

Numero

Data

Rev.

Pagina

SPEIS-SBILL-00052

28/06/19

1

1 di 6

Documento tipo

SPECIFICA TECNICA (SPE)

Titolo

RIFACIMENTO DELL'IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DEL CENTRO NAZIONALE DI ADROTERAPIA ONCOLOGICA DI PAVIA (CNAO)

Autori (CNAO se non diversamente indicato)

Stefano Alpegiani

Referente

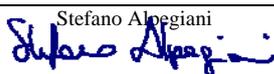
Parole chiave

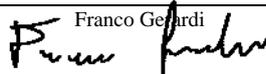
Riassunto

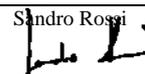
Emesso

Verificato

Approvato

Stefano Alpegiani


Franco Gerardi


Sandro Rossi


28 Giugno 2019

11/07/2019

11/07/2019

Informazioni strettamente riservate di proprietà della Fondazione CNAO – Da non utilizzare per scopi diversi da quelli per cui sono state fornite – Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, immagazzinata o trasmessa in nessuna forma o con qualsiasi mezzo elettronico, meccanico, registrato, fotocopiato o in qualsiasi altro modo senza il permesso della Fondazione CNAO.

Confidential information property of CNAO Foundation – Not to be used for any purpose other than that for which is supplied – All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior permission of the CNAO Foundation.

INDICE

1. Introduzione
2. Oggetto
3. Composizione e prestazioni dell'impianto
 - 3.1 Illuminazione normale
 - 3.2 Illuminazione di emergenza
 - 3.2.1 Requisiti dell'impianto
 - 3.2.2 Requisiti dei segnali di sicurezza
4. Specifiche degli apparecchi di illuminazione
 - 4.1.1 Plafoniera per aree uffici ad incasso (in sostituzione di neon 1x18 W, 2x18 W, 4x18 W)
 - 4.1.2 Plafoniera per vani scala (in sostituzione di 2x58 W)
 - 4.1.3 Faretto LED (in sostituzione di 2x26 W iGuzzini sistema 44)
 - 4.1.4 Plafoniera per locali tecnici
 - 4.1.5 Apparecchi per illuminazione stradale
 - 4.1.6 Proiettori da esterno
 - 4.1.7 Inverter per corpi con funzione di illuminazione di emergenza
 - 4.1.8 Apparecchi LED a bandiera con pittogramma segnaletico
 - 4.1.9 Sistema di gestione e monitoraggio
5. Modalità di esecuzione del contratto (fornitura, installazione e collaudo)
6. Garanzia
7. Documentazione
8. Sopralluogo
9. Norme di sicurezza
10. Allegati

1. Introduzione

Il Centro Nazionale di Adroterapia Oncologica (CNAO) di Pavia è una struttura sanitaria accreditata che eroga prestazioni di radioterapia con adroni per la cura delle patologie tumorali in regime di convenzionamento con il SSN e in regime privato.

Il Centro, che è di proprietà della Fondazione CNAO, si compone di un edificio organizzato in un piano interrato e tre piani fuori terra con funzioni sanitarie, amministrative, tecniche e di laboratorio; di un edificio sostanzialmente interrato, contiguo al primo, in cui è installato l'acceleratore – sincrotrone di particelle (protoni e ioni) per il trattamento dei tumori; delle centrali tecnologiche a servizio degli stessi, oltre che di aree esterne riferibili a parcheggio e viali di accesso all'edificio.

In particolare, l'edificio è così suddiviso:

- piano interrato: sala sincrotrone, sala alimentatori, aree di simulazione del trattamento, posizionamento (cap) e trattamento del paziente, spazi tecnici a servizio dell'acceleratore e spogliatoi del personale, vie di comunicazione, depositi, archivi, aree di attesa, luoghi di accoglienza, servizi;
- piano terra: ingressi, accettazione, zona bar, poliambulatorio, area immagini, medicina nucleare, vie di comunicazione, depositi, servizi;
- locali tecnici (locali pompe, locale trattamento acque, cabine elettriche);
- piano primo: uffici amministrativi e scientifici, laboratori di ricerca, vie di comunicazione, servizi;
- piano secondo: spazi collettivi a servizio del centro: aula conferenze e relativi locali tecnici, aule riunioni e sala lettura; uffici, servizi, vie di comunicazione;
- terzo piano: terrazzo copertura edificio.

2. Oggetto della fornitura

L'oggetto dell'appalto è la fornitura, l'assistenza all'installazione e il collaudo di nuovi apparecchi di illuminazione normale e di emergenza, del relativo sistema di gestione dell'illuminazione e della relativa garanzia di almeno 5 anni decorrenti dalla data di collaudo, da installare presso la nostra sede di Pavia.

La fornitura in oggetto è finalizzata all'ammodernamento degli impianti illuminotecnici presenti presso la struttura.

Gli impianti dovranno essere divisi per tipologia tra aree uffici, locali tecnici ed esterno.

L'impresa aggiudicataria avrà l'onere di:

- fornire tutte le apparecchiature necessarie alla realizzazione dell'opera;
- fornire assistenza all'installazione di tutti i corpi illuminanti forniti, garantendo la disponibilità di almeno un tecnico esperto e qualificato che dovrà assistere il personale tecnico della Fondazione CNAO;
- effettuare il collaudo a valle di ogni attività di installazione;
- fornire il software per la gestione integrata degli apparecchi illuminanti e la licenza d'uso del software che dovrà essere per uso perpetuo;
- configurare il sistema centralizzato di controllo dei corpi illuminanti e dei dispositivi di illuminazione di emergenza.

3. Composizione e prestazioni dell'impianto

La fornitura in oggetto, dovrà comprendere le seguenti apparecchiature:

- apparecchi di illuminazione installati ad incasso, con tecnologia LED, per l'illuminamento degli ambienti ad uso ufficio, ad intensità luminosa variabile (dimmerabili), configurabili in modalità wireless dalla centralina di controllo;
- plafoniere stagne, con sorgente luminosa a LED, ad intensità luminosa variabile (dimmerabili), da installare presso le aree tecniche, configurabili in modalità wireless dalla centralina di controllo;
- faretto, con tecnologia LED, per la sostituzione del modello iGuzzini sistema 44 2x26 W, configurabili in modalità wireless dalla centralina di controllo;
- gruppi batteria più inverter, per l'alimentazione dei corpi illuminanti adibiti a funzione di emergenza, tali da mantenere il flusso minimo necessario per la durata minima prevista di due ore. I dispositivi dovranno permettere l'esecuzione di test di corretto funzionamento e di autonomia da parte della centralina e restituire alla medesima informazioni sul proprio corretto funzionamento. La comunicazione con la centralina dovrà avvenire in modalità wireless;
- apparecchi a bandiera con pittogramma segnaletico, con illuminazione di tipo LED, indicante la via di fuga, dotati di batteria per l'alimentazione in caso di emergenza, con autonomia minima di due ore tali da permettere l'esecuzione di test di corretto funzionamento e di autonomia da parte della centralina, e capaci di restituire alla medesima informazioni sul proprio corretto funzionamento. La comunicazione con la centralina dovrà avvenire in modalità wireless;
- apparecchi di illuminazione stradale per l'illuminazione esterna, con tecnologia LED, a illuminazione variabile (dimmerabili), configurabili in modalità wireless dalla centralina di controllo;
- concentratori locali per la comunicazione in modalità wireless con le lampade e sistema centralizzato di controllo e comando; il numero di tali apparecchi dovrà essere tale da consentire una comunicazione stabile con tutte le lampade e i luoghi di installazione dovranno essere concordati con la Scrivente Stazione Appaltante;
- sistema di gestione intelligente dell'illuminazione.

3.1 Illuminazione normale

Gli apparecchi che verranno proposti in offerta, con sorgente luminosa a LED e flusso luminoso dimmerabile (range minimo 50%-100%), andranno a sostituire gli attuali apparecchi illuminanti con tubi a neon presenti presso la struttura. Si evidenzia che nel progetto illuminotecnico allegato (All. A) sono state necessariamente prese in esame alcune soluzioni commerciali adeguate. Tale indicazione non è assolutamente da considerarsi vincolante. Di seguito è riportato il numero di corpi illuminanti che, secondo il progetto illuminotecnico, saranno necessari.

- Aree Uffici
 - n. 1370 PANEL LED 60x60 a incasso
 - n. 42 corpi LED equivalenti a 2x58 W da soffitto
 - n. 141 faretto LED per la sostituzione del modello iGuzzini sistema 44 2x26 W
- Locali tecnici
 - 64 plafoniere LED per sostituzione di corpi stagni 2x36 W
 - 49 plafoniere LED per sostituzione di corpi stagni 2x58 W
- Esterno
 - 45 corpi illuminanti LED da 150 W per installazione su palo
 - 15 corpi illuminanti LED per installazione a parete da 70 W

L'accensione dei punti luce potrà avvenire a livello singolo, di gruppo o generale, tramite pulsanti, rivelatori di presenza o su base oraria prestabilita, anche attraverso la regolazione dell'intensità luminosa al livello desiderato in base alla luce diurna. La configurazione di tutti i dispositivi dovrà avvenire in modalità wireless.

3.2 Illuminazione di emergenza

Dei corpi illuminanti elencati nel paragrafo precedente, per un numero pari a 614 dovrà essere garantito il funzionamento in emergenza. Inoltre dovranno essere installati 123 apparecchi led a bandiera con pittogramma segnaletico, indicante la via di fuga.

L'impianto di illuminazione di emergenza sarà costituito da un sistema di apparecchi la cui accensione dovrà avvenire automaticamente in caso di mancanza di energia elettrica consentendo un'autonomia minima di 120 minuti.

I corpi illuminanti saranno del tipo SE per l'illuminazione ed SA per la segnalazione, dotati di gruppo autonomo di emergenza e di lampada a led.

L'impianto di illuminazione di emergenza dovrà comprendere anche un sistema centralizzato di supervisione, controllo e gestione dei corpi illuminanti, con cui comunicherà in modalità wireless. Il sistema centralizzato dovrà essere completo di software con relativa licenza, manuale d'uso e di manutenzione (ove esistente).

3.2.1 Requisiti dell'impianto

L'impianto di illuminazione di emergenza dovrà funzionare in contemporanea all'impianto di illuminazione principale.

Sarà formato da apparecchi funzionanti in modalità Solo Emergenza SE per l'illuminazione e da lampade in modalità permanente SA per la segnalazione.

Di seguito vengono riportati i requisiti generali che dovranno necessariamente essere soddisfatti dall'impianto:

- l'entrata in funzione dell'illuminazione di sicurezza deve avvenire automaticamente e contemporaneamente al mancare dell'alimentazione principale, in un tempo minore o uguale a 0,5 s. indipendentemente dalla presenza del personale addetto al servizio. Al ritorno dell'alimentazione ordinaria quella di sicurezza dovrà disinserirsi automaticamente;
- il dispositivo di carica degli accumulatori dovrà essere di tipo automatico e consentire la ricarica entro 12 ore;
- l'autonomia dell'alimentazione di emergenza dovrà avere durata minima di 120 minuti.

3.2.2 Requisiti dei segnali di sicurezza

La segnalazione sarà costituita da apparecchi funzionanti in modalità SA, alimentati da una linea ordinaria separata.

I segnali illuminati internamente, indicanti le uscite di sicurezza o i percorsi delle vie di fuga, devono soddisfare le normative vigenti.

4. Specifiche degli apparecchi di illuminazione

4.1.1 Plafoniera per aree uffici ad incasso (in sostituzione di neon 1x18 W, 2x18 W, 4x18 W)

Plafoniera per controsoffitto color bianco opale. Prevista in sostituzione degli attuali apparecchi:

- 60x60 cm, 4x18 W, Filippi Linda L324x18
- 60x30 cm, 2x18 W, Filippi Linda L322x18
- 60x20 cm, 1x18 W Filippi Linda L321x18

Per tutti è prevista la sostituzione con corpi illuminanti a LED 60x60 con possibilità di regolare il flusso luminoso (dimmerabili) da sistema centralizzato di gestione. La comunicazione con i corpi illuminanti per la configurazione avverrà in modalità wireless

I corpi proposti devono essere completi di tutti gli accessori necessari per il cablaggio e l'installazione ad incasso/plafone, e avere le seguenti caratteristiche minime:

- sorgente luminosa a LED;
- vita utile certificata del LED a 50000 h L80B20;
- MTBF minimo dell'alimentatore di 60000 h;
- temperatura di colore 4000 K;
- flusso luminoso minimo 4000 lm;
- angolo di emissione del flusso luminoso almeno pari a quello della tipologia utilizzata nello progetto illuminotecnico allegato;
- fattore di abbagliamento UGR<19;
- conformità con le norme applicabili tra cui CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-22,
- tensione di funzionamento 230 V, frequenza di rete 50 Hz;
- grado di protezione min. IP40;
- finitura colore bianco (RAL 9010) o alluminio;
- adattamento della regolazione dell'intensità luminosa al livello desiderato in base alla luce diurna.

4.1.2 Plafoniera per vani scala (in sostituzione di 2x58 W)

Plafoniere con fissaggio a soffitto per la sostituzione dei corpi 2x58 W installati nei vani scala.

I corpi proposti devono essere completi di tutti gli accessori necessari per il cablaggio e l'installazione a soffitto, e avere le seguenti caratteristiche minime:

- sorgente luminosa a LED;
- vita utile certificata del LED a 50000 h L80B20;
- MTBF minimo dell'alimentatore di 60000 h
- temperatura di colore 4000 K;
- flusso luminoso minimo 5000 lm;
- angolo di emissione del flusso luminoso almeno pari a quello della tipologia utilizzata nello progetto illuminotecnico allegato;
- fattore di abbagliamento UGR<19;
- conformità con le norme applicabili tra cui CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-22
- tensione di funzionamento 230 V, frequenza di rete 50 Hz;
- grado di protezione min. IP20;
- finitura in alluminio o similare;
- adattamento automatico della regolazione dell'intensità luminosa al livello desiderato in base alla luce diurna.

- possibilità di regolare il flusso luminoso (dimmerazione) da sistema centralizzato di gestione. La comunicazione con i corpi illuminanti per la configurazione dovrà avvenire in modalità wireless.

4.1.3 Faretto LED (in sostituzione di 2x26 W iGuzzini sistema 44)

Faretto da installare al posto degli attuali faretto 2x26 W iGuzzini Sistema. I corpi proposti dovranno essere completi di tutti gli accessori per l'installazione al posto delle lampade attualmente montate e avere le seguenti caratteristiche minime:

- sorgente luminosa a LED;
- vita utile certificata del LED a 50000 h L80B20;
- MTBF minimo dell'alimentatore di 60000 h;
- temperatura di colore 4000 K;
- flusso luminoso minimo 1800 lm;
- angolo di emissione del flusso luminoso almeno pari a quello della tipologia utilizzata nel progetto illuminotecnico allegato;
- conformità con le norme applicabili tra cui CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-22;
- tensione di funzionamento 230 V, frequenza di rete 50 Hz;
- grado di protezione min. IP20;
- finitura in alluminio o similare;
- possibilità di regolare il flusso luminoso (dimmerazione) da sistema centralizzato di gestione. La comunicazione con i corpi illuminanti per la configurazione dovrà avvenire in modalità wireless.

4.1.4 Plafoniera per locali tecnici

Apparecchi illuminanti con tecnologia LED, previsti per installazione nei locali tecnici, in sostituzione delle attuali plafoniere stagne 2x18, 2x36 e 2x58 W completi di tutti gli accessori necessari per il cablaggio e l'installazione e aventi le seguenti caratteristiche minime:

- sorgente luminosa a LED;
- vita utile certificata del LED a 50000 h L80B20;
- MTBF minimo dell'alimentatore di 60000 h;
- temperatura di colore 4000 K;
- flusso luminoso minimo 2500 lm (2x18), 5000 lm (2x36), 7000 lm (2x58);
- angolo di emissione del flusso luminoso almeno pari a quello della tipologia utilizzata nel progetto illuminotecnico allegato;
- fattore di abbagliamento UGR<19;
- conformità con le norme applicabili tra cui CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-22;
- tensione di funzionamento 230 V, frequenza di rete 50 Hz;
- grado di protezione min. IP65;
- adattamento automatico della regolazione dell'intensità luminosa al livello desiderato in base alla luce diurna;

- possibilità di regolare il flusso luminoso (dimmerazione) da sistema centralizzato di gestione. La comunicazione con i corpi illuminanti per la configurazione dovrà avvenire in modalità wireless.

4.1.5 Apparecchi per illuminazione stradale

Apparecchi per l'illuminazione stradale equipaggiati con LED di ultima generazione ad elevata efficienza, per installazione a testa-palo o braccio, previsti in sostituzione delle attuali armature stradali da 150 W, forniti completi di tutti gli accessori per l'installazione sui pali esistenti e aventi le seguenti caratteristiche minime:

- sorgente luminosa a LED;
- vita utile certificata del LED a 70000 h L80B20;
- MTBF minimo dell'alimentatore di 70000 h;
- temperatura di colore 4000 K;
- flusso luminoso min. 10000 lm;
- angolo di emissione del flusso luminoso almeno pari a quello della tipologia utilizzata nello progetto illuminotecnico allegato;
- conformità con le norme applicabili tra cui CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-3, CEI EN 55015, CEI EN 61547,
- tensione di funzionamento 230 V, frequenza di rete 50 Hz;
- grado di protezione min. IP65;
- grado di resistenza agli urti min. IK09;
- possibilità di regolare il flusso luminoso (dimmerazione) da sistema centralizzato di gestione. La comunicazione con i corpi illuminanti per la configurazione dovrà avvenire in modalità wireless.

4.1.6 Proiettori da esterno

Apparecchi per l'illuminazione da esterno equipaggiati con LED di ultima generazione ad elevata efficienza, per installazione a parete, previsti in sostituzione di quelli attuali da 70 W, forniti completi di tutti gli accessori per l'installazione e aventi le seguenti caratteristiche minime:

- sorgente luminosa a LED;
- vita utile certificata del LED a 70000 h L80B20;
- MTBF minimo dell'alimentatore di 70000 h;
- temperatura di colore 4000 K;
- flusso luminoso min. 4000 lm;
- angolo di emissione del flusso luminoso almeno pari a quello della tipologia utilizzata nel progetto illuminotecnico allegato;
- conformità con le norme applicabili tra cui CEI EN EN60598-1,
- tensione di funzionamento 230 V, frequenza di rete 50 Hz;
- grado di protezione min. IP65;
- grado di resistenza agli urti min. IK09;
- possibilità di regolare il flusso luminoso (dimmerazione) da sistema centralizzato di gestione. La comunicazione con i corpi illuminanti per la configurazione dovrà avvenire in modalità wireless.

4.1.7 Inverter per corpi con funzione di illuminazione di emergenza

Equipaggiati di circuito elettronico per il riconoscimento di possibili anomalie a seguito del test, indirizzamento automatico per l'identificazione dell'apparecchio, test funzionale e di autonomia periodico centralizzato, sensore rete di ricarica e led di segnalazione multicolore per l'indicazione dello stato dell'apparecchio e la segnalazione di eventuali anomalie, inclusa l'eventualità di batteria scollegata.

Di seguito le caratteristiche tecniche minime da garantire:

- conformità con le norme applicabili tra cui CEI EN 60598-1, CEI EN 61347-1, CEI EN 61347-2-7;
- grado di protezione min. IP40;
- accumulatori ermetici ricaricabili con durata minima garantita di cinque anni di funzionamento normale. Autonomia minima di 120 min e ricarica completa in 12 ore
- tensione di funzionamento 230 V, frequenza di rete 50 Hz.

4.1.8 Apparecchi LED a bandiera con pittogramma segnaletico

Equipaggiati di circuito elettronico per il riconoscimento di possibili anomalie a seguito del test, indirizzamento automatico per l'identificazione dell'apparecchio, test funzionale e di autonomia periodico centralizzato, sensore rete di ricarica e led di segnalazione multicolore per l'indicazione dello stato dell'apparecchio e la segnalazione di eventuali anomalie, incluso batteria scollegata.

Di seguito le caratteristiche tecniche minime da garantire:

- conformità con le norme applicabili tra cui CEI EN 60598-1, CEI EN 60598-2-22;
- grado di protezione min. IP40 per quelle ad uso interno, IP65 per i cinque dispositivi installati all'esterno;
- accumulatori ermetici ricaricabili con durata minima garantita di cinque anni di funzionamento normale. Autonomia minima di 120 minuti e ricarica completa in 12 ore;
- tensione di funzionamento 230 V, frequenza di rete 50 Hz;
- pittogramma sostituibile senza necessità di ricorrere ad assistenza esterna;
- il dettaglio dei pittogrammi dovrà essere il seguente:
- numero 80 pittogrammi con freccia giù;
- numero 25 pittogrammi con freccia destra;
- numero 26 pittogrammi con freccia sinistra.

4.1.9 Sistema di gestione e monitoraggio

L'illuminazione dovrà poter essere controllata sia localmente che da sistema di supervisione. Le centraline incaricate della comunicazione via wireless con i dispositivi di illuminazione dovranno essere in numero sufficiente a garantire una comunicazione stabile, e la dislocazione dovrà essere concordata con la Stazione Appaltante. Le logiche di accensione e spegnimento o di regolazione dell'intensità luminosa dovranno poter essere impostate in base ad un programma orario, tenendo in considerazione il grado di luminosità, interna od esterna (luce naturale) o tenendo in considerazione l'occupazione, da parte del personale, degli ambienti di lavoro.

Dovranno poter essere impostabili almeno due scenari di illuminazione, configurabili dall'utente tramite software, attuabili sia attraverso una pulsantiera che tramite il software di controllo centralizzato fornito.

Le funzionalità minime operative e di monitoraggio rese disponibili dal sistema di gestione dovranno essere le seguenti:

- gestione, mantenimento e aggiornamento dell'anagrafica dei sottosistemi periferici;
- monitoraggio e controllo dei vari impianti e sistemi, attraverso interfacce grafiche (sinottici) appositamente personalizzate;
- autodiagnostica degli impianti controllati;
- esclusione o messa in funzione di parti degli impianti e componenti controllati;
- definizione di scenari di illuminazione, controllo degli impianti da remoto, esecuzione di scenari impostati su base oraria, in base al rilevamento presenze nell'ambiente e in funzione della quantità di luce naturale;
- possibilità di effettuare la supervisione e la segnalazione di guasti;
- generazione di report di impianto di tipo periodico o ad evento, realizzati in opportuni formati utili per poter esser stampati oppure archiviati;
- gestione degli accessi al sistema e dei rispettivi privilegi operativi (operatore, manutentore, amministratore), attraverso semplici funzionalità di login/logout con username e password;
- il sistema dovrà consentire l'utilizzo di planimetrie in formato DXF - autoCAD;
- l'interfaccia grafica dovrà prevedere una pagina di home con la rappresentazione mediante sinottico di tutto l'impianto. Per ciascuna sezione lo stato di funzionamento, il livello di servizio e il riepilogo degli allarmi in corso.

5. Modalità di esecuzione del contratto (fornitura, installazione e collaudo)

Le attività di installazione da parte del personale CNAO dovranno essere eseguite con l'assistenza di almeno un tecnico specializzato dell'operatore economico aggiudicatario dopo aver concordato, a seguito dell'aggiudicazione del presente appalto.

Sulla scorta delle esigenze della Fondazione CNAO, il DEC procederà con la formulazione della "richiesta di approvvigionamento" che conterrà l'indicazione del materiale da fornire e delle tempistiche per l'installazione che sarà eseguita da personale CNAO con l'assistenza di addetti dell'aggiudicatario, nel termine di 30 giorni decorrenti dalla richieste medesima.

La programmazione degli interventi in alcune aree sarà condizionata dagli orari dei turni aziendali, degli orari di attività clinica e comunque variabile secondo le esigenze della Fondazione CNAO.

La fornitura, l'installazione e il collaudo dovranno aver luogo entro e non oltre 9 mesi dalla stipula del contratto.

6. Garanzia

Tutti gli apparecchi illuminanti forniti dall'impresa aggiudicataria (sorgenti luminose, sensori, inverter per apparecchi con funzionamento in emergenza, batterie, apparecchi LED a bandiera con pittogramma segnaletico, ecc) dovranno essere corredati di garanzia per un periodo minimo di 5 anni a decorrere dalla data di accettazione del collaudo.

La garanzia dovrà includere sia la fornitura del ricambio che la sua installazione, qualora la medesima non fosse delegabile al personale della Fondazione CNAO e fosse quindi necessario un intervento di personale dell'impresa aggiudicataria.

La fornitura dei ricambi e l'eventuale intervento del personale dell'impresa aggiudicataria dovrà avvenire nel termine massimo di tre settimane dalla richiesta scritta della Stazione Appaltante.

7. Documentazione

L'operatore economico dovrà fornire alla Stazione Appaltante tutta la documentazione aggiornata relativa ai dispositivi e al software installati, in particolare:

In fase di presentazione dell'offerta tecnica

- DUVRI e Dichiarazione di idoneità tecnico professionale ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. da fornire in data antecedente l'esecuzione del contratto.
- schede tecniche e certificati di conformità degli apparecchi proposti (da inserire all'interno dell'offerta tecnica)
- manuali d'uso e di manutenzione (da inserire all'interno dell'offerta tecnica);

In fase di fine lavori:

- risultati e certificati dei collaudi eseguiti (da fornire a seguito di ogni collaudo parziale);
- calcolo illuminotecnico per alcuni locali specifici (3 uffici, 5 corridoi, 2 locali tecnici, area esterna) concordati con la Stazione appaltante in caso di uso di corpi illuminanti differenti rispetto ai modelli indicati nel progetto illuminotecnico indicativo allegato.

8. Sopralluogo

Per le imprese che parteciperanno al bando sarà organizzato un sopralluogo per prendere visione delle aree e dei locali presso i quali dovranno essere installati i nuovi apparecchi di illuminazione normale ed emergenza, previo accordo con il Dipartimento Tecnico della Fondazione CNAO (Riferimento: Ing. Stefano Alpegiani, email stefano.alpegiani@cnao.it).

L'impresa aggiudicataria durante l'esecuzione del contratto, non potrà giustificare eventuali criticità sollevate dalla scrivente stazione appaltante, ricollegandole alla mancata preventiva visione dei luoghi.

9. Norme di sicurezza

Tutti i servizi resi devono essere svolti nel pieno rispetto delle norme vigenti in materia di prevenzione infortuni del lavoro ed in ogni caso in condizioni di permanente sicurezza.

L'impresa aggiudicataria dovrà osservare e far osservare ai propri dipendenti nonché a eventuali subappaltatori presenti sul luogo di lavoro, tutte le normative vigenti in tema di sicurezza e adottare tutti i provvedimenti che riterrà opportuno per garantire la sicurezza ai sensi del D.Lgs. n. 81/08 e ss.mm.ii.

Il personale dell'aggiudicatario non sarà autorizzato ad entrare in altri locali/aree del Centro, sempre in presenza di personale CNAO, se non quelli in cui dovranno essere installate le apparecchiature, nonché funzionali all'installazione delle stesse.

L'offerta economica dovrà tenere conto di tutti i costi sostenuti per l'esercizio dell'attività di impresa, con particolare riferimento al costo del lavoro e ai costi relativi alla sicurezza dei lavoratori. Tali costi dovranno essere esplicitamente indicati in fase di offerta.

Poiché il servizio oggetto del presente capitolato comporta lo svolgimento, da parte di personale dipendente dell'impresa aggiudicataria e/o di eventuali subappaltatori, di attività presso i locali di proprietà della scrivente Stazione Appaltante, occorre valutare i rischi da interferenze.

Si allega al presente capitolato lo schema di documento unico di valutazione dei rischi interferenziali (D.U.V.R.I.), redatto ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii., che, sottoscritto dalle parti (Fondazione CNAO, impresa aggiudicataria ed eventuali subappaltatori) formerà parte integrante del contratto di appalto.

Si precisa inoltre che, in conformità a quanto indicato nel documento unico di valutazione dei rischi interferenziali (D.U.V.R.I.) non sussistono costi per la sicurezza da interferenze, essendo tutti i rischi relativi agli elementi ed alle caratteristiche dell'attività in oggetto propri ed assorbibili dalla stessa.

10. Allegati

A. Progetto illuminotecnico

- B. D.U.V.R.I. redatto ai sensi dell'art. 26 del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii.
- C. Dichiarazione del possesso dei requisiti in materia di idoneità tecnico professionale ai sensi dell'art.26 del D.lgs. 81/2008 e ss.mm.ii. e suoi allegati