalici. Nell'intervento è compreso lo scavo, il ripristino dei luoghi, le forniture dei materiali, raccolta e pulizia del sito, incluso il conferimento e lo smaltimento del materiale di risulta. E' compresa inoltre la pulizia periodica degli irrigatori.

**Modalità di intervento: Alla necessità e controllo periodico ogni sei mesi.**

PIANTUMAZIONE FIORI STAGIONALI:

La lavorazione prevede la messa a dimora di fiori stagionali, previa estirpazione delle essenze presenti, sarchiatura del terreno, concimazione, ecc. Ogni intervento sarà completo di raccolta e pulizia del sito, incluso il conferimento e lo smaltimento del materiale di risulta.

**Modalità di intervento: Due volte all'anno.**

MANUTENZIONE FIORIERE ED AIUOLE FIORITE:

La lavorazione consiste nella manutenzione delle piante ornamentali arbustive perenni con operazioni di concimazione del terreno, interventi antiparassitari, potature degli arbusti e interventi di irrigazione di soccorso. Ogni intervento sarà completo di raccolta e pulizia del sito, incluso il conferimento e lo smaltimento del materiale di risulta.

**Modalità di intervento: Due volte all'anno.**

## ALLEGATO A

### SCHEMA RICOGNITIVA EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE

	<i>Edificio</i>	<i>Destinazione</i>	<i>Ubicazione</i>	<i>Superficie in mq.</i>
1	Ludendo Docere	Scuola Materna	Via Triglie	536
2	Giovanni XXIII	Scuola Elementare	Via Bainsizza	2.719
3	Paolo Borsellino	Scuola Materna / Scuola Elementare	Via Teatro Massimo	2.473
4	Asilo 167	Scuola Materna	Via Arena di Verona	750
5	Leonardo Da Vinci	Scuola Media	Via delle Sorgenti	3.500
6	Casa Comunale	Uffici	Via San Francesco	960
7	Vecchio Municipio	Comando Polizia Municipale	Piazza Vittorio Veneto	250
8	Biblioteca	Biblioteca comunale	Via Bengasi	150
9	Centro sociale anziani	Centro sociale per anziani	Via Castello	145
10	Campo Sportivo	Stadio comunale	Via Arena di Verona	210
11	Servizi demografici	Uffici comunali	Via Pergolesi	250
12	Servizi sociali	Servizi sociali	Via Pergolesi	280
	<b>TOTALE SUPERFICIE EDIFICI DI PROPRIETA' COMUNALE</b>			<b>12.223</b>

## ALLEGATO B

### SCHEMA RICOGNITIVA STRADE

<i>Numero D'ordine</i>	<i>Toponimo</i>	<i>Tratto interessato</i>	<i>Lunghezza mt</i>
1	Via Abbatini A.M.	Via Madonna del Rosario - sud	260
2	Largo Adamo	Via Taranto - nord	10
3	Via Alberti D.	Via Alipio – Via Ranzato Via Ranzato – est	230 180
4	Via Albinoni T.	Via Galuppi – Via Senigallia Via Senigallia – 100 mt est Tratto residuo ad est	250 100 150
5	Via Alfano F.	Via San Francesco – sud	171
6	Via Alipio	Via Bainsizza - sud	340
7	Via Aliprandi B.	Via Sinigallia - est	75

8	Via Allegri G.	Via Giordano - nord	186
9	Via Amati A.	Via Tartini – Via Clementi Via Tartini – Via Cesi	439 80
10	Via Ancina G.	A nord incrocio Via Guarnieri Via Guarnieri – Via San Francesco	25 450
11	Via Andreozzi G.	Via Pergolesi - est	100
12	Via Anerio F.	Via Bach – Via Ranzato	70
13	Via Arena di Verona	Via Monteverdi – Via ovest Via Teatro Massimo – sud Via Arena di Verona – nord Via Teatro S. Carlo – Via Arena Verona	400 300 150 150
14	Via Arresti G.	Via M. del Rosario – Masseria Nuova	400
15	Via Asmara	Via Frascolla – Via Bainsizza	90
16	Via Bach S.	Via Sinigallia – sud Ultimi 300 m. verso sud	460 300
17	Via Badia C. A.	Via Caggiano – nord	230
18	Via Baini G.	Via C. Farina - sud	258
19	Via Bainsizza	C.so V. Emanuele – Via Tripoli Via Tripoli – P.le Stazione P.le Stazione – Via Bach	320 300 300
20	Via Banchieri A.	Via Caggiano – Via Bonelli Via Bonelli - nord	550 250
21	Via Barbieri C. E.	Via Caggiano - est	460
22	Vico Barone	Piazza V. Veneto - est	30
23	Via Bastia D.	Via Platania – Via Fago	50
24	Via Beethoven L.	Via Giordano - nord	256
25	Via Bellini V.	Via Rossini – Via Galuppi	380
26	Via Bengasi	Via Castello – P.le Stazione	228
27	Via Boccherini L.	Via Cilea – C.so V. Emanuele C.so V. Emanuele – Via Fumagalli	180 150
28	Via Boito A.	Via Guarnieri – Via San Francesco	330
29	Via Bonelli A.	S. P. n° 48 – Via Banchieri Via Banchieri - est	230 80
30	Via Buzzacchino F.	S. P. n° 48 – ovest Traversa finale e prolungamento	290 170
31	Via dei Caduti di Guerra	C.so V. Emanuele – Via delle Sorgenti Via delle Sorgenti – Via Spontini	193 170
32	Via Caggiano G.	S. P. n° 48 – Via Quintavolo	750
33	Via Caldara A.	Via C. Farina - sud	62
34	Via Calzabigi R.	Via Guarnieri – Via S. Francesco	517

35	Via Cambini G.	Via delle Sorgenti – Via Piccinni	180
36	Via Campagnoli B.	Via Triglie - sud	50
37	Via Canale V.	S.P. n° 48 - est	125
38	Via Cannella G.	Via Spontini – Via delle Sorgenti	160
39	Vico Caputo	Salita Montesano - ovest	18
40	Via Cardelicchio L.	Via Giordano - nord	140
41	Via Carso	C.so V. Emanuele – Salita Montesano	160
42	Via Carulli F.	Via Cambini – Via Stradella	100
43	Via Casella A.	Via Giordano – Via Mercadante	200
44	Via Castello	Via Madonna del Rosario – Via Tripoli	580
		Via Tripoli – Via Giordano	260
		Via Giordano – C.so V. Emanuele	50
45	Vico del Castello	Via Castello - ovest	25
46	Via Catalani	Via Guarnieri – Via S. Francesco	457
		Via Guarnieri – Via Pilati	210
47	Via Cavalli	Via C. Farina - sud	123
48	Via Cavazzoni G.	Via Stradella – Via Vivaldi	100
49	Via Cesari G.	Via Frascolla - ovest	35
50	Via Cesi B.	Via Vivaldi – sud	20
		Via Vivaldi – Via Stradella	100
51	Via Cesti A.	Via Giordano - nord	155
52	Via Cherubini L.	Via Principe di Piemonte – Via Diaz	110
		Via Diaz - est	35
53	Via Cifra A.	Via Triglie - sud	40
54	Via Cilea F.	Via Vivaldi – I° vico Lulli	390
		I° vico Lulli – nord	250
55	Via Cimarosa	Circ.ne Ventrelli – Via Pergolesi	90
		Circ.ne Ventrelli – Via Castello	80
56	Via Clementi M. E.	Via Guarnieri – Via Amati	63
		Via Amati – Via Stradella	70
57	Via Colucci D.	S.P. n° 48 - est	150
58	Via Consenti V.	S.P. n° 48 - est	200
59	Via Conti F.	Via Bainsizza – Via Paganini	170
60	Via Corelli A.	Via Cilea – Via delle Sorgenti	120
61	I vico Crispiano	C.so V. Emanuele – Via delle Sorgenti	65
62	II vico Crispiano	C.so V. Emanuele - ovest	135
63	Via De Angelis N.	Via Andreozzi – Via Toscanini	90
64	Via De Benedictis F.	S.P. n° 48 - est	222
65	Via De Fazio E.	S.P. n° 48 - ovest	140
66	Via Della Viola A.	Via Pergolesi – Via Conti	150

67	Vico De Nicola	Via Taranto – Largo Lepanto	30
68	Via Diaz A.	Via XXIV maggio – Via Bainsizza	125
		Via Bainsizza – Via Cherubini nord	150
69	Via Fago F. N.	Via Tartini – Via delle Sorgenti	220
70	Via Falanto	Via Madonna del Rosario - nord	300
71	Via Falconieri A.	Via Sinigallia - est	200
72	Via Falgheri M.	S.P. n° 48 - est	241
73	Via Falvo R.	Via Monteverdi – ovest	50
74	Via Farina C.	Via Monteverdi – Via Palestina	1045
		Via Palestina - est	1120
75	Via Franchetti A.	Via Monteverdi – Via Latilla	175
76	Via Frascolla F.	Via Asmara – Via Tripoli	80
		Via Pergolesi – Via Asmara	80
77	Via Frascolla V.	Via Bengasi – Via F. Frascolla	40
78	Via Frescobaldi G.	Via Conti – Via Mozart	50
79	Via Fumagalli D.	C.so V. Emanuele - est	417
80	Via Gabrieli A.	Via Giordano – Via fumagalli	170
81	Via Galuppi B.	Via Manelli – Via Mercadante	300
82	Vico Genoviva	Largo Lepanto - nord	15
83	Vico Giannattasio	Via Taranto - nord	25
84	Via Giordano U.	Via Del Castello – Via Monteverdi	670
85	Salita del Grappa	Piazza V. Veneto – Via XXIV Maggio	120
86	Via Grazioli G.	Via Cardellicchio – Via Monteverdi	60
		Via Galuppi – Via Cardellicchio	50
87	Via delle Grotte	Via Madonna del Rosario - nord	350
88	Ponte di collegamento fra Via delle Grotte e Via Falanto	Via Falanto – Via delle Grotte	20
89	Via Guarnieri A.	Via Piccinni – Via clementi	520
90	Via Ippolito G.	Via Ranzato - est	65
91	Via Lacerenza G.	S.P. n° 48 - est	270
92	Via Latilla G.	Via Viotti – Via Franchetti	82
93	Via Laurenti B.	Via Franchetti – Via Viotti	82
94	Via Lavigna V.	Via Giordano – Via Gabrieli	200
95	Via Legrenzi G.	Via Pasquini – Via Zarlino	454
96	Via Leoncavallo	Via Pergolesi - est	130
97	Largo Lepanto	Via XXIV Maggio - sud	120
98	Via Leucaspide	Via Taranto – 1° curva sx	570
		1° curva sx – Ingresso Masseria Boccuzzi	300
99	Via della Libertà	Salita del Grappa – Largo Lepanto	55

100	Via Liverati G.	S.P. n° 48 - est	410
101	Via Lulli	C.so V. Emanuele – Via Cilea	180
102	I vico Lulli	C.so V. Emanuele – Via Cilea	260
103	II vico Lulli	I vico Lulli – Via Cilea	160
104	Via Madonna del rosario	Via Taranto – Via Castello Via Castello - est	240 520
105	Via Malipiero G.	Via Pasquini – Via Zarlino	484
106	Via Manelli F.	Da Via Galuppi e Via Monteverdi	120
107	Via Marcello B.	Via Guarnieri – Via S. Francesco	493
108	Vico Marinò	Via Madonna del Rosario - nord	20
109	Via Martucci G.	Via Catalani – Via Marcello Via Catalani – Via Calzabigi Via Calzabigi – Via Piccinni	435 55 150
110	Via Mascagni	Da Via Giordano a Via Mercadante	190
111	Via Matteotti G.	Largo Lepanto – Vico Pace	75
112	Via Mercadante	Da Via Giordano a passaggio a livello Passaggio a livello – Via Galuppi	180 235
113	Via Migliarese	Via Carso – Via XXIV Maggio	70
114	Salita Montello	Via M. del Rosario – Via XXIV Maggio	180
115	Salita Montesano	Via Carso – Vico Stasolla Vico Stasolla - sud	40 30
116	Via Montetermiti	Via Vivaldi – Via Cambini Via Vivaldi – Via Caduti in Guerra	250 60
117	Via Monteverdi	Via Albinoni – Via Franchetti Via Franchetti – Via Arena Di Verona	270 40
118	Via Monti	Via Albinoni - sud	90
119	Via Mozart A.	Via Bainsizza - sud	250
120	Vico Municipio	Via Triglie - nord	20
121	Vico Pace	Via Matteotti – Via Piave	20
122	Via Pacini G.	Da via Rossini a Via Mercadante Da Via Mercadante a Via Puccini Da Via Puccini a Via Galuppi	80 140 150
123	Via Paganini N.	da Via Pergolesi a Via Alipio	300
124	Strada di collegamento tra Via delle Sorgenti e Via Caduti in Guerra	Strada di collegamento tra Via delle Sorgenti e Via Caduti in Guerra	180
125	Via Palestrina P.	Via Zarlino – Via Pasquini	540
126	Via Pasquini B.	Via Legrenzi – Via Palestrina Via Palestrina – ex Via Pizzetti	290 100

127	Vico Pavone	IV Vico Sebastio – III Vico Sebastio	15
128	Via Pedrotti C.	Via San Francesco – Via Pietri Via Triglie – nord	140 170
129	Via Pergolesi	Da Via Frascolla a Via Toscanini	400
130	Via Petrassi G.	Via Legrenzi – Via PAlestrina	290
131	Via Petrella E.	S.P. n.48 – est	350
132	Via Petrucci B.	Via Bainsizza – Via della Viola	40
133	Via Piave	C.so V. Emanuele – Via Rossano	220
134	Vico Piave	Via Matteotti – nord	10
135	Via Piccinni N.	Via San Francesco – Via Guarnirei	370
136	Via Pietri. G.	Via Pedrotti – Via Spuntini Via Respighi – Via Pedrotti	110 40
137	Via Pignatelli E.	S.P. n.48 – est	380
138	Via Pilati M.	Via Platania – Via Fago	150
139	Via Pizzetti I.	Via C. Farina – sud	220
140	Ex Via Pizzetti	Via Pasquini – nord	230
141	Via Platania P.	Via delle Sorgenti – Via Vella Via Vella – ad Ovest	150 680
142	Via Ponchielli A.	Tratto finale (curva a sx in poi) C.so V. Emanuele – Ovest	280 170
143	Via Principe di Piemonte	Via della Libertà – Via Cherubini	350
144	Via Puccini G.	Da Via Giordano a Via Mercadante	200
145	Via Quintavolo V.	Via Caggiano – est	160
146	Via Ranzato V.	Via Alberti – ferrovia Via Alberti – Via Anerio Via Ferrovia – nord	170 200 140
147	Via Respighi O.	Via San Francesco – Via Pietri	130
148	Via Rizzola L.	S.P. n.48 – est	360
149	Via Rodio R.	Corso V. Emanuele – ovest	90
150	Via Rolla A.	Via Cilea – Via delle Sorgenti	110
151	Vico rondinelli	Salita Montella – Via Carso	9
152	Vai Rossano	Via Piave – Via Bainsizza	150
153	Via Rossini	Via Giordano – Via Pacini	200
154	Via Salieri A.	Corso V. Emanuele – ovest	50
155	Via San Francesco	Corso V. Emanuele – Via Marcello	1100
156	Vico Sant'Antonio	Via P. di Piemonte – Via Diaz	30
157	I vico Savino	Via San Francesco – sud	80

158	II Vico Savino	Corso V. Emanuele – ovest	55
159	III Vico Savino	II vico Savino – ovest	70
160	Via Scarlatti A.	Via San Francesco – Via Trglie	400
161	Via Schubert F.	I° incrocio nord – nord	155
		S.P. n. 48 – I° incrocio	100
162	I Vico Sebastio	Via M. del Rosario – Via Taranto	45
163	II Vico Sebastio	Via Taranto – est	38
164	III Vico Sebastio	Via Taranto – Vico Pavone	90
165	IV Vico Sebastio	Via Taranto – Via Taranto	45
166	Via Semeraro P.	Via Leucaspide – ovest	500
167	Via Simonetti A.	Via Albinoni - sud	170
168	Via Sinigallia L.	Via Albinoni – Via Falconieri	58
		Via Alberti – Via Bainsizza	130
		Via Bainsizza – Via Albinoni	120
169	Via delle Sorgenti	Via Pietri – sud	100
		Via Pietri – Via caduti in Guerra	300
		Via Caduti in guerra – Via Rolla	440
		Via Rolla – Via Platania	90
170	Via Spontini G.	Via Fago – Via San Francesco	500
		Via San Francesco – Via Pietri	130
171	Vico Stasolla	Salita Montello – Salita Montesanto	30
172	Via Stradella A.	Via delle Sorgenti – Via Marcello	700
173	Via Stradivari A.	Via Marcello – Via Tartini	414
		Via Tartini – Via Cesi	110
174	Via Strauss J.	Via Giordano – nord	250
175	Via Tagliaferri E.	C.so V. Emanuele – est	250
176	Via Taranto	Piazza V. Venento – Via M. del Rosario	140
		Via M. del Rosario – S.P. n.48	540
177	Via Tartini G.	Via S. Francesco – Via Fago	470
178	Via Tata	Via Bainsizza – nord	50
179	Via Teatro Alhambra	Via Arena di Verona – Via T. La Fenice	350
180	Via Teatro alla Scala	Via T. Alhambra – Via T. Massimo	160
181	Via Teatro all’Opera	Via Arena di Verona – Via T. alla Scala	450
182	Via Teatro la Fenice	Via T. Massimo – Via T. Alhambra	550
183	Via Teatro Massimo	Via Teatro Opera – Scuola Borsellino	130
		Scuola Borsellino – Via T. alla Scala	170
		Via T. Massimo – Via T. La fenice	200
		Via T. alla Scala – Via T. La Fenice	300

184	Via Teatro San Carlo	Via Arena di Verona – Via T. all’Opera	100
185	Via Tessarini C.	Via Anerio – sud	270
186	Vico tinelli	Via Taranto – Largo Lepanto	50
187	Vico toma	C.so v. Emanuele – est	15
188	Via Toscanini A.	Via de Angelis – trav. Est	68
		Via Pergolesi – Via De Angelis	70
189	Via Traetta T.	Via Cesi – Via Spontini	80
190	Via Triglie	Cimitero – Via Pedrotti	680
		Via Pedrotti – Via Campagnoli	125
		Via Campagnoli – Piazza V. Veneto	150
		Prospiciente asilo nido	25
191	Via Tripoli	Via Bainsizza – Via del Castello	230
		Via Bainsizza – Via del Castello	200
192	Largo Trojlo	Via Taranto – sud	30
193	Vico Trojlo	Via Taranto – sud	20
194	Via Vaccai N.	C.so V. Emanuele – ovest	370
195	Via Valentini N.	C.so V. Emanuele – Ovest	140
196	Via Vecchi O.	Via Legrenzi – Via Palestrina	290
197	Via Vella A.	Via Platania – sud	60
198	Via XXIV Maggio	Salita del Grappa – Largo Lepanto	170
		Largo Lepanto – Vico Pace	
199	Circonv. Ventrelli M.	Via M. del Rosario – Via Bainsizza	450
200	Via Viotti G.	Via Monteverdi – Via Latilla	190
		Via Latilla – est	100
201	C.so V. Emanuele III	Via del Castello – nord	750
		Via del castello – Piazza V. Veneto	750
202	Piazza V. Veneto	Via Taranto – C.so V. Emanuele	40
203	Via Vivaldi A.	Via Tartini – Via Marcello	414
		Via Tartini – C.so V. Emanuele	660
204	Via Zandonai	Via Taranto – est	50
205	Via Zarlino G.	Via Legrenzi – Via Palestrina	365
206	Viale dei Pini	Viale del Tramonto – Viale del Colle	130
		Viale del Colle – Viale Raffaello	700
207	Viale del Tramonto	Viale del Colle – Viale dei Pini	180
208	Viale del Colle	Viale Marcus – Viale dei Pini	100
209	Via Mazzini	Viale Marcus – Viale dei Pini	160
210	Vico Tafuri	Viale Mazzini – ovest	50
211	Via Garibaldi	Viale Marcus – Viale dei Pini	205
212	Viale Scolastico	Da Viale Dante a Viale L. Da Vinci	200
213	Viale Dante	Viale Scolastico – Viale Marcus	950

214	Viale Lincoln	Viale dei Pini – Viale dei Pini	350
215	Via L. Da Vinci	Viale Scolastico – Viale Cavour	250
216	Viale Marcus	Viale del Colle – Strada Vicinale	185
217	Strada vicinale 1	Viale Lincoln – Viale Marcus Viale Marcus – sud	80 100
218	Viale Crispus	Strada Vicinale 1 – Viale Canyon Viale Canyon – Viale Atlantide Viale Atlantide – Viale del Club Viale del Club – tratto finale	500 70 130 140
219	Viale Cavour	Strada Vicinale – Viale Raffaello	280
220	Viale Raffaello	Viale dei Pini – Viale Marcus Viale Marcus – sud	310 90
221	Viale Apollo	Viale Raffaello – Viale Crispus	450
222	Viale Michael	Viale Raffaello – Piazzale Cavalcavia	400
223	Strada Viinale	Viale Crispus – Viale Michael Viale Michael – Viale Marcus Viale Marcus – sud	140 70 50
224	Viale Canyon	Viale Crispus – nord	200
225	Viale Atlantide	Viale Crispus – nord	200
226	Viale del Club	Viale Crispus – nord	200
227	Viale Washinngton	Viale Crispiano – Viale Socrate	400
228	Piazzale Cavalcavia	Viale G. Verdi – Viale Crispiano	300
229	Viale G. Verdi	Traverse V.le Verdi, V.le Socrate-ovest Viale Verdi – nord	320 50
230	Viale dei Lecci	Viale Crispiano – est	350
231	Viale Crispiano	Viale Verdi – Viale Belmonte	620
232	Viale Belmonte	Viale Crispiano – Viale Bellini	450
233	Viale Socrate	Viale Crispiano – Monte S. Angelo Monte S. Angelo – Viale Washington Viale Washington – Viale Puccini	90 160 160
234	Viale Monte Sant'Angelo	Viale Washington – Viale Socrate Viale Socrate – Viale Belmonte	170 420
235	Traversa sud est di Monte Sant'Angelo	Monte S. Angelo – trav. Sud est	90
236	Viale G. Cesare	Viale Mascagni – ovest	550
237	Viale Mascagni	Viale Bizet – sud	420
238	Viale Bizet	Viale Mascagni – est	230
239	Viale Puccini	Viale G. cesare – Viale Donizetti	120
240	Viale Donizetti	Viale Puccini – Viale Bellini	150

241	Viale Rossini	Viale Puccini – Viale Bellini	140
242	Viale Bellini	Viale Donizetti – Viale Belmonte	160
243	Trav. Da Viale Verdi a Viale Socrate	Trav. Da Viale Verdi a Viale Socrate	280
244	C.da Vocchiaro traversa n. 1	C.da Vocchiaro traversa n. 1	440
245	C.da Vocchiaro traversa n. 2	C.da Vocchiaro traversa n. 2	230
246	C.da Vocchiaro traversa n. 3	C.da Vocchiaro traversa n. 3	240
247	C.da Vocchiaro traversa n. 4	C.da Vocchiaro traversa n. 7 – trav. n. 6 C.da Vocchiaro traversa n. 6 – est	230 200
248	C.da Vocchiaro traversa n. 5	C.da Vocchiaro traversa n. 5	320
249	C.da Vocchiaro traversa n. 6	C.da Vocchiaro traversa n. 6	300
250	C.da Vocchiaro traversa n. 7	Innesto S.S. 172 – trav. n. 5	850
251	Traversa Stornara e Tara	S.P. n. 48 - ovest	200
252	C.da Sabatini Traversa n. 1	C.da Sabatini Traversa n. 3 – sud C.da Sabatini Traversa n. 4 - nord	150 100
253	C.da Sabatini Traversa n. 2	C.da Sabatini Traversa n. 2	260
254	C.da Sabatini Traversa n. 3	Innesto S.S. 172 – trav. n. 1 Trav. n. 1 – Trav. n. 2	400 130
255	C.da Sabatini Traversa n. 4	C.da Sabatini Traversa n. 4	170
256	Mass. Paolina traversa n. 1	Mass. Paolina traversa n. 1	330
257	Mass. Paolina traversa n. 2	Mass. Paolina traversa n. 2	200
258	Mass. Paolina traversa n. 3	Mass. Paolina traversa n. 3	250
259	Mass. Paolina traversa n. 4	Mass. Paolina traversa n. 4	230
260	C.da Grottafornara	Via C. Farina – SP n.46 Via C. Farina – nord – M. Grottafornara M. Grottafornara – 700 m. est Innesto nord S.S. 172 – 1.100 m. ovest	1500 2200 700 1100

		Innesto nord S.S. 172 – innesto sud S.S. 172	1650
		Diramazione sud – innesto sud. S.S. 172	3100
261	Strada di collegamento tra Via Triglie (ovest) e Via San Francesco (ovest)	Strada di collegamento tra Via Triglie (ovest) e Via San Francesco (ovest)	600
262	Tangenziale Est	Via Taranto – Circonvallazione Ventrelli	600

**ALLEGATO C**  
**SCHEMA RICOGNITIVA VERDE PUBBLICO**

	<i>Denominazione area</i>	<i>Superficie</i>	<i>Ubicazione</i>	<i>Vegetazione</i>	<i>N° alberi</i>
1	Teatro all'aperto e vecchia cava di tufi	8.00.00 Ha	Prossimità della periferia ovest di Statte, in prossimità del Cimitero, compresa tra le Vie San Francesco e Triglie	Pino d'aleppo, carrubo, macchia mediterranea (rosmarino, fillirea, olivastri, peri selvatici, timo), frutteti abbandonati	N. 1 Pino
2	Bordo Gravina di Leucaspide	8.00.00 Ha	Prossimità della periferia ovest di statte, in prossimità del Cimitero	Pino d'aleppo, carrubo, macchia mediterranea (rosmarino, fillirea, olivastri, peri selvatici, timo, cisto)	N. 15 Lecci N. 87 Pini
3	Villetta ICLIS e giardino nelle vicinanze	1.00.00. Ha	Posta in un complesso residenziale a destra della strada Taranto-Statte, subito all'ingresso del centro abitato; il giardino è posto nelle immediate vicinanze, percorrendo la Taranto-Statte poche decine di metri prima della villetta, sempre sulla destra ed alle spalle delle grosse costruzioni presenti	Pino d'aleppo, carrubo, eucalipti, lecci, macchia mediterranea (rosmarino, fillirea, olivastri, peri selvatici, timo), frutteti abbandonati	All'interno della villetta: N. 13 Pini N. 4 Alberi di Carrubo N. 1 Noce N. 5 Lecci N. 1 Palma Su Via Taranto: N. 18 Pini N. 31 Pini N. 3 Alberi di Eucalipto N. 3 Pini Selvatici; N. 4 Cipressi
4	Monumento ai Caduti	4.000 mq	È ubicata in un terreno posto sulla sinistra, percorrendo la Circonvallazione Ventrelli in direzione nord, e vi si può accedere anche dal	Qualche elemento di macchia mediterranea, piantine di capperone e campanule	

			cancello posto dal lato di Via Castello		
5	Cimitero Storico	Poche decine di mq.	Percorrendo la S.P. 81, uscendo dal centro abitato, accanto al castello del passaggio a livello delle Ferrovie del Sud Est	Qualche elemento di macchia mediterranea (rosmarino, lentisco, filirea, olivastri ed altre)	Nell'area parcheggio: N. 25 Oleandri N. 15 Aranci
6	Giardino Stazione Ferroviaria	Alcune centinaia di mq.	In prossimità della stazione ferroviaria di Via Bainsizza	Pino d'aleppo, alcuni elementi di macchia mediterranea	N. 9 Pini N. 9 Oleandri N. 2 Cipressi N. 1 Ligustro N. 2 Fioriere
7	Via Mercadante	Alcune centinaia di metri	Lungo la Via Mercadante	Ligustro Aureovariegato	N. 53 Ligustri
8	Campo sportivo	5.000 mq	Nella zona 167 o San Girolamo, all'inizio della Via Arena di Verona	Pino d'aleppo, conifere in genere e platani su marciapiede pubblico	N. 17 Platani N. 22 Pini N. 22 Alberi di Eucalipto N.1 Pero selvatico N. 2 Felci N. 11 Palme N. 23 Oleandri
9	Monumento, villetta e alberi su Corso Vittorio Emanuele	Alcune centinaia di mq.	Corso Vittorio Emanuele, nei pressi del congiungimento con la Circonvallazione Ventrelli	Alcune siepi, un olivo, e dei ligustri nel parcheggio	N. 34 Palme N. 4 Olivi N. 6 Siepi tipo Cipressi N. 12 Oleandri N. 5 Ligustri
10	Piazzetta Sant'Antonio	Alcune centinaia di mq.	Parcheggio adiacente all'Ufficio Postale, posto al centro tra le Vie Diaz e Principi di Piemonte	Alcuni alberi di leccio	N. 8 Alberi di Leccio
11	Piazza Vittorio Veneto e Via Taranto	Alcune centinaia di mq.	Piazza Vittorio Veneto, nei pressi dell'edificio del Municipio e l'inizio di Via Taranto all'interno della cinta urbana	Quattro alberi di leccio nella piazzetta, e qualche decina di ligustri sulla Via Taranto in	N. 30 Alberi di Leccio N. 10 Ligustri

				entrambe i lati	
12	Mercato Coperto	Alcune centinaia di mq.	Le aree sono costituite da aiuole perimetrali al mercato coperto (Via Giordano)	Pino d'aleppo, pioppo cipressino, palma, oleandro, rosmarino, lentisco, dracena	N. 18 Palme N. 2 Alberi di Leccio N. 25 Pini N. 24 Oleandri N. 3 Alberi di Eucalipto N. 15 Pioppi N. 15 Ligustri
13	Area attrezzata di fronte alla Scuola Borsellino	4.000 mq.	Nella zona 167 o San Girolamo, di fronte alla scuola Borsellino	Pino d'aleppo, pino domestico, vegetazione spontanea ed arbusti di oleandro	N. 17 Pini N. 6 Cipressi N. 3 Ligustri Alcuni arbusti di Oelandro
14	Giardini Nassyria	2.000 mq.	Nella zona 167 o San Girolamo, di fronte alla Chiesa dedicata a San Girolamo Emiliani	Pino d'aleppo, olivo secolare, lecci, arbusti di oleandri	N. 1 Olivo N. 35 Pini N. 3 Alberi di Leccio
15	Zona 167	25.00.00 Ha	Nella zona 167 o San Girolamo, si tratta di fabbricati e relative aiuole e zone di terreno libere	Pino d'laeppo, pino domestico, leccio, olmo, siepi di oleandro e varie tipologie di piantine come le palme	
16	Cava di tufi	8.00.00 Ha	Nella zona 167 al termine di Via Teatro Alhambra	Pino d'aleppo, macchia mediterranea (rosmarino, lentisco, lfillirea, olivastri, peri e cisto marino)	N. 5 Alberi di Fico Selvatico Macchia mediterranea N. 1 Cisto marino
17	Aiuole spartitraffico tra Via Arena di Verona e Via Teatro Alhambra	Alcune migliaia di mq.	Nella zona 167 o San Girolamo, e si tratta di un asse viario che mette in comunicazione la zona con il resto del paese	Attualmente nelle aiuole sono presenti arbusti di oleandro e vegetazioni spontanee	N. 42 Oleandri Siepe di tuglie N.1 Ligustro N. 9 Pioppi N. 2 Palme
18	Casa di riposo zona	2.000 mq.	Nella zona 167 o San	Pino d'aleppo,	N. 67 Pini

	167		Giorgio, in prossimità di Via Teatro dell'Opera	pino domestico, leccio, olmo, siepi di oleandro e vegetazione spontanea	N. 3 Cipressi
19	Canale acquedotto e pozzetta di Via Triglie	Alcune centinaia di mq.	Il canale è ubicato in Via delle Sorgenti, accanto alla Scuola Media "L. Da Vinci", scendendo per Via Triglie. Invece la pozzetta è ubicata nelle adiacenze della cosiddetta "Fontana Vecchia", ubicata in un allargamento della Via Triglie in direzione del Cimitero Urbano	Per quanto riguarda il canale c'è presenza di alcune piante della macchia mediterranea (timo, lentisco, fillirea) e di vegetazione spontanea. La pozzetta invece va ripulita dai depositi rilasciati dalle acque piovane in quel punto convogliate.	
20	Ponte della Zingara. Via Cherubini, via del Castello	Alcune centinaia di mq.	Il ponte collega la Via Cherubini alla via del Castello.	Per quanto riguarda il ponte c'è presenza di alcune piante di pitosforo e di alcune aiuole a margine delle murature di sostegno e dei parcheggi.	N. 3 Cipressi N. 50 Oleandri N. 19 Alberi di Leccio N. 1 Palma
21	Rotatoria di via Madonna del Rosario innesto con la via Taranto.	Alcune decine di mq.	Rotatoria stradale	Presenza di alcune piante di polygala multi fiore ed essenze mediterranee.	In Via Madonna del Rosario ang. Circonvallazione Ventrelli: N. 7 Palme. Tra Circonvallazione Ventrelli e Via Bainsizza N. 50 Palme.
22	Rotatoria di via	20 mq	Rotatoria stradale	Presenza di alcune piante di	

	Bainsizza con circonvallazione ventrelli.			essenze mediterranee.	
23	Alberi e fioriere su via Carso e Largo Lepanto	vari	Centro Storico	Presenza di alcune fioriere e di alberi nel centro storico.	N. 8 Polygala N. 3 Palme Essenze Mediterranee Tra Largo Lepanto e di fronte alla Chiesa Madonna del Rosario: N. 8 Alberi di Leccio Vari Alberi nel Centro Storico
24	Alberi e fioriere su Circonvallazione Ventelli, via Bainsizza. BioPiazza	vari	Piazza nuova	Presenza di alcune fioriere e di alberi nella piazza. Prato all'inglese	In Via Pergolesi: Aiuole (circa 104 mq all'interno della Scuola Giovanni XXIII) N. 6 Cipressi e N. 3 Pini. In Via Bainsizza: N. 6 Cipressi N. 13 Alberi di Leccio N. 7 Olivi Circonvallazione Ventrelli: N. 6 Oleandri N. 2 Pini N. 1 Cipresso Circa 1000 mq di prato all'inglese
25	Alberi e fioriere su Via San Francesco (Sede Comunale)	vari	Sede Comunale e Isola Ecologica	Presenza di alcune fioriere e di alberi.	In Via San Francesco: N. 4 Alberi di Leccio Isola Ecologica: Varie Fioriere

## ALLEGATO D

### SCHEDA RICOGNITIVA VEICOLI IN COMODATO

TIPOLOGIA	ANNO	TARGA	N° TELAIO	PORTATA KG	CC	KW	KM
Quadriciclo per trasporto cose <i>Piaggio</i> <i>ape poker-</i> gasolio	1996	TA08212 4	M4RST0003142	1420 COMPL.	422	9,50	1597
Autocarro per trasporto cose <i>Seat</i> <i>Terra-</i> gasolio	1992	AE841K H	V89024AZ0092 46287	1300 COMPL. 800 RIMORC.	1398	35,00	88362
Autocarro per trasporto cose uso proprio <i>Fiat</i> <i>Strada -</i> gasolio	2000	BL580K B	ZFA1780000273 4319	2850 COMPL.	1698	51,00	33669
Rimorchio per trasporto cose uso proprio	2001	AB97126	ZEBLBC1151A AY1469	1000 RIMORC.			
Autocarro per trasporto cose uso proprio – <i>Fiat</i> <i>Ducato</i> <i>cassonato</i> gasolio	1996	AE873K H	AO10626TA190 696	3500 COMPL. 1600 RIMORC.	2500	85,00	51000

## ALLEGATO E

### SCHEMA RICOGNITIVA CALDAIE

	<i>Edificio</i>	<i>Destinazione</i>	<i>Ubicazione</i>	<i>Potenza caldaia kw</i>
1	Il Girotondo (ex Convento suore)	Scuola Materna	Via Bainsizza	1 da 75
2	Giovanni XXIII	Scuola Elementare	Via Bainsizza	1 da 94 2 da 131
3	Paolo Borsellino	Scuola Materna / Scuola Elementare	Via Teatro Massimo	1 da 240 1 da 24
4	Asilo 167	Scuola Materna	Via Arena di Verona	1 da 115
5	Leonardo Da Vinci	Scuola Media	Via delle Sorgenti	1 da 360 2 da 24
6	Casa Comunale	Uffici	Via San Francesco	1 da 180 2 da 24
7	Vecchio Municipio	Comando Polizia Municipale	Piazza Vittorio Veneto	Clim.
8	Biblioteca	Biblioteca comunale	Via Bengasi	Clim.
9	Centro sociale anziani	Centro sociale per anziani	Via Castello	1 da 24
10	Campo Sportivo	Stadio comunale	Via Arena di Verona	1 da 30
11	Servizi demografici	Uffici comunali	Via Pergolesi	Clim.
12	Servizi sociali	Servizi sociali	Via Pergolesi	Clim.

## ALLEGATO F

### SCHEDA RICOGNITIVA SUPERFICI DA PITTURARE

	<i>Edificio</i>	<i>Destinazione</i>	<i>Ubicazione</i>	<i>Superfici interne da pitturare in mq.</i>
1	Ludendo Docere	Scuola Materna	Via Triglie	2.000
2	Giovanni XXIII	Scuola Elementare	Via Bainsizza	12.000
3	Paolo Borsellino	Scuola Materna / Scuola Elementare	Via Teatro Massimo	10.000
4	Asilo 167	Scuola Materna	Via Arena di Verona	3.000
5	Leonardo Da Vinci	Scuola Media	Via delle Sorgenti	15.000
6	Casa Comunale	Uffici	Via San Francesco	4.000
7	Vecchio Municipio	Comando Polizia Municipale	Piazza Vittorio Veneto	1.200
8	Biblioteca	Biblioteca comunale	Via Bengasi	700
9	Centro sociale anziani	Centro sociale per anziani	Via Castello	600
10	Campo Sportivo	Stadio comunale	Via Arena di Verona	800
11	Servizi demografici	Uffici comunali	Via Pergolesi	900
12	Servizi sociali	Servizi sociali	Via Pergolesi	1.000
	TOTALE			51.200

## ALLEGATO G

### SCHEMA RICOGNITIVA IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

	<i>Edificio</i>	<i>Destinazione</i>	<i>Ubicazione</i>	<i>Impianti di sollevamento</i>
1	Giovanni XXIII	Scuola Elementare	Via Bainsizza	Ascensore
2	Paolo Borsellino	Scuola Materna / Scuola Elementare	Via Teatro Massimo	Montascala
3	Leonardo Da Vinci	Scuola Media	Via delle Sorgenti	Ascensore

