



**PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA A NOLEGGIO DI UNA RISONANZA MAGNETICA E
DI UN SISTEMA RADIOLOGICO TELECOMANDATO DA INSTALLARE PRESSO L'AZIENDA
OSPEDALIERA DI REGGIO EMILIA E PER L'ACQUISTO IN PROPRIETA' DI N. 2 RISONANZE
MAGNETICHE DA INSTALLARE PRESSO L'AZIENDA SANITARIA DI PARMA E L'AZIENDA
SANITARIA DI PIACENZA**

**ALLEGATO 9 "LAVORI ADEGUAMENTO LOCALI"
LOTTO 2**

LOTTO 2 - LAVORI PER INSTALLAZIONE DELLA RISONANZA MAGNETICA

Normativa di riferimento

Tutte le opere edilizie ed impiantistiche dovranno essere realizzate in osservanza alle Norme, Leggi, Decreti e Circolari Ministeriali vigenti in materia, con particolare riferimento:

- Norme UNI, CEI e UNEL
- Decreto ministeriale 37 del 22/01/1998 - disposizioni in materia di attività di installazioni degli impianti all'interno degli edifici
- D. Lgs 81/2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i..
- La Ditta sarà tenuta a seguire le disposizioni impartite dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione nominato dall'Azienda Ospedaliera.
- Norme specifiche di prevenzione incendi (V.V.FF.)
- Prescrizioni Dipartimento di Sanità Pubblica (A.U.S.L.)
- Indicazioni operative ISPEL "Procedure autorizzative e gestionali relative all'installazione ed uso di apparecchiature diagnostiche a RISONANZA MAGNETICA"
- Indicazioni operative ISPEL/INAIL "Soluzioni strutturali per la progettazione e realizzazione a regola d'arte di un sito di Risonanza Magnetica: indicazioni operative"
- D. Lgs. 230/95 e s.m.i – Attuazione delle direttive Euratom in materia di radiazioni ionizzanti
- D. Lgs 187/00 – Attuazione della direttiva 97/43/Euratom in materia di protezione sanitaria delle persone contro i pericoli delle radiazioni ionizzanti connesse ad esposizioni mediche.
- Decreto 327 in materia di autorizzazione delle strutture sanitarie

Per la fornitura della RM (Lotto 2) da installare presso l'Ospedale di Vaio dell'Azienda USL di Parma, le Ditte, in fase di offerta, dovranno produrre un progetto definitivo per l'installazione dell'apparecchiatura RM, secondo le indicazioni di seguito riportate.

A tal fine dovranno prendere obbligatoriamente visione in loco degli spazi a disposizione e valutare le opere derivanti dalla installazione della nuova diagnostica e quindi tutti i lavori necessari alla corretta installazione della medesima.

Rimane inteso che le Ditte, con la presentazione della loro offerta, confermano implicitamente che, oltre ad avere valutato ed accettato le condizioni fissate nel Capitolato, hanno altresì preso visione con sopralluoghi sul posto di tutti i particolari che possano influire sulla funzionalità della soluzione prospettata e sui costi della complessiva fornitura.

Il progetto definitivo prodotto in sede di offerta dovrà comprendere i seguenti elaborati:

- Layout di installazione delle apparecchiature proposte, costituito da disegno quotato ed in scala;
- Relazione tecnica (completa del lay-out di cui sopra), tendente a verificare, per ciascuna delle apparecchiature proposte, sulla base delle relative caratteristiche di peso ed ingombro, la compatibilità con la struttura del solaio nei locali in cui saranno posizionate le medesime, ovvero l'indicazione degli eventuali interventi di adeguamento strutturale ritenuti necessari al fine di alloggiare le apparecchiature ed i relativi accessori. Qualora ritenute necessarie, dette opere saranno realizzate a cura dell'Azienda USL di Parma.

I progetti Definitivi dovranno essere timbrati e firmati da professionisti abilitati ed iscritti ai rispettivi Albi Professionali.

Procedura aperta per la fornitura a noleggio di una risonanza magnetica e di un sistema radiologico telecomandato da installare presso l'Azienda ospedaliera di Reggio Emilia e per l'acquisto in proprietà di n. 2 risonanze magnetiche da installare presso l'Azienda sanitaria di Parma e presso l'Azienda sanitaria di Piacenza

A seguito della comunicazione di aggiudicazione, entro 20 gg. naturali consecutivi, l'aggiudicatario dovrà presentare all'Azienda USL di Parma il Progetto Esecutivo dell'intervento, completo in ogni sua parte, corredato da tutte le autorizzazioni e/o concessioni previste dalla normativa vigente.

Saranno a carico della Ditta aggiudicataria, le prestazioni relative alla sicurezza, l'esecuzione e direzione dei lavori per la realizzazione delle opere di allestimento impiantistico dei locali dedicati alle apparecchiature.

Durante le operazioni di installazione e verifica delle nuove apparecchiature sarà cura della Ditta aggiudicataria adottare tutti gli strumenti e le precauzioni necessarie per non interferire ed interrompere l'attività lavorativa del Reparto. Eventuali danni che la Ditta aggiudicataria causerà sul funzionamento della strumentazione esistente nel Reparto, o eventuali ritardi causati sul normale svolgimento dell'attività lavorativa, dovranno essere risarciti per intero dalla Ditta stessa.

Descrizione dell'intervento

I locali oggetto dell'intervento, relativamente ai quali la Ditta dovrà provvedere alla progettazione definitiva, fornitura ed installazione di una nuova RM 1,5T sono i seguenti (vedi planimetria Tav 01 allegata al materiale di gara):

Sala magnete (locale B0120): il locale è attualmente occupato dalla RM che verrà dismessa; gli interventi necessari all'allestimento sono di tipo impiantistico elettrico, speciale, meccanico, schermatura del campo magnetico e delle RF, necessarie per l'installazione a perfetta regola d'arte della apparecchiatura RM.

Sala controllo (locale B0111): la sala controllo è attualmente utilizzata per la RM che verrà dismessa; necessita di una verifica di tipo impiantistico per l'inserimento della nuova consolle e dei PC a corredo.

Locale tecnico RM (locale B0126): lo spazio delimitato e disponibile ad accogliere le nuove apparecchiature necessarie al funzionamento della RM (quadro elettrico generale, quadri elettrici di potenza e comando, apparecchiature per raffreddamento ed ogni impianto a supporto della nuova RM, ...) dovrà rimanere invariato dal punto di vista edile; necessita di una verifica, agli impianti elettrico e meccanico per l'adattamento alle nuove necessità.

La Ditta aggiudicataria dovrà progettare le necessarie opere impiantistiche per l'installazione della nuova apparecchiatura nel rispetto della specifica Normativa in materia di Autorizzazione e Accreditamento delle Strutture Sanitarie.

Allestimenti di cantiere

La Ditta aggiudicataria dovrà realizzare tutti gli allestimenti preventivi inerenti la delimitazione dell'area di cantiere con predisposizione della documentazione richiesta dal Coordinatore per la Sicurezza ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Dal punto di vista organizzativo la Ditta aggiudicataria troverà l'area di intervento già segregata dalle restanti aree dove continueranno ad essere erogate prestazioni sanitarie; la proposta progettuale dovrà contenere le eventuali modifiche a quanto la Stazione Appaltante intende realizzare.

1. OPERE EDILI ED AFFINI

La Ditta aggiudicataria dovrà farsi carico di tutte le eventuali opere necessarie per il trasporto e l'installazione dell'apparecchiatura, per dare così la piena operatività della stessa, e comunque consegnare l'opera finita a perfetta regola d'arte, conforme alla normativa vigente e collaudabile.

Procedura aperta per la fornitura a noleggio di una risonanza magnetica e di un sistema radiologico telecomandato da installare presso l'Azienda ospedaliera di Reggio Emilia e per l'acquisto in proprietà di n. 2 risonanze magnetiche da installare presso l'Azienda sanitaria di Parma e presso l'Azienda sanitaria di Piacenza

Devono, pertanto essere evidenziate nel progetto definitivo presentato a corredo dell'offerta tutte le lavorazioni necessarie per gli eventuali adeguamenti e necessari ripristini di strutture.

In particolare, il progetto definitivo dovrà contenere le verifiche sulle vulnerabilità sismiche degli elementi non strutturali (apparecchiature mediche) nonché il calcolo degli eventuali necessari ancoraggi a firma di un professionista abilitato, così come previsto dalla Circ. 2 febbraio 2009 n. 617 C.S.LL.PP. – Tab. C8A.9.1.

Si precisa che il solaio del locale ove dovrà essere installata la nuova RM ha una portata complessiva pari a 1.200 kg/m².

1.1 Smontaggio e alienazione attuale RM

La Ditta aggiudicataria troverà il locale magnete libero ed accessibile, provvedendo l'Azienda USL di Parma allo smontaggio ed alienazione della RM attualmente installata tramite ditta specializzata appositamente incaricata.

1.2 Accessibilità delle apparecchiature all'area di intervento

Per il trasporto e il montaggio dell'apparecchiatura nei locali di destinazione sarà cura della Ditta aggiudicataria fornire idonei mezzi per garantire, in sicurezza, il percorso in funzione dei pesi, delle sollecitazioni e delle portate dei solai interessati. Infatti l'Azienda USL di Parma provvederà alla realizzazione di opere provvisorie di rinforzo dei solai in corrispondenza del percorso di uscita del vecchio magnete e di protezione dei pavimenti ceramici interni, dimensionati per sopportare il peso di 2.900 kg dello stesso (nella Tav 02, sono evidenziati i percorsi e i varchi e le relative dimensioni) . Eventuali opere strutturali e/o provvisorie aggiuntive rispetto a quelle sopra descritte necessarie per l'introduzione della macchina nei locali, con particolare riferimento al trasporto del magnete, saranno a carico della stessa ditta, compresi i conseguenti ripristini.

E' responsabilità della Ditta assicurarsi che la via di accesso sia idonea, per altezza del soffitto, dimensioni minime e portata del solaio al transito della apparecchiatura e delle attrezzature di trasporto e sollevamento. Nel caso in cui le condizioni esistenti non fossero idonee è compito della Ditta fornire tutti gli apprestamenti di sostegno idonei per sostenere il peso dell'apparecchiatura e/o eseguire parziali demolizioni con successivo ripristino.

1.3 Opere edili

La Ditta aggiudicataria dovrà inserire negli elaborati progettuali tutte le eventuali opere di modifica all'attuale layout distributivo impiantistico da eseguirsi sottotraccia, per la corretta installazione dell'apparecchiatura, al fine di consentire alla Azienda Usl di Parma di provvedere alla realizzazione di dette opere.

2. IMPIANTI ELETTRICI

L'elaborato progettuale dovrà essere redatto a cura della Ditta Aggiudicataria, attenendosi alle norme CEI, ed in particolare alla Norma CEI 64-8 Quinta Edizione Sezione 710.

La Ditta concorrente nel progetto definitivo dovrà indicare gli eventuali interventi di adeguamento degli impianti, che saranno a carico dell'Azienda USL di Parma cui la Ditta aggiudicataria dovrà fornire i dati per il corretto dimensionamento. L'attuale quadro elettrico a bordo macchina (che sarà rimosso insieme alla risonanza magnetica esistente) è derivato a valle di un interruttore magnetotermico differenziale da 160A .

La porzione di impianto elettrico a valle del quadro a bordo macchina dovrà essere progettato e realizzato conformemente alla vigente normativa in materia e secondo le caratteristiche previste dal disciplinare prestazionale delle opere edili ed impiantistiche; in particolare:

Procedura aperta per la fornitura a noleggio di una risonanza magnetica e di un sistema radiologico telecomandato da installare presso l'Azienda ospedaliera di Reggio Emilia e per l'acquisto in proprietà di n. 2 risonanze magnetiche da installare presso l'Azienda sanitaria di Parma e presso l'Azienda sanitaria di Piacenza

- La distribuzione dovrà essere realizzata in apposita canalina/tubazione (di materiali conformi a quanto previsto negli allegati di gara), suddivisa nelle sezioni Energia – Segnali/correnti deboli;
- La distribuzione nei locali dovrà essere eseguita sottotraccia;
- Le canalizzazioni attraversanti la sala magnete dovranno essere di materiale amagnetico;

Gli interventi di impiantistica elettrica a cura della Ditta Aggiudicataria consistono sostanzialmente nelle seguenti opere:

2.1 Sala magnete

- realizzazione della nuova impiantistica, in adempimento alle indicazioni di progetto e nel pieno rispetto della normativa vigente a valle del quadro elettrico a bordo macchina, con rimozione degli impianti di sicurezza esistenti ed installazione di nuovi, ossia:
 - pulsante di emergenza ERDU in sala magnete;
 - pulsante a fungo per sgancio di emergenza RMN (quench);
 - impianto di rilevazione ossigeno da porsi all'interno del controsoffitto in prossimità del punto di espulsione dell'elio;
 - impianto di rilevazione temperatura e umidità, con segnale riportato in sala comandi;

2.2 Sala controllo

Esistono già delle predisposizioni impiantistiche realizzate in concomitanza con l'installazione della diagnostica esistente: le Ditte partecipanti dovranno verificare se idonee alle nuove necessità. Nel caso in cui ciò che è presente non sia idoneo o non soddisfi appieno le necessità in termini di allacci di energia elettrica e connettività informatica, telefonica, interfonica, le Ditte dovranno tenerne conto nella redazione del progetto definitivo da presentare in fase di gara. Eventuali implementazioni o modifiche ai circuiti esistenti saranno a carico della Ditta aggiudicataria e non dovranno arrecare disservizi all'attività delle apparecchiature esistenti ed afferenti all'altra RM esistente.

Dovranno essere realizzati, tra l'altro

- pulsante a fungo per sgancio di emergenza RMN (quench);
- pulsante di emergenza ERDU;
- ripetitore della rilevazione temperatura, umidità e percentuale ossigeno, con modulo per attivazione della ventilazione forzata di emergenza, sia manuale che automatica con soglia.

2.3 Locale tecnico RM

- La Ditta dovrà realizzare l'impiantistica elettrica ritenuta necessaria per il corretto funzionamento della RM; eventuali smantellamenti dei circuiti esistenti saranno a carico della Ditta aggiudicataria;
- tutta l'impiantistica elettrica dovrà essere realizzata in versione da esterno.
- dovranno essere rispettate le condizioni di Compatibilità Elettromagnetica;
- la messa a terra del complesso dovrà essere fatta su PE che verrà posato e dimensionato assieme alle linee di alimentazione.

Ogni necessità di modifiche e/o realizzazioni ulteriori agli impianti elettrici e/o speciali e non menzionate nell'elenco sommario di cui sopra, saranno comunque a carico della Ditta Aggiudicataria.

3. IMPIANTI MECCANICI (impianti di climatizzazione, gas medicali ed idrico sanitari)

L'azienda USL di Parma fornirà le seguenti utenze.

- Aria primaria la cui portata sarà conforme a quanto previsto dalla pubblicazione ISPEL/INAIL 2012 "Soluzioni strutturali per la progettazione e realizzazione a regola d'arte di un sito di Risonanza Magnetica: indicazioni operative";
- Fluido idrico di back up per raffreddamento della macchina, nelle portate che le ditte dovranno indicare all'interno del progetto;
- Gas medicali (non oggetto di modifica).

Le Ditte offerenti dovranno eseguire le seguenti verifiche:

- Verifica del layout distributivo dei canali e dei diffusori;

Sulla base delle verifiche al layout consegnato e dei carichi endogeni previsti (Tavole da 001 a 009), le Ditte offerenti dovranno elencare le eventuali modifiche dell'impianto aeraulico necessarie al corretto dimensionamento degli impianti volto al:

- mantenimento del microclima ambientale nella sala magnetica e nel locale tecnico;
- raffreddamento delle apparecchiature, comprensivo della distribuzione idrica dei fluidi;
- estrazione di emergenza in caso di quench;
- mantenimento della erogazione dei gas medicali.

4. DISPOSITIVI DI SCHERMATURA E SICUREZZA MAGNETE

La realizzazione dei presidi di segnalazione e delle schermature (schermature del campo magnetico, impianto di gabbia di Faraday) dovranno essere verificate e/o riprogettate e realizzate in funzione delle necessità che emergono con l'installazione della nuova macchina.

Si segnala che, limitatamente alla gabbia di Faraday, le Ditte dovranno utilizzare la struttura esistente, che sarà completamente presa in carico dalla Ditta aggiudicataria, cui competeranno tutti gli oneri relativi alla gabbia stessa, fra cui:

- il ripristino funzionale della gabbia a seguito delle operazioni di smantellamento della RM esistente ed installazione della RM oggetto di gara, compresi lavori di adeguamento previsti;
- la verifica della adeguatezza della gabbia alle normative esistenti; manutenzione ordinaria e straordinaria della Gabbia di Faraday per tutto il periodo contrattuale;
- i controlli periodici.

Per poter eseguire le verifiche sopra richieste, si allegano le specifiche tecniche della gabbia di Faraday esistente (Allegato 3).

5. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

A) Importo lavori soggetti a ribasso

- Adeguamento Gabbia di Faraday (eventuale) - Costo (IVA esclusa) 250,00 €/m²
- Progettazione esecutiva - Costo (IVA esclusa) € 3.000,00

B) Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso 500,00 € iva esclusa

Documentazione allegata

Allegato 1 – Tav. 01 – Progetto Preliminare - Stato di fatto – Stato di Progetto

Allegato 2 – Tav. 02 – Progetto Preliminare - Percorsi ed apprestamenti

Allegato 3 – Specifiche tecniche gabbia di Faraday esistente

Allegato 4 – Elaborati tecnico-descrittivi impianti esistenti a corredo dell'attuale RM