



PROCEDURA APERTA PER L’AFFIDAMENTO DEL MULTISERVIZIO TECNOLOGICO DA  
ESEGUIRSI PRESSO GLI IMMOBILI DI PROPRIETA’ O IN USO ALLE AZIENDE SANITARIE  
(AA.SS.LL., AA.OO., AA.OO.UU., I.R.C.C.S.) DEL S.S.R. DELLA REGIONE CAMPANIA

**ALLEGATO A AL CAPITOLATO TECNICO  
DISCIPLINARE TECNICO**

## Indice

1. PREMESSA .....	4
2. GESTIONE COMPLESSIVA – CAPITOLO A .....	4
2.1 GENERALITÀ.....	4
2.1.1 PIANO DELLA QUALITÀ .....	4
2.1.2 UFFICI E SEDE.....	5
2.1.3 FORNITURA DI NORMATIVA E PREZZARI.....	5
2.2 PERSONALE MINIMO DEDICATO ALLA GESTIONE COMPLESSIVA .....	6
2.2.1 PERSONALE PER ATTIVITÀ DI GOVERNO .....	6
2.2.2 PERSONALE OPERATIVO DI PRESIDIO OSPEDALIERO .....	6
2.2.3 PERSONALE IN PRONTA DISPONIBILITÀ.....	6
2.2.4 PERSONALE DI SUPPORTO GESTIONALE.....	6
2.2.5 PERSONALE PER SERVIZIO DI PRESIDIO PER EMERGENZE ELETTRICO E TERMOIDRAULICO.....	7
2.2.6 PERSONALE PER SERVIZIO TELECONTROLLO E GESTIONE EMERGENZA .....	8
2.3 ATTIVITÀ DI GOVERNO .....	8
2.3.1 SUPPORTO LOGISTICO .....	8
2.3.2 CALL CENTER.....	10
2.3.3 PRONTA DISPONIBILITÀ.....	13
2.4 ATTIVITÀ DI COSTITUZIONE DELL’ANAGRAFICA E DEL SISTEMA INFORMATIVO.....	14
2.4.1 ANAGRAFICA TECNICA E GESTIONE MANUTENTIVA ATTRAVERSO L’USO DELLA TECNOLOGIA TRADIZIONALE CAD (2D E 3D) E L’ARCHIVIAZIONE CARTACEA E DIGITALE DELLE CERTIFICAZIONI E DEI DOCUMENTI .....	14
2.4.2 ANAGRAFICA TECNICA E GESTIONE MANUTENTIVA ATTRAVERSO L’USO DELLA METODOLOGIA B.I.M. (BUILDING INFORMATION MODELING) .....	20
2.4.3 RESTITUZIONE BIM .....	30
2.4.4 IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO.....	30
2.5 ATTIVITÀ DI SUPPORTO GESTIONALE .....	33
2.5.1 GESTIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO E DELL’ANAGRAFICA.....	33
3. MANUTENZIONE A CANONE .....	35
3.1 GENERALITÀ.....	35
3.2 PIANO DI MANUTENZIONE.....	35
3.2.1 INDICATORE RISPETTO PROGRAMMAZIONE MANUTENZIONI PERIODICHE.....	36
3.2.2 INDICATORE RISPETTO REGISTRAZIONE SUL SISTEMA INFORMATIVO DELL’ESECUZIONE DELLE MANUTENZIONI PROGRAMMATE E SU RICHIESTA.....	37
3.3 ESECUZIONE DELLE MANUTENZIONI.....	37
3.4 PERSONALE PER ATTIVITÀ MANUTENTIVE.....	39
3.5 REGISTRI DI MANUTENZIONE E LIBRETTI DI MACCHINA.....	39
3.6 FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO SPECIFICO.....	40
4. MANUTENZIONE E IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE – CAPITOLO B.....	40
4.1 TIPO DI COMBUSTIBILE DA IMPIEGARE .....	41
4.2 ADEMPIMENTI SPECIFICI RELATIVI AI GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA.....	41
4.3 PARAMETRI PRESTAZIONALI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE .....	42
4.4 ATTIVITÀ DI MISURAZIONE E CONTROLLO .....	43
4.5 DIAGNOSI ENERGETICA E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE .....	45
4.6 PRESCRIZIONI SUI FILTRI ARIA .....	45
4.7 SCORTA D’OBBLIGO DI COMBUSTIBILE LIQUIDO .....	46
4.8 MANUTENZIONE IMPIANTI DI COGENERAZIONE E FOTOVOLTAICI.....	46

4.9	VERIFICHE PRESTAZIONALI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO .....	47
5.	MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI - CAPITOLO C .....	49
5.1	APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE AD ALIMENTAZIONE AUTONOMA.....	50
5.2	RETI DATI E TELEFONICHE.....	50
5.3	TENUTA ED AGGIORNAMENTO DEI REGISTRI DELLE VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI .....	50
6.	MANUTENZIONE IMPIANTI IDRICI E GAS MEDICALI - CAPITOLO D .....	50
6.1	IMPIANTI IDRICI .....	50
6.1.1	<b>CONDIZIONAMENTO CHIMICO</b> .....	52
6.1.2	<b>TRATTAMENTO ACQUA PER DIALISI</b> .....	53
6.2	GAS MEDICALI.....	53
7.	MANUTENZIONE IMPIANTI E APPARECCHIATURE ANTINCENDIO - CAPITOLO E.....	53
7.1	ADEMPIMENTI SPECIFICI RELATIVI AI GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA – SISTEMI FISSI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO.....	54
7.2	TENUTA ED AGGIORNAMENTO DEL REGISTRO ANTINCENDIO. ....	54
8.	MANUTENZIONE IMPIANTI ELEVATORI - CAPITOLO F .....	54
8.1	ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO .....	54
9.	MANUTENZIONE EDILE - CAPITOLO G .....	55
9.1	REPORT INTEGRITA' STRUTTURALE.....	55
9.2	MANUTENZIONE DEL VERDE.....	55
10.	MANUTENZIONI EXTRACANONE - CAPITOLO H.....	57
10.1	GENERALITÀ.....	57
10.2	PERSONALE PER MANUTENZIONI EXTRACANONE .....	58
11.	ONERI A CARICO DELL'IMPRESA NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI .....	58
11.1	ONERI GENERALI.....	58
11.2	ONERI INERENTI IL CANTIERE E LA SUA ORGANIZZAZIONE .....	59
11.3	ONERI INERENTI LA FASE DI ESECUZIONE .....	60
11.4	ONERI RELATIVI AI SUBAPPALTI .....	61
11.5	ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA NEI CANTIERI NEI LUOGHI DI LAVORO.....	61
11.6	ONERI RELATIVI AI COLLAUDI.....	62
11.7	ONERI AL TERMINE DE LAVORI .....	62
12.	FORNITURE.....	63
13.	SCHEDE PERIODICITA' .....	63
14.	SOSTENIBILITA' AMBIENTALE.....	63
14.1	SENSIBILIZZAZIONE DEL PERSONALE DELL'AZIENDA SANITARIA .....	63
14.2	PUBBLICITÀ .....	64
14.3	RAPPORTI AMBIENTALI PERIODICI SUL SERVIZIO .....	64
14.4	CRITERI AMBIENTALI NELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PREVENTIVA, CORRETTIVA.....	64
14.4.1	<b>PERSONALE DI CANTIERI</b> .....	64
14.4.2	<b>MANUTENZIONE VERDE</b> .....	65

## **1. PREMESSA**

Tutte le attività e gli oneri indicati nel presente Disciplinare Tecnico sono da intendersi a totale carico dell'Assuntore, compresi quindi nei corrispettivi previsti in contratto, fatto salvo quanto specificamente escluso.

## **2. GESTIONE COMPLESSIVA – CAPITOLO A**

### **2.1 GENERALITÀ**

La gestione complessiva comprende le attività di governo, le attività di coordinamento tecnico anche di ditte terze (affidatarie di eventuali manutenzioni di componenti/impianti non comprese nel presente appalto), il sistema informativo e l'anagrafica tecnica necessarie per la programmazione, controllo e contabilizzazione delle prestazioni di manutenzione oggetto del contratto.

#### **2.1.1 PIANO DELLA QUALITÀ**

L'Assuntore si impegna a redigere un Piano della Qualità dell'appalto, entro 90 giorni naturali e consecutivi dal verbale di affidamento che, nel rispetto di tutti gli obblighi e adempimenti previsti nella documentazione di gara, indichi:

- gli strumenti utilizzati, le modalità operative, le risorse e le sequenze delle attività;
- i programmi sistematici di intervento per quanto riguarda ciascuna area di attività;
- gli obiettivi di qualità da conseguire nel presente appalto;
- il piano dei controlli.

Il Piano della Qualità dovrà inoltre riportare le procedure adottate dall'Assuntore in merito ai seguenti temi:

- attribuzione delle specifiche autorità e responsabilità per le varie attività;
- riesame del contratto e analisi ordini di lavoro;
- controllo della progettazione;
- controllo dei documenti e dei dati;
- approvvigionamento (materiali, subfornitori, subappaltatori, ecc.);
- controllo del prodotto fornito dal cliente;
- identificazione e rintracciabilità del prodotto;
- controllo del processo realizzativo;
- verifiche e test;
- controllo della strumentazione;
- controllo del prodotto non conforme e azioni correttive e preventive;
- controllo delle registrazioni;
- audit di qualità e customer satisfaction;
- modalità di registrazione dei controlli (evidenze) e di comunicazione all'Azienda Sanitaria contraente dell'esito degli stessi;
- addestramento;
- tecniche statistiche;

- modalità per eventuali revisioni e modifiche al Piano della Qualità durante l'esecuzione.

Il Piano della Qualità dovrà essere conforme alla pertinente serie di Norme Europee recepite dalle Norme UNI-EN Serie ISO 9000 e si dovrà tenere conto delle «Linee guida per i Piani della Qualità» di cui alla Norma ISO 10005.

Il piano di qualità dovrà essere approvato dall'Azienda Sanitaria contraente.

Il piano della qualità dovrà essere coordinato con il sistema di qualità adottato dall'Azienda Sanitaria contraente, con particolare riferimento al rispetto delle procedure in uso.

Il Piano di Qualità dovrà inoltre prevedere una specifica sezione che riguardi l'applicazione e il rispetto da parte dell'Assuntore dei Criteri Ambientali Minimi, con specifico riferimento a quanto previsto dall'art. 15 del presente documento.

### **2.1.2 UFFICI E SEDE**

L'Assuntore dovrà disporre nel territorio di pertinenza dell'Azienda Sanitaria contraente, per tutta la durata degli Ordinativi di Fornitura, di una o più sedi con ambienti, destinati all'attività di manutenzione, comprendente locali per il ricovero delle attrezzature, attività lavorative, veicoli e materiali, così da poter effettuare in qualunque ora del giorno e della notte immediati interventi sui beni.

Dovrà inoltre disporre di uffici con le normali dotazioni, quali telefoni, segreteria telefonica automatica, computers, ecc. dove poter svolgere la funzione essenziale di programmazione e coordinamento.

Alcune Aziende Sanitarie contraenti potranno dare in uso all'Appaltatore dei locali che dovranno essere utilizzati esclusivamente per lo svolgimento delle attività previste nel presente appalto. Resta fermo che, qualora l'Azienda Sanitaria abbia necessità nel corso della durata dell'appalto di riprendere possesso dei suddetti locali, l'Appaltatore dovrà liberare i medesimi non oltre 30 giorni dalla richiesta. L'Azienda Sanitaria fornirà, qualora disponibili, altri locali all'Appaltatore. La consistenza e la dislocazione di tali locali potrà essere accertata in fase di sopralluogo.

L'Assuntore si impegna a mantenere continuamente la struttura organizzativa comunque atta ad adempiere agli obblighi del presente appalto, durante tutto il periodo di durata degli Ordinativi di Fornitura.

### **2.1.3 FORNITURA DI NORMATIVA E PREZZARI**

L'Assuntore dovrà rendere disponibile per il personale dell'Azienda Sanitaria contraente la consultazione via web, mediante abbonamento, delle seguenti norme:

- raccolta CEI ELECTRA OMNIA Codice S021: Raccolta di Norme fondamentali per Impianti elettrici e di impiantistica tecnica: Macchine/Apparecchiature;
- raccolta norme UNI relative alle Costruzioni; il pacchetto di norme UNI che dovrà essere reso disponibile dovrà essere concordato con la singola Azienda Sanitaria per un costo annuo massimo previsto di 5.000,00 euro IVA esclusa.

Dovrà inoltre fornire un aggiornamento annuale dei prezzari informativi dell'edilizia DEI relativi a:

- Nuove Costruzioni;
- Impianti Tecnologici;
- Impianti Elettrici;
- Recupero Ristrutturazione Manutenzione.

## **2.2 PERSONALE MINIMO DEDICATO ALLA GESTIONE COMPLESSIVA**

Le Aziende Sanitarie contraenti sono connotate da un patrimonio edilizio ed impiantistico di rilevante entità e dalla esistenza di adeguati sistemi per il loro governo e gestione.

### **2.2.1 PERSONALE PER ATTIVITÀ DI GOVERNO**

Per ogni Azienda Sanitaria, la dotazione minima di personale per le attività di governo della commessa, come esplicitate nel Capitolato Tecnico, che collaborerà e si interfaccerà con la struttura tecnica aziendale incaricata della Direzione di Esecuzione del contratto, è la seguente:

- 1 responsabile di commessa con le caratteristiche indicate nel Capitolato Tecnico;
- 1 referente locale con compiti di coordinamento generale;
- 1 responsabile settore elettrico almeno diplomato;
- 1 responsabile settore termotecnico almeno diplomato.

Con “responsabile almeno diplomato” si intende un diploma relativo pertinente al settore specifico.

Il referente locale e i responsabili di settore devono operare presso la sede delle Aziende Sanitarie con presenza dalle 8.00 alle 17.00 nei giorni feriali

In caso di assenze per ferie o malattia dovrà essere indicato un sostituto con i medesimi requisiti.

### **2.2.2 PERSONALE OPERATIVO DI PRESIDIO OSPEDALIERO**

Per ogni struttura/complesso ospedaliero delle Aziende Sanitarie contraenti, l'Assuntore dovrà garantire almeno **due operatori tecnici** (uno con qualifiche di meccaniche e uno con qualifiche di elettrico), presenti durante le fasce orarie 8.00 – 17.00 dal lunedì al venerdì, adeguatamente formato per intervenire su emergenze (meccaniche, elettriche, antincendio, elevatori, allagamenti, gas medicali, ecc.).

### **2.2.3 PERSONALE IN PRONTA DISPONIBILITÀ**

L'Assuntore dovrà garantire il pronto intervento indipendentemente dal numero di chiamate contemporanee ricevute, 24 ore su 24, tutti i giorni, festivi compresi. Il personale preposto ad effettuare gli interventi di pronto intervento dovrà essere specializzato ed esperto nelle attività necessarie per l'intervento.

### **2.2.4 PERSONALE DI SUPPORTO GESTIONALE**

Il personale di supporto gestionale, come esplicitato nel presente documento e nel Capitolato Tecnico, dovrà operare presso la sede del ST, al fine di garantire, a titolo esemplificativo:

A. gestione dell'anagrafica tecnica e del sistema informativo, in particolare:

- gestione dell'anagrafica tecnica, anche ai fini dell'aggiornamento costante dell'archivio digitale delle planimetrie del patrimonio immobiliare aziendale, comprese le planimetrie consultabili in rete;
- gestione dell'archivio documentale informatizzato relativo alle certificazioni degli interventi (as built, dichiarazioni di conformità, manuali d'uso e manutenzione, materiali, ecc.);
- gestione del sistema informativo, anche ai fini:
  - ✓ della calendarizzazione attuativa degli interventi di manutenzione ordinaria programmata;
  - ✓ della tenuta dei registri e dei report di intervento;

- ✓ delle scadenze e adempimenti di legge imposti alla proprietà dalle norme vigenti (normativa antincendio, autorizzazioni allo scarico, verifiche biennali particolari tipologie di impianti, ecc.);
- ✓ degli ordini di lavoro extracanonale.

B. assistenza e supporto nelle elaborazioni grafiche e rilievi, ecc. Il personale di supporto gestionale deve possedere le seguenti qualifiche/formazione:

- diploma tecnico;
- utilizzo di CAD e BIM, programmi di grafica, contabilità, pacchetto office;
- utilizzo di strumentazione per rilievi;
- sistema informativo utilizzato per la gestione del servizio.

C. assistenza e supporto nella gestione amministrativa e contabile della commessa.

L'impegno minimo per tali attività deve essere pari, a:

Aziende Sanitarie	FTE personale
ASL AVELLINO	0,8
ASL NAPOLI 1	1,5
ASL NAPOLI 2	1
ASL NAPOLI 3	1
ASL SALERNO	2,5
A.O. COLLI	1,5
A.O. RUGGI	1
A.O. MOSCATI	1
A.O. S. SEBASTIANO	0,6
A.O. S. PIO	0,6
A.O. SANTOBONO	0,6
A.O.U. FEDERICO II	2
A.O.U. VANVITELLI	0,4
IRCCS PASCALE	0,8

In caso di presenza di più di una risorsa, il personale impiegato deve possedere diplomi tecnici complementari (es. elettrico, termotecnico, ecc.).

#### 2.2.5 PERSONALE PER SERVIZIO DI PRESIDIO PER EMERGENZE ELETTRICO E TERMOIDRAULICO

In alcune Aziende è richiesta la presenza di un presidio deputato alla gestione delle emergenze, da espletare al di fuori del normale orario di lavoro (lun-ven, 8.00-17.00). Il personale dedicato al presidio delle emergenze dovrà possedere la seguente qualifica e formazione:

- Elettrico:
  - Elettricista con almeno 5 anni di esperienza e conoscenza degli impianti ospedalieri;
  - Persona esperta (PES) ai sensi della norma CEI 11-27;
  - Addetti antincendio con formazione alto rischio;
  - Manovra a mano ascensore ovvero manovre di emergenza
- Termoidraulico:
  - Termoidraulico con almeno 5 anni di esperienza e conoscenza degli impianti ospedalieri;
  - Addetti antincendio con formazione alto rischio;
  - Manovra a mano ascensore ovvero manovre di emergenza

Il servizio verrà remunerato con una specifica voce di costo. Tale voce di costo verrà decurtata (in maniera proporzionale) qualora il concorrente abbia offerto in sede di offerta tecnica l'estensione del periodo di copertura minima prevista dal paragrafo 1.2.2.

## **2.2.6 PERSONALE PER SERVIZIO TELECONTROLLO E GESTIONE EMERGENZA**

In alcune Aziende è richiesto il presidio fisso h 24/365 della centrale di telecontrollo dove sono convogliati gli allarmi operativi e di emergenza degli impianti tecnologici. Tale personale dovrà essere dedicato al presidio della centrale e non dovrà quindi essere impiegato in altre attività.

Il personale dedicato al presidio della centrale di telecontrollo e alla gestione delle emergenze dovrà possedere la seguente formazione:

- Persona esperta (PES) ai sensi della norma CEI 11-27;
- manovra a mano ascensori ovvero manovra di emergenza.

Il servizio verrà remunerato con una specifica voce di costo.

## **2.3 ATTIVITÀ DI GOVERNO**

### **2.3.1 SUPPORTO LOGISTICO**

Il supporto logistico comprende:

- la puntuale programmazione e l'esecuzione di tutte le attività di gestione, esercizio e conduzione, previste nei servizi affidati;
- la gestione delle richieste di interventi riparativi, di qualunque genere e da chiunque e comunque formulata (**in forma scritta, informatica, telefonica od orale**) come indicato ai successivi paragrafi, con procedimenti che consentano, in qualunque momento, la loro precisa conoscenza, anche con riferimento:
  - ai richiedenti;
  - agli edifici, unità ed ambienti per i quali sono stati richiesti gli interventi;
  - ai tipi e categorie di lavoro interessate dagli interventi;
  - allo stato di avanzamento dell'intervento;

Tali conoscenze dovranno essere rese in forma scritta ed informatica, selezionate per ogni parametro conoscitivo che verrà indicato dalla Azienda Sanitaria contraente.

- la produzione e gestione di schede o documenti amministrativi relativi a ciascun intervento programmato, richiesto o previsto da leggi e regolamenti.
- l'organizzazione di un sistema di comunicazione delle richieste di intervento che, con particolare riguardo per le urgenze, consenta il reperimento delle squadre di lavoro con assoluta immediatezza.
- la gestione degli interventi, distinti fra quelli sottoposti a corrispettivo a canone e quelli con corrispettivo a misura. Di tutti gli interventi dovrà essere sempre definibile la situazione distinta fra quelli già compiuti, quelli in corso di esecuzione e quelli preventivati. Per gli interventi regolati da corrispettivo a misura dovrà anche sempre conoscersi l'ammontare complessivo di quelli eseguiti e di quelli preventivati.

I prospetti contenenti tutte le indicazioni di cui sopra dovranno essere forniti a richiesta del ST nelle forme e tipologie che lo stesso ordinerà all'Assuntore;

- la gestione della contabilità degli interventi eseguiti, organizzata in modo da consentire al ST 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 secondo le indicazioni dell'Azienda Sanitaria contraente. La contabilità dei lavori dovrà essere sviluppata secondo la normativa vigente e dalle linee guida ANAC. Per la contabilizzazione dei canoni, delle manutenzioni extracanone, l'Assuntore dovrà utilizzare un software specifico di gestione della contabilità dei LL.PP.

Il software dovrà produrre gli atti contabili secondo quanto previsto dalla normativa vigente e dalle linee guida ANAC: libretti misure, stati di avanzamento, registri di contabilità e certificati di pagamento.

Il software dovrà essere in grado di elaborare la documentazione contabile per area, per fabbricato, per intervento, gestendo sia i lavori a misura sia le opere a corpo, gli oneri della sicurezza ecc...

Tutti i documenti saranno predisposti in formato cartaceo per la sottoscrizione e l'Assuntore dovrà provvedere all'archiviazione degli stessi in formato elettronico (pdf) sul sistema informativo di gestione.

- la gestione della documentazione a corredo degli interventi: raccolta certificazioni impiantistiche, come costruito, certificazione dei materiali utilizzati e delle corrette pose; compresa la redazione della documentazione su modulistica del Ministero degli Interni da parte di tecnico iscritto negli elenchi ministeriali ai sensi della ex legge 818/84, per tutti gli interventi che abbiano una rilevanza ai fini del rispetto delle norme di prevenzione incendi nonché sulle caratteristiche di reazione al fuoco dei materiali impiegati.

L'Assuntore dovrà attuare tutti i provvedimenti per l'organizzazione e la gestione delle attività in modo da consentire la pronta esecuzione di tutti gli interventi che saranno necessari per garantire sicurezza, igiene e comfort all'utenza ed al personale dell'Azienda Sanitaria contraente.

Tali attività dovranno risolvere tutti i problemi in modo che l'Azienda Sanitaria contraente sia sollevata da ogni incombenza relativa, fatte salve quelle dovute al controllo.

### 2.3.1.1 FASCICOLO CERTIFICAZIONI

Per tutti gli interventi di manutenzione extracanone eseguiti e contabilizzati nel trimestre, l'Assuntore dovrà predisporre appositi fascicoli organizzati per area, fabbricato e intervento che raccolgano in modo organico e facilmente consultabile tutte le certificazioni necessarie e la documentazione prevista dal Capitolato Tecnico.

Il suddetto fascicolo "certificazioni" dovrà contenere per ogni intervento eseguito e contabilizzato nel trimestre di riferimento:

- riferimento all'ordine di lavoro;
- certificazioni necessarie per attestare la regolare esecuzione secondo le norme tecniche di settore;
- documentazione, se necessaria, su come è costruito;
- accatastamento, se necessario;
- attestazione che l'anagrafica tecnica ed il sistema informativo siano stati aggiornati nel caso l'intervento modifichi la loro consistenza;
- la scheda consuntivo intervento, di cui al paragrafo successivo.

Il fascicolo sarà suddiviso per area e per fabbricato e comunque secondo le specifiche indicate dal DEC.

Ogni fascicolo dovrà essere corredato da tabella di riepilogo che riporti in elenco tutti gli interventi contabilizzati nel trimestre e l'indice delle certificazioni, documentazioni e attestazioni sopra indicate, in modo che l'Azienda Sanitaria contraente possa verificare in sintesi la completezza della documentazione consegnata in relazione ai lavori contabilizzati.

**Si evidenzia che la consegna del fascicolo COMPLETO di tutto quanto sopra indicato è condizione necessaria per attestare la regolarità di quanto eseguito ed inserito nel trimestre. La mancata presentazione del fascicolo contestualmente alla contabilità del trimestre non consentirà di procedere**

con l'emissione dello stesso stato di avanzamento. Ritardo nella consegna del fascicolo "certificazioni" completo in tutte le sue parti determinerà conseguentemente ritardo nella emissione dello stato avanzamento e del relativo certificato di pagamento, imputabile esclusivamente a causa dell'Assuntore.

### 2.3.1.2 SCHEDA CONSUNTIVO INTERVENTO

La consuntivazione tecnica ed economica degli interventi di manutenzione extracanonica dovrà essere effettuata mediante la "Scheda Consuntivo Intervento" in cui devono essere riportate almeno le seguenti informazioni minime:

- riferimenti dell'Ordine d'Intervento;
- riferimenti alla eventuale segnalazione;
- livello di priorità dell'intervento;
- descrizione sintetica dell'intervento;
- data e ora di inizio e di fine intervento;
- quantità eseguite secondo le voci di listino prezzi (per intervento gestito a misura), con relative date di effettuazione e relativo importo complessivo;
- ore di manodopera impiegate e quantità di materiali utilizzati (per intervento gestito in economia), con relative date di effettuazione e importo complessivo;
- importo complessivo dell'intervento, differenziato per le singole voci di costo;
- elenco certificazioni consegnate;
- eventuali problematiche tecniche e/o operative riscontrate.

La scheda compilata in ogni sua parte dovrà quindi essere firmata dal DEC come attestazione dell'esecuzione dell'intervento e della corretta contabilizzazione dello stesso. La scheda deve essere inserita nel "fascicolo certificazioni" allegato al relativo stato avanzamento.

Per garantire la massima visibilità di tale Scheda, essa dovrà essere consultabile in qualsiasi momento da parte dell'Azienda Sanitaria contraente attraverso il Sistema Informativo.

### 2.3.2 CALL CENTER

L'Assuntore dovrà garantire all'Azienda Sanitaria contraente, mediante un Call Center opportunamente dimensionato e progettato, la massima accessibilità al servizio. L'attivazione del Call Center dovrà avvenire dal giorno di affidamento del servizio.

Il servizio di Call Center deve essere erogato in lingua italiana.

Occorre che sia fornito ai tecnici del ST un **numero telefonico cellulare di emergenza** che consenta di comunicare con il call center in caso di malfunzionamento delle centrali telefoniche o di qualsiasi problema di connessione.

La Centrale Telefonica, dovrà essere dotata di:

- sistema ACD per la distribuzione automatica delle chiamate entranti;
- il sistema telefonico utilizzato deve inoltre fornire la prestazione di "coda visibile", ovvero per ciascuna chiamata accodata il sistema deve fornire al chiamante in linea, tramite annuncio vocale personalizzato per tutto il tempo di attesa in coda e fino all'inoltro della chiamata al primo operatore libero, la durata d'attesa prevista oppure il numero ordinale di posizione in coda;
- sistema di registrazione del numero del chiamante con indicazione di data e ora della chiamata;

- sistema di reporting statistico dei dati provenienti dall'ACD in grado di elaborare, su base giornaliera, settimanale e mensile, tutte le misure dei parametri di qualità del servizio;
- possibilità di interrogare l'ACD dalla sede della Azienda Sanitaria contraente (collegamento remoto);
- sistema di ridondanza della centrale telefonica in caso di guasto.

Le attività specifiche che al minimo dovranno essere svolte dal Call Center sono:

- gestione delle chiamate;
- tracking delle richieste.

Gli utenti, abilitati sulla base di livelli autorizzativi concordati con l'Azienda Sanitaria contraente, dovranno poter accedere al servizio mediante ciascuno dei canali di comunicazione predisposti dall'Assuntore e di seguito elencati:

- modulo web;
- numero verde dedicato;
- indirizzo e-mail dedicato.

### 2.3.2.1 GESTIONE DELLE CHIAMATE

La gestione delle chiamate dovrà comprendere al minimo i seguenti servizi:

- registrazione di tutte le chiamate nel Sistema Informativo;
- classificazione e distribuzione dinamica in relazione al tipo di chiamata ed al livello di urgenza;
- fornitura di statistiche e report sulle chiamate gestite.

La gestione delle chiamate dovrà riguardare almeno le seguenti tipologie di chiamata opportunamente codificate:

- richieste di intervento;
- informazioni relative allo stato delle richieste e degli eventuali interventi (in corso o programmati);
- richieste di chiarimenti e informazioni;
- solleciti;
- reclami.

**Il Call Center deve essere presidiato da operatori tutti i giorni dell'anno compresi sabato, domenica e festivi dalle ore 00:00 alle ore 24:00.**

L'operatore del Call Center registrerà il livello di priorità dell'intervento e in relazione a quest'ultimo, l'Assuntore è tenuto **ad intervenire** entro i tempi di seguito indicati:

Codice	Emergenza	Dettaglio	Tempistiche
codice rosso	emergenza grave	Situazioni di pericolo per l'incolumità delle persone o che impediscano l'attività	intervento entro 30 minuti
codice giallo	urgente	Situazioni che recano notevoli disagi all'attività	intervento entro 3 ore
codice verde	normale	Situazioni che recano disagi limitati all'attività	entro 24 ore
codice bianco	programmabile	Tutti gli altri casi	secondo i tempi programmati e concordati

**Si precisa che il livello di priorità è stabilito dall'operatore dell'Azienda Sanitaria contraente che richiede l'intervento.**

Nel caso di chiamata in cui venga richiesto un intervento dovrà essere redatto dall'Assuntore un apposito "Ordine di Intervento" che diverrà il documento operativo per la gestione delle attività.

### 2.3.2.2 REGISTRAZIONE RICHIESTE

Tutte le interazioni verso il Call Center, attraverso un qualunque canale di accesso, dovranno essere registrate nel Sistema Informativo, che terrà traccia di tutte le comunicazioni.

La registrazione nel Sistema Informativo dovrà avvenire con l'assegnazione di un numero progressivo a ciascuna richiesta e la classificazione della stessa secondo le tipologie di cui al paragrafo precedente.

Anche nel caso di richieste pervenute via e-mail dovrà essere comunicato il numero progressivo di registrazione e la classificazione assegnata dal sistema utilizzando i canali di comunicazione attivati.

Poiché i termini di inizio degli interventi e quindi la priorità decorreranno dall'ora di registrazione della segnalazione, la registrazione dovrà essere automatica o comunque contestuale alla chiamata.

Le diverse tipologie di chiamata andranno gestite con procedimenti che consentano la corretta determinazione mediante campi di informazione differenti in base alla tipologia di richiesta pervenuta, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo:

Tipologia di Chiamata	Campi relativi alle informazioni minime da registrare
Richieste di Intervento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della richiesta;</li> <li>• motivo della richiesta;</li> <li>• richiedente (nome, cognome e recapito telefonico), anche se la segnalazione è effettuata da personale dell'Assuntore;</li> <li>• edificio, unità e luoghi di fornitura per i quali è stato richiesto l'intervento;</li> <li>• stato della richiesta (aperta, chiusa, sospesa, etc.);</li> <li>• tipi e categorie di lavoro interessate dagli interventi;</li> <li>• livello di priorità;</li> <li>• numero progressivo assegnato alla richiesta.</li> </ul>
Informazioni sullo stato delle richieste e dei rispettivi interventi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della chiamata;</li> <li>• nome e cognome di chi ha richiesto il chiarimento;</li> <li>• numeri progressivi relativi alle richieste di cui è stato richiesto lo stato.</li> </ul>
Chiarimenti ed informazioni sul servizio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della chiamata;</li> <li>• nome e cognome di chi ha richiesto il chiarimento/informazione.</li> </ul>
Solleciti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della chiamata;</li> <li>• nome e cognome di chi ha effettuato il sollecito;</li> <li>• numero progressivo dell'intervento sollecitato.</li> </ul>
Reclami	<ul style="list-style-type: none"> <li>• data e ora della chiamata;</li> <li>• nome e cognome di chi ha effettuato il reclamo;</li> </ul>

Tipologia di Chiamata	Campi relativi alle informazioni minime da registrare
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• motivo del reclamo.</li> </ul>

### 2.3.2.3 LIVELLI DI PRESTAZIONE

#### Accessibilità telefonica

Le linee telefoniche messe a disposizione dall'Assuntore per il servizio devono essere dimensionate in modo tale che **non meno del 95% delle telefonate dirette al Call Center riceva il messaggio di benvenuto**, quindi solo il 5% può trovare il segnale di occupato. Tale parametro deve essere rispettato su base media giornaliera, per tutto l'orario di servizio e per non meno del 95% dei giorni lavorativi su base mensile. Le misure sul rispetto di tali prestazione dovranno essere elaborate sulla base di dati forniti dal gestore del servizio telefonico e trasmesse via posta elettronica alla Azienda Sanitaria contraente su specifica richiesta.

#### Velocità di risposta

**Il 90% dei chiamanti in coda d'attesa deve poter parlare con un operatore (non automatico) entro 30 secondi**, il restante 10% entro 60 secondi (con l'esclusione delle chiamate abbandonate entro il tempo massimo). Tale parametro deve essere rispettato su base media giornaliera per tutta la durata dell'orario di apertura del servizio e per non meno del 90% dei giorni lavorativi su base mensile. Le misure sul rispetto di tale prestazione verranno prodotte dall'Assuntore con un sistema di monitoraggio e reportistica del proprio ACD. I report prodotti verranno trasmessi via posta elettronica alla Azienda Sanitaria contraente su specifica richiesta.

#### Disponibilità del servizio

È misurata dal rapporto fra i minuti di effettivo, corretto e completo funzionamento dell'intero sistema tecnico-organizzativo di pertinenza dell'Assuntore, ed i minuti totali dell'orario di servizio quotidiano concordato contrattualmente. Tale parametro deve essere non inferiore al 99,6%, misurato su base media mensile, per tutta la durata dell'orario di apertura del servizio.

Le cause di indisponibilità non comprendono eventi di forza maggiore derivanti da cause naturali o altri eventi di forza maggiore indipendenti dalla volontà dell'Assuntore. La misura della disponibilità del servizio verrà eseguita dall'Assuntore e trasmessa alla Azienda Sanitaria contraente tramite posta elettronica su specifica richiesta.

### 2.3.3 PRONTA DISPONIBILITÀ

L'Assuntore, per la particolare natura delle opere e la specificità dell'ambito in cui esse dovranno essere eseguite, (presidi ospedalieri e presidi territoriali), dovrà garantire in modo continuativo, tutti i giorni, 24 ore su 24, per tutta la durata del contratto, un servizio di pronto intervento.

Il personale posto in pronta disponibilità sarà dotato di telefono cellulare, fornito a cura e spese dell'Impresa e dislocato sul territorio in modo tale da assicurare un tempestivo intervento sul posto, comunque contenuto nei **tempi previsti**. L'Assuntore dovrà garantire il servizio di pronto intervento indipendentemente dal numero di chiamate contemporanee ricevute. Il personale preposto ad effettuare gli interventi di pronto intervento dovrà essere specializzato ed esperto nelle attività necessarie per l'intervento nonché dovrà avere perfetta conoscenza degli immobili ed impianti. Le richieste di pronto intervento saranno effettuate, di norma, con semplice chiamata telefonica da parte di incaricati che ne annoteranno gli estremi (data, ora ed oggetto).

L'Assuntore metterà a disposizione un unico numero telefonico (call center come da articolo 1.3.2) a cui fare riferimento per le richieste di pronto intervento provenienti dai diversi presidi; spetta all'Assuntore far sì che al suddetto numero telefonico faccia capo la propria organizzazione che, in base a procedure e turni prequalificati, consentirà di reperire e di far intervenire il personale più adatto, nel più breve tempo possibile e comunque nel rispetto dei tempi di intervento previsti.

Il personale dell'Assuntore dovrà avere cura di rispettare i limiti e divieti dell'uso di telefoni cellulari o cordless all'interno dei presidi avendo cura comunque di essere reperibile.

## **2.4 ATTIVITÀ DI COSTITUZIONE DELL'ANAGRAFICA E DEL SISTEMA INFORMATIVO**

Relativamente all'attività di costituzione dell'anagrafica, è previsto l'utilizzo, su richiesta dell'Azienda Sanitaria contraente delle due metodologie di modellazione riportate di seguito:

1. tecnologia tradizionale CAD (2D e 3D) e l'archiviazione cartacea e digitale delle certificazioni e dei documenti.
2. metodologia B.I.M. (Building Information Modeling).

### **2.4.1 ANAGRAFICA TECNICA E GESTIONE MANUTENTIVA ATTRAVERSO L'USO DELLA TECNOLOGIA TRADIZIONALE CAD (2D E 3D) E L'ARCHIVIAZIONE CARTACEA E DIGITALE DELLE CERTIFICAZIONI E DEI DOCUMENTI**

#### **2.4.1.1 RILIEVI ARCHITETTONICI E IMPIANTISTICI**

Ai fini di una corretta erogazione delle prestazioni oggetto dell'appalto è necessaria la conoscenza quantitativa e qualitativa degli ambienti degli edifici o porzioni degli stessi costituenti i presidi affidati, delle apparecchiature che compongono gli impianti e del loro stato manutentivo.

A tal fine, qualora richiesta dall'Azienda Sanitaria contraente, l'Assuntore deve provvedere con personale e mezzi propri all'esecuzione dei rilievi del sistema edificio-impianti.

L'Assuntore deve provvedere all'avvio delle operazioni di rilievo contestualmente alla presa in carico dei servizi; dovrà completare le attività di rilievo nel più breve tempo possibile in modo da garantire la messa a regime del sistema informativo nei tempi previsti.

Il servizio consiste principalmente nell'esecuzione delle attività di rilievo architettonico/impiantistico comprendente:

- acquisizione dati;
- rilievo e censimento architettonico;
- rilievo e censimento degli elementi tecnici;
- restituzione grafica su sistema informativo (2D e 3D) con posizionamento degli impianti (classi tecnologiche/elementi tecnici) all'interno delle planimetrie e raccolta e catalogazione dati di consistenza;
- valutazione dello stato funzionale e conservativo degli elementi tecnici.

I criteri di classificazione dei componenti e degli impianti dovranno comunque:

- rispettare i criteri di classificazione della norma UNI 8290:1981;
- rispettare i criteri di classificazione e codifica in uso presso le Aziende Sanitarie;
- prevedere l'individuazione dell'esatta ubicazione dei componenti tecnici più critici ai fini del funzionamento dei singoli impianti;
- aggiornare per tutta la durata del contratto i dati relativi alla consistenza ed allo stato di conservazione del patrimonio oggetto del servizio.

Per ogni elemento/componente soggetto a rilievo visivo dovranno essere rilevate, censite e raccolte in appositi file informatici, sia grafici che alfanumerici, una serie di informazioni minime standard quali Codice edificio,

Ubicazione dell'elemento/componente (Piano e Ambiente), Tipologia dell'elemento/componente, Codice componente.

L'attività di rilievo e censimento, estesa a tutti gli elementi/componenti tecnici rilevabili "a vista" (inclusi quelli contenuti nei vani tecnici e nei controsoffitti) quali ad esempio pareti, pavimento, soffitto, controsoffitto, infissi, terminali impiantistici elettrici e idraulici e quanto altro presente all'interno di ciascun locale, esclusi elementi mobili e arredi, deve essere finalizzata alla raccolta di tutte le informazioni tecniche e tipologiche atte a descrivere in maniera immediata e sintetica gli elementi da restituire graficamente in planimetrie/schemi, i quali elementi saranno associati univocamente alle stesse planimetrie attraverso l'assegnazione di un codice alfanumerico.

Tali informazioni saranno ricavabili anche da sovrimpressioni o targhe applicate allo stesso elemento/componente (marca, modello, anno di fabbricazione, materiale, dimensioni, potenza, alimentazione, ecc.).

Il rilievo architettonico dovrà comunque riguardare tutte le superfici relative agli edifici, dal piano interrato e/o seminterrato fino alla copertura (ove accessibile).

L'Azienda Sanitaria contraente si riserva, in qualunque momento, di verificare che il rilievo non presenti errori significativi e che risulti corrispondente allo stato di fatto e segnalare le opportune correzioni che l'Assuntore deve apportare tempestivamente.

#### **A. Rilievo geometrico e funzionale**

La metodologia di rilievo dovrà contemplare il rilievo geometrico degli edifici e prevedere la raccolta di tutte le informazioni riguardanti il sistema edificio-impianto, relativamente agli elementi/componenti suddivisi per tipologia e sub-sistema tecnologico di riferimento.

Nel caso in cui presso gli archivi dell'Azienda Sanitaria contraente esista documentazione, sotto forma di disegni e dati, che possa essere considerata sufficientemente descrittiva degli oggetti da rilevare, la medesima documentazione potrà essere recuperata.

Sono considerati prestazioni di minima:

- Rilievo plano-altimetrico delle aree esterne (piano quotato) con distinzione delle aree verdi e aree asfaltate (indicazione delle superfici);
- Rilievo della rete fognaria secondo specifiche riportate in seguito;
- Rilievo planimetrico dei pozzetti di terra;
- Rilievo pozzetti impiantistici effettuato come il rilievo dei pozzetti della rete fognaria;
- Rilievo planimetrico alberature con numerazione progressiva e rilievo dei diametri come da regolamento edilizio;
- Rilievo fabbricati.

#### **Inquadramento generale dell'area.**

Devono essere definiti:

- perimetro dell'edificio e di eventuali corpi accessori;
- localizzazione del complesso rispetto ad altri fabbricati circostanti;
- altezze delle fronti;
- altimetria delle aree esterne;
- andamento altimetrico lungo il piano immaginario scelto per l'esecuzione delle sezioni, (una longitudinale ed una trasversale);

- definizione planimetrica dei punti di ripresa delle fotografie necessarie alle successive fasi di restituzione grafica.

### **Rilievo degli esterni**

Il rilievo deve essere effettuato attraverso le seguenti operazioni:

- progressiva acquisizione delle misure in ordine successivo, a partire da un riferimento predeterminato;
- triangolazioni per il rilievo dei cortili e degli spazi interni; acquisizione dell'altezza esterna di serramenti, balconi e tetto, rilievo delle distanze dagli edifici ubicati nelle immediate vicinanze;
- misurazione di eventuali dislivelli presenti sulle aree esterne;
- verifica dell'orientamento dell'edificio.

### **Rilievo degli interni**

Dovrà essere impiegata una procedura per il controllo e la compensazione dei dati di misura. Dovranno essere acquisiti almeno i seguenti dati

- misurazione dei lati e delle diagonali di ogni locale;
- acquisizione delle misure parziali di ogni lato;
- rilievo accurato dei dislivelli in corrispondenza del piano verticale della sezione prescelta, secondo due principali direzioni dell'edificio;
- rilievo delle dimensioni dei serramenti interni ed esterni;
- indicazione della posizione di canne fumarie e vani tecnici;
- indicazione della presenza di eventuali archi, volte, travi;
- indicazione del senso di apertura delle porte interne;
- indicazione in planimetria dei punti di ripresa delle fotografie;
- rilevazione della cartellonistica ed impiantistica di sicurezza - estintori (per tipi e luoghi di installazione) – idranti – naspi – rivelatori - allarmi, ecc.;
- destinazione d'uso di tutti i locali;
- classificazione locali uso medico.

### **Rilievo degli impianti**

Dovranno essere rilevati e rappresentati, per tutte le tipologie di impianto, almeno i seguenti dati:

- documenti di disposizione funzionale;
- apparecchiature e terminali impiantistici;
- schemi funzionali di centrali e sottocentrali;
- schemi funzionali della distribuzione principale;

Con riferimento agli impianti elettrici dovranno essere rilevati i seguenti oggetti e tipologie impiantistiche:

- Posizionamento e schema elettrico con tipologia dei dispositivi installati e delle condutture in entrata e uscita dei quadri elettrici, per tutte le tipologie di quadro, fino ai quadri elettrici di distribuzione dei singoli locali.
- Posizionamento e schema elettrico con tipologia e sezioni delle condutture in entrata e uscita dei Nodi Equipotenziati.
- Posizionamento, marca e modello di tutte le lampade d'emergenza installate.

- Posizionamento e schema elettrico con tipologia dei dispositivi installati e delle condutture in entrata e uscita dei quadri di Media Tensione e Bassa Tensione esistenti nelle Cabine Elettriche.
- Posizionamento e schema elettrico con tipologia dei dispositivi installati e delle condutture in entrata e uscita dei quadri di Bassa Tensione esistenti nelle Sottocabine Elettriche.
- Rilievo di tutto l'impianto di Scariche Atmosferiche.
- Rilievo di tutto l'impianto di Dispersione a Terra.
- Rilievo delle serrande tagliafuoco, degli attraversamenti impiantistici di compartimentazioni REI.

Per quanto attiene alla restituzione grafica dovranno essere prodotti i seguenti documenti:

- Realizzazione di tutti gli schemi in formato Autocad relativi ai quadri elettrici di Media Tensione.
- Realizzazione di tutti gli schemi in formato Autocad relativi ai quadri elettrici Power Center di Bassa Tensione delle cabine.
- Realizzazione di tutti gli schemi in formato Autocad relativi ai quadri elettrici Power Center di Bassa Tensione delle Sottocabine.
- Realizzazione di tutti gli schemi in formato Autocad relativi ai quadri elettrici Generali di Distribuzione dei Reparti.
- Realizzazione di tutti gli schemi in formato Autocad relativi ai quadri elettrici di distribuzione dei singoli locali.
- Realizzazione di tutti gli schemi in formato Autocad relativi alla distribuzione dei Nodi Equipotenziali di stanza.
- Realizzazione di tutte le Tavole in Formato Autocad relativo alla distribuzione dell'impianto di Scariche Atmosferiche.
- Realizzazione di tutte le Tavole in Formato Autocad relativo alla distribuzione dell'impianto di Dispersione a Terra.

### **Rilievo rete fognaria**

Rilievo plano-altimetrico per l'individuazione dei pozzetti (e altri manufatti) esistenti e della rete fognaria nell'area interessata, dalle colonne di scarico verticali all'immissione nella rete comunale.

Tale operazione dovrà essere condotta rispettando le metodologie e le precisioni secondo le norme della "buona tecnica" illustrate nelle Istruzioni sul rilievo planimetrico e altimetrico.

Per l'inquadramento al "Sistema generale" di coordinate si dovranno rilevare sul posto almeno n. 5 spigoli di riferimento, di cui siano note le coordinate e n.2 caposaldi di livellazione, a cui attribuire le quote di partenza e di chiusura.

Tutti i pozzetti devono essere identificati, rilevando due spigoli della botola di chiusura al fine di ottenere una precisa posizione e la quota estradosso di riferimento, quindi aperti per determinare il verso, i percorsi, tipologia tubazioni e la natura delle acque reflue (bianche, nere, miste e produttive) utilizzando, ove l'andamento presenti incertezza sulla successione dei pozzetti stessi, dei traccianti coloranti.

Individuate le linee di scorrimento si deve procedere all'esecuzione di un rilievo di dettaglio interno di ogni singolo pozzetto, misurando lunghezza, larghezza e profondità, il diametro di tutte le tubazioni presenti, la quota di scorrimento delle acque, prendendo nota dei materiali di costruzione e fotografando lo stato di fatto esterno ed interno al momento del rilievo (su supporto digitale).

Occorre, altresì, individuare ed identificare, utilizzando la medesima metodologia, le colonne di scarico verticali e relative diramazioni fino ai pozzetti di raccolta.

Le fasi di rilievo devono essere finalizzate alla restituzione, su supporto magnetico (autocad) di:

- planimetria generale, in opportuna scala, con l'indicazione del punto battuto e della quota riferita al "Sistema Altimetrico Generale" per ogni pozzetto, il numero progressivo di identificazione, il percorso e il diametro delle tubazioni della rete o delle reti fognarie fino alla confluenza con il collettore Comunale. Si dovrà altresì creare un collegamento ipertestuale per lettura immediata degli attributi di riferimento del singolo pozzetto;
- scheda monografica per ogni pozzetto, con indicazione del numero progressivo di individuazione, delle caratteristiche generali, dei materiali di costruzione, delle dimensioni, delle quote estradosso botola e scorrimento interno delle acque riferite al Sistema Altimetrico Generale, di una planimetria generale ed una particolareggiata non in scala riportanti l'ubicazione del pozzetto, di una pianta e di una sezione riportanti le misure interne ed esterne del pozzetto, i diametri e il materiale delle tubazioni di immissione ed emissione ed una fotografia su supporto digitale del manufatto.

### **Etichettature locali**

L'Assuntore dovrà provvedere alla realizzazione dell'etichettatura di tutti i locali appartenenti agli edifici a qualsiasi titolo in uso all'Azienda Sanitaria contraente. L'etichettatura dovrà essere realizzata installando in ogni locale pannelli identificativi con indicazione di:

- codice locale;
- destinazione d'uso del locale;
- superficie netta;

classificazione secondo norma CEI 64-8 per i locali ad uso medico;

All'esterno dei locali dovrà essere posizionata un'etichetta con il solo codice del locale

I pannelli dovranno essere realizzati con materiale non facilmente deteriorabile, ed installati in modo che non possano essere rimossi.

L'Assuntore dovrà utilizzare il formato e il sistema di codifica già in uso nelle strutture oggetto del presente servizio per i pannelli identificativi dei locali, ovvero rispettare le indicazioni fornite dall'Azienda Sanitaria contraente

### **Aggiornamento etichettatura locali**

L'Assuntore dovrà provvedere all'aggiornamento costante dell'etichettatura di tutti i locali appartenenti agli edifici a qualsiasi titolo in uso all'Azienda Sanitaria contraente secondo le specifiche previste nel paragrafo precedente, anche in caso di trasformazioni immobiliari e/o nuove acquisizioni.

### **B.Rappresentazione grafica digitale**

I contenuti della rappresentazione grafica digitale dovranno essere condivisi con l'Azienda Sanitaria contraente e dovranno anche prevedere:

- classificazione dei locali ad uso medico secondo Norma CEI 64-8;
- cartellonistica ed impiantistica di sicurezza antincendio: estintori (con indicazione della tipologia), idranti, naspì, componenti impianto rilevazione fumi, illuminazione di sicurezza, attraversamenti REI, serrande e porte tagliafuoco, ecc.;
- specifica simbologia in pianta riferita alle finiture edili e componenti/tipologie impiantistiche;
- codifica di tutti i locali.

Le planimetrie dovranno contenere oltre ai blocchi rappresentativi dei componenti tecnici e dei terminali impiantistici, anche:

- il codice alfanumerico identificativo di ciascuno, al quale verranno associate le relative caratteristiche georeferenziali e tecniche che saranno implementate nell'anagrafica tecnica;
- versi di apertura delle porte;
- elementi igienico-sanitari.

La restituzione grafica dovrà comprendere anche tutti quegli elementi che concorrono a definire urbanisticamente l'area di pertinenza del manufatto rilevato.

Per ogni presidio dovrà essere realizzato inoltre un album fotografico su supporto informatico, che andrà ad integrare il sistema informativo di gestione.

L'Assuntore dovrà consegnare inoltre una copia informatica non modificabile (ad esempio pdf) dei rilievi eseguiti, secondo le modalità di rappresentazione grafica concordate con l'Azienda Sanitaria contraente. L'Azienda Sanitaria contraente disporrà a pieno titolo del prodotto finale.

#### **2.4.1.2 COSTITUZIONE DELL'ANAGRAFICA**

Partendo dalla documentazione fornita dall'Azienda Sanitaria contraente e dai rilievi, consegnati dall'Azienda sanitaria o effettuati, l'Assuntore dovrà provvedere, ove richiesta dall'Azienda Sanitaria contraente, alla costituzione dell'anagrafica tecnica, i cui principali obiettivi da perseguire sono essenzialmente:

- una puntuale conoscenza degli elementi, dei componenti e del contesto impiantistico nel quale sono inseriti i singoli elementi che permetta, successivamente, una immediata individuazione e valutazione di ogni elemento e componente;
- una razionale collocazione dei dati all'interno di un sistema informativo integrato che permetta un veloce accesso e controllo delle informazioni relative alle diverse classi ed unità tecnologiche, attraverso procedure automatizzate di filtraggio in base alle caratteristiche tecniche e di georeferenziazione degli elementi e conseguente sommatorie;
- una conseguente ottimale pianificazione oltre che una efficace gestione delle attività manutentive con il raggiungimento di economie di esercizio del complesso di attività, anche in termini di efficienza e tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, oltre che di riduzione degli impatti ambientali.

Tale servizio risulta composto da:

- costituzione dell'anagrafica architettonica di tutti gli edifici;
- costituzione dell'anagrafica impiantistica per gli impianti.

L'anagrafica tecnica dovrà contenere al minimo le seguenti informazioni:

- la tipologia dei componenti edili e impiantistici a servizio degli ambienti interni;
- la consistenza dei componenti edili e impiantistici presenti negli ambienti interni come nei locali tecnici;
- i dati del rilievo degli impianti utili anche ai fini delle verifiche ispettive;
- lo stato conservativo e manutentivo;
- le caratteristiche tecniche per i componenti significativi principali e per tutte le apparecchiature di centrali e sottocentrali specificando marca, modello ed eventuali matricole, data di fabbricazione, potenzialità/dati dimensionali.

La struttura dell'anagrafica tecnica e le modalità operative per la sua costituzione dovranno essere preventivamente concordate con il DEC e dovranno tener conto delle specifiche richieste dal Sistema Informativo (S.I.) utilizzato per la gestione dell'anagrafica.

Partendo dai rilievi digitali (file dwg) realizzati dall'Assuntore e/o messi a disposizione dall'Azienda Sanitaria, l'Assuntore dovrà procedere ad una "ingegnerizzazione" degli stessi al fine della identificazione univoca di ogni componente del rilievo, della costituzione con procedure automatizzate del database e della interrogazione dello stesso.

Per "componente" si intende sia il fabbricato nel suo complesso (edificio, piano, locale), sia gli elementi edilizi e impiantistici che lo costituiscono e/o vi sono contenuti.

Per "ingegnerizzazione" si intende che ad ogni componente come sopra individuato verrà assegnato:

- specifico codice identificativo
- blocco autocad contenente le sue caratteristiche in riferimento all'ubicazione (georeferenziazione) e ai dati tecnici e di consistenza (il cui numero e tipologia sarà preventivamente concordata con il DEC).

A seguito della costituzione dell'anagrafica complessiva il data base (S.I.) dovrà poter estrarre con specifiche maschere di filtro e ricerca i dati in esso contenuti, organizzati secondo le principali necessità dell'Azienda Sanitaria.

In particolare, per i dati dimensionali l'Azienda Sanitaria contraente dovrà poter consultare ed estrarre almeno:

- superfici nette e lorde, volumi lordi, dimensionamento totale e dei singoli locali;
- articolazione delle superfici per destinazione d'uso;
- per le aree esterne: superfici asfaltate carrabili, superfici pavimentate pedonali e superfici aree verdi;

oltre a specifici parametri che ciascuna Azienda Sanitaria vorrà definire in fase di costituzione dell'anagrafica.

Il servizio comprenderà anche la raccolta, la catalogazione, la digitalizzazione e l'archiviazione di tutta la documentazione a corredo degli immobili e impianti gestiti (cosiddetta "gestione documentale tecnica"), con eventuale interfacciamento con altri sistemi di archiviazione già in uso all'Azienda Sanitaria, nonché la tenuta dello scadenziario per gli adempimenti normativi documentali soggetti a rinnovi. Ove si riscontrassero carenze documentali relative agli impianti tecnologici di cui è stata attivata la manutenzione, l'Assuntore è tenuto a prestare all'Azienda Sanitaria contraente tutta l'assistenza necessaria per l'ottenimento delle certificazioni di legge con la sola esclusione delle eventuali progettazioni.

L'Azienda Sanitaria contraente si riserva, in qualunque momento, di verificare che l'anagrafica tecnica non presenti errori significativi e che risulti corrispondente allo stato di fatto e segnalare le opportune correzioni, che l'Appaltatore deve tempestivamente apportare.

L'Assuntore deve provvedere all'avvio delle operazioni di costituzione dell'anagrafica contestualmente alla presa in carico dei servizi; le relative attività dovranno essere completate nel più breve tempo possibile in modo da garantire la messa a regime del sistema informativo nei tempi previsti.

#### **2.4.2 ANAGRAFICA TECNICA E GESTIONE MANUTENTIVA ATTRAVERSO L'USO DELLA METODOLOGIA B.I.M. (BUILDING INFORMATION MODELING)**

L'Assuntore dovrà predisporre la costituzione dell'anagrafica tecnica e la gestione manutentiva attraverso l'utilizzo di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture (BIM - Building Information Modeling) in base all'art.23 comma 1 lettera h del D.Lgs. n.50/2016 e ss.mm.

Il presente articolo deve essere considerato quale documento propedeutico ed indispensabile alla redazione dell'Offerta per la Gestione Informativa - oGI (pre contract - BIM execution plan) che l'impresa dovrà presentare all'atto dell'offerta e che, in sede di esecuzione del servizio, si consoliderà nel Piano di Gestione Informativa dell'opera - pGI (BIM execution plan) così come definito dalla norma UNI 11337:2017 parte 5.

Le Linee Guida di riferimento (complesso di regole necessarie alla definizione dell'Opera Digitale) di cui le Aziende Sanitarie intendono avvalersi per la gestione manutentiva e lo sviluppo di progetti mediante la metodologia BIM verranno consegnate all'Assuntore all'atto della stipula del contratto.

In tal caso il livello di MATURITA' DIGITALE richiesto è quello individuato come LIVELLO 2 (ELEMENTARE) dalla norma UNI 11337-1.

L'attività dovrà essere svolta dal personale dell'Assuntore utilizzando come base di partenza i rilievi e l'anagrafica già esistenti.

Tale attività comprenderà anche l'effettuazione di rilievi aggiuntivi e sarà inizialmente remunerata con uno specifico prezzo unitario a tantum.

Il presente articolo fornisce una descrizione generale minima in merito alle Specifiche Informative richieste dall'Azienda Sanitaria (Capitolato Informativo - norma UNI 11337-5:2017) e finalizzate alla razionalizzazione delle attività manutentive e gestionali in oggetto anche attraverso l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture (art.23 c.13 D.Lgs. 50/2016).

L'Assuntore dovrà garantire la gestione e l'implementazione del sistema informativo e dell'anagrafica tecnica incluso l'aggiornamento dei rilievi; tale gestione dovrà applicarsi a sistemi implementati sia dall'Assuntore sia dall'Azienda Sanitaria.

Per gestione del sistema informativo e dell'anagrafica tecnica si intendono tutte le attività di conduzione, aggiornamento e manutenzione dei dati, del software e dell'hardware necessari per il corretto e ottimale funzionamento del sistema.

L'aggiornamento dei dati nel sistema informativo per le attività svolte dall'Assuntore deve avvenire trimestralmente a seguito della predisposizione della contabilità degli interventi effettuati e della consegna del "fascicolo certificazioni". L'aggiornamento, ove necessario, sarà attestato nel medesimo fascicolo.

L'Assuntore dovrà mantenere aggiornate tutte le informazioni presenti nell'anagrafica tecnica e i rilievi secondo le modalità e le specifiche riportate nel presente capitolo e nelle Linee Guida Aziendali (BIM) redatte in conformità a quanto previsto dalla norma UNI 11337 – parte 6 – di seguito denominate solamente Linee Guida Aziendali. L'insieme dei dati dovrà essere gestito in modo dinamico con un costante aggiornamento del database, in relazione a tutti gli interventi effettuati, anche da parte di terzi, che determinano una variazione quantitativa o dello stato conservativo/funzionale e/o variazioni dei beni in uso all'Azienda. Nel caso di trasformazioni immobiliari e/o nuove acquisizioni, l'Assuntore dovrà acquisire la documentazione tecnica adeguandola agli standard concordati.

Con cadenza trimestrale, contestualmente alla consegna del "fascicolo certificazioni", a partire dalla data di consegna degli elaborati anagrafici, l'Assuntore dovrà consegnare all'Azienda Sanitaria contraente le informazioni inerenti gli aggiornamenti alle consistenze oggetto del servizio, con l'evidenza degli effettivi aggiornamenti eseguiti sugli elaborati grafici e/o alfanumerici.

Gli obiettivi ritenuti strategici dall'Azienda Sanitaria sono:

- a. soddisfacimento dei fabbisogni della collettività;
- b. ottimizzazione della gestione manutentiva architettonica e impiantistica del nosocomio;
- c. rispetto delle norme ambientali, urbanistiche e di tutela dei beni culturali e paesaggistici, nonché di quanto previsto dalla normativa in materia di tutela della salute e della sicurezza;
- d. rispetto di tutti i vincoli esistenti e delle linee guida regionali (Allegato C del DCA 8/2011 e s.m.i.);
- e. risparmio e l'efficientamento energetico, nonché valutazione del ciclo di vita e della manutenibilità delle opere;
- f. compatibilità con le preesistenze archeologiche;

- g. razionalizzazione delle attività manutentive e di futura progettazione attraverso il progressivo uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture;
- h. miglioramento dell'accessibilità e dell'adattabilità secondo quanto previsto dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.

### **Priorità strategiche generali**

L'Azienda ha individuato le seguenti priorità strategiche per la realizzazione dei propri compiti istituzionali nel presente progetto:

- miglioramento del livello di conoscenza degli immobili;
- maggiore coordinamento delle attività manutentive;
- ottimizzazione delle future fasi di progettazione ed esecuzione lavori nel rispetto dei tempi contrattuali;
- maggiore controllo sul rispetto dei tempi e dei modi di esecuzione del servizio;
- disponibilità di informazioni attendibili ed utili per la gestione dell'opera durante la fase di esercizio;
- processi decisionali maggiormente supportati da informazioni tempestive, aggiornate ed attendibili lungo tutto il ciclo di vita dell'opera.

### **Obiettivi del servizio**

L'Azienda ha individuato i seguenti obiettivi manutentivi:

- Verifica dell'affidabilità, congruenza e completezza delle informazioni di rilievo dell'esistente;
- Individuazione degli interventi da realizzare, nel rispetto delle esigenze, dei criteri, dei vincoli, degli indirizzi e delle indicazioni stabiliti dall'Azienda;
- Livello di definizione tale che ogni elemento censito nell'anagrafica tecnica (edile ed impiantistico) sia identificato in forma, tipologia, qualità e dimensione;
- Disponibilità di informazioni attendibili ed utili per ottimizzare la manutenzione durante tutto il ciclo di vita dell'opera;
- Coordinamento della gestione manutentiva multidisciplinare (architettura / struttura / impianti).

### **Livello di prevalenza contrattuale**

La produzione, il trasferimento e la condivisione dei contenuti del progetto avviene attraverso supporti informativi digitali in un ambiente di condivisione dei dati, pur permanendo la prevalenza contrattuale della riproduzione su supporto cartaceo di tutti gli elaborati oggetto dell'incarico.

### **Livello di sviluppo informativo per i modelli grafici e per gli oggetti**

Il livello di sviluppo degli oggetti che compongono i modelli grafici (LOD) definisce quantità e qualità del loro contenuto informativo ed è funzionale al raggiungimento degli obiettivi delle fasi a cui il modello si riferisce. Il livello di sviluppo di un oggetto va considerato come risultante della sommatoria delle informazioni di tipo geometrico e non-geometrico, (normativo, economico ecc.).

La Scala di riferimento dei livelli di sviluppo degli oggetti (norma UNI 11337:2017 – parte 4) va considerata come riferimento e pertanto l'Aggiudicatario nella consapevolezza della specificità dell'intervento, inteso nella sua globalità, potrà proporre contenuti informativi aggiuntivi e specifici del progetto.

Ai fini esemplificativi e non esaustivi si riporta di seguito i principali livelli (LOD) richiesti:

- Fase di modellazione iniziale (entro i primi 270 gg.): LOD B

- Fase di modellazione di dettaglio degli impianti (entro i primi 365 gg.): LOD C
- Fase di progettazione esecutiva e realizzazione nuove opere: LOD E

Ulteriori dettagli saranno specificati dalla Stazione Appaltante nelle proprie Linee Guida che dovranno essere recepite in sede di esecuzione del contratto.

### **Competenze ed esperienze dell'Aggiudicatario**

L'Aggiudicatario è responsabile del soddisfacimento dei requisiti di formazione specifica in ambito di gestione informativa (metodologia BIM) all'interno della propria organizzazione, ed è tenuto a intraprendere una formazione sufficiente per soddisfare in modo efficace i requisiti richiesti per lo svolgimento dei servizi di cui all'oggetto. I livelli di esperienza, conoscenza e competenza dell'Aggiudicatario devono essere idonei a soddisfare i requisiti minimi necessari per attuare una gestione digitale dei processi informativi (Norma UNI 11337-7).

### **Tutela e sicurezza del contenuto informativo**

Tutte le informazioni acquisite dall'Assuntore dovranno essere trattate con riserbo e sicurezza e non possono essere rese pubbliche senza uno specifico consenso dell'Azienda. Tutta la catena di fornitura dovrà adottare queste politiche per la tutela e la sicurezza del contenuto informativo (GDPR UE/2016/679 – D.Lgs. n.101 del 10/08/2018). Tutte le informazioni saranno conservate e scambiate in un ambiente di condivisione dei dati di proprietà dell'Azienda. Le eventuali modifiche alla denominazione o la struttura dell'area di lavoro dell'ambiente condiviso di dati devono essere esplicitamente concordate con l'Azienda.

### **Modalità di condivisione dei dati, dei modelli, dei documenti e degli elaborati.**

Ai fini della gestione digitalizzata delle informazioni del progetto, deve essere definito un ambiente di condivisione dei dati, accessibile, tracciabile, trasparente, riservato e sicuro, in cui tutti i soggetti accreditati possano condividere le informazioni prodotte, secondo prestabilite regole. Sarà onere dell'Aggiudicatario fornire all'Azienda un ambiente di condivisione dei dati con le specifiche sopra riportate.

L'Aggiudicatario dovrà nominare per iscritto il proprio "Responsabile del trattamento dati" (art.28 c.1 del GDPR UE/2016/679) onde tutelare la Stazione Appaltante qualora, durante l'espletamento dell'incarico affidatogli, venga eventualmente a conoscenza di dati sensibili personali degli utenti e del personale aziendale.

L'Aggiudicatario inoltre non dovrà in alcun modo esportare informazioni e dati di cui verrà a conoscenza durante l'espletamento del servizio senza l'esplicito (scritto) consenso dell'Azienda.

### **Caratteristiche tecniche e prestazionali dell'infrastruttura hardware e software**

*Hardware* L'Aggiudicatario dovrà dotare il proprio staff di un sistema hardware idoneo alle attività di gestione digitale dei processi informativi della progettazione esecutiva offerta in sede di gara. Dovrà, altresì, provvedere all'ammodernamento, ove necessario, di quello di proprietà dell'Azienda al fine di impedire ogni tipo di problematica legata alla condivisione e allo scambio dei dati.

*Software* I software utilizzati dall'Aggiudicatario dovranno essere basati su piattaforme interoperabili a mezzo di formati aperti non proprietari, in grado di leggere, scrivere e gestire, oltre al formato proprietario, anche i file in formato aperto \*.ifc.

L'Aggiudicatario è tenuto ad utilizzare i software, dotati di regolare contratti di licenza d'uso, proposti nell'Offerta di Gestione Informativa e nel Piano di Gestione Informativa (pGI - BIM Execution Plan). Qualsiasi aggiornamento o cambiamento di versioni del software da parte dell'Aggiudicatario dovrà essere concordato ed autorizzato preventivamente con l'Azienda.

### **Protocollo di scambio dei dati dei Modelli e degli Elaborati**

Modelli ed elaborati	Formato
Modelli informativi	formato prioritario: nativo della piattaforma software e

	degli strumenti di analisi utilizzati e/o forniti alla Stazione Appaltante; formato aperto: IFC - 2x3;
Elaborati informativi	formato proprietario: nativo della piattaforma software e degli strumenti di analisi utilizzati e/o forniti alla Stazione Appaltante; PDF - non precedente alla versione 7.0. DWG, .TXT, .JPG, .MPG4
Verifica ed analisi delle interferenze geometriche	formato proprietario: nativo della piattaforma software e degli strumenti di analisi utilizzati e/o forniti alla Stazione Appaltante;
Computi	formato proprietario: nativo della piattaforma software e degli strumenti di analisi utilizzati e/o forniti alla Stazione Appaltante;

Per supportare l'accesso e l'uso agevole dell'informazione è necessario che i modelli messi in condivisione tra le parti non superino i 150 Mb cadauno.

#### **Sistema di coordinate**

Intersezione delle griglie XX e YY: definite dall'Azienda Sanitaria nelle proprie Linee Guida

Unità di misura: metri

Al fine di ottenere dei modelli con un sistema di coordinate coerente, gli stessi devono essere programmati con i medesimi settaggi e condividere lo stesso Punto di Origine. La localizzazione dell'edificio e/o del sito sul modello architettonico devono essere fissati alla corretta longitudine e latitudine o altro punto di riferimento definito. Il Nord effettivo della localizzazione dell'edificio e/o del sito sul modello architettonico deve inoltre essere impostato correttamente. Tutti i modelli prodotti devono utilizzare un sistema "coordinate condivise" o sistemi analoghi.

#### **2.4.2.1 RILIEVI ARCHITETTONICI E IMPIANTISTICI**

A tal fine, per le aree richieste dall'Azienda Sanitaria contraente, l'Assuntore deve provvedere con personale e mezzi propri all'esecuzione dei rilievi del sistema edificio-impianti.

L'Assuntore deve provvedere all'avvio delle operazioni di rilievo contestualmente alla presa in carico dei servizi e dovrà completare le attività di rilievo nel più breve tempo possibile in modo da

garantire la messa a regime del sistema informativo e comunque non oltre 270 giorni dal verbale di consegna.

Il servizio consiste principalmente nell'esecuzione delle attività di rilievo architettonico/impiantistico comprendente:

- acquisizione dati in possesso della S.A. da utilizzare esclusivamente come base di partenza del processo di digitalizzazione;
- rilievo e censimento architettonico attraverso l'utilizzo di sistemi laser scanner (statici e mobili-integrati corredati da sensori di posizione tipo GPS o IMU) e sistemi di scansione fotogrammetrica mediante l'utilizzo di Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR). Resta inteso che, nei punti dove non è possibile utilizzare tale tecnologia, si procederà al rilievo strumentale tradizionale così come descritto al precedente punto 1.4.1;
- rilievo e censimento degli elementi tecnici (comprensivo dell'eventuale integrazione dati);
- realizzazione del modello digitale attraverso l'uso di metodi e strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione per l'edilizia e le infrastrutture (metodologia BIM);

- valutazione dello stato funzionale e conservativo degli elementi tecnici.

I criteri di classificazione dei componenti e degli impianti dovranno comunque:

- rispettare i criteri di classificazione della norma UNI 8290:1981;
- rispettare i criteri di classificazione e codifica in base alle specifiche Linee Guida Aziendali;
- provvedere all'individuazione dell'esatta ubicazione dei componenti tecnici più critici ai fini del funzionamento dei singoli impianti;
- aggiornare per tutta la durata del contratto i dati relativi alla consistenza ed allo stato di conservazione del patrimonio oggetto del servizio.

Per ogni elemento/componente soggetto a rilievo visivo dovranno essere rilevate, censite e raccolte in apposite famiglie digitali (semplici o parametriche) le informazioni minime, in formato aperto non proprietario, richieste dalla Stazione Appaltante nelle suddette Linee Guida.

L'attività di rilievo e censimento, estesa a tutti gli elementi/componenti tecnici rilevabili "a vista" (inclusi quelli contenuti nei vani tecnici e nei controsoffitti) quali ad esempio pareti, pavimento, soffitto, controsoffitto, infissi, terminali impiantistici elettrici e idraulici e quanto altro presente all'interno di ciascun locale, esclusi elementi mobili e arredi, deve essere finalizzata alla raccolta di tutte le informazioni tecniche e tipologiche atte a descrivere in maniera immediata ogni elemento censito. Lo scopo principale della suddetta attività è quello di realizzare un supporto tecnico attendibile per la Stazione Appaltante durante le fasi decisionali e programmatiche dell'attività manutentiva degli edifici ad essa afferenti.

Tali informazioni saranno ricavabili anche da apposite "targhette" – QRcode - applicate allo stesso elemento/componente.

Il rilievo architettonico dovrà comunque riguardare tutte le superfici relative agli edifici, dal piano interrato e/o seminterrato fino alla copertura.

**La precisione richiesta nelle operazioni di rilievo deve essere inferiore al 0,1%.**

L'Azienda Sanitaria contraente si riserva, in qualunque momento, di verificare che il rilievo non presenti errori significativi e che risulti corrispondente allo stato di fatto e segnalare le opportune correzioni che l'Assuntore deve apportare tempestivamente.

Il servizio comprenderà anche la raccolta, la catalogazione, la digitalizzazione e l'archiviazione di tutta la documentazione a corredo degli immobili e impianti gestiti (cosiddetta "gestione documentale tecnica"), con eventuale interfacciamento con altri sistemi di archiviazione già in uso all'Azienda Sanitaria, nonché la tenuta dello scadenziario per gli adempimenti normativi documentali soggetti a rinnovi. Ove si riscontrassero carenze documentali relative agli impianti tecnologici di cui è stata attivata la manutenzione, l'Assuntore è tenuto a prestare all'Azienda Sanitaria contraente tutta l'assistenza necessaria per l'ottenimento delle certificazioni di legge con la sola esclusione delle eventuali progettazioni.

#### **2.4.2.2 RILIEVO GEOMETRICO E FUNZIONALE**

La metodologia di rilievo prevedere la raccolta di tutte le informazioni riguardanti il sistema edificio-impianto, relativamente agli elementi/componenti suddivisi per tipologia e sub-sistema tecnologico di riferimento.

Nel caso in cui presso gli archivi dell'Azienda Sanitaria contraente esista documentazione, sotto forma di disegni e dati, che possa essere considerata sufficientemente descrittiva degli oggetti da rilevare, la medesima documentazione potrà essere recuperata ed utilizzata quale base di partenza.

Sono considerate prestazioni di minima:

- Rilievo plano-altimetrico delle aree esterne (piano quotato) con distinzione delle aree verdi e aree grigie/asfaltate (indicazione delle superfici);
- Rilievo plano-altimetrico delle aree interne (piano quotato);
- Rilievo della rete fognaria secondo le specifiche riportate in seguito;
- Rilievo planimetrico dei pozzetti di terra;
- Rilievo pozzetti impiantistici effettuato come il rilievo dei pozzetti della rete fognaria;
- Rilievo planimetrico alberature con numerazione progressiva e rilievo dei diametri come da regolamento edilizio;
- Rilievo fabbricati (esterno, interno, architettonico, strutturale (a vista), impiantistico (a vista), ecc.).

### **Inquadramento generale dell'area, rilievo degli esterni e degli interni**

Il rilievo generale dell'area, della parte esterna e di quella interna dei fabbricati deve essere effettuato attraverso l'utilizzo di sistemi laser scanner (statici e mobili-integrati corredati da sensori di posizione tipo GPS o IMU) e sistemi di scansione fotogrammetrica mediante l'utilizzo di Sistemi APR (droni).

Devono essere definite:

- la geolocalizzazione dell'intero complesso e dei singoli corpi di fabbrica e del loro corretto orientamento;
- l'altimetria delle aree esterne;
- le dimensioni dei serramenti interni ed esterni;
- l'indicazione della posizione di canne fumarie e vani tecnici;
- l'indicazione della presenza di eventuali archi, volte, travi;
- l'indicazione del senso di apertura delle porte interne;
- la rilevazione della cartellonistica ed impiantistica di sicurezza - estintori (per tipi e luoghi di installazione) – idranti – naspi – rivelatori - allarmi, ecc.;
- la destinazione d'uso di tutti i locali (da sottoporre all'approvazione finale da parte della Direzione Sanitaria Aziendale) con particolare riguardo alla classificazione dei locali ad uso medico (gruppo 0, 1 o 2).

### **Rilievo degli impianti**

Dovranno essere rilevati e rappresentati, per tutte le tipologie di impianto, almeno i seguenti dati:

- documenti di disposizione funzionale;
- apparecchiature e terminali impiantistici;
- schemi funzionali di centrali e sottocentrali;
- schemi funzionali della distribuzione principale;
- documenti di disposizione topografica, con l'individuazione e l'indicazione dei terminali impiantistici e di tutta la distribuzione.

Con riferimento agli impianti elettrici dovranno essere rilevati i seguenti oggetti e tipologie impiantistiche:

Posizionamento e schema elettrico con tipologia dei dispositivi installati e delle condutture in entrata e uscita dei quadri elettrici, per tutte le tipologie di quadro, fino ai quadri elettrici di distribuzione dei singoli locali.

- Posizionamento e schema elettrico con tipologia e sezioni delle condutture in entrata e uscita dei Nodi Equipotenziali.
- Posizionamento, marca e modello di tutte le lampade (di emergenza e non) installate.
- Posizionamento, marca e modello delle scatole di derivazione principali di ogni ambiente.
- Posizionamento e schema elettrico con tipologia dei dispositivi installati e delle condutture in entrata e uscita dei quadri di Media Tensione e Bassa Tensione esistenti nelle Cabine Elettriche.
- Posizionamento e schema elettrico con tipologia dei dispositivi installati e delle condutture in entrata e uscita dei quadri di Bassa Tensione esistenti nelle Sottocabine Elettriche.
- Rilievo di tutto l'impianto di Scariche Atmosferiche.
- Rilievo di tutto l'impianto di Dispersione a Terra.
- Rilievo delle serrande tagliafuoco, degli attraversamenti impiantistici di compartimentazioni REI.

Dovranno essere inseriti all'interno delle singole famiglie digitali i seguenti documenti:

- schemi in formato digitale (CAD) relativi ai quadri elettrici di Media Tensione.
- schemi in formato digitale (CAD) relativi ai quadri elettrici Power Center di Bassa Tensione delle cabine.
- schemi in formato digitale (CAD) relativi ai quadri elettrici Power Center di Bassa Tensione delle sottocabine.
- schemi in formato digitale (CAD) relativi ai quadri elettrici Generali di Distribuzione dei Reparti.
- schemi in formato digitale (CAD) relativi ai quadri elettrici di distribuzione dei singoli locali.

I Nodi Equipotenziali di ogni singola stanza, gli impianti per la protezione alle scariche atmosferiche e quelli per la dispersione verso terra dovranno essere rappresentati da specifiche famiglie digitali.

### **Rilievo rete fognaria**

Rilievo plano-altimetrico per l'individuazione dei pozzetti (e altri manufatti) esistenti e della rete fognaria nell'area interessata, dalle colonne di scarico verticali all'immissione nella rete comunale.

Tale operazione dovrà essere condotta rispettando le metodologie della "buona tecnica" attraverso l'utilizzo di sistemi laser scanner (statici e mobili-integrati corredati da sensori di posizione tipo GPS o IMU) e, ove non sia possibile, attraverso l'utilizzo di tecniche di rilievo strumentale tradizionale.

Anche tale rilievo dovrà necessariamente essere correttamente orientato e georeferenziato.

Tutti i pozzetti devono essere identificati e aperti per determinare il verso, i percorsi, la tipologia delle tubazioni in essi contenute e la natura delle acque reflue (bianche, nere, miste e produttive) utilizzando, ove l'andamento presenti incertezza sulla successione dei pozzetti stessi, dei traccianti coloranti.

Individuate le linee di scorrimento si deve procedere all'esecuzione di un rilievo di dettaglio interno di ogni singolo pozzetto, misurando lunghezza, larghezza e profondità, il diametro di tutte le tubazioni presenti, la quota di scorrimento delle acque, prendendo nota dei materiali di costruzione e fotografando lo stato di fatto esterno ed interno al momento del rilievo. Tali misurazioni dovranno essere utilizzate per la realizzazione di una specifica famiglia digitale parametrica.

Occorre, altresì, individuare ed identificare, utilizzando la medesima metodologia, le colonne di scarico verticali e relative diramazioni fino ai pozzetti di raccolta.

Le fasi di rilievo devono essere finalizzate alla realizzazione di un modello digitale completo e/o confederato del manufatto dal quale poter estrarre ogni tipo di elaborato grafico necessario alla sua gestione manutentiva.

### **Rilievo delle alberature**

Rilievo plano-altimetrico strumentale (laser scanner e fotogrammetria con SAPR) per l'individuazione dell'ubicazione delle alberature (con esclusioni di siepi e cespugli) esistenti. Il rilievo deve essere integrato con "targhette in alluminio" – QRcode – con le quali realizzare un collegamento virtuale con il modello digitale. Tale modello dovrà contenere:

- la numerazione progressiva delle alberature rilevate;
- la scheda informativa riepilogativa relativa ad ogni albero;
- la dimensione del fusto misurata secondo i regolamenti comunali;
- la classe di altezza;
- l'essenza arborea e la specie botanica;
- le foto dell'alberatura rilevata (immagini a figura intera e di dettagli).

Tale operazione dovrà essere condotta rispettando le metodologie della "buona tecnica" e la precisione indicata al paragrafo 1.4.2.1.

### **Etichettatura locali e impianti principali**

L'Assuntore dovrà provvedere alla realizzazione dell'etichettatura in alluminio/adesiva mediante singoli QRcode di tutti i locali appartenenti agli edifici a qualsiasi titolo in uso all'Azienda Sanitaria contraente e delle apparecchiature principali in essi installate (gruppi frigo, UTA, gruppi elettrogeni, Q.E., centraline telefoniche, centrali gas medicali, centraline antincendio, ecc.).

Il suddetto codice, letto attraverso tablet, smart-phone e palmari dovrà permettere il collegamento ipertestuale al data base del modello digitale dal quale si dovrà, per i locali, poter ricavare:

- il codice del locale;
- la destinazione d'uso del locale;
- la superficie e la volumetria netta e lorda;
- la classificazione (secondo norma CEI 64-8) per i locali ad uso medico (gruppo 0, 1 o 2).

Tale etichetta dovrà essere applicata all'interno o all'esterno del locale in posizione facilmente individuabile e, per quanto possibile, difficile da manomettere.

Viceversa, per le attrezzature, il codice dovrà permettere l'accesso ai seguenti dati:

- la tipologia dei componenti impiantistici;
- i dati tecnici e dimensionali degli impianti (utili anche ai fini delle verifiche ispettive);
- lo stato conservativo e l'elenco/dettaglio degli interventi manutentivi eseguiti e programmati;
- le caratteristiche tecniche per i componenti significativi principali e per tutte le apparecchiature di centrali e sottocentrali specificando marca, modello ed eventuali matricole, data di fabbricazione, potenzialità/dati dimensionali.

### **Aggiornamento etichettatura locali e impianti principali**

L'Assuntore dovrà provvedere all'aggiornamento costante dell'etichettatura di tutti i locali appartenenti agli edifici a qualsiasi titolo in uso all'Azienda Sanitaria contraente e delle apparecchiature in essi installati secondo le specifiche previste nel paragrafo precedente, sia nel caso di interventi di ristrutturazione che in quello di semplici cambi di destinazione d'uso.

### 2.4.2.3 RAPPRESENTAZIONE GRAFICA DIGITALE

I dati relativi allo stato di manutenzione e conservazione dei singoli elementi rilevati dovranno essere resi disponibili all'interno di un modello digitale (metodologia BIM) completo o federato.

I contenuti della rappresentazione grafica digitale dovranno rispettare quanto previsto nelle Linee Guida redatte dalla Stazione Appaltante e dovranno anche prevedere:

classificazione dei locali ad uso medico secondo Norma CEI 64-8 (approvata dalla Direzione Sanitaria Aziendale);

cartellonistica ed impiantistica di sicurezza antincendio: estintori (con indicazione della tipologia), idranti, naspi, componenti impianto rilevazione fumi, illuminazione di sicurezza, attraversamenti REI, serrande e porte tagliafuoco, ecc.;

L'Assuntore dovrà consegnare inoltre copia digitale di tutti i rilievi eseguiti (nuvole di punti, rilievi aerofotografici, misurazioni strumentali, foto, ecc) secondo le modalità riportate nelle Linee Guida Aziendali. L'Azienda Sanitaria contraente sarà proprietaria del prodotto finale e ne disporrà a pieno titolo.

### 2.4.2.4 COSTITUZIONE DELL'ANAGRAFICA

Partendo dalla documentazione fornita dall'Azienda Sanitaria contraente e dai rilievi, consegnati dall'Azienda sanitaria o effettuati, l'Assuntore dovrà provvedere, ove richiesta dall'Azienda Sanitaria contraente, alla costituzione dell'anagrafica tecnica (composta essenzialmente da più modelli digitali semplici o federati realizzati attraverso la metodologia BIM), i cui principali obiettivi da perseguire sono essenzialmente:

- una puntuale conoscenza degli elementi, dei componenti e del contesto impiantistico, nel quale sono inseriti i singoli elementi (famiglie semplici o parametriche), che permetta, successivamente, una immediata individuazione e valutazione di ogni elemento e componente;
- una razionale collocazione dei dati all'interno di un sistema informativo integrato che permetta un veloce accesso e controllo delle informazioni relative alle diverse classi ed unità tecnologiche, attraverso procedure automatizzate di filtraggio in base alle caratteristiche tecniche e di georeferenziazione degli elementi e conseguente sommatorie;
- una conseguente ottimale pianificazione oltre che una efficace gestione delle attività manutentive con il raggiungimento di economie di esercizio del complesso di attività attraverso l'eliminazione delle interferenze operative e delle sovrapposizioni, anche in termini di efficienza e tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, oltre che di riduzione degli impatti ambientali.

Tale servizio risulta composto da:

- costituzione di uno o più modelli digitali (metodologia BIM) per ogni edificio e di uno o più modelli federati secondo quanto previsto dalle Linee Guida Aziendali,
- costituzione di modelli digitali impiantistici e di famiglie, semplici o parametriche, dei singoli elementi/attrezzature.

I dati informativi da inserire all'interno dei modelli e delle famiglie, concordati con l'ufficio del DEC all'avvio del contratto, dovranno contenere al minimo le seguenti informazioni:

- la tipologia dei componenti edili e impiantistici a servizio degli ambienti interni;
- la consistenza dei componenti edili e impiantistici presenti negli ambienti interni come nei locali tecnici;
- i dati del rilievo degli impianti utili anche ai fini delle verifiche ispettive;

- lo stato conservativo e l'elenco/dettaglio degli interventi manutentivi;
- le caratteristiche tecniche per i componenti significativi principali e per tutte le apparecchiature di centrali e sottocentrali specificando marca, modello ed eventuali matricole, data di fabbricazione, potenzialità/dati dimensionali.

La struttura dell'anagrafica tecnica e le modalità operative per la sua costituzione dovranno tener conto delle specifiche riportate nelle Linee Guida della Stazione Appaltante e preventivamente concordate con il DEC dell'appalto.

L'Azienda Sanitaria contraente si riserva, in qualunque momento, di verificare che l'anagrafica tecnica non presenti errori significativi e che risulti corrispondente allo stato di fatto e segnalare le opportune correzioni, che l'Appaltatore deve tempestivamente apportare.

L'Assuntore deve provvedere all'avvio delle operazioni di costituzione dell'anagrafica contestualmente alla presa in carico dei servizi; le relative attività dovranno essere completate nel più breve tempo possibile in modo da garantire la messa a regime del sistema informativo entro 270 giorni (modellazione iniziale) e 365 giorni (modellazione di dettaglio degli impianti) dal verbale di consegna.

#### **2.4.3 RESTITUZIONE BIM**

Le Aziende Sanitarie potranno richiedere all'Assuntore di convertire la restituzione grafica fatta in CAD di specifici immobili in modalità BIM.

L'attività dovrà essere svolta dal personale dell'Assuntore utilizzando i rilievi e l'anagrafica già esistenti e gestita con software e applicativi compatibili con quelli in possesso dell'Azienda Sanitaria; tale attività non comprende quindi l'effettuazione di rilievi aggiuntivi.

L'attività sarà remunerata con uno specifico prezzo unitario una tantum.

#### **2.4.4 IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO**

Qualora l'Azienda Sanitaria contraente non disponga di un proprio sistema informativo o disponga di un sistema informativo sottodimensionato per l'obiettivo da raggiungere, lo stesso dovrà essere implementato da parte dell'Assuntore, a supporto delle attività di gestione operativa e controllo sia dell'Azienda Sanitaria contraente sia dell'Assuntore medesimo.

Tale sistema dovrà gestire i flussi informativi relativi alle prestazioni fornite, in modo da garantire, sia all'Assuntore, sia alla Azienda Sanitaria contraente, la disponibilità dei dati e delle informazioni (di tipo tecnico, operativo, gestionale ed economico) necessarie nelle diverse fasi di pianificazione, programmazione, esecuzione e controllo delle prestazioni erogate.

Gli obiettivi che l'Assuntore dovrà garantire con l'implementazione del sistema informativo possono essere così riassunti:

- favorire la collaborazione tra Assuntore e Azienda Sanitaria contraente attraverso la opportuna condivisione delle informazioni;
- consentire la pianificazione, gestione e consuntivazione delle attività connesse ai servizi ordinati;

- garantire, tramite appositi strumenti di elaborazione dati, il controllo dei dati tecnici relativi all'erogazione delle prestazioni (ad esempio gestione delle anagrafiche tecniche di macchine ed impianti e dei dati tecnici degli immobili);
- garantire agli operatori dell'Assuntore di gestire gli interventi di manutenzione programmata e non, attraverso l'utilizzo di strumenti (es.: tablet, smart-phone, ecc.) che consentano l'immediato aggiornamento e rendicontazione degli interventi, evitando l'utilizzo di rapporti cartacei e garantendo l'univoca riconducibilità degli interventi agli operatori che li hanno effettuati;
- consentire la piena conoscenza dello stato di consistenza e di conservazione dei componenti edilizi e degli impianti affidati.

Tale sistema deve essere:

- progettato e realizzato ad hoc o selezionato e acquisito tra i prodotti disponibili sul mercato;
- installato presso i data center delle Aziende Sanitarie contraenti;
- configurato e personalizzato in funzione delle prestazioni erogate e delle richieste dell'Azienda Sanitaria contraente;
- reso accessibile all'Azienda Sanitaria contraente per tutto il periodo di vigenza dell'Ordinativo di Fornitura;
- gestito e costantemente implementato per tutta la durata dell'Ordinativo di Fornitura;
- dovranno essere garantiti il Back-up dei dati e adeguati sistemi di protezione dei dati.

Le informazioni gestite rimarranno di esclusiva proprietà dell'Azienda Sanitaria contraente.

Resta inteso che, al termine dell'Ordinativo di Fornitura, il sistema informativo rimarrà di proprietà dell'Azienda Sanitaria contraente. Per tale motivo l'Assuntore dovrà fornire all'Azienda Sanitaria contraente le licenze software utilizzate, i codici sorgente, i dati contenuti e ogni altro adempimento atto a consentire alle stesse una corretta gestione e manutenzione (anche evolutiva) dello stesso.

L'Assuntore può fare riferimento alle Linee Guida Aziendali e alle norme UNI 10951 per le caratteristiche generali (requisiti), i criteri di strutturazione (anagrafi e archivi, procedure e funzioni), le modalità di aggiornamento e le schede informative relative alle classi tecnologiche gestite.

**Il progetto e l'architettura del sistema dovranno essere preventivamente condivisi con la Azienda Sanitaria contraente.**

Il sistema informativo deve essere basato su un'architettura hardware/software tale da adeguarsi, con la massima flessibilità, alle necessità delle varie tipologie di utilizzatori, basandosi su modalità d'uso e di accesso alle funzionalità disponibili secondo gli standard più diffusi e conosciuti in modo da consentire un immediato utilizzo ed uno sfruttamento ottimale.

Le caratteristiche del sistema informativo proposto devono consentire un approccio immediato alle funzionalità delle applicazioni, evitando la necessità di lunghi processi di apprendimento da parte del personale della Azienda Sanitaria contraente addetto; la strutturazione del sistema deve esplicitare oltre che la struttura dati, anche i livelli e le modalità di accesso degli utenti al Data Base. In particolare, il sistema informativo deve fornire funzionalità di controllo e di supporto logistico e deve essere contemporaneamente gestito aggiornando sistematicamente il relativo Data Base.

In quest'ultimo devono poter essere inserite tutte le informazioni di tipo tecnico, gestionale ed amministrativo, relative alle prestazioni fornite. Tali informazioni devono poter essere gestite in tutte le attività operative svolte nell'erogazione delle prestazioni.

Tra le principali funzionalità generali, a titolo indicativo e non esaustivo, si elencano:

- funzioni di collegamento telematico: la dotazione hardware (PC, server, storage, ecc.) dovrà essere fisicamente ubicata all'interno della struttura aziendale al fine di eliminare il più possibile i rischi per la sicurezza dei dati;
- funzioni di navigazione ed accesso ai dati: in funzione del livello di accesso dell'utente, definito dall'Azienda Sanitaria contraente in sede di Verbale di affidamento, un dato può essere accessibile in lettura e scrittura, in sola lettura, o può essere nascosto ai livelli d'accesso più bassi. Il sistema per l'accesso ai dati su Data Base (dati grafici e alfanumerici) e le relative funzionalità di analisi e controllo in relazione ai diversi livelli autorizzativi, deve essere semplice ed intuitivo, in modo da richiedere brevi periodi di apprendimento, anche da parte di personale non informatico;
- funzioni di interrogazione, visualizzazione, stampa ed esportazione dei dati di interesse, facilitate da specifiche maschere di filtro e interrogazione: deve essere possibile effettuare ricerche ed impostare apposite query sulle caratteristiche dei dati. Le query impostate devono essere anche memorizzate per un successivo riutilizzo. In funzione dei dati estratti il sistema deve consentire anche la generazione di opportuni report secondo gli standard di rappresentazione più diffusi;
- funzioni di gestione documentale: il sistema deve garantire la disponibilità di specifiche funzionalità per la gestione informatizzata di tutti i documenti utili allo svolgimento delle attività.

Tra le funzionalità necessarie per la corretta erogazione delle prestazioni, a titolo indicativo e non esaustivo, si indicano:

- funzionalità di supporto al servizio di costituzione e gestione dell'Anagrafica Tecnica: i dati gestiti devono rispettare i criteri di classificazione e la terminologia fissati dalle Linee Guida Aziendali e dalla norma UNI 8290; devono essere codificati e descritti gli edifici, i locali e i sistemi tecnologici di ogni edificio sulla base delle codifiche aziendali eventualmente esistenti, suddivisi gerarchicamente in unità tecnologiche, elementi tecnici, componenti e loro materiali costituenti; devono poter essere gestite dal sistema informativo, anche foto ed elaborati (gestione dei dati anagrafici, di localizzazione, tecnici, funzionali e dimensionali dei componenti) ;
- con riferimento alla anagrafica tecnica, inoltre, il sistema informativo deve prevedere uno specifico modulo di gestione strettamente connesso ad autocad al fine di consentire in modo automatico:
  - l'archiviazione nel data base delle informazioni contenute nel modello (negli attributi delle singole famiglie che individuano i componenti edilizi ed impiantistici);
  - l'aggiornamento costante dei dati bidirezionale (dagli elaborati digitali al Servizio Informativo e viceversa);
- funzionalità di supporto logistico: devono essere gestite le informazioni relative alle attività di manutenzione programmata a canone, per le quali l'Assuntore deve programmare tutti gli interventi che si svolgeranno nel trimestre di riferimento, e alle attività su richiesta a canone, extracanone (beni oggetto degli interventi e descrizione), la data della richiesta, i soggetti richiedenti, il calendario d'esecuzione, nonché i mezzi, le risorse, il tempo ed i costi necessari alla corretta esecuzione.

In particolare dovrà:

- generare e/o caricare in modo automatico i piani di manutenzione distinti per ciascun singolo fabbricato;
  - di conseguenza generare in modo automatico i calendari di manutenzione;
  - di conseguenza generare in modo automatico il registro di manutenzione.
- la gestione degli ordini di lavoro sia quelli relativi all'attività extracanone sia quelli programmati.  
Il sistema dovrà archiviare e gestire anche:

- **i documenti cartacei trasmessi dall'Azienda Sanitaria contraente** per la richiesta di intervento extracanone o prestazioni integrative dovranno essere presi a carico, numerati ed informatizzati; il documento dovrà essere visibile in formato elettronico (ad esempio pdf); dovrà essere possibile consultare il sistema con appositi strumenti che consentano di estrarre riepiloghi complessivi, per area, per anno e per fabbricato o tipologia di intervento;
- **i report di intervento degli interventi programmati**, debitamente sottoscritti dall'operatore che ha effettuato l'attività manutentiva; il documento dovrà essere visibile in formato elettronico (ad esempio pdf) e dovrà essere creato un collegamento con il registro di manutenzione; appositi strumenti dovranno consentire la consultazione dei documenti, consultazione che dovrà essere facilitata da specifiche maschere di filtro per specialità di lavorazione, ditta esecutrice, periodo temporale, edificio, ecc.

Attraverso l'accesso web alla banca dati, deve essere possibile fornire costantemente informazioni utili ad una descrizione strutturata dello stato degli interventi (aperti, chiusi, sospesi, etc.).

Il sistema deve consentire la corretta e puntuale verifica dei costi di ogni singola esecuzione, con indicazione analitica di tutte le attività eseguite per categoria e tipi di intervento (tempi d'intervento, qualifica professionale degli esecutori incaricati, etc.) generando inoltre la "*Scheda consuntivo intervento*".

L'Assuntore deve prevedere un'attività di formazione (con aggiornamenti semestrali durante tutta la durata del servizio) per l'utilizzo del sistema informativo dedicata al personale dell'Azienda Sanitaria contraente ed in funzione del livello di utilizzo dello stesso. L'attività di formazione deve essere svolta nelle sedi delle stesse Aziende.

L'interfaccia utente dovrà essere completamente **in lingua italiana**.

L'Assuntore deve provvedere all'avvio delle operazioni di installazione e/o ampliamento del sistema informativo contestualmente alla presa in carico dei servizi.

**Entro i successivi 270 giorni** l'Assuntore deve eseguire le attività di implementazione, personalizzazione e importazione dati provenienti dagli attuali sistemi informativi e la loro messa a regime in modo che siano disponibili tutte le funzionalità necessarie per la gestione del servizio. Sono a carico dell'assuntore (intendendosi remunerate nel canone del sistema informativo) le attività eventualmente necessarie per adattare i dati provenienti dagli attuali sistemi informativi ai sistemi offerti dall'Assuntore.

**In particolare l'Assuntore dovrà garantire il mantenimento della funzionalità del modulo per la registrazione delle richieste di intervento e per la gestione delle richieste manutentive via WEB fin dal giorno di presa in carico dei servizi.**

Contestualmente all'implementazione del sistema informativo, l'Assuntore dovrà organizzare i corsi di formazione previsti.

L'Assuntore dovrà fornire manuali d'uso del programma; il programma stesso dovrà disporre inoltre di help on-line.

È a carico dell'Assuntore anche l'aggiornamento periodico dell'hardware e del software necessario per la gestione del sistema informativo.

## **2.5 ATTIVITÀ DI SUPPORTO GESTIONALE**

### **2.5.1 GESTIONE DEL SISTEMA INFORMATIVO E DELL'ANAGRAFICA**

L'Assuntore dovrà garantire la gestione del sistema informativo e dell'anagrafica tecnica incluso l'aggiornamento dei rilievi; tale gestione dovrà applicarsi a sistemi implementati sia dall'Assuntore sia dall'Azienda Sanitaria.

Per gestione del sistema informativo e dell'anagrafica tecnica si intendono tutte le attività di conduzione, aggiornamento e manutenzione dei dati, del software e dell'hardware necessari per il corretto e ottimale funzionamento del sistema.

Durante l'orario lavorativo l'Assuntore dovrà garantire, attraverso il call center, l'assistenza telefonica al personale del ST per qualsiasi problema dovesse verificarsi nell'utilizzo del sistema informativo.

L'aggiornamento dei dati nel sistema informativo per le attività svolte dall'Assuntore deve avvenire trimestralmente a seguito della predisposizione della contabilità degli interventi effettuati e della consegna del "fascicolo certificazioni". L'aggiornamento, ove necessario, sarà attestato nel medesimo fascicolo.

L'Assuntore dovrà mantenere aggiornate tutte le informazioni presenti nell'anagrafica tecnica e i rilievi secondo le modalità e le specifiche riportate nel paragrafo 2.4. L'insieme dei dati dovrà essere gestito in modo dinamico con un costante aggiornamento del database, in relazione a tutti gli interventi effettuati, anche da parte di terzi, che determinano una variazione quantitativa o dello stato conservativo/funzionale e/o variazioni dei beni in uso all'Azienda. Nel caso di trasformazioni immobiliari e/o nuove acquisizioni, l'Assuntore dovrà acquisire la documentazione tecnica adeguandola agli standard concordati.

Con cadenza trimestrale, contestualmente alla consegna del "fascicolo certificazioni", a partire dalla data di consegna degli elaborati anagrafici, l'Assuntore dovrà consegnare all'Azienda Sanitaria contraente le informazioni inerenti gli aggiornamenti alle consistenze oggetto del servizio, con l'evidenza degli effettivi aggiornamenti eseguiti sugli elaborati grafici e/o alfanumerici.

Nel caso di Sistema Informativo di proprietà dell'Azienda Sanitaria contraente, l'Assuntore dovrà curare l'aggiornamento dei dati mentre la gestione dell'hardware e del software sono a carico dell'Azienda Sanitaria.

#### **2.5.1.1 ETICHETTATURA LOCALI**

L'Assuntore dovrà provvedere alla realizzazione dell'etichettatura di tutti i locali appartenenti agli edifici a qualsiasi titolo in uso all'Azienda Sanitaria contraente.

L'etichettatura dovrà essere realizzata installando in ogni locale pannelli identificativi con indicazione di:

- codice locale
- destinazione d'uso del locale
- superficie netta
- classificazione secondo norma CEI 64-8 per i locali ad uso medico

All'esterno dei locali dovrà essere posizionata un'etichetta con il solo codice del locale

I pannelli dovranno essere realizzati con materiale non facilmente deteriorabile, ed installati in modo che non possano essere rimossi.

L'Assuntore dovrà utilizzare il formato e il sistema di codifica già in uso nelle strutture oggetto del presente servizio per i pannelli identificativi dei locali, ovvero rispettare le indicazioni fornite dall'Azienda Sanitaria contraente.

#### **2.5.1.2 AGGIORNAMENTO ETICHETTATURA LOCALI**

L'Assuntore dovrà provvedere all'aggiornamento costante dell'etichettatura di tutti i locali appartenenti agli edifici a qualsiasi titolo in uso all'Azienda Sanitaria contraente secondo le specifiche previste nel paragrafo precedente, anche in caso di trasformazioni immobiliari e/o nuove acquisizioni.

### 3. MANUTENZIONE A CANONE

#### 3.1 GENERALITÀ

Nel compenso a canone sono compresi tutti i materiali necessari, forniti in opera, le opere provvisorie, i ponteggi fissi e mobili, eventuali puntellamenti, i noli delle attrezzature e macchinari, a caldo e a freddo, l'allontanamento fino a discarica dei prodotti di scarto delle lavorazioni e quant'altro necessario per garantire il raggiungimento degli obiettivi fissati, nei tempi previsti ed a regola d'arte.

Sono esclusi, per le attività riparative con corrispettivo a canone, solo gli interventi derivanti da atti dolosi accertati o causati da cause di forza maggiore e gravi eventi naturali, fatto salvo quanto specificamente precisato nel capitolato e negli allegati.

Si considerano comunque compresi nei canoni le riparazioni, sostituzioni e revisioni conseguenti al verificarsi di danni causati dal personale dipendente dalla Azienda Sanitaria contraente, da Aziende Sanitarie del Servizio Sanitario Nazionale o convenzionate nello svolgimento delle proprie mansioni.

Tutte le lavorazioni devono essere eseguite impiegando materiali uguali a quelli esistenti, o di tipo prescritto dalla Azienda Sanitaria contraente per uniformità ospedaliera; in caso di impossibilità di reperire tali materiali, quelli indicati come sostitutivi debbono essere sottoposti all'approvazione del DEC.

Tutti gli interventi per la cui esecuzione sono necessarie delle demolizioni di qualsiasi tipo e materiali (rivestimenti e pavimentazioni di qualsiasi natura, ecc.) debbono essere completati con il perfetto ripristino delle murature, pavimentazioni, rivestimenti, riempimenti in terra o sabbia, ecc., comprese le tinteggiature fino ai limiti precisati.

Nel caso gli interventi richiedano la presenza di personale messo a disposizione dalla Azienda Sanitaria contraente (assistenti tecnici, capiofficina, operatori ecc.), gli stessi vanno programmati con almeno 2 giorni di anticipo con le persone interessate.

È compreso nei corrispettivi anche **l'onere della ricerca del guasto.**

Per la pulizia di apparecchiature impiantistiche presenti nei locali sanitari l'Assuntore utilizzerà aspiratori dotati di filtri HEPA. Gli aspiratori dovranno essere periodicamente igienizzati ed utilizzati esclusivamente per i locali sanitari, al fine di evitare la contaminazione degli ambienti.

I detersivi o i solventi utilizzati devono essere compatibili con i materiali su cui si interviene, essere di tipo atossico e non emanare odori fastidiosi.

La gestione delle manutenzioni e, più in generale, di tutte le attività previste dal presente appalto deve avvenire minimizzando il ricorso a documenti cartacei e, in particolare:

- Il personale addetto alla manutenzione deve essere dotato di dispositivi mobili che consentano di registrare in tempo reale l'effettuazione degli interventi manutentivi;
- dovranno essere adottati sistemi che consentano di controllare l'accesso del personale dell'Assuntore agli immobili delle Aziende Sanitarie basati su tecnologie (es. RFid, GPS, ecc) che consentano di registrare in maniera inequivocabile la presenza del personale con orari di entrata ed uscita.

#### 3.2 PIANO DI MANUTENZIONE

L'Assuntore dovrà predisporre, **entro 270 giorni** naturali consecutivi dalla data del verbale di affidamento dei servizi, il piano di manutenzione, integrato con il sistema informativo.

Fino alla piena operatività del piano di manutenzione integrato al sistema informativo, l'Assuntore dovrà comunicare al DEC la programmazione degli interventi di manutenzione con almeno quindici giorni di anticipo.

Il piano di manutenzione predisposto si baserà sulle attività e frequenze indicate nelle schede periodicità allegate al presente Disciplinare Tecnico, che costituiscono riferimenti minimi sia in termini di numero di attività previste sia in termini di frequenza prevista per le attività stesse. Tali attività e frequenze saranno integrate con eventuali ulteriori previsioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione, norme tecniche e quanto comunque necessario alla esecuzione secondo la regola dell'arte.

Pertanto, l'Assuntore, nel piano di manutenzione, dovrà prevedere tutte le attività di manutenzione e verifica comprese nel canone, integrando dove necessario quanto previsto nelle suddette "schede periodicità".

Il piano di manutenzione dovrà essere ulteriormente aggiornato ed integrato, senza oneri aggiuntivi per l'Azienda Sanitaria, in relazione ad aggiornamenti delle norme tecniche di riferimento e/o specifiche tecniche dei costruttori delle apparecchiature ed impianti.

Il piano dovrà essere verificato dal DEC e approvato dal Responsabile del Procedimento entro 30 giorni dalla consegna. In caso di necessità di modifiche verranno assegnati un massimo di 30 giorni per l'effettuazione delle stesse.

Il piano di manutenzione deve contenere i **calendari manutentivi**.

Le prescrizioni dei manuali d'uso e manutenzione si intendono assolutamente inderogabili per impianti e componenti di impianto dotati di marcatura CE per i Dispositivi Medici.

La pianificazione delle attività deve essere concordata preventivamente con l'Azienda Sanitaria contraente sulla base di opportunità tecniche ed esigenze sanitarie.

I suddetti calendari saranno consegnati su supporto informatico, firmati digitalmente dal "responsabile di commessa", estratti dal sistema informativo, distinti per area e fabbricato nonché per tipologia di attività/apparecchiatura.

Tale estrazione dovrà essere **facilmente leggibile** anche al fine di poter comunicare preventivamente e rendere fruibili le principali informazioni sulle attività programmate agli operatori tecnici e sanitari. Pertanto, le modalità di estrazione e di stampa, i formati utilizzati, ecc. dovranno essere concordati con il DEC.

La pianificazione annuale delle attività deve essere consegnata entro **30 giorni prima** dell'inizio dell'anno a cui si riferisce la pianificazione. Trimestralmente o secondo indicazioni concordate al DEC verrà comunicato il programma di dettaglio delle attività **con un anticipo di almeno 15 giorni** rispetto al trimestre di riferimento. Eventuali variazioni della data prevista per effettuazione dell'attività programmata dovranno essere comunicate preventivamente per iscritto alla Azienda Sanitaria.

Il piano di manutenzione dovrà essere aggiornato ogni qualvolta venga aggiunto o modificato una struttura/edificio o impianto o componente di impianto.

Trimestralmente l'Assuntore dovrà fornire **gli indicatori di prestazione riportati di seguito**.

Gli indicatori dovranno essere forniti entro **30 giorni solari** dal termine del trimestre di riferimento.

### 3.2.1 INDICATORE RISPETTO PROGRAMMAZIONE MANUTENZIONI PERIODICHE

Tale indicatore deve valutare il grado di rispetto dei calendari di manutenzione programmata; sarà misurato con la seguente formula

$$IP_{MP} = \frac{I_R}{I} \times 100$$

dove:

**I**: il numero di interventi di manutenzione programmata del trimestre per specialità di manutenzione (meccanica, elettrica, idrica ecc.)

$I_R$ : il numero di interventi di manutenzione programmata eseguiti con un anticipo/ritardo superiore ai 5 giorni solari rispetto alla data indicata nel calendario comunicato alla Azienda Sanitaria contraente per trimestre e specialità ovvero rispetto alla data variata comunicata e concordata con il DEC.

### 3.2.2 INDICATORE RISPETTO REGISTRAZIONE SUL SISTEMA INFORMATIVO DELL'ESECUZIONE DELLE MANUTENZIONI PROGRAMMATE E SU RICHIESTA

Tale indicatore deve valutare il grado di rispetto del tempo intercorrente tra la chiusura dell'intervento programmato o a richiesta e la sua registrazione nel sistema informativo; sarà misurato con la seguente formula:

$$IP_{RM} = \frac{N_R}{N} \times 100$$

dove:

$N$ : il numero di interventi di manutenzione programmata previsti nel trimestre o di interventi attivati su richiesta per specialità di manutenzione (meccanica, elettrica, idrica ecc.)

$N_R$ : il numero di interventi registrati in un tempo superiore rispetto a quello indicato all'art.12.3 del Capitolato tecnico per specialità

Sarà determinato un indicatore per la manutenzione programmata ed un indicatore per quella a richiesta.

L'indicatore di cui sopra dovrà essere determinato dopo la completa chiusura di tutti gli interventi del trimestre. Per chiusura si intende l'attestazione sul sistema di completamento dell'intervento.

### 3.3 ESECUZIONE DELLE MANUTENZIONI

L'Assuntore dovrà eseguire le attività previste nel piano di manutenzione dallo stesso predisposto.

Sono compresi nei canoni tutti gli interventi in qualunque momento necessari per garantire il corretto funzionamento degli impianti, siano essi di tipo semplice o complesso, a servizio di singoli ambienti od attrezzature o di interi edifici e relativi impianti, indicati nelle Schede periodicità con la dicitura: "se necessario".

**L'Assuntore dovrà assicurare la costante verifica dello stato complessivo di edifici e impianti, sia ai fini della sicurezza che della funzionalità, con l'obbligo di segnalare tempestivamente all'Azienda Sanitaria ogni anomalia o stato di pericolo.**

**In particolare nel caso di effettuazione di campionamenti ambientali ed analisi e misure, l'Assuntore dovrà chiedere ai laboratori certificati di segnalare immediatamente l'eventuale superamento dei limiti di soglia anche mediante la trasmissione di analisi provvisorie. Di ciò, l'Azienda Sanitaria dovrà essere immediatamente informata (anche telefonicamente) ed attraverso la trasmissione dei dati provvisori.**

**Per quanto attiene le verifiche impiantistiche, eventuali anomalie dovranno essere tempestivamente segnalate al momento in cui vengono rilevate.**

L'Assuntore dovrà concordare con il DEC le modalità e le tempistiche per la comunicazione periodica delle criticità riscontrate.

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

Gli interventi riparativi potranno essere espletati, a seconda delle necessità:

- durante le attività di manutenzione programmata

- in pronto intervento in caso di guasto.
- su richiesta del DEC.

Si ribadisce che ogni intervento dovrà essere eseguito a regola d'arte, con piena osservanza delle norme di sicurezza in ogni circostanza lavorativa, con personale in grado di operare con cognizione di causa, prevedendo quindi per ogni lavoro la specializzazione delle maestranze occorrenti.

Resta inteso che ogni intervento di riparazione dovrà avvenire con materiali uguali od aventi caratteristiche simili a quelli esistenti; l'Assuntore prima di procedere alla variazione dei tipi o qualità, dovrà acquisire assenso scritto da parte del DEC.

Per quanto attiene alla manutenzione a canone (Programmata e Riparativa), all'Assuntore si richiede, fatto salvo il concetto dell'intervento eseguito a regola d'arte e nel pieno rispetto delle Norme di Sicurezza ed Igiene dei Lavoratori e di terzi ed anche delle esigenze operative in rapporto al lavoro svolto nella struttura (o singolo locale) presso il quale si interviene, di studiare, applicare e rispettare nel tempo una procedura di intervento che renda minimo il tempo dell'attività manutentiva, riducendo con ciò lo stato di disagio arrecato agli operatori ed all'utenza.

L'Assuntore ha comunque l'obbligo di procedere ad effettuare gli interventi minimali previsti negli elenchi/allegati delle attività di base che costituiscono esemplificazione non esaustiva dei fabbisogni manutentivi minimali, non esimendo quindi l'Assuntore stesso dall'effettuare quant'altro necessario per la conservazione dell'efficienza di tutti i componenti del sistema edificio-impianti.

Si intende compreso nel prezzo offerto l'onere complessivo derivante dalla accettazione degli edifici compresi nell'Appalto, per le rispettive cubature, nelle condizioni attuali nelle quali gli edifici stessi si trovano, anche per le situazioni di fabbricati ed impianti obsoleti, sia per quelle nelle quali i fabbricati stessi verranno a trovarsi in futuro, nel corso dell'Appalto.

Per tutti gli impianti rientranti nelle previsioni del Decreto 37/08, l'Impresa esecutrice degli interventi dovrà essere abilitata ai sensi di legge e dovrà rilasciare, a cura di tecnico a ciò abilitato, le prescritte certificazioni di conformità, ogni qualvolta si rendano necessarie.

Il personale addetto alle manutenzioni dovrà possedere le abilitazioni e certificazioni previste per legge per le specifiche attività (ad esempio personale patentato per la manutenzione ascensori, personale frigorista ecc.).

Per assicurare la regolare continuità di erogazione dei servizi impiantistici, qualora si rendessero necessari, sulle apparecchiature esistenti, interventi di riparazione non eseguibili in sito, l'Assuntore dovrà provvedere a suo onere alla provvisoria installazione di altra idonea apparecchiatura ed a mantenerla fino a riparazione e ricollocazione in sito di quella esistente; di tale circostanza dovrà dare immediata comunicazione al ST.

Qualora durante il corso delle attività l'Assuntore rilevasse l'esistenza di materiale contenente amianto, il medesimo dovrà darne comunicazione tempestiva alla Azienda Sanitaria contraente.

Per l'esecuzione di tali attività dovrà essere impiegato il personale necessario per il rispetto del programma di manutenzione e per l'esecuzione degli interventi riparativi previsti a canone.

Le manutenzioni e le verifiche connesse dovranno essere effettuate da squadre in cui almeno 1 operatore specializzato nel settore specifico.

Tutti i materiali forniti dovranno essere uguali o con le stesse caratteristiche tecniche di quelli presenti e, comunque, rispondenti alle prescrizioni minime di seguito allegate.

Tutti i materiali e le apparecchiature fornite dovranno essere nuovi e mai utilizzati.

Di tutti i materiali dovrà essere fornita alla S.A. la documentazione relativa alla certificazione, ove richiesta, secondo le norme specificate e la documentazione relativa alle prestazioni tecniche.

Sarà cura della ditta la costituzione di una scorta di magazzino delle varie forniture in quantità sufficiente per il successivo cambio.

L'Assuntore dovrà procedere alla raccolta ordinata delle firme di visto di avvenuta esecuzione da parte del personale non tecnico utente degli ambienti nei quali sono stati svolti i vari interventi.

### **3.4 PERSONALE PER ATTIVITÀ MANUTENTIVE**

L'Azienda Sanitaria contraente si riserva di procedere al controllo delle presenze del personale impiegato. A tale scopo l'Assuntore dovrà dotarsi di un sistema informatizzato, accessibile anche da parte delle Aziende Sanitarie contraenti, per l'accertamento della presenza del personale presso le strutture delle Aziende stesse, compreso il personale delle imprese sub-appaltatrici.

I nominativi del personale che svolge attività manutentive (comprese le imprese sub-appaltatrici), devono essere comunicati alla Azienda Sanitaria contraente in fase di avvio dell'appalto e mantenuti costantemente aggiornati.

Il sistema informativo dovrà consentire anche la gestione dei dati relativi al personale manutentivo.

### **3.5 REGISTRI DI MANUTENZIONE E LIBRETTI DI MACCHINA**

Sono a carico dell'Assuntore tutte le verifiche previste da norme e leggi e quanto previsto dal presente disciplinare. L'Assuntore dovrà attenersi a quanto previsto dalle norme CEI per quanto disciplinato.

Le manutenzioni e le verifiche effettuate dovranno essere registrate. La registrazione di ogni intervento deve avvenire sul sistema informativo.

Inoltre, nei libretti di macchina presenti presso le apparecchiature sensibili, individuati in fase esecutiva dal DEC (caldaie, UTA, gruppi elettrogeni, ascensori, ecc..) verranno registrati a cura del manutentore tutti gli interventi effettuati indicando: data, operazione svolta, nominativo leggibile dell'operatore, firma.

Al fine di consentire all'Azienda Sanitaria l'archiviazione dei documenti indispensabili a certificare lo svolgimento dell'attività manutentiva, l'Assuntore consegnerà trimestralmente (in concomitanza con la presentazione della contabilizzazione dei canoni) i registri di manutenzione su supporto informatico non modificabile (ad esempio pdf), estratti dal sistema informativo di gestione, firmati digitalmente dal "Responsabile di Commessa". I registri di manutenzione saranno distinti per edificio e saranno corredati dai report di intervento dei singoli interventi di manutenzione programmata (firmati dagli operatori che hanno eseguito gli interventi) consegnati scansionati in formato pdf su supporto elettronico, organizzati per fabbricato, tipologia di attività manutentiva, di impianto ecc.

I registri dovranno riportare:

- componenti ed apparecchiature di cui è stata effettuata la manutenzione;
- periodicità della manutenzione;
- tipologia di manutenzione con riferimento alle schede di manutenzione;
- data di effettuazione della manutenzione con riferimento ai report di manutenzione redatti e firmati dagli operatori che hanno effettuato gli interventi;
- esito della manutenzione/verifica, con riferimento ad eventuali ulteriori interventi necessari per il completo ripristino della funzionalità.

Se la manutenzione non viene registrata, viene considerata come non eseguita con le conseguenti penali.

**La mancata consegna dei registri di manutenzione completi e corredati dai report di intervento non consentirà la liquidazione dei canoni relativi al trimestre di riferimento.**

### 3.6 FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO SPECIFICO

La conoscenza delle strutture e degli impianti ospedalieri affidati è condizione indispensabile per la loro corretta gestione e manutenzione, operando e garantendo quindi sicurezza anche nelle condizioni di emergenza. L'Assuntore dovrà quindi organizzare presso ogni Presidio Ospedaliero adeguati corsi di formazione ed addestramento che coinvolgano il personale assegnato. Proprio al fine di garantire il mantenimento dell'addestramento, la formazione specifica descritta dovrà essere ripetuta con cadenza almeno annuale. I contenuti dei corsi e i docenti coinvolti saranno preliminarmente condivisi con i Servizi Tecnici delle Aziende Sanitarie contraenti e da queste approvati prima della loro erogazione.

A conclusione dell'attività formativa erogata l'Assuntore dovrà darne evidenza alle Aziende Sanitarie tramite attestati di frequenza controfirmati.

## 4. MANUTENZIONE E IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE – CAPITOLO B

L'Assuntore assume il ruolo di “**terzo responsabile**” dell'esercizio e della manutenzione degli impianti ai sensi della vigente normativa; si intendono pertanto a carico dell'Assuntore tutti gli oneri da questa derivanti. Per le installazioni superiori a 20 MW di potenza termica complessivamente installata assume anche il ruolo di gestore e provvede agli adempimenti pervisti normativamente in materia di quote emissioni (ETS).

I costi e gli onorari dovuti al terzo responsabile per l'attività dal medesimo svolta, sono a carico dell'Assuntore e si intendono remunerati dal canone manutenzione impianti di climatizzazione.

L'Assuntore è tenuto a mantenere in esercizio gli Impianti per la Climatizzazione e le relative apparecchiature di produzione, distribuzione, regolazione ed emissione dell'energia termica per la climatizzazione e quelle relative alla produzione di acqua calda sanitaria. Tutte le manutenzioni annuali devono essere eseguite tempestivamente in modo da garantirne il funzionamento durante la stagione di riferimento.

In particolare l'Assuntore ha l'obbligo di gestire tutte le reti di distribuzione dei fluidi e le apparecchiature di scambio, di spinta e di regolazione poste nelle centrali e nelle sottocentrali termiche e sulla rete di distribuzione, nonché i sistemi di supervisione. Inoltre l'Assuntore è tenuto ad effettuare un continuo controllo delle conformità di tutti i parametri funzionali degli stessi, affinché essi forniscano le prestazioni previste dal presente Disciplinare Tecnico.

A tale riguardo l'Assuntore deve garantire l'apporto di fluidi, nei vari punti di utilizzo, aventi i corretti valori di pressione, temperatura, portata, ecc. al fine di consentire alle apparecchiature utilizzatrici di assicurare le prestazioni attese.

Durante l'esercizio, la combustione delle caldaie e il funzionamento dei gruppi frigoriferi deve tendere al migliore rendimento e comunque avvenire nel pieno rispetto dei valori limite di emissione stabiliti dalla normativa vigente in materia.

L'esercizio e la vigilanza delle Centrali Termiche e delle Centrali frigorifere devono risultare conformi a quanto prescritto nella normativa vigente. L'assuntore dovrà provvedere anche a:

- la compilazione del libretto di centrale sui modelli prescritti dal Decreto ministeriale 10 febbraio 2014 in attuazione a quanto previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica 74/2013;
- la verifica del rendimento di combustione secondo quanto prescritto dal D.P.R. 74/2013 e norme tecniche UNI, nonché la tenuta dei registri vidimati richiesti da ARPAL;
- la verifica dell'efficienza energetica dei gruppi frigoriferi, con particolare riferimento allo sporco dei condensatori;
- garantire la presenza di adeguato personale per la conduzione delle centrali termiche secondo quanto previsto dalla vigente normativa.

L'Assuntore dovrà pertanto produrre, entro il mese di marzo di ciascun anno, una relazione a firma di tecnico abilitato che illustri i rendimenti e le efficienze energetiche verificate nell'anno solare precedente.

L'Assuntore avrà inoltre l'onere, compreso nel canone, di provvedere all'ottenimento e mantenimento delle necessarie autorizzazioni, quali ad esempio il Certificato Prevenzione Incendi, Libretto di impianto centrale rilasciato dall'INAIL, Autorizzazione unica ambientale limitatamente agli impianti gestiti, ecc...). La relativa documentazione costituirà parte integrante del nuovo Libretto di Centrale, nel rispetto delle vigenti norme in materia di sicurezza, uso razionale dell'energia e salvaguardia dell'ambiente.

L'Assuntore dovrà, oltre a quanto già previsto nelle "schede periodicità" e nel Capitolato Tecnico:

- procedere all'affissione di apposito cartello con gli orari di funzionamento dell'Impianto e con l'indicazione del "Terzo Responsabile";
- predisporre la messa a riposo delle apparecchiature da effettuarsi alla fine della Stagione di Riscaldamento;
- dotare ciascuna Centrale Termica di apposita cassetta metallica o plastica pesante con portello in vetro infrangibile o plexiglas, impenetrabile alla polvere e dotata di serratura, adatta a contenere e conservare il Libretto di Centrale, gli schemi, le omologazioni e la restante documentazione relativa agli impianti;
- ripristinare, completare e mantenere la cartellonistica obbligatoria;
- adottare ogni accorgimento atto a preservare gli impianti dai pericoli di gelo.

#### **4.1 TIPO DI COMBUSTIBILE DA IMPIEGARE**

I combustibili liquidi devono corrispondere alle leggi esistenti in materia e comunque essere conformi ad eventuali provvedimenti emanati dalle **autorità locali competenti**.

L'Assuntore deve provvedere al controllo sui livelli di combustibile, in caso di funzionamento in emergenza provvedere al rifornimento tempestivo in modo da garantire la continuità di funzionamento.

Lo scarico del combustibile liquido deve essere fatto in modo da non arrecare danno allo stabile e alle sue immediate adiacenze né disturbo agli utenti degli impianti termici.

Ogni versamento di combustibile al di fuori delle cisterne deve essere immediatamente eliminato.

I combustibili liquidi forniti per la gestione degli impianti devono essere muniti di documentazione accertante le loro caratteristiche chimico-fisiche.

La documentazione relativa alla fornitura deve essere conservata, almeno in copia, presso la centrale termica; l'Assuntore dovrà compilare e mantenere aggiornati i registri di carico e scarico del combustibile.

#### **4.2 ADEMPIMENTI SPECIFICI RELATIVI AI GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA**

Con l'affidamento del servizio in oggetto l'Azienda Sanitaria contraente delega all'Assuntore l'effettivo controllo degli impianti contenenti gas fluorurati ad effetto serra, comprese eventuali celle frigorifere. L'Assuntore assume pertanto la qualifica di "operatore" ai sensi del DPR 43/2012 e tutti i conseguenti oneri, tra i quali si ricordano a titolo esemplificativo la verifica delle perdite di gas refrigerante e la redazione della Dichiarazione annuale come da Regolamento (UE) n. 517/2014

In particolare, l'articolo 16, comma 1, del D.P.R. n. 43/2012 disciplina l'obbligo di trasmissione delle informazioni sulle emissioni di F-gas, previsto dall'articolo 6, paragrafo 4, del Regolamento, tramite una Dichiarazione annuale di seguito denominata "Dichiarazione F-gas".

L'Assuntore pertanto deve provvedere all'adempimento degli obblighi del suddetto Regolamento e s.m.i., in particolare:

- controllo delle perdite di F-gas;
- obblighi di recupero di F-gas;
- controllo dell'uso di F-gas;
- visite periodiche e della compilazione del libretto di impianto in relazione alle soglie di CO<sub>2</sub> equivalente.

La frequenza dei controlli che l'Assuntore dovrà eseguire si basa sulla quantità di tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub> come di seguito descritto:

- per le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità pari o superiori a 5 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente ma inferiori a 50 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente: almeno ogni 12 mesi o, se è installato un sistema di rilevamento delle perdite, almeno ogni 24 mesi;
- per le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità pari o superiori a 50 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente ma inferiori a 500 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente: almeno ogni sei mesi o, se è installato un sistema di rilevamento delle perdite, almeno ogni 12 mesi;
- per le apparecchiature contenenti gas fluorurati a effetto serra in quantità pari o superiori a 500 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente: almeno ogni tre mesi o, se è installato un sistema di rilevamento delle perdite, almeno ogni sei mesi.

Per le apparecchiature soggette ai controlli F-gas, dovrà essere istituito un registro contenente le informazioni richieste dalla normativa suindicata, tra le quali si ricorda:

- quantità e tipo di gas fluorurato a effetto serra;
- quantità di F-gas aggiunti durante l'installazione, la manutenzione o l'assistenza o a causa di perdite;
- quantità di F-gas riciclate/rigenerate, incluso il nome e l'indirizzo dell'impianto di riciclaggio o rigenerazione e, ove il caso, il numero di certificato;
- quantità di F-gas recuperato;
- identità dell'impresa che ha provveduto all'installazione, assistenza, manutenzione, riparazione o smantellamento delle apparecchiature e relativo numero di certificato;
- dati e risultati dei controlli periodici;
- qualora l'apparecchiatura venga smantellata, le misure adottate per recuperare e smaltire gli F-gas.

### 4.3 PARAMETRI PRESTAZIONALI IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

Nella tabella successiva sono riportati i valori di temperatura ottimali che devono essere rispettati all'interno dei diversi locali con una temperatura e umidità relativa esterne non inferiore/superiori ai limiti previsti dalle norme tecniche per le distinte zone climatiche.

Reparto	Inverno		Estate	
	Temperatura (°C)	Umidità (%)	Temperatura (°C)	Umidità (%)
Sale operatorie e reparti speciali	20-24	50±5	20-24	50±5
Terapie intensive e sub-intensive	20-24	50±10	20-24	50±10
Laboratori analisi	22-24	50±10	24-26	50±10
Diagnostiche RMN	20-24	50±10	20-24	50±10

Reparto	Inverno		Estate	
	Temperatura (°C)	Umidità (%)	Temperatura (°C)	Umidità (%)
Diagnostiche e zone annesse	22-24	50±10	26-28	50±10
Degenze ordinarie, ambulatori e zone annesse	22-24	50±10	26-28	50±10
Magazzino farmaceutico	20-24		20-24	
Altri locali	20-22	50±10	26-28	50±10
Camere ardenti	18	50±5	18	50±5

Valori specifici per i vari ambienti saranno comunque definiti all'atto della consegna degli impianti.

Si precisa che:

- nei locali dotati di impianto di climatizzazione invernale ed estivo dovranno essere mantenuti i valori previsti di temperatura e umidità relativa per tutto l'arco dell'anno, nonché i ricambi aria minimi previsti;
- nei locali dotati di raffrescamento estivo dovranno essere mantenuti i valori previsti di temperatura estiva;
- nei locali dotati di riscaldamento dovranno essere mantenuti i valori previsti di temperatura invernale;
- i valori di temperatura dovranno essere verificati ed eventuali anomalie comunicate alla Azienda Sanitaria contraente.

L'orario per il condizionamento, riscaldamento e raffrescamento sarà generalmente di 24 ore giornaliere, salvo quanto verrà stabilito e definito in sede di consegna degli impianti.

L'Azienda Sanitaria contraente si riserva la facoltà di richiedere modifiche degli orari rispetto a quelli standard, comunicando l'ordine all'Assuntore con almeno quarantotto ore di preavviso.

L'Assuntore dovrà avere cura della fornitura dell'acqua calda sanitaria di norma alla temperatura di  $48\pm 5$  °C, per tutto l'arco delle 24 ore della giornata. Potranno essere richieste, inoltre, temperature di distribuzione dell'acqua calda sanitaria fino a 70° C.

#### 4.4 ATTIVITÀ DI MISURAZIONE E CONTROLLO

L'Assuntore è tenuto ad effettuare la verifica della funzionalità e dell'efficienza di tutti gli Impianti, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

L'Assuntore è tenuto alla verifica e al rispetto in tutti gli Impianti dei requisiti previsti dalla legislazione vigente in materia di prevenzione e limitazione dell'inquinamento atmosferico, secondo i modi e tempi previsti dalla stessa.

Durante l'espletamento del servizio, l'Assuntore è tenuto ad effettuare controlli, oltre quelli previsti dalle Schede Periodicità, anche su richiesta dell'Azienda Sanitaria, sulla funzionalità ed efficienza di tutti i componenti costituenti l'Impianto, nonché degli impianti di alimentazione degli stessi e di tutte le apparecchiature installate.

Per tutta la durata del Contratto, al fine di prevenire le eventuali anomalie di funzionamento degli Impianti, l'Assuntore ha l'obbligo di effettuare un controllo preventivo avente la finalità di garantire il regolare funzionamento degli Impianti stessi per quanto attiene il rispetto dei parametri di erogazione del Servizio.

L'Assuntore deve provvedere a verificare periodicamente, in funzione della potenza del generatore di calore, il valore del rendimento di combustione su tutti i generatori di calore degli Impianti per la Climatizzazione, nel rispetto di quanto prescritto dalla vigente normativa.

Tutti gli apparati di registrazione, misurazione, controllo devono essere mantenuti e periodicamente tarati, con interventi a regola d'arte (calibrazione certificata); qualora insufficienti per il monitoraggio dovranno essere implementati a spese dell'Assuntore e al termine del periodo contrattuale rimangono di proprietà dell'Azienda Sanitaria.

L'Assuntore è obbligato ad installare a suo onere e per ogni presidio ospedaliero gli apparecchi per la misurazione/registrazione della temperatura e umidità degli ambienti interni. Inoltre, l'Assuntore dovrà installare **per ogni presidio un misuratore/registratore di temperatura esterna.**

È obbligo dell'Assuntore installare **almeno un misuratore/registratore** della temperatura e umidità ambiente del presidio **ogni 5.000 mq lordi** per piano nei locali e nella posizione scelti dall'Azienda Sanitaria.

L'Assuntore potrà utilizzare se disponibili anche i sistemi di supervisione esistenti al fine di misurare e registrare quanto sopra indicato.

La temperatura e l'umidità devono essere rilevate, ai fini del monitoraggio, almeno ogni 30 minuti. Tale strumentazione deve essere installata, attivata e deve esserne verificato il corretto di funzionamento (calibrazione certificata) ogni anno, prima della data di prima accensione degli Impianti per la climatizzazione invernale.

L'Assuntore tramite un software dedicato deve acquisire ed elaborare i dati relativi alla temperatura esterna ed alle temperature e umidità interne dei presidi, rilevati dagli appositi misuratori/registratori della temperatura e umidità precedentemente descritti. I risultati dell'elaborazione devono fornire l'andamento della temperatura e dell'umidità interna e della temperatura esterna.

L'Assuntore è tenuto a consegnare all'Azienda Sanitaria il back up dei dati registrati su supporto informatico concordando con la Azienda Sanitaria contraente le tempistiche di consegna periodica. Inoltre, l'Assuntore è tenuta a conservare i suddetti dati in versione elettronica per tutta la durata del contratto.

L'Azienda Sanitaria contraente può, in qualsiasi momento, verificare i dati memorizzati e la corretta taratura dei suddetti misuratori, senza oneri aggiuntivi per la Azienda Sanitaria contraente.

Ogni qualvolta la Azienda Sanitaria contraente voglia verificare, all'interno dei locali climatizzati, la temperatura e l'umidità ambiente, l'Assuntore effettuerà tale misurazione mediante l'uso di adeguati strumenti di misura dotati di certificato di taratura valido. La prova deve essere effettuata in contraddittorio tra Azienda Sanitaria contraente e Assuntore ed i risultati di tale misurazione assumono valore ufficiale.

L'Assuntore deve realizzare un sistema di monitoraggio dei principali parametri di funzionamento e prestazionali degli impianti attraverso un sistema software di lettura dei dati consultabile da remoto via web o tramite postazione fissa (in sola lettura) dall'Azienda Sanitaria e in una o più sedi a sua scelta. Inoltre il personale dell'Azienda Sanitaria deve avere la possibilità di interrogare il database per gli orari di funzionamento e di stampare i dati storici delle grandezze caratteristiche degli impianti o gruppi di essi. Lo stato degli allarmi e la loro gestione deve essere controllabile dall'Azienda Sanitaria, in tempo reale.

Tale sistema deve essere realizzato entro la data di avvio della stagione di riscaldamento successiva a quella in cui avviene la presa in consegna degli Impianti, e comunque entro e non oltre 12 mesi dalla consegna dei fabbricati.

L'Assuntore dovrà inoltre installare, laddove non presente ed esclusivamente nei Presidi Ospedalieri, a proprie cure e spese, un sistema automatizzato di monitoraggio degli impianti, comprensivo di apparecchi per la misura dell'energia termica (contatori divisionali) e per l'acquisizione, l'elaborazione e l'archiviazione di dati che consentano di valutare le prestazioni degli impianti. I consumi di energia termica debbono essere rilevati almeno ogni ora.

I sistemi e gli apparecchi di misura e controllo e tutte le apparecchiature utilizzate dai sistemi automatizzati debbono essere conformi come caratteristiche, taratura e gestione alla normativa vigente e debbono essere tarati e mantenuti in efficienza senza soluzione di continuità per tutta la durata del servizio nel rispetto della normativa vigente.

I misuratori devono essere installati almeno in ciascuna sotto-centrale termica.

Il sistema dovrà essere in esercizio entro 18 mesi dalla presa in carico del servizio.

#### **4.5 DIAGNOSI ENERGETICA E CERTIFICAZIONI ENERGETICHE**

L'Assuntore deve provvedere **entro 3 mesi** dal verbale di affidamento ad effettuare le Diagnosi energetiche degli edifici della Azienda Sanitaria contraente secondo la normativa vigente fra le quali, a titolo esemplificativo, le Norme UNI TS 11300 (dalla 1 alla 4) per la determinazione delle prestazioni energetiche e le Norme UNI CEI EN 16247 (dalla 1 alla 5). Il termine dei 3 mesi è riferito ai Presi ospedalieri, mentre per gli altri presidi è previsto un termine di 6 mesi dal verbale di affidamento.

La Diagnosi energetica dovrà essere condotta da un soggetto che dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- Presenza nell'organigramma dell'area tecnica di un responsabile con adeguata competenza nella gestione dell'energia e dei mercati energetici (EGE – Esperto Gestione Energia) certificato UNI CEI 11339;
- Avere avuto esperienza di Diagnosi energetiche presso altre strutture ospedaliere, ovvero presso strutture industriali complesse nonché esperienza specifica nella progettazione preliminare ed esecutiva di interventi di riqualificazione energetica di sistemi edificio-impianto.

L'Assuntore dovrà provvedere ad aggiornare le diagnosi energetiche a seguito di variazioni del sistema edificio-impianto dovute a modifiche ed interventi realizzati dall'Assuntore o dalla Azienda Sanitaria contraente.

L'Assuntore dovrà garantire, **entro il medesimo termine di consegna previsto per l'effettuazione della Diagnosi Energetica**, la produzione di un Attestato di Prestazione Energetica (APE), per ognuno degli edifici dell'Azienda Sanitaria secondo quanto previsto al D.Lgs.115/08, articolo 18, comma 6, secondo le Linee guida nazionali per la Certificazione Energetica degli edifici (Decreto 26 giugno del 2009), in base alla Legge 3 agosto 2013 n. 90 e secondo le modalità definite dalla normativa cogente a livello regionale.

L'Assuntore si impegna comunque ad aggiornare l'attestato di prestazione energetica, nel corso della durata del contratto, secondo i termini di aggiornamento previsti dalla normativa vigente.

Con riferimento, ai requisiti di indipendenza e imparzialità, di cui al D.Lgs. 115/08, titolo III, allegato III, articolo 2, comma 3 e s.m.i., si ricorda che l'esecutore della certificazione, in genere denominato "Certificatore", dovrà rispondere ai requisiti regionali, compresa l'iscrizione all'albo regionale e che dovrà produrre la dichiarazione relativa all'assenza di conflitto di interesse ove dichiara la non presenza di uno dei motivi di esclusione (a solo titolo esemplificativo: aver progettato gli impianti termici o parte di essi).

Sulla base delle evidenze emerse dalle diagnosi energetiche, l'Appaltatore dovrà presentare alle Aziende Sanitarie entro 12 mesi dal Verbale di Affidamento un Piano di riqualificazione energetico-ambientale degli immobili

#### **4.6 PRESCRIZIONI SUI FILTRI ARIA**

I filtri aria dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Prefiltro piano costituito da celle filtranti aventi telaio in lamiera zincata ed elettrosaldata, setto filtrante rigenerabile autoestinguento efficienza 80% ASHRAE: (G3 secondo la norma EN779).
- Prefiltro in versione pieghettata costituito da celle filtranti aventi telaio in lamiera zincata 6/10 mm. rete zincata elettrosaldata, setto filtrante rigenerabile autoestinguento efficienza 80% ASHRAE (G3 secondo la norma EN779).
- Filtri a tasche ad alta efficienza con telaio in acciaio zincato, e plastico setto filtrante in microfibra di vetro ininfiammabile, tenuta mediante bloccaggio della battuta del filtro contro la guarnizione del telaio di supporto; efficienza 95% ASHRAE (F9 secondo la norma EN779).

- Filtri a tasche rigide costituiti da telaio in lamiera zincata o materiale plastico con flange per il montaggio, materiale filtrante in microfibra resistente all'umidità, con distanziatori in fili sintetici; efficienza 95% ASHRAE (F9 secondo la norma EN779).
- Filtri rotativi completi di tubi metallici di avvolgimento, setti filtranti ininflammabili in fibra di vetro apprettati con resine sintetiche e rinforzo con rete in filo di vetro sul lato uscita aria
- Filtri a carbone attivo. Il carbone viene contenuto in telaio di lamiera forata sigillato onde permettere il passaggio dell'aria solo attraverso il carbone attivo
- Filtri con telaio di lamiera zincata corsetto filtrante impregnato di carbone attivo
- Filtri piani costituiti da lamiera di acciaio inox con due reti di supporto microstirata in inox costruiti con sovrapposizione di diversi strati di maglia metallica
- Filtri assoluti efficienza D.O.P. 99,995% costituiti da telaio in legno conglomerato speciale resistente all'umidità con guarnizioni a profilo piatto incollato su un lato.
- Filtri assoluti efficienza D.O.P. 99,99% ad alta portata, costituiti da telaio in legno con guarnizione in neoprene a cellule chiuse sul lato uscita aria, setto filtrante in microfibra di vetro ignifuga antibatterica e idrorepellente con perdita di carico, pieghettatura a piccole pieghe con filo distanziatore disposte a diedro, tenuta tra pacco filtrante e telaio mediante sigillante sintetico a due componenti; perdita di carico iniziale 250 Pa
- Filtri assoluti efficienza D.O.P. 95% ad alta portata con costituiti da telaio in legno con guarnizione in neoprene a cellule chiuse sul lato uscita aria, setto filtrante in microfibra di vetro ignifuga antibatterica e idrorepellente con perdita di carico, pieghettatura a piccole pieghe con filo distanziatore disposte a diedro, tenuta tra pacco filtrante e telaio mediante sigillante sintetico a due componenti, perdita di carico iniziale 125 Pa
- Filtri alta efficienza D.O.P 99,995% per terminali, con telaio in profilato di alluminio e due reti di protezione in alluminio verniciato guarnizione perimetrale in neoprene semitonda, materiale filtrante in carta di microfibra di vetro disposta a piccole pieghe con distanziatori in filo sintetico. Sigillante sintetico a due componenti. Perdite di carico 125 Pa iniziali.

#### **4.7 SCORTA D'OBBLIGO DI COMBUSTIBILE LIQUIDO**

L'Assuntore deve provvedere, per l'intera durata del contratto, al costante mantenimento della scorta d'obbligo di combustibile secondo quanto prescritto dalla legge 61 del 10.03.1986 e dalla Circolare di attuazione del MICA n. 621374 in data 14.03.1986 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 66 del 20.03.1986. Alla scadenza del contratto, l'Assuntore dovrà riconsegnare all'Azienda Sanitaria Committente i serbatoi pieni.

#### **4.8 MANUTENZIONE IMPIANTI DI COGENERAZIONE E FOTOVOLTAICI**

La manutenzione degli impianti di cogenerazione e fotovoltaici deve avvenire nel rispetto di quanto previsto nell'Allegato 7.

L'Appaltatore deve inoltre garantire lo svolgimento di tutte le attività necessarie ad una corretta gestione amministrativa-fiscale della "centrale di cogenerazione energia elettrica - officina di acquisto e produzione di soccorso – impianti PV". A titolo esemplificativo e non esaustivo l'assuntore dovrà:

- Acquisire dall'Azienda Sanitaria copia della licenza di esercizio e di tutta la documentazione fiscalmente rilevante (certificati taratura contatori, verbali Ispettivi, registri di produzione.) che dovrà essere utilizzata per predisporre un piano scadenze da mantenere costantemente aggiornato;

- Compilazione registro di produzione dell'officina elettrica (valori di cessione- acquisto e produzione) sull'originale vidimato dall'Agenzia delle Dogane con la periodicità prescritta per lo specifico impianto;
- Conservare il registro presso l'impianto: con congruo preavviso predisporre il nuovo registro, consegnare lo stesso all'Agenzia Dogane per la vidimatura e successivamente ritirarlo rimane a carico dell'Azienda Sanitaria la sola predisposizione della richiesta a firma del Legale Rappresentante; i registri in originale una volta terminate le pagine a disposizione dovranno essere consegnati all'Azienda Sanitaria;
- Predisposizione della comunicazione riportante i dati di produzione di energia elettrica ed il calcolo della quantità di gas naturale soggetto ad accisa agevolata per autoproduzione; da trasmettere allo ST entro e non oltre il giorno 5 del mese successivo;
- Predisposizione della comunicazione riguardante i dati di consumo mensile di elettricità dell'intera officina elettrica ( ai sensi Decreto Legislativo n.44/2012 art. n.3 bis punto 3 ed art.4 ) da trasmettere, a cura dello ST all'Agenzia Dogane ; da trasmettere entro e non oltre il giorno 10 del mese successivo;
- predisposizione della dichiarazione annuale imposte sull'energia elettrica nel formato necessario per l'inoltro telematico all'Agenzia delle Dogane ed in formato pdf per le necessarie verifiche dell'Azienda Sanitaria.; detta dichiarazione dovrà essere prodotta con il necessario anticipo rispetto alla scadenza per permettere all'Azienda sanitaria di procedere alla firma digitale da parte del Legale Rappresentante;
- predisposizione della dichiarazione annuale sul fuel mix al GSE nel formato necessario per l'inoltro telematico ed in formato pdf per le necessarie verifiche dell'Azienda Sanitaria.; detta dichiarazione dovrà essere prodotta con il necessario anticipo rispetto alla scadenza per permettere all'Azienda sanitaria di procedere alla firma digitale da parte del Legale Rappresentante;
- predisposizione del piano dei versamenti annuale accise energia elettrica in cui siano esattamente specificati gli importi dei pagamenti mensili ed i periodi contabili annuali di riferimento dei conguagli;
- trasmissione, nel formato elettronico definito da Azienda Sanitaria, dei dati mensili di produzione energia elettrica e recupero termico dell'impianto;
- informare tempestivamente l'azienda Sanitaria di ogni variazione normativa in tema di accise sia dell'energia elettrica che di gas naturale.

Per tutte le comunicazioni e le dichiarazioni predisposte l'Assuntore si deve assumere la piena responsabilità della correttezza dei dati stessi rimanendone responsabile nel caso in cui, per la mancata correttezza dei dati stessi e/o per la loro produzione in ritardo rispetto ai termini stabiliti vengano emanate sanzioni economiche all'Azienda Sanitaria.

Nel caso di sanzioni gli importi saranno detratti dalla contabilità del servizio corrispondente nel primo SAL in scadenza.

Si precisa che il mancato invio dall'Azienda sanitaria delle documentazioni richieste darà luogo a non procedere al pagamento della quota di canone relativa alla conduzione manutenzione dell'impianto di cogenerazione e fotovoltaico.

#### **4.9 VERIFICHE PRESTAZIONALI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO**

L'appaltatore dovrà garantire e documentare che gli impianti di condizionamento siano opportunamente tarati e in grado di fornire le prestazioni definite in sede di progetto o comunque previste dalle normative in materia.

A tal scopo l'appaltatore dovrà effettuare tutte le necessarie attività di verifica così come riportato in via esemplificativa e non esaustiva nel Capitolato Tecnico e nei suoi allegati, avvalendosi di personale qualificato per l'esecuzione delle prove e verifiche richieste. Il DEC si riserva di verificare tali requisiti attraverso l'esame di

specifica documentazione nella quale dovranno essere indicate precedenti esperienze nel settore e nella tipologia di impianto in oggetto, strumentazione a disposizione, procedure che si intendono adottare e documentazioni tipiche da utilizzare per la presentazione dei risultati.

Le operazioni di verifica ed i conseguenti adempimenti dovranno essere effettuate in osservanza delle procedure indicate dalla normativa tecnica di riferimento e dalla letteratura riconosciuta, ovvero a titolo esemplificativo: UNI 10339, UNI EN 12599/2012, manuale AICARR e manuale HVAC SYSTEM - TESTING, ADJUSTING AND BALANCING, Linee Guida INAIL “Microclima, areazione e illuminazione nei luoghi di lavoro”.

**Le attività eseguite dovranno essere documentate e daranno luogo a specifica relazione generale di verifica degli impianti HVAC contenente tutti i rapporti di misura eseguiti ed attestano lo stato di funzionamento dell'impianto nelle condizioni di esercizio.**

**Le principali attività da prevedersi sono:**

- **Incontro preliminare e di verifica** per la definizione delle modalità operative di esecuzione delle attività nonché dei valori attesi;
- **Misurazioni funzionali - Tarature e bilanciamento degli impianti.** L'Appaltatore dovrà eseguire le misurazioni previste nel Capitolato Tecnico e nei suoi allegati, nonché l'eventuale taratura e bilanciamento se necessari a garantire le corrette condizioni di esercizio degli impianti. Tutti i dati dovranno essere registrati su apposite schede. A titolo esemplificativo si dovrà provvedere:
  - Al rilievo delle prestazioni fondamentali delle macchine;
  - Alla misurazione e verifica del sistema di distribuzione dei fluidi;
  - Alle eventuali operazioni di taratura ed adeguamento delle prestazioni delle macchine;
  - Alla taratura, bilanciamento e misura delle portate di aria con gli impianti a regime nelle condizioni previste;
  - Alla rilevazione e registrazione, alle diverse condizioni previste, dei dati fondamentali di funzionamento dell'impianto HVAC nei locali di sala operatoria e classificati (B2.14 dell'Allegato 7), quali a titolo esemplificativo:
    - ✓ Portata d'aria, sui canali e sui terminali,
    - ✓ temperature e UR%,
    - ✓ velocità dell'aria nella parte occupata, una in ogni ambiente e comunque una ogni 50 mq di superficie
    - ✓ misura della pressione sonora in ambiente, una in ogni ambiente e comunque una ogni 50 mq di superficie
    - ✓ Prevalenze, perdite di carico dei filtri, ecc
    - ✓ Alla determinazione della carica microbiologica ambientale "at rest" e "in operational", ove richiesto
    - ✓ All'attestazione classe di contaminazione particellare (ISO 5 /ISO 7/ ISO 8), ove richiesto.
- **Misurazioni speciali.** Qualora la prestazione di macchine o di porzioni di impianto risultino dubbie è facoltà del DEC richiedere, senza oneri aggiuntivi per la SA, l'esecuzione di prove dedicate ed aggiuntive, definite secondo un programma particolareggiato redatto all'occorrenza
- **Stesura della relazione generale di verifica degli impianti HVAC.** Tale relazione dovrà essere organizzata in maniera da consentire un'agevole consultazione e dovrà contenere tutte le informazioni relative alle operazioni eseguite; in particolare sarà costituito da:
  - un'accurata descrizione della strumentazione impiegata;
  - la raccolta dei test report (fogli di collaudo) numerati, datati e firmati;

- planimetria con indicati i principali parametri misurati ( portata d'aria nei canali e su ogni terminale, pressioni differenziali, ecc);
- una relazione finale con riepilogo dei risultati raggiunti.
- La relazione dovrà essere costituito da fogli firmati in ogni pagina. Nei disegni allegati dovranno essere bene identificabili i punti di misura, ecc. Di norma è richiesta una relazione per ogni insieme omogeneo di ambienti controllati; pertanto dovrà essere fornita una relazione per ogni blocco operatorio, sala RMN, laboratorio, ecc.

È, inoltre, facoltà del DEC richiedere una tabella riassuntiva dei dati rilevati, da compilarli a cura ed onere dell'appaltatore secondo le indicazioni ricevute.

## **5. MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI - CAPITOLO C**

L'Assuntore dovrà garantire la continuità nell'erogazione della energia elettrica per tutte quelle attività, mantenendo in efficienza, nel rispetto delle norme vigenti, tutte le apparecchiature elettriche, con particolare riferimento alle apparecchiature di emergenza e di sicurezza.

L'Assuntore, pur non fornendo energia elettrica, deve comunque garantire il giusto comfort ambientale richiesto dall'Azienda Sanitaria in termini di illuminazione degli ambienti interni e delle aree esterne, nel pieno rispetto dei parametri di targa/progetto degli impianti.

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

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

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

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

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

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

Il combustibile necessario per il funzionamento dei gruppi elettrogeni è compreso nei canoni, nei limiti e con le condizioni esplicitate nel Capitolato Tecnico.

L'Assuntore deve provvedere al controllo sui livelli di combustibile, in caso di funzionamento in emergenza provvedere al rifornimento tempestivo, in modo da garantire la continuità di funzionamento.

Lo scarico del combustibile liquido deve essere fatto in modo da non arrecare danno allo stabile e alle sue immediate adiacenze, né disturbo agli utenti.

Ogni versamento di combustibile al di fuori delle cisterne deve essere immediatamente eliminato.

I combustibili liquidi forniti per la gestione degli impianti devono essere muniti di documentazione accertante le loro caratteristiche chimico-fisiche.

La documentazione relativa alla fornitura deve essere conservata, almeno in copia, presso la centrale elettrica; l'Assuntore dovrà compilare e mantenere aggiornati i registri di carico e scarico del combustibile.

L'Assuntore dovrà altresì provvedere alla gestione tecnico amministrativa delle pratiche relative ai gruppi elettrogeni presso l'Agenzia delle Dogane.

### **5.1 APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE AD ALIMENTAZIONE AUTONOMA**

L'Assuntore dovrà procedere alla sostituzione delle batterie degli apparecchi di illuminazione ad alimentazione autonoma (lampade di emergenza) almeno ogni quattro anni o comunque secondo necessità.

### **5.2 RETI DATI E TELEFONICHE**

L'attività riguarda esclusivamente la parte delle *connessioni fisiche passive* della rete e degli apparati, escludendo la gestione software e hardware della rete, di competenza dei centri elaborazione dati aziendali.

Eventuali sospensioni programmate del funzionamento della rete dati e telefonica dovranno essere richieste, concordate ed autorizzate per iscritto dall'Azienda Sanitaria Contraente.

### **5.3 TENUTA ED AGGIORNAMENTO DEI REGISTRI DELLE VERIFICHE PERIODICHE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI**

L'Assuntore deve curare la compilazione, così come richiesto dalle leggi vigenti e dalle Norme di settore, dei registri delle verifiche periodiche degli impianti elettrici, integrata con il sistema informativo. L'aggiornamento dovrà essere fatto entro e non oltre i (cinque) 5 giorni lavorativi successivi all'effettuazione delle attività.

Si riporta di seguito una breve descrizione, esemplificativa e non esaustiva, dei dati minimi che devono essere riportati nei registri delle verifiche:

- Locale/i a cui è relativa la verifica;
- Impianto, componenti ed apparecchiature di cui è stata effettuata la verifica;
- Periodicità della verifica;
- Tipologia della verifica con riferimento alle schede di manutenzione;
- Data di effettuazione della verifica con riferimento ai report di manutenzione redatti, timbrati e firmati dagli operatori che hanno effettuato gli interventi;
- Esito della verifica, con riferimento all'effettuazione di eventuali ulteriori interventi necessari per il completo ripristino della funzionalità.

Se la verifica non viene registrata, viene considerata come non eseguita con le conseguenti penali.

**La mancata consegna dei registri completi e corredati dai report di intervento non consentirà la liquidazione del relativo canone del trimestre di riferimento.**

## **6. MANUTENZIONE IMPIANTI IDRICI E GAS MEDICALI - CAPITOLO D**

### **6.1 IMPIANTI IDRICI**

L'Assuntore deve assicurare il funzionamento degli impianti idrici in condizioni di assoluta sicurezza e nel pieno rispetto delle norme vigenti (D.Lgs 31/2001 smi).

Dovrà inoltre adeguarsi a quanto previsto dalle Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi.

In particolare si richiede di garantire:

- l'erogazione, senza soluzione di continuità, di acqua avente le portate e le caratteristiche chimico - fisico richieste dalle varie utenze, sempre nel pieno rispetto della normativa applicabile, con particolare riferimento alla potabilità;
- la perfetta prevenzione dei fenomeni corrosivi, incrostanti, di proliferazione batterica o qualsivoglia formazione di depositi nei vari circuiti tecnologici;
- la riduzione del rischio di proliferazione del batterio che provoca la legionellosi.

L'Assuntore dovrà verificare le caratteristiche delle apparecchiature già in campo, le logiche di funzionamento ed ottimizzare il sistema, attuando a sua cura ed onere tutti gli interventi ritenuti necessari allo scopo di raggiungere gli obiettivi prefissati. In fase iniziale saranno effettuate e registrate le impostazioni di tutte le strumentazioni di dosaggio e controllo.

La gestione comprende inoltre la parametrizzazione dei dosaggi, il monitoraggio e la verifica dei risultati.

In via generale, il dosaggio dei prodotti chimici dovrà avvenire direttamente dal fusto originale, senza quindi necessità di alcun travaso.

Lo stoccaggio, il reintegro e la manipolazione in genere dei reagenti è a totale carico dell'appaltatore.

I prodotti chimici andranno conservati secondo le prescrizioni di tipo tecnico, messe a disposizione dal fornitore/produttore. La manipolazione dovrà necessariamente avvenire secondo quanto riportato nelle schede tecniche e di sicurezza di ciascun prodotto.

La manipolazione dei reagenti non deve interferire con la normale attività svolta all'interno delle Aziende Sanitarie contraenti. Di norma non è previsto lo stoccaggio dei prodotti chimici all'interno dei presidi aziendali; eventuali proposte per lo stoccaggio, corredate da specifiche valutazioni del rischio, dovranno essere inoltrate e preventivamente autorizzate dal ST.

L'Assuntore dovrà inoltre integrare il previsto registro di manutenzione con:

- Misure di temperatura, di prodotto sanificante residuo e di specie tracciante (cloriti per biossido di cloro, ione ammonio per monoclorammina) eseguite nei punti distali della rete, che dovranno essere fornite come report settimanale e come relazione trimestrale che evidenzia l'andamento dei valori rilevati nel periodo;
- Stampa trimestrale dei grafici di funzionamento di ciascun produttore di biossido di cloro, indicanti l'andamento della concentrazione residua di biossido di cloro (effettuate con clororesiduometro e non con sonda redox), in funzione del tempo, suddivisi per giorni (intervallo massimo di registrazione 60 minuti).

Le analisi dovranno essere eseguite esclusivamente da laboratori che operino, siano valutati ed accreditati secondo la norma europea UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005, in conformità con le sopra citate linee guida.

Dove il servizio prevede la clorazione in continuo, a mezzo biossido di cloro, dosato nell'acqua calda e di ricircolo per uso igienico sanitario, la concentrazione di biossido di cloro residuo (effettuate con clororesiduometro e non con sonda redox), nei punti di misura sotto indicati, dovrà essere mantenuta di norma entro i seguenti valori:

- impianti di produzione di acqua calda: 0,20 ÷ 0,40 ppm;
- impianti di distribuzione acqua fredda: 0,05 ÷ 0,15 ppm;
- Punti distali: 0,05 ÷ 0,15 ppm.

In caso di guasto del produttore di biossido di cloro superiore alle 12 ore, l'Assuntore dovrà garantire, a suo onere, il dosaggio di sanificante attraverso sistemi provvisori (ad es. dosaggio di biossido stabilizzato).

Per gli impianti a perossido di idrogeno e Sali di argento dovranno essere rispettati i seguenti parametri di residuo:

- Impianti di produzione di acqua calda: 15 ÷ 25 ppm;
- Punti distali acqua calda sanitaria: 15 ÷ 25 ppm;

Per gli impianti a monocloroammina dovranno essere rispettati i seguenti parametri di residuo:

- Impianti di produzione di acqua calda: 1,8 ÷ 2,5 ppm.

L'Azienda Sanitaria contraente si riserva di modificare i dosaggi sopraindicati in funzione dei risultati delle analisi microbiologiche eseguite, nonché dalle indicazioni pervenute dal gruppo legionella aziendale.

Qualora richiesto l'Assuntore dovrà mettere a disposizione in regime di noleggio tutte le apparecchiature necessarie per la disinfezione in continuo con il sistema richiesto (biossido di cloro, monoclorammine, ecc). Tali apparecchiature dovranno essere adeguate all'uso richiesto e corredate della necessaria documentazione, quale a titolo esemplificativo: dichiarazione di conformità CE, manuale d'uso e manutenzione, accessori e complementi, ecc.

Si intendono altresì compresi nel canone tutti gli oneri necessari all'installazione e messa in servizio a piena regola d'arte delle apparecchiature nonché il relativo smontaggio al termine del servizio.

Tutte le apparecchiature che l'Assuntore metterà a disposizione in noleggio rimarranno di proprietà dell'Assuntore stesso che dovrà gestirne completamente la manutenzione, analogamente a quelle di proprietà delle Aziende Sanitarie contraenti che l'Assuntore prenderà in gestione; queste ultime al termine del contratto dovranno essere restituite in perfetta efficienza alle Aziende Sanitarie contraenti.

### **6.1.1 CONDIZIONAMENTO CHIMICO**

L'Assuntore dovrà provvedere al condizionamento chimico dei fluidi necessario a garantire le prescritte condizioni di esercizio ed in particolare:

- Acque di caldaia e di alimento produttori di vapore pulito e rete vapore:
  - trattamento ad azione deossigenante e passivante delle superfici metalliche, con funzione di inibizione della corrosione, idoneo per uso alimentare secondo D.M. Sanità n.443 del 31/12/90 smi.
  - trattamento alcalinizzante, disperdente ed antincrostante, idoneo per uso alimentare secondo D.M. Sanità n.443 del 31/12/90 smi.
  - trattamento ad azione filmante delle reti di condensa.
- Acque rete idrica sanitaria: trattamento ad azione stabilizzante dei sali incrostanti e di inibizione della corrosione, idoneo per uso alimentare secondo D.M. Sanità n.443 del 31/12/90 smi.
- Acque di torre: trattamento ad azione stabilizzante dei sali incrostanti ed inibizione della corrosione, azione biocida in continuo con biocidi ossidanti NO BASE CLORO e a shock con biocidi non ossidanti ad ampio spettro d'azione (batteri aerobici, alghe, lieviti, muffe, ecc.) I prodotti non dovranno produrre schiuma, per evitare di mandare in cavitazione le pompe
- Acqua refrigerata (rete freddo) e circuito caldo: trattamento ad azione di inibizione della corrosione e della formazione di fanghi.

L'assuntore prima dell'impiego, previa verifica delle specifiche condizioni d'esercizio, dovrà sottoporre ad approvazione del DEC tutte le schede tecniche di sicurezza relative ai materiali che intende impiegare.

Per il funzionamento degli addolcitori dovrà essere impiegato sale lavato, sfuso o in sacchi, adatto per uso alimentare. Si intende altresì compresa la messa a dimora del sale sfuso e l'accatastamento del sale in sacchi nei luoghi di deposito previsti.

### 6.1.2 TRATTAMENTO ACQUA PER DIALISI

L'Assuntore dovrà provvedere all'esecuzione della manutenzione e dei controlli periodici previsti sugli impianti di trattamento acqua per dialisi, in accordo a quanto previsto nel Capitolato tecnico e suoi allegati, nonché alle previsioni contenute nelle Linee Guida della Società Italiana di Nefrologia e di quanto indicato nei manuali d'uso e manutenzione.

Le apparecchiature per dialisi sono classificate a livello normativo come Dispositivi Medici di classe II B.

Pertanto ogni intervento dovrà essere eseguito senza compromettere in alcun modo la certificazione del dispositivo medico, con pezzi di ricambio originali, attuate con personale addestrato ed autorizzato dal produttore del dispositivo medico.

Del personale destinato all'esecuzione di tali attività dovrà essere prodotta documentazione attestante la formazione specifica nonché l'abilitazione tecnico professionale specifica per gli impianti oggetto del presente servizio di manutenzione.

### 6.2 GAS MEDICALI

L'Assuntore deve assicurare la continuità dell'erogazione dei gas medicali in condizioni di assoluta sicurezza nel rispetto delle norme vigenti, adeguandosi alle procedure previste dal "Documento di gestione operativa", in essere presso ogni Azienda Sanitaria contraente.

Tutte le attività di manutenzione dovranno essere effettuate da personale classificato come "persona competente" o "persona designata" ai sensi della vigente normativa UNI EN ISO 7396-1-2.

Tutte le verifiche periodiche di prestazione e manutenzione programmata da eseguire in conformità a quanto previsto dalla Norma UNI 11100 - *"Guida alle prove di accettazione ed alle verifiche periodiche di sicurezza e di prestazione dei dispositivi medici – Impianti di Distribuzione Gas Medicali e del Vuoto"*.

L'Assuntore, in presenza di irregolari condizioni di funzionamento delle apparecchiature, dovrà provvedere al ripristino della regolarità procedendo alla sostituzione dei componenti usurati e/o ritenuti in condizioni di non piena affidabilità funzionale e di sicurezza, anche in relazione alla vita media di ciascuno, con componenti perfettamente compatibili con le apparecchiature e conformi alle vigenti normative (D.Lgs 46/1997 e s.m.i., norme UNI, EN, ISO).

I serbatoi criogenici fissi non sono oggetto di manutenzione; l'Assuntore dovrà comunque provvedere ai controlli indicati nell'Allegato 7.

L'assuntore dovrà installare un sistema di telerilevamento e di allarme con remotizzazione, sia in luogo presidiato della struttura sia presso l'Assuntore, in tutti i serbatoi e in tutte le centrali di produzione e/o decompressione.

## 7. MANUTENZIONE IMPIANTI E APPARECCHIATURE ANTINCENDIO - CAPITOLO E

L'Assuntore per i sistemi idrici antincendio deve assicurare la disponibilità continua dell'acqua alle pressioni opportune e la funzionalità in condizioni di assoluta sicurezza nel rispetto delle norme vigenti.

I dispositivi di rilevazione fumi dovranno assicurare le prestazioni richieste con continuità, fatti salvi solo i periodi di fermo per manutenzione/riparazione, che dovranno essere ridotti all'essenziale ed opportunamente segnalati all'Azienda Sanitaria Contraente.

In caso di sostituzione di componenti aventi rilevanza ai fini antincendio, dovrà essere prodotta tutta la documentazione prevista al successivo paragrafo 6.2.

Eventuali sospensioni programmate del funzionamento degli impianti antincendio dovranno essere richieste, concordate ed autorizzate per iscritto dall'Azienda Sanitaria Contraente.

Nel caso di interruzione del funzionamento per esigenze manutentive dovranno essere attuate misure compensative da concordare con l'Azienda Sanitaria al fine di non diminuire il livello di sicurezza del presidio. L'attuazione di tali misure è a carico dell'Assuntore.

## **7.1 ADEMPIMENTI SPECIFICI RELATIVI AI GAS FLUORURATI AD EFFETTO SERRA – SISTEMI FISSI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO**

Con l'affidamento del servizio in oggetto l'Azienda Sanitaria contraente delega all'Assuntore l'effettivo controllo degli impianti contenenti gas fluorurati ad effetto serra. L'Assuntore assume pertanto la qualifica di "operatore" ai sensi del DPR 43/2012 e tutti i conseguenti oneri, tra i quali si ricordano a titolo esemplificativo la verifica delle perdite di gas refrigerante come da Regolamento (UE) n. 517/2014

## **7.2 TENUTA ED AGGIORNAMENTO DEL REGISTRO ANTINCENDIO.**

All'Assuntore è delegata, così come richiesto dal D.P.R. n. 151/11, la compilazione del registro antincendio, integrata con il sistema informativo. L'aggiornamento dovrà essere fatto entro e non oltre i (cinque) 5 giorni lavorativi successivi all'effettuazione delle attività.

Si riporta di seguito una breve descrizione, esemplificativa e non esaustiva, dei dati minimi che devono essere riportati nel registro antincendio:

- componenti ed apparecchiature di cui è stata effettuata la manutenzione;
- periodicità della manutenzione;
- tipologia di manutenzione con riferimento alle schede di manutenzione;
- data di effettuazione della manutenzione con riferimento ai report di manutenzione redatti e firmati dagli operatori che hanno effettuato gli interventi;
- esito della manutenzione/verifica, con riferimento ad eventuali ulteriori interventi necessari per il completo ripristino della funzionalità.

Se la manutenzione non viene registrata, viene considerata come non eseguita con le conseguenti penali.

**La mancata consegna del registro antincendio completo e corredato dai report di intervento non consentirà la liquidazione del relativo canone del trimestre di riferimento.**

## **8. MANUTENZIONE IMPIANTI ELEVATORI - CAPITOLO F**

### **8.1 ORGANIZZAZIONE DEL SERVIZIO**

L'Assuntore dovrà garantire il regolare funzionamento degli impianti e prestare adeguata assistenza e sorveglianza agli stessi, dedicando a tale servizio il necessario personale abilitato.

È obbligo dell'Assuntore prestare assistenza tecnica fornendo i mezzi e i supporti indispensabili perché siano eseguite le verifiche periodiche e/o straordinarie degli impianti da parte degli organismi competenti.

L'Assuntore dovrà gestire, attraverso il sistema informativo, anche tutte le attività legate alle prescrizioni impartite dagli organismi di controllo, provvedendo quindi, a titolo esemplificativo e non esaustivo, alle seguenti attività:

- archiviare i verbali;
- gestire le scadenze;
- monitorare periodicamente lo stato di esecuzione delle prescrizioni.

Inoltre l'Assuntore dovrà garantire, in caso di malfunzionamento degli impianti elevatori, gli interventi atti a consentire l'uscita di persone rimaste bloccate all'interno, in un tempo di intervento pari a:

Tipologia di impianto	Tempo di intervento
Impianti elevatori di struttura in presenza del presidio	10 minuti a partire dalla richiesta
Impianti elevatori di struttura in assenza del presidio	30 minuti a partire dalla richiesta

Nel caso di malfunzionamento di impianti elevatori, senza presenza di persone bloccate all'interno, il tempo di intervento è pari a 30 minuti a partire dalla richiesta.

## 9. MANUTENZIONE EDILE - CAPITOLO G

L'Assuntore dovrà eseguire tutte le operazioni di controllo, verifica pulizia, ecc indicate nelle "Schede Periodicità".

Nelle attività programmate a canone nonché nelle attività di riparazione eseguite in concomitanza con tale attività programmate, si intendono comprese tutte le opere provvisorie o piattaforme aeree necessarie per l'esecuzione in piena sicurezza dell'intervento.

Per eventuali ulteriori attività di riparazione, seppur comprese nel canone, che necessitino l'impiego di opere provvisorie o piattaforme aeree, il relativo onere verrà remunerato in extra – canone.

### 9.1 REPORT INTEGRITA' STRUTTURALE

I report di integrità strutturale, redatti a firma di tecnico abilitato, dovranno essere restituiti in forma di relazione, per ogni edificio, avente i seguenti contenuti minimi:

- Descrizione dei sistemi strutturali rilevati;
- Descrizione dei sopralluoghi e degli accertamenti eseguiti;
- Caratteristiche delle strutture e della loro evoluzione nel tempo;
- Risultati dell'esame visivo condotto;
- Documentazione fotografica;
- Conclusioni sullo stato di integrità strutturale ed eventuale segnalazione delle criticità e degli interventi necessari.

### 9.2 MANUTENZIONE DEL VERDE

Al fine di avere una corretta gestione della manutenzione è di fondamentale importanza la conoscenza quantitativa e qualitativa delle aree esterne e del verde, nonché del loro stato manutentivo.

A tal fine l'Assuntore provvederà all'acquisizione, alla verifica, all'eventuale integrazione e al continuo aggiornamento dell'anagrafica delle aree esterne e del verde oggetto dell'appalto.

L'Assuntore dovrà effettuare l'analisi fitosanitaria e la verifica statica della sicurezza degli alberi con l'identificazione di tutti gli esemplari da sottoporre a verifica strumentale e di quelli da sottoporre a piano di monitoraggio.

L'Assuntore si atterrà alle indicazioni ricevute dall'Azienda Sanitaria contraente in merito all'importazione dell'anagrafica sul Sistema Informativo. Si richiamano integralmente tutte le prescrizioni contenute nei par. 1.4 e 1.5 del Disciplinare Tecnico.

L'appaltatore assume **la responsabilità civile e penale per quanto riguarda i problemi connessi agli squilibri strutturali ed alla precarietà dello stato fitosanitario delle alberature**, ai conseguenti cedimenti e diffusioni di fitopatie ed eventuali relativi danni a terzi, nessuno escluso. Ad esempio, anche la caduta di branche che arrechino danno a persone o cose il cui rimborso sarà a carico della copertura assicurativa dell'Assuntore.

L'appaltatore è responsabile di ogni danno causato a terzi ed è tenuto, senza alcun rimborso, a ripristinare i manufatti, le aree, le attrezzature, gli impianti, le piantagioni e i tappeti erbosi danneggiati nel corso dei lavori, salvo casi di vandalismo riconosciuti dalle parti.

L'Assuntore dovrà eseguire con costanza e continuità il monitoraggio delle condizioni di fatto e delle dinamiche evolutive del patrimonio verde oggetto di appalto, nonché la raccolta, strutturazione e tempestiva comunicazione delle esigenze di intervento per il mantenimento delle condizioni di sicurezza, funzionalità e decoro del patrimonio stesso; in particolare dovrà procedere a:

- a. verifica del risultato delle attività a canone svolte sul patrimonio, al fine dell'adozione degli interventi supplementari e/o di correzione migliorativa;
- b. rilevamento, determinazione e proposta all'Azienda Sanitaria contraente degli interventi straordinari, non compresi nell'attività a canone, che appaiono necessari o indispensabili al fine del mantenimento delle condizioni di sicurezza e del raggiungimento di un livello qualitativo ottimale del patrimonio, fornendo un report almeno semestrale che comprenda l'attestazione di salute delle piante per le quali non sono state segnalate criticità;
- c. programmazione degli interventi manutentivi da eseguire su tutti i componenti oggetto del servizio, tenuto conto delle loro diverse caratteristiche ed importanza;
- d. segnalazione tempestiva di criticità, eventi o dinamiche evidenziate che possono avere significativo riflesso sulle condizioni di staticità dell'albero e quindi sulla sicurezza;
- e. individuazione della presenza di parassiti sulle piante, stima del rischio di danno, valutazione della tipologia di intervento e comunicazione tempestiva alla Azienda Sanitaria contraente.

Le attività di monitoraggio, di raccolta e strutturazione delle esigenze di intervento sono da intendersi continuative, per tutto il periodo contrattuale.

L'Assuntore dovrà farsi carico di adottare, in determinati periodi, una maggiore attenzione a specifici problemi in considerazione della rispettiva criticità e della stagionalità con cui si presentano (p. es. nel caso di maggior probabilità del verificarsi di seccumi nel periodo estivo o il verificarsi di calamità naturali o della ciclicità di attacchi parassitari) e segnalare tempestivamente alla Azienda Sanitaria contraente eventuali anomalie o situazioni di pericolo.

L'Assuntore ha l'onere della manutenzione ordinaria e dell'ordinato mantenimento di tutto il verde nelle aree di pertinenza delle strutture affidate, nonché la contestuale pulizia di ogni genere di rifiuti (cartacce, sacchetti di plastica, bottiglie, detriti, pietre, ramaglia sottile ecc.), oltre che dai prati, anche da tutte le aree cortilive circostanti, dalle superfici poste sotto le rampe, dalle intercapedini, dalle scale esterne, sotto i porticati, dalle aree destinate a parcheggi, dalle strade interne, dai viottoli e dai sentieri ed in genere da ogni parte di superficie posta all'esterno dei fabbricati oggetto della manutenzione. Inoltre, dovrà provvedere allo svuotamento dei portarifiuti e posacenere.

La manutenzione di diverse aree verdi potrà avvenire in presenza di utenti con la conseguente necessità di arrecare il minimo disturbo possibile, garantendo al contempo adeguata sicurezza a tutti i soggetti coinvolti o anche solo presenti.

Rimane a carico dell'Assuntore il mantenimento della continuità del transito di pedoni ed altri utenti, mediante la predisposizione di percorsi segnalati e/o protetti, affinché l'utenza possa transitare in condizioni di sicurezza.

L'Azienda Sanitaria contraente si riserva la facoltà di richiedere, oltre alla normale operatività già prevista, interventi in giornate prefestive per alcune fasi lavorative inerenti la pubblica incolumità o altre particolari esigenze, senza che ciò comporti un aumento del corrispettivo a canone dovuto.

Sono interamente a carico dell'appaltatore i prodotti fertilizzanti e le sementi per la risemina integrativa, qualora in fase successiva alla falciatura e sgombero dello sfalcio si evidenziassero zone in cui il manto erboso risulti distrutto o semidistrutto .

L'appaltatore dovrà garantire la completa e sollecita raccolta del fogliame caduto dalle chiome nel periodo autunnale (ottobre – dicembre) con smaltimento del materiale di risulta in modo da mantenere le aree pulite e decorose. Tale raccolta dovrà essere completata in tutte le aree entro il 31 dicembre, dovrà riguardare anche i materiali vegetali (fiori, frutti, semi, ramaglia sottile, ecc.) caduti a terra con le foglie. Si intende che tali interventi vanno eseguiti sia sui manti erbosi che sul terreno che sulle superfici a copertura inerte (percorsi, piazzali, marciapiedi) compresi nelle aree verdi e ad esse prospicienti. Particolare cura sarà posta alle aree verdi ad intensa utenza, e nel prevenire l'intasamento di caditoie stradali e non, adiacenti alle aree oggetto dell'intervento.

Non potranno essere usate attrezzature pesanti che possano danneggiare il terreno, e non si potrà transitare sui terreni, allorché gli stessi siano bagnati.

Le prescrizioni di dettaglio delle attività relative al servizio verde sono riportate nelle specifiche tecniche edili.

## **10. MANUTENZIONI EXTRACANONE - CAPITOLO H**

### **10.1 GENERALITÀ**

Negli interventi extra canone sono ricompresi tutti quegli interventi di manutenzione riparativa, inerenti tutti i servizi manutentivi oggetto dell'appalto, espressamente esclusi dal canone. Sono compresi nelle manutenzioni extra-canone anche gli interventi di adeguamento funzionale (modifiche e trasformazioni di locali e impianti).

L'Assuntore si deve intendere impegnato ed obbligato ad eseguire le opere richieste anche per interventi di modesta entità.

Per le manutenzioni extracanone, l'Assuntore si farà carico delle necessità della Azienda Sanitaria contraente e consegnerà al DEC la documentazione utile per la definizione tecnico-economica dell'intervento da realizzare; essa comprenderà, in linea di massima, una relazione descrittiva e/o grafica corrispondente ad un progetto preliminare/schema guida. Per dette opere potrà essere richiesta la redazione di stime dei costi, computo metrico estimativo, secondo i prezzi di cui ai listini prezzi. Tali stime dovranno essere fornite normalmente entro **5 giorni** dalla richiesta, salvo particolare urgenza o accordi diversi.

**La progettazione necessaria per eseguire gli interventi di extra canone è a carico dell'impresa ed è compensata interamente dai prezzi di contratto;** essa comprende la redazione del progetto cantierabile - definitivo ed esecutivo - con il dimensionamento di tutti gli impianti e delle opere edili, le verifiche di rispondenza a tutte le norme pertinenti (strutturali, antincendio, elettriche, acustiche, ecc.), la redazione dei particolari costruttivi, degli eventuali Nuovi Prezzi con le relative Analisi Prezzi ed infine del Computo Metrico Estimativo.

Il progetto sarà approvato, secondo le procedure di ogni Azienda contraente.

In particolare, l'Assuntore dovrà procedere:

- alla presentazione di tutte le prescritte documentazioni, ogniqualvolta sia necessario ai fini della dichiarazione di conformità e di regolarità previste dalle norme vigenti (impianti e dispositive ai sensi del DM 37/2008, impianti gas medicali di cui al d.lgs. 46/97, ecc.).

- alla presentazione delle relazioni specialistiche e degli elaborati grafici relativi al calcolo strutturale di manufatti e di ripristini strutturali ai fini delle autorizzazioni necessarie (es, autorizzazione sismica ai sensi del DPR 380/2001 e legge regionale RER 18/2008, ecc.).
- alla redazione dei piani di sicurezza e coordinamento, qualora l'intervento rientri nelle previsioni di cui al Titolo IV del d.lgs 81/08 e s.m.i..

Tutti gli elaborati forniti, in relazione alle attività suddette, dovranno essere timbrati e sottoscritti dai professionisti che li hanno redatti.

## **10.2 PERSONALE PER MANUTENZIONI EXTRACANONE**

Nell'esecuzione di tali attività per ogni intervento dovrà essere impiegato il personale necessario per dare finiti i lavori nei tempi stabiliti, nel rispetto delle normative di sicurezza.

## **11. ONERI A CARICO DELL'IMPRESA NELL'ESECUZIONE DEI LAVORI**

L'Assuntore è l'unico responsabile dell'esecuzione dei lavori affidati in conformità a quanto prescritto dalla normativa vigente in materia, della rispondenza di dette opere e parti di esse alle condizioni contrattuali, dei danni direttamente o indirettamente causati durante lo svolgimento dell'appalto.

Oltre agli oneri ed obblighi di cui al Capitolato Tecnico, al presente Disciplinare Tecnico e a tutti gli altri documenti contrattuali, nonché a quanto previsto da tutti i piani per le misure di sicurezza fisica dei lavoratori, sono a carico dell'Assuntore e compensati nei prezzi di contratto gli oneri e gli obblighi che seguono, dei quali l'Assuntore dichiara di aver tenuto conto all'atto della determinazione dell'offerta.

### **11.1 ONERI GENERALI**

- L'ottenimento, prima della realizzazione dei lavori, presso tutti i soggetti interessati direttamente o indirettamente ai lavori (ConSORZI, privati, Provincia, ANAS, ENEL, e altri eventuali), di tutti i permessi necessari ed il rispetto di tutte le disposizioni emanate dai suddetti per quanto di competenza, in relazione all'esecuzione delle opere e alla conduzione del cantiere.
- La fedele esecuzione del progetto e degli ordini impartiti per quanto di competenza, dalla Direzione Lavori, in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che le opere eseguite risultino a tutti gli effetti collaudabili, esattamente conformi al progetto e a perfetta regola d'arte, richiedendo al direttore dei lavori tempestive disposizioni scritte per i particolari che eventualmente non risultassero da disegni, dal capitolato o dalla descrizione delle opere. In ogni caso l'Assuntore non deve dare corso all'esecuzione di aggiunte o varianti non ordinate per iscritto ai sensi dell'articolo 1659 del codice civile;
- L'assunzione in proprio, tenendone indenne l'Azienda Sanitaria contraente, di ogni responsabilità risarcitoria e delle obbligazioni relative comunque connesse all'esecuzione delle prestazioni dell'impresa a termini di contratto;
- Le responsabilità sulla non rispondenza degli elementi eseguiti rispetto a quelli progettati o previsti dai documenti contrattuali;
- L'esecuzione dell'accertamento preventivo, anche mediante indagini dirette, della presenza e del percorso di scoli, fognature, canalizzazioni, impianti, ecc., esistenti nell'area interessata dai lavori e la tempestiva adozione dei provvedimenti necessari per consentire la regolare esecuzione dei lavori garantendo l'integrità delle reti o comunque la loro funzionalità anche predisponendo eventuali by-pass.

## **11.2 ONERI INERENTI IL CANTIERE E LA SUA ORGANIZZAZIONE**

- I movimenti di terra e ogni altro onere relativo alla formazione del cantiere attrezzato, in relazione alla entità dell'opera, con tutti i più moderni e perfezionati impianti per assicurare una perfetta e rapida esecuzione di tutte le opere prestabilite, ponteggi e palizzate, adeguatamente protetti, in adiacenza di proprietà pubbliche o private, nonché la pulizia, la manutenzione del cantiere stesso, l'inghiaamento e la sistemazione delle sue strade, in modo da rendere sicuri il transito e la circolazione dei veicoli e delle persone addette ai lavori tutti, ivi comprese le eventuali opere scorporate o affidate a terzi dall'Azienda Sanitaria contraente;
- La pulizia delle aree esterne di cantiere, delle vie di transito e di accesso allo stesso, compreso lo sgombero dei materiali di rifiuto lasciati anche da altre ditte;
- Gli allacciamenti provvisori, in mancanza di quelli definitivi, per i servizi di acqua, energia elettrica, telefono e fognatura di cantiere, quando non è possibile allacciarsi agli impianti presenti;
- Le spese, i contributi, i diritti, i lavori, le forniture e le prestazioni occorrenti per gli allacciamenti di acqua, energia elettrica, gas e fognatura, necessari per il funzionamento del cantiere e per l'esecuzione dei lavori, nonché le spese per le utenze e i consumi dipendenti dai predetti servizi; l'Assuntore si obbliga a concedere, con il solo rimborso delle spese vive, l'uso dei predetti servizi alle altre ditte che eseguono forniture o lavori per conto dell'Azienda Sanitaria contraente, sempre nel rispetto delle esigenze e delle misure di sicurezza;
- La fornitura e la manutenzione dei cartelli di avviso, di fanali di segnalazione notturna nei punti prescritti e di quanto altro indicato dalle disposizioni vigenti a scopo di sicurezza, nonché l'illuminazione notturna del cantiere;
- La predisposizione delle occorrenti opere provvisoriale, tamponature provvisorie, ecc., nelle zone di interferenza con le normali attività sanitarie, i ponteggi con relativa illuminazione notturna, recinzioni, baracche per il deposito materiale e per gli altri usi di cantiere, nonché le strade interne occorrenti alla agibilità del cantiere ed in generale quanto previsto dal progetto di intervento relativo alla sicurezza contenuto nel Piano di sicurezza e coordinamento;
- La predisposizione, in fase di installazione e gestione dell'area di cantiere, di tutti gli accorgimenti necessari per il buon andamento del cantiere stesso, con particolare attenzione alla valutazione e conseguente costruzione di percorsi interni;
- Il controllo circa le ruote degli autocarri in uscita dal cantiere siano sufficientemente pulite al fine di evitare pericoli legati alla scivolosità sulla viabilità pubblica adiacente al cantiere, nonché garantire tale pulizia sulla viabilità interna;
- Il conseguimento dei permessi di scarico dei materiali e di occupazione del suolo pubblico;
- L'esecuzione dei rilievi delle situazioni di fatto ed ai tracciamenti delle opere in progetto, alla verifica ed alla conservazione dei capisaldi;
- L'illuminazione del cantiere e di tutte le zone di lavoro;
- Consentire il libero accesso al cantiere al personale di altre imprese che opereranno per conto dell'Azienda Sanitaria contraente, nonché l'uso gratuito di ponteggi e/o opere provvisoriale;
- La predisposizione del sollevamento di tutti i materiali e attrezzature delle ditte di cui sopra;
- La derattizzazione del cantiere anche secondo indicazioni della Azienda Sanitaria contraente;
- Tenere a disposizione del Coordinatore per la sicurezza, della Direzione Lavori, del Committente ovvero del Responsabile dei Lavori e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione e al piano di sicurezza;

- Provvedere alla assicurazione contro il furto tanto per le cose proprie che dei fornitori.

### **11.3 ONERI INERENTI LA FASE DI ESECUZIONE**

- L'esecuzione, presso gli Istituti autorizzati, di tutte le prove previste dal progetto, dalle norme o che verranno ordinate dalla Direzione Lavori, sui materiali e manufatti impiegati o da impiegarsi, compresa la confezione dei campioni e l'esecuzione di prove di carico che siano ordinate dalla stessa Direzione Lavori su tutte le opere in calcestruzzo semplice o armato e qualsiasi altra struttura portante, nonché verifiche di resistenza dei massetti;
- Le prove di tenuta per le tubazioni, come previsto dalle normative applicabili in materia;
- La realizzazione della viabilità provvisoria comprensiva di segnaletica verticale ed orizzontale;
- La predisposizione del personale e degli strumenti necessari per tracciamenti, rilievi, misurazioni, prove e controlli dei lavori;
- L'esecuzione di un campione delle singole categorie di lavoro ogni volta che questo sia richiesto dalla Direzione Lavori, per ottenere il relativo nullaosta alla realizzazione delle opere simili;
- L'idonea protezione dei materiali impiegati e messi in opera a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa, nonché la rimozione di dette protezioni a richiesta della Direzione Lavori; nel caso di sospensione dei lavori deve essere adottato ogni provvedimento necessario ad evitare deterioramenti di qualsiasi genere e per qualsiasi causa alle opere eseguite, restando a carico dell'Assuntore l'obbligo di risarcimento degli eventuali danni conseguenti al mancato od insufficiente rispetto della presente norma;
- La nomina del Direttore tecnico di cantiere, che dovrà possedere i requisiti di Legge, e comunicarlo alla Direzione Lavori ed al Responsabile del procedimento;
- Valutazione, predisposizione e coordinamento, nel modo più opportuno ed in stretto rapporto con il Coordinatore per la Sicurezza e con la Direzione Lavori, di tutti gli accorgimenti generali e particolari da adottare per non arrecare disturbi e/o interferenze con l'attività sanitaria in quanto i lavori saranno eseguiti, perdurando l'attività sanitaria in essere;
- La realizzazione delle opere provvisionali per la protezione, salvaguardia e custodia di tutte le opere sino alla emissione del certificato di collaudo;
- L'esecuzione degli elaborati di dettaglio (costruttivi) necessari per la cantierizzazione (interfaccia fra il progetto e l'esecuzione) delle opere da eseguire;
- La rimozione e il trasporto di materiali classificati come tossici o nocivi secondo la normativa vigente al momento dell'esecuzione dei lavori;
- La segnalazione immediata alla Direzione Lavori del verificarsi di assestamenti, lesioni, difetti od altri inconvenienti e prestarsi agli accertamenti necessari;
- L'osservazione delle prescrizioni delle vigenti leggi in materia di esecuzione di opere in conglomerato cementizio e strutture metalliche, di accettazione dei materiali da costruzione e provvedere alla eventuale denuncia delle opere in c.a. ai sensi della legge n. 1086/71 e successive modifiche ed integrazioni; provvedere alla confezione ed all'invio di campioni di legante idraulico, ferro tondo e cubetti di prova del calcestruzzo, nonché dei campioni di acciaio per opere in carpenteria metallica agli Istituti autorizzati dalla legge, per le normali prove di laboratorio;
- Assicurare la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito da concordare preventivamente con la Direzione Lavori;

- Provvedere alla rimozione quotidiana, al termine dei turni di lavoro, dei materiali di rifiuto e residui di lavorazione in tutta l'area del cantiere.

#### **11.4 ONERI RELATIVI AI SUBAPPALTI**

L'Assuntore dovrà fornire alle imprese subappaltatrici presenti in cantiere:

- adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
- le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese secondo quanto previsto dal D.Lgs. 81/08;
- le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva e/o individuale.
- la messa a disposizione di tutti i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle imprese subappaltatrici del D.U.V.R.I, piano sostitutivo di sicurezza, il piano di sicurezza e coordinamento (quando presente);

Per effetto di tale situazione ogni e qualsiasi danno o responsabilità che dovesse derivare dal mancato rispetto delle disposizioni sopra richiamate, sarà a carico esclusivamente all'Assuntore con esonero totale dell'Azienda Sanitaria contraente e della D.L.

#### **11.5 ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA NEI CANTIERI NEI LUOGHI DI LAVORO**

- L'adozione, nel compimento di tutti i lavori, dei procedimenti e delle cautele necessarie a garantire l'incolumità degli operai, delle persone addette ai lavori stessi e dei terzi, nonché ad evitare danni ai beni pubblici e privati, osservando le disposizioni contenute nelle vigenti norme in materia di prevenzione infortuni; con ogni più ampia responsabilità in caso di infortuni a carico dell'Assuntore, restandone sollevati l'Azienda Sanitaria contraente, nonché il personale preposto alla direzione e sorveglianza dei lavori;
- La promozione ed istituzione, nel cantiere, di un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei rischi per la sicurezza e la salute dei dipendenti e dei terzi operanti nell'ambito dell'impresa;
- La promozione di un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
- L'effettuazione del controllo e della manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
- Il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
- La predisposizione di tutte le necessarie opere per mantenere le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;
- La predisposizione delle attrezzature e l'effettuazione degli adempimenti e delle procedure previsti dai piani di sicurezza ovvero richiesti dal Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori;
- La richiesta, tempestiva, di disposizioni per quanto risulti omesso, inesatto o discordante nelle tavole grafiche o nel piano di sicurezza ovvero proporre modifiche ai piani di sicurezza nel caso in cui tali modifiche assicurino un maggiore grado di sicurezza;

- L'effettuazione di costanti monitoraggi, sia all'inizio dell'esecuzione dei lavori sia durante le fasi di lavoro stesso, dei rumori, dei fumi e delle polveri presenti in cantiere e prendere i necessari provvedimenti per ridurli ove superino quanto stabilito dalla normativa vigente e dal Piano della Sicurezza.

## **11.6 ONERI RELATIVI AI COLLAUDI**

L'Assuntore dovrà provvedere a propria cura e spese dei materiali, i mezzi e la mano d'opera occorrenti per le prove di collaudo secondo le richieste dei collaudatori.

## **11.7 ONERI AL TERMINE DE LAVORI**

L'Assuntore dovrà provvedere a:

- l'effettuazione dello sgombero e della pulizia del cantiere, con rimozione di tutti i materiali residuali, entro il termine stabilito dalla Direzione Lavori;
- la pulizia finale a fondo di tutte le opere eseguite;
- la garanzia di tutte le opere ed impianti dalla data del certificato di ultimazione all'emissione del certificato di collaudo; l'Assuntore dovrà pertanto riparare o sostituire integralmente se necessario, senza alcun onere aggiuntivo per l'Azienda Sanitaria contraente, qualsiasi parte delle opere strutturali, edilizie o impianti che dovessero presentare dei guasti o anomalie nel funzionamento specifico o rispetto alla funzionalità complessiva dell'opera realizzata;
- la redazione, raccolta, coordinamento e presentazione agli Uffici competenti della documentazione necessaria all'uso del fabbricato (VVF., ISPESL, Comune, Catasto, A.R.P.A., Dipartimento di prevenzione, etc.) provvedendo con propri incaricati, anche iscritti presso ordini professionali (se richiesto dalla tipologia degli atti o adempimenti), alla redazione e sottoscrizione degli elaborati grafici e dattiloscritti;
- la stesura ed alla fornitura gratuita dei manuali per il funzionamento, la gestione e la manutenzione degli impianti, sia in formato cartaceo sia in formato digitale;
- l'istruzione gratuita del personale addetto agli impianti;
- la fornitura delle certificazioni previste;
- la fornitura alla Stazione Appaltante, al termine dei lavori, del materiale di scorta uguale a quello messo in opera in quantità pari ad almeno il 2% delle quantità posate e relativo a:
  - pavimenti e rivestimenti esterni ed interni;
  - elementi utilizzati per gradini;
  - controsoffitti;
  - corrimano e paracolpi;
  - paraspigoli;
  - ferramenta infissi interni ed esterni con guarnizioni;
  - corpi illuminanti.

L'Assuntore dovrà provvedere al riaccatastamento degli immobili che siano oggetto di trasformazioni tali da imporre l'aggiornamento delle documentazioni; tali operazioni dovranno essere concluse entro **15 giorni lavorativi** dalla accertata ultimazione dei lavori.

Tali prestazioni si intendono comprensive di ogni e qualsivoglia onere e spesa per accessi agli Uffici dell'U.T.E., richieste di planimetrie e documentazioni, redazione elaborati, eventuali dimostrazioni subalterni, compilazione modelli DOCFA e restituzione su supporto cartaceo e magnetico, copie, presentazione e ritiro elaborati, richieste

di preallineamento per il trattamento delle formalità arretrate (accatastamenti precedenti, domande di voltura, ecc.); ricerca documenti e quanto altro occorra per il completo aggiornamento catastale degli immobili secondo la normativa vigente in materia.

## **12. FORNITURE**

La Azienda Sanitaria contraente potrà richiedere forniture di materiali che verranno compensati secondo i prezzi riportati nei listini prezzi o secondo le condizioni indicate nel Capitolato Tecnico.

## **13. SCHEDE PERIODICITA'**

Le attività e frequenze indicate nelle schede periodicità di seguito riportate costituiscono riferimenti minimi, sia in termini di numero di attività previste sia in termini di frequenza. Tali attività e frequenze saranno integrate con eventuali ulteriori previsioni contenute nei **manuali d'uso e manutenzione**, norme tecniche e quanto comunque necessario all'esecuzione secondo la regola dell'arte.

Si precisa che con il termine **ripristino** e **sostituzione** si intendono compresi: la fornitura del materiale necessario, la relativa posa in opera e lo smaltimento dei materiali di risulta sostituiti e non più utilizzabili.

## **14. SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**

Il presente capitolato tecnico contiene requisiti e caratteristiche di fornitura ispirate ai principi di sostenibilità ambientale.

In essi sono contenuti specifici requisiti di natura ambientale tratti sia da certificazioni, ecoetichettature (FSC, Ecolabel, ecc.), sia dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) contenuti nei decreti attuativi, secondo le categorie merceologiche di interesse, del Piano nazionale per il Green Public Procurement (PANGPP) approvato con D.M. 11 aprile del 2008 ss.mm.ii. In particolare alcuni specifici requisiti ambientali richiesti nel presente capitolato tecnico sono contenuti nei Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento di servizi energetici per gli edifici, servizio di illuminazione e forza motrice, servizio di riscaldamento/raffrescamento (approvato con DM 7 marzo 2012, in G.U. n.74 del 28 marzo 2012), per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici (approvato con DM 11 ottobre 2017, in G.U. Serie Generale n. 259 del 6 novembre 2017) e per l'affidamento del Servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde (approvato con DM n. 63 del 10 marzo 2020, in G.U. n.90 del 4 aprile 2020).

### **14.1 SENSIBILIZZAZIONE DEL PERSONALE DELL'AZIENDA SANITARIA**

L'appaltatore in collaborazione con l'Azienda Sanitaria, dovrà fornire alla stessa, che lo diffonderà tra il personale interessato, materiale informativo relativo a:

- orari e modalità di erogazione del servizio,
- modalità di utilizzo del servizio da parte degli utenti;
- uso corretto degli impianti per la riduzione degli impatti ambientali e del consumo di energia elettrico e termico;
- acquisti pubblici verdi e applicazione dei criteri ambientali minimi definiti dal Ministero dell'Ambiente.

Il materiale deve essere redatto in modo chiaro e sintetico in modo da risultare di facile lettura e comprensione.

## **14.2 PUBBLICITÀ**

L'appaltatore deve fornire ed installare, in modo che siano ben visibili al pubblico, all'esterno ed all'interno degli ambienti di ingresso di ciascun edificio oggetto del servizio, apposite targhe/cartelloni che informino i dipendenti e il pubblico che il servizio di climatizzazione è erogato nel rispetto di criteri ambientali definiti a livello nazionale. Tali targhe/cartelloni debbono riportare almeno le seguenti informazioni:

- gli estremi del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di approvazione dei pertinenti criteri ambientali minimi;
- il valore dei consumi energetici annui per riscaldamento/raffrescamento, distinti per singola fonte energetica;
- le fonti energetiche utilizzate nell'appalto.

## **14.3 RAPPORTI AMBIENTALI PERIODICI SUL SERVIZIO**

L'appaltatore deve fornire alla stazione appaltante un rapporto almeno semestrale o stagionale (periodi di riscaldamento e di raffrescamento) sul servizio, corredato dai dati rilevati, che consenta di valutare le prestazioni fornite, ne evidenzi gli impatti ambientali ed in particolare i consumi specifici di energia, di apparecchi e di materiali e le eventuali criticità, per singole utenze e/o porzioni omogenee di edificio e per tipo di impianto serviti. Per consentire una più completa descrizione della situazione, nei rapporti periodici deve essere evidenziato il confronto con dati relativi a periodi precedenti (possibilmente almeno un paio di anni), se resi disponibili dalla stazione appaltante.

Tenendo presente quanto sopra, i rapporti debbono evidenziare almeno i seguenti dati:

- i consumi, riferiti al vettore energetico utilizzato dall'appaltatore ed a quello eventualmente utilizzato in precedenza, espressi in più unità di misura [MWh termici forniti dall'impianto, MWh termici del combustibile in ingresso, unità di misura del vettore energetico in ingresso (mc, kg, ecc), etc., tep, emissioni di CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>), etc.];
- i coefficienti di conversione (IPCC 200684);
- gli orari di utilizzazione degli impianti e degli edifici e i giorni di inizio e di fine erogazione del servizio;
- i valori di alcuni indicatori significativi per ciascun edificio (ad es. kWh termico/m<sup>2</sup>, kWh termico/m<sup>2</sup>\*gg, ecc.);
- il consumo idrico mensile dell'edificio ed il relativo indicatore di consumo in rapporto alla superficie servita (m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>).

## **14.4 CRITERI AMBIENTALI NELLE ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE PREVENTIVA, CORRETTIVA**

### **14.4.1 PERSONALE DI CANTIERI**

Il personale impiegato nel cantiere oggetto dell'appalto, che svolge mansioni collegate alla gestione ambientale dello stesso, deve essere adeguatamente formato per tali specifici compiti.

Il personale impiegato nel cantiere deve essere formato per gli specifici compiti attinenti alla gestione ambientale del cantiere con particolare riguardo a:

- sistema di gestione ambientale,
- gestione delle polveri
- gestione delle acque e scarichi,

#### **14.4.2 MANUTENZIONE VERDE**

Per lo svolgimento delle attività di manutenzione del verde, il fornitore deve attenersi a quanto previsto dal Decreto 13 dicembre 2013 (G.U. n. 13 del 17 gennaio 2014) con cui sono stati adottati i "Criteri Ambientali Minimi" per l'affidamento del servizio di gestione del verde pubblico, per acquisto di Ammendanti, acquisto di piante ornamentali e impianti di irrigazione, con particolare riferimento a:

##### **a. Gestione e controllo dei parassiti**

Le principali malattie dovranno essere trattate attraverso l'applicazione di tecniche (ad esempio, trattamenti termici, meccanici o biologici) che consentano di ridurre al minimo l'impiego di prodotti fitosanitari che, ove utilizzati, devono essere di origine animale.

##### **b. Taglio dell'erba**

L'Assuntore deve prevedere l'utilizzo di tecniche di taglio dell'erba a basso impatto ambientale in base alla localizzazione, estensione e importanza dell'area verde da trattare, quali il "mulching" (tagli frequenti, sminuzzamento dell'erba, ecc.).

##### **c. Utilizzo di ammendanti**

Gli ammendanti utilizzati devono essere esclusivamente ammendanti composti misti e/o ammendanti compostati verdi, conformi alle prescrizioni della normativa in materia di fertilizzanti, D.Lgs. n. 75/2010 e s.m.i.

##### **d. Gestione residui organici**

I residui organici (foglie secche, residui di potatura, erba, ecc.) prodotti nelle aree verdi devono essere compostati in loco. Qualora il compostaggio in loco non fosse possibile e, ove tali residui non potessero essere utilizzati come pacciamе, le eccedenze di tali rifiuti organici devono essere compostate in impianti autorizzati oppure, ove abbiano le caratteristiche fisiche adeguate, devono essere utilizzate come biomassa.

##### **e. Piante ed animali infestanti**

Qualsiasi pianta o animale sospetto di essere invasivo, deve essere immediatamente segnalato all'Azienda affinché siano presi gli opportuni provvedimenti.

##### **f. Formazione del personale**

Il personale addetto ai lavori di giardinaggio deve essere formato in tema di pratiche di giardinaggio ecocompatibili e deve saperle applicare nell'esecuzione del servizio. Tale formazione deve comprendere argomenti quali:

tecniche di prevenzione dei danni provocati da parassiti, malattie e infestanti tramite scelta di specie e di varietà di piante ed alberi e processi termici;

nozioni sui prodotti fitosanitari, caratteristiche e indicazione di quelli autorizzati per essere impiegati nella produzione biologica, nozioni sull'uso di prodotti basati su materie prime rinnovabili, sul maneggiamento, la gestione dei prodotti chimici e dei loro contenitori, sull'uso legale ed in sicurezza di pesticidi, di erbicidi, e tecniche per evitare fenomeni di resistenza indotta dei parassiti alle sostanze chimiche usate, sull'uso e le caratteristiche del compost;

pratiche di risparmio energetico;

gestione e raccolta differenziata dei rifiuti.