

PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA, INSTALLAZIONE E POSA IN OPERA, IN NOLEGGIO PER 8 ANNI, DI UNA TAC PER LE ESIGENZE DELLA DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI BOLOGNA.

IMPORTO massimo: € 1.000.000,00 IVA esclusa

Codice d'Identificazione Gare (CIG): 8785393FA3

ALLEGATO F

CAPITOLATO GENERALE PARTE LAVORI EDILI ED IMPIANTISTICI

In riferimento alla planimetria allegata (Allegato G1) I locali destinati alle attività di diagnostica TC sono i seguenti:

001+0D082	sala comandi
001+0D077	sala TAC
001+0D078	spogliatoio TAC
001+0D079	ingresso TAC
001+0D080	spogliatoio TAC
001+0D074	locale preparazione
001+0D075	ingresso locale preparazione

STATO ATTUALE

OPERE EDILI E STRUTTURALI

Il pavimento della sala TAC è in linoleum, il controsoffitto è in cartongesso e ha un'altezza pari a 2,73m. Nella sala comandi TAC, il pavimento è in linoleum e il controsoffitto è a pannelli in fibra minerale e ha un'altezza pari a 2,63 m. All'interno della sala comandi è presente un "gabbiotto" di cui si prevede la demolizione.

La portata del solaio è pari a 1000 Kg/mq.

OPERE MECCANICHE

Impianto di climatizzazione e ricambio aria

Si elencano di seguito le dotazioni impiantistiche esistenti:

<i>codice</i>	<i>destinazione d'uso</i>	<i>riscaldamento invernale</i>	<i>climatizzazione estiva</i>	<i>ricambio aria</i>
001+0D082	sala comandi	ventilconvettore ad incasso	condizionatore autonomo + ventilconvettore ad incasso	ventilazione naturale
001+0D077	sala TAC	impianto a tutt'aria	impianto a tutt'aria + condizionatore autonomo	impianto a tutt'aria mandata ed estrazione
001+0D078	spogliatoio TAC	no	no	estrazione
001+0D079	ingresso TAC	no	no	no
001+0D080	spogliatoio TAC	no	no	estrazione
001+0D074	locale preparazione	impianto a tutt'aria	impianto a tutt'aria + ventilconvettore ad incasso	impianto a tutt'aria mandata ed estrazione
001+0D075	ingresso loc. preparazione	no	no	no

Impianto gas medicali

Si elencano di seguito le dotazioni presenti nei locali:

<i>codice</i>	<i>destinazione d'uso</i>	<i>dotazioni</i>
001+0D077	sala TAC	ossigeno vuoto protossido d'azoto evacuazione gas anestetici
001+0D074	locale preparazione	ossigeno vuoto protossido d'azoto

IMPIANTI ELETTRICI

La sala TAC e i locali di supporto (sala controllo, ingresso, spogliatoio), sono alimentati da un quadro di distribuzione locale in metallo, del tipo da incasso con telaio e cornice, bTicino multi system.

Il quadro nella sezione TAC è dotato di sezionatore generale da 125A e magnetotermico differenziale da 100A a protezione della TAC esistente. Tale quadro è alimentato da una linea trifase più neutro, da 120mmq per fase, proveniente direttamente dal Quadro generale di bassa tensione in cabina MT/BT e protetta da interruttore magnetotermico da 160A Tmax. La linea è sotto gruppo elettrogeno, non sotto UPS.

All'ingresso del locale, sopra lo porta, è posta una cassetta di derivazione in cui è sdoppiata la linea da 120mmq in una da 95mmq per la sezione TAC e una linea da 35mmq che alimenta la sezione servizi dello stesso quadro di distribuzione locale.

L'impianto elettrico a servizio dei locali è realizzato (oltre a quanto già detto) in esecuzione gruppo 2 con trasformatore IT-M e controllore di isolamento Thytronic; la distribuzione e i quadri prese sono realizzati in parte in tubo pvc a parete e in parte sottotraccia; i nodi e subnodi sono identificati in scatole di derivazione incassate a parete.

L'impianto di illuminazione incassato in controsoffitto è realizzato con plafoniere al neon 1x58 e 4x36 oltre a faretti E27 da incasso e plafoniere tonde in plastica a plafone (ingresso, spogliatoio). Anche l'illuminazione di sicurezza è realizzata con plafoniere neon e alimentazione autonoma.

STATO DI PROGETTO

OPERE EDILI E STRUTTURALI

I lavori strettamente indispensabili da eseguire saranno:

- sostituzione della porta a battente di accesso alla sala TAC, 001+0D077, delle stesse dimensioni dell'esistente;
- sostituzione del controsoffitto della sala TAC e sistemazione/sostituzione del controsoffitto della sala comandi;
- demolizione e ricostruzione tramezzo in laterizio sala comandi per ampliamento sala TAC, inclusi impianti e schermatura.
- demolizione "gabbiotto" in sala comandi, pareti in laterizi e pedana di appoggio costituita da un pavimento galleggiante.
- Rifacimento pavimenti e tinteggiature.

In base alle verifiche strutturali, che l'impresa ha l'onere di effettuare a suo giudizio prima della installazione dell'apparecchiatura, dovranno essere eseguiti anche gli adeguamenti strutturali nell'ambiente destinato ad ospitare la TAC, se necessari.

IMPIANTI MECCANICI

Impianto di climatizzazione e ricambio aria

Condizioni termoigrometriche di progetto:

<i>codice</i>	<i>destinazione d'uso</i>	<i>riscaldamento invernale</i>	<i>climatizzazione estiva</i>	<i>ricambio aria</i>
001+0D082	sala comandi	20°C umidità n.c.	24°C umidità n.c.	ventilazione naturale
001+0D077	sala TAC	22°C 50% U.R.	24°C umidità n.c.	mandata ed estrazione 15 vol/h
001+0D078	spogliatoio TAC	no	no	estrazione 6 vol/h
001+0D079	ingresso TAC	no	no	no
001+0D080	spogliatoio TAC	no	no	estrazione 6 vol/h
001+0D074	locale preparazione	22°C umidità n.c.	24°C umidità n.c.	mandata ed estrazione 6 vol/h
001+0D075	ingresso loc. preparazione	no	no	no

I due climatizzatori autonomi "split system" a servizio dei locali TAC e Sala Comandi dovranno essere completamente smantellati assieme a tutta l'impiantistica ad esse collegata: unità esterne, linee, alimentazioni elettriche, e dovranno essere recuperati e messi a disposizione della stazione appaltante.

Le parti esterne dell'edificio, ove richiesto dalla D.L., dovranno essere ripristinate.

Dovranno essere comprese nelle opere in appalto l'installazione di due nuovi climatizzatori autonomi "split system" ad espansione diretta di potenza adeguata allo smaltimento dei carichi termici generati sia in estate che in inverno dalle nuove apparecchiature.

Dovranno essere comprese nelle opere in appalto la rimozione dei due ventilconvettori ad incasso, con batteria di scambio termico alimentata ad acqua, e l'installazione di altrettanti mobiletti nuovi a servizio dei locali Sala Comandi e Preparazione completi di comando a parete.

Il sistema di diffusione aria a servizio della sala TAC dovrà essere rinnovato nel contesto del presente appalto ed adeguato alla nuova geometria del locale. Non si prevedono interventi a carico del sistema di diffusione aria del locale Preparazione.

Impianto gas medicali

Non sono esplicitamente richieste modifiche agli impianti di riduzione e distribuzione dei gas medicali. Qualora l'aggiudicatario ritenga indispensabile intervenire su detti impianti, le lavorazioni saranno incluse nelle opere in appalto e comprenderanno necessariamente il rinnovo della marcatura dell'intero sistema come dispositivo medico, incluso il quadro di riduzione posto nel corridoio, il sistema di allarme, le intercettazioni fuori dal comparto e quanto altro necessario.

Impianto gas tecnici

Tra le opere in appalto è inclusa la realizzazione di un nuovo impianto di distribuzione del gas Argon per la alimentazione di dispositivi medici.

Il gas Argon sarà utilizzata all'interno della sala TAC, dove troverà posto un numero adeguato di attacchi rapidi a muro alimentati da una nuova linea distributiva a pressione controllata facente capo ad una rampa (anch'essa inclusa nelle opere in appalto) da installare nell'area esterna del padiglione, in prossimità dell'ingresso ambulanze e in adiacenza alle rampe di CO2 esistenti.

Detta rampa dovrà essere protetta dalle intemperie e alloggiata in apposito manufatto metallico chiuso e ben areato; dovrà essere atta a gestire numero 6 bombole di Argon da 50 lt cadauna, funzionanti in due gruppi di tre bombole, in scorta tra di loro.

All'interno del manufatto troveranno posto anche i sistemi di telerilevamento necessari per il controllo e la gestione da remoto di tutto l'impianto.

All'interno della sala TAC sarà installato un sistema di rilevazione del tenore di ossigeno nell'aria ambiente, da interfacciare alla rete dati dell'Azienda.

IMPIANTI ELETTRICI

Il locale che ospiterà la diagnostica TAC dovrà essere realizzato secondo i dettami previsti dalla norma CEI 64.8/7 per i locali ad uso medico di gruppo 2. Il locale Sala Comandi dovrà invece essere considerato locale ordinario. I requisiti costruttivi e tecnologici di seguito riportati sono da intendersi come requisiti generali e minimi inderogabili della proposta. La redazione del progetto degli impianti elettrici dovrà uniformarsi alle dotazioni impiantistiche esistenti, in modo da armonizzare le nuove opere con l'esistente. Oggetto della progettazione è la realizzazione di tutti gli impianti necessari al corretto funzionamento della diagnostica e delle apparecchiature presenti nei locali oggetto di intervento compresa l'impiantistica elettrica a servizio degli impianti meccanici.

Si indicano di seguito le principali attività a carico del fornitore:

attività preliminari - verifica della adeguatezza dell'impianto esistente rispetto alle esigenze delle nuove apparecchiature da installarsi; - eventuale rilievo e verifica delle apparecchiature e installazioni in loco;

attività oggetto della progettazione:

- eventuali rimozioni, sostituzioni o integrazioni di impianti esistenti (compreso fonia/dati e rilevazione fumi);
- tutte le eventuali attività di modifica agli impianti esistenti che si rendano necessarie per adeguare gli stessi alle esigenze delle nuove apparecchiature da installarsi comprese la sostituzione della linea di alimentazione del quadro macchina TAC(Q.TAC) e l'interruttore alla quale essa si atesta (dal "Q.CAB");
- completa sostituzione del quadro di alimentazione TAC (denominato Q.TAC) (comprensiva di ogni onere per l'allacciamento delle linee esistenti);
- eventuale sostituzione o integrazione della linea di alimentazione TAC e di ogni altro collegamento dal "Q.TAC" all'apparecchiatura di diagnostica necessari;
- fornitura e posa dei quadri elettrici di gestione, alimentazione, comando e controllo della apparecchiatura TAC e di ogni elemento necessario al suo funzionamento;

- impianto di illuminazione ordinaria e di sicurezza nei locali oggetto di intervento
- predisposizione fornitura e posa della eventuale modifica/rifacimento al sistema di sicurezza sui varchi di accesso alla sala TAC presente, costituito da eventuali microinterruttori sulle porte, indicatori luminosi sulle porte di accesso al locale TAC che indichino lo stato dell'apparecchiatura (macchina alimentata e irraggiamento) e sistema di sgancio alimentazione della TAC comprese le necessarie canalizzazioni e condutture;
- fornitura e posa delle terminazioni di comando e controllo dalla sala comandi comprese le necessarie canalizzazioni;
- fornitura e installazione di ogni organo di manovra e protezione, dispositivi di sicurezza, sezionamenti, e delle linee relative ai locali, comprese le necessarie canalizzazioni;
- fornitura e posa delle vie cavi (sfruttando per quanto possibile le vie cavi esistenti delle quali l'offerente dovrà farsi carico del rilievo) per linee di alimentazione, comando, controllo ed alimentazione della macchina TAC, di ogni elemento di comando/controllo, dei dispositivi di emergenza e degli impianti meccanici;
- ogni onere e fornitura necessaria al collegamento del quadro macchina;
- sostituzione di impianto di comunicazione medico-paziente tra la sala comandi e il locale TAC e impianto TVCC (per la visualizzazione del paziente dalla console di comando);
- fornitura e posa di impianto di terra ed EQP adeguato ai locali medici di gruppo 2 secondo CEI 64-8/7 (ogni modifica necessaria all'intero impianto di terra esistente della sala TAC ed eventualmente della sala comandi si renda necessario per l'adeguamento alla norma vigente);
- fornitura e posa di presa UNEL presso la console della sala comandi, alimentata da trasformatore di isolamento e con PE collegato al nodo EQP della sala TAC, contenuta in scatola da esterno ed apribile solamente tramite attrezzo alla quale collegare l'iniettore;
- demolizione e rifacimento degli impianti installati sulla parete su cui alloggia la "visiva" necessari per consentire lo spostamento della visiva stessa.

Di seguito ulteriori informazioni utili alla redazione del progetto

Progetto per la sostituzione del quadro di alimentazione della diagnostica (Q.TAC): il nuovo quadro che alimenterà la TAC ("Q.TAC") dovrà permettere l'alimentazione di tutte le utenze attualmente servite dal quadro esistente e di tutte quelle necessarie al corretto funzionamento della apparecchiatura di diagnostica e degli eventuali impianti ad essa connessi compresi gli impianti meccanici necessari. Il quadro dovrà essere strutturato in modo tale da avere un settore "continuità" per il collegamento a linea alimentata da UPS. Questa linea da UPS dovrà essere prevista nuova così come l'interruttore a protezione della stessa che è da prevedere in aggiunta nel quadro UPS presente al piano interrato del padiglione. Tale settore dovrà permettere il collegamento delle seguenti linee:

- ◆ linea di alimentazione trasformatore di isolamento;
- ◆ linee di alimentazione prese sala comandi;
- ◆ tutte le linee per le quali si ritiene necessaria la continuità di alimentazione.

Il settore "privilegiata" del quadro TAC dovrà contenere un interruttore magnetotermico differenziale monofase con "In" opportuna predisposto per l'alimentazione di UPS.

Forniture e lavori oggetto della fornitura oltre alla apparecchiatura di diagnostica: Si precisa che elementi quali quadri, box di distribuzione, box ausiliari che dovessero essere necessari al funzionamento dell'apparecchiatura diagnostica TAC si considerano parti integranti dell'apparecchiatura e pertanto il relativo costo si intende compensato all'interno dell'offerta per le apparecchiature medicali. Analogamente per quanto riguarda l'impianto interfonico tra sala controllo e sala esami. Inoltre si intendono comprese e compensate nell'offerta per le apparecchiature medicali le eventuali forniture e lavorazioni necessarie e indispensabili per il corretto funzionamento dell'apparecchiatura di diagnostica quali:

- fornitura e posa dell'eventuale sostituzione dell'interruttore sul quadro denominato "quadro CAB" se ritenuto non idoneo all'alimentazione della nuova apparecchiatura;
- fornitura e posa dell'eventuale sostituzione della linea allacciata all'interruttore di cui al precedente capoverso se ritenuta non idonea all'alimentazione della nuova apparecchiatura;
- sostituzione dell'attuale quadro TAC ("Q.TAC") con altro idoneo all'alimentazione ed al controllo della nuova apparecchiatura compresa la fornitura e posa del quadro e delle nuove linee di alimentazione e controllo partenti dal quadro in oggetto ed ogni onere per il collegamento delle linee esistenti in partenza dal quadro in oggetto;
- fornitura e posa di tutte le linee di segnale e di attivazione dei dispositivi di allarme, di segnalazione (es: lampade di segnalazione raggi X) e dei dispositivi di sgancio di emergenza necessari (sia in sala TAC che in sala comandi);
- eventuale fornitura e posa dei dispositivi di allarme, di segnalazione (es: lampade di segnalazione raggi X) e dei dispositivi di sgancio di emergenza, in sostituzione degli esistenti se ritenuti non idonei o non funzionanti (sia in sala TAC che in sala comandi)
- eventuale realizzazione o modifica di impianti elettrici al servizio degli impianti meccanici connessi al regolare funzionamento della diagnostica.

NOTA: oltre i locali citati, rientrano nel perimetro di intervento:

- **cabina a servizio del Padiglione dove è situato il quadro Q CAB**
- **tutti i percorsi per raggiungere la cabina;**
- **area esterna per realizzazione impianto di distribuzione gas argon**