



**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 10 "LAVORI ADEGUAMENTO LOCALI"**

**LOTTO 4**

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

## **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 ISPESL "Procedure autorizzative e gestionali relative all'installazione ed uso di apparecchiature diagnostiche a RISONANZA MAGNETICA"
- Indicazioni operative ISPESL/INAIL "Soluzioni strutturali per la progettazione e realizzazione a regola d'arte di un sito di Risonanza Magnetica: indicazioni operative"
- Dlgs. 230/95 e s.m.i – Attuazione delle direttive Euratom in materia di radiazioni ionizzanti
- Dlgs 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 4) da installare presso l'Ospedale di Fiorenzuola Azienda USL di Piacenza, 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 presente 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 prodotti in sede di offerta dovrà essere completo, oltre che di Computo metrico **(senza indicazioni economiche e di prezzo)** delle opere da realizzare, anche dei seguenti elaborati:

- Studio dettagliato di realizzazione (elaborati grafici e relazioni tecniche) delle opere di installazione dell'apparecchiatura e dei lavori accessori: opere edili e di finitura, sistemi di schermatura del campo magnetico, Gabbia di Faraday, adeguamenti impiantistici (elettrico, idraulico, di condizionamento e gas medicali) conformemente alle Linee Guida INAIL (ex-ISPESL) ed eventuali opere strutturali.
- Layout di installazione dell'apparecchiatura proposta, costituito da disegno quotato ed in scala;
- Relazione tecnica (completa del lay-out di cui sopra), tendente a verificare, sulla base delle caratteristiche di peso ed ingombro, la compatibilità con la struttura nei locali, ovvero gli 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 della Ditta aggiudicataria.
- Dovranno essere analiticamente indicate le opere che saranno realizzate e le caratteristiche dei

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

materiali e componenti utilizzati.

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

A seguito della comunicazione di aggiudicazione, entro 20 gg. naturali consecutivi, l'aggiudicatario dovrà presentare all'AUSL di Piacenza, 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 per ciascun dei lotti in gara, le prestazioni relative progettazione, ivi compresa quella relativa alla sicurezza, la direzione dei lavori per la realizzazione delle opere di adeguamento dei locali dedicati alle apparecchiature, le opere stesse, nonché la fornitura degli arredi per tutti i locali realizzati.

Il coordinatore in fase di esecuzione sarà invece nominato dall'Azienda USL di Piacenza

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.

La Ditta aggiudicataria è tenuta a visite periodiche al cantiere durante la costruzione per verificare l'avanzamento dei lavori e discutere qualsiasi argomento di progettazione, costruzione ed installazione con i referenti dell'Azienda Ospedaliera

#### **LOTTO 4 - LAVORI PER INSTALLAZIONE DELLA RISONANZA MAGNETICA**

##### **Descrizione dell'intervento**

I locali assegnati che la Ditta dovrà allestire sono quelli evidenziati nella planimetria allegata.

**Sala magnete**

**Sala controllo**

**Locale tecnico RM**

**Locali accessori: bagno- spogliatoio.**

La Ditta aggiudicataria dovrà eseguire a proprie spese le necessarie opere edili ed impiantistiche per accogliere la 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 (segregazioni di locali adiacenti, protezione di apparecchiature limitrofe, ecc.) 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 dovrà avere cura di separare il più possibile l'area di cantiere dalle restanti aree, ove continueranno ad essere erogate prestazioni sanitarie

Gli interventi dovranno essere effettuati tenendo in considerazione le particolari esigenze sanitarie degli ambienti esterni limitrofi.

*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*

---

## **1. OPERE EDILI ED AFFINI**

La Ditta aggiudicataria dovrà farsi carico di tutte le eventuali opere non espressamente citate (demolizioni, rimozioni, rifacimenti e costruzioni) e 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.

Devono, pertanto essere evidenziate nel progetto definitivo presentato a corredo dell'offerta e successivamente realizzate tutte le lavorazioni necessarie per adeguamenti e ripristini di strutture e delle finiture interessate o compromesse dall'installazione dell'attrezzatura.

Tutte le opere necessarie dovranno essere realizzate nel rispetto dei materiali e delle soluzioni tecniche espresse nel presente allegato; inoltre dovranno essere ripristinati e ricostruiti, fedelmente allo stato di fatto in cui si trovano, tutti gli elementi tecnici compromessi dal passaggio e dall'installazione dell'apparecchiatura.

In particolare, la Ditta offerente dovrà realizzare eventuali opere necessarie all'idoneità delle strutture, che dovranno essere opportunamente dimensionate per contrastare le sollecitazioni strutturali.

Eventuali ulteriori opere edili, impiantistiche ed affini di adeguamento del sito che si rendessero necessarie in relazione alla concessione delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente, saranno a carico della Ditta aggiudicataria.

### **1.1 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. Eventuali opere strutturali e/o provvisorie 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 una struttura di sostegno idonea per l'apparecchiatura e/o eseguire parziali demolizioni con successivo ripristino.

La Ditta aggiudicataria dovrà farsi carico di tutte le opere necessarie per ripristinare le aree dove sono realizzate le lavorazioni, dove è avvenuto il transito della nuova apparecchiatura o dove sono state presenti aree di cantiere, tramite la sistemazione del terreno vegetale, il ripristino degli scavi, dei manti stradali, dei marciapiedi, delle cordonature stradali, delle scale, dei parapetti e delle opere esterne in genere. Tali opere di ripristino dovranno essere realizzate senza oneri economici aggiuntivi a carico dell'Azienda sanitaria.

### **1.2 Opere edili**

La Ditta aggiudicataria dovrà farsi carico, in tutti i locali sopra specificati di tutte le opere necessarie per la corretta installazione dell'apparecchiatura, ed in particolare:

1. Opere strutturali a sostegno della RM
2. Sottofondi
3. Pavimentazione vinilica, la nuova pavimentazione dovrà rispettare il livello di quella delle aree attigue onde evitare scalini, rampe, e comunque qualsiasi dislivello. I rivestimenti del pavimento devono avere le caratteristiche di resistenza all'usura, resistenza ad intaccature temporanee e definitive, impermeabilità, isolamento elettrico, lavabilità, sanificabilità e bell'aspetto;
4. Tinteggiature

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

5. Serramenti interni (comprensivi della porta, normalmente chiusa, controllata da sistema a consenso di accesso al locale di preparazione e controllo)
6. realizzazione di rivestimenti murali in teli di PVC o laminato plastico con caratteristiche di lavabilità, sanificabilità e bell'aspetto;
7. Controsoffittatura
8. Adeguata cartellonistica informativa, di indirizzo e di sicurezza

nel progetto d'offerta dovrà essere indicata la modalità di realizzazione della schermatura RF e il modo di fissaggio della stessa alle pareti al fine di garantire l'isolamento elettrico dell'insieme della costruzione; allo stesso modo dovrà esser indicata la modalità di realizzazione dell'eventuale schermatura del campo magnetico disperso

## **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 dovrà provvedere alla realizzazione di tutte le opere impiantistiche necessarie al perfetto funzionamento della apparecchiatura fornita

Gli impianti dovranno essere progettati e realizzati conformemente alla vigente normativa in materia e secondo le caratteristiche previste dal disciplinare prestazionale delle opere edili ed impiantistiche; in particolare:

1. Le linee dovranno derivarsi dal quadro elettrico di zona già realizzato per i nuovi locali, suddiviso in due sezioni (normale – preferenziale), eventuali adeguamenti dello stesso saranno a carico dell'aggiudicataria
2. la distribuzione dovrà essere realizzata in apposita canalina (di materiali conformi a quanto previsto negli allegati di gara), suddivisa nelle sezioni Energia – Segnali/correnti deboli;
3. la distribuzione nei locali dovrà essere eseguita sottotraccia;
4. le canalizzazioni attraversanti la sala magnete dovranno essere di materiale amagnetico;
5. l'impianto di illuminazione dovrà garantire i livelli di illuminamento dei locali secondo gli utilizzi previsti tenuto conto della normativa tecnica di riferimento lux nei locali Diagnostica RMN e sala comandi e i 200 lux nel locale tecnico; nei locali magnete e sala comandi l'impianto di illuminazione dovrà essere di tipo a regolazione continua (dimmerazione).

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

### **2.1 Sala magnete**

Ai fini dell'utilizzo clinico la sala magnete è classificata di "GRUPPO 1" secondo la Norma CEI 64-8 Quinta Edizione

1. realizzazione di tutte le vie cavi in esecuzione sotto traccia e di tutto quanto necessario alla realizzazione della nuova impiantistica, in adempimento alle indicazioni di progetto e nel pieno rispetto della normativa vigente;
2. fornitura e posa di tutte le apparecchiature elettriche (corpi illuminanti con sorgente ad elevata efficienza energetica, quadretti prese per utilizzo di apparecchiature elettromedicali, ecc.). I corpi illuminanti dovranno essere a regolazione continua in intensità luminosa ed il dispositivo di regolazione dovrà essere collocato in sala controllo;

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

3. fornitura delle linee elettriche di alimentazione luce ordinaria e di sicurezza derivate da interruttori da predisporre direttamente sul quadro elettrico di zona;
4. fornitura delle linee elettriche per i circuiti dei quadretti alimentati da interruttore da predisporre sul quadro elettrico di zona;
5. adeguamento/predisposizione di tutte le canalizzazioni/tubazioni riguardanti gli impianti di trasmissione dati, telefonico ed interfonico con raccordo alle relative dorsali aziendali.
6. pulsante di emergenza ERDU in sala magnete;
7. pulsante a fungo per sgancio di emergenza RMN (quench);
8. impianto di rilevazione ossigeno da porsi all'interno del controsoffitto in prossimità del punto di espulsione dell'elio;
9. impianto di rilevazione temperatura e umidità, con segnale riportato in sala comandi;
10. rilevatori di fumo a soffitto e a controsoffitto dei locali da collegarsi all'impianto generale di rilevazione incendio presente presso l'edificio (sistema Siemens).

## **2.2 Sala controllo –locale tecnico- locali accessori**

1. Impianto videocitofonico x l'ingresso, interfono bidirezionale, telefonico e trasmissione dati
2. Impianto elettrico x locali medici di gruppo 1 (da Q.E. esistente nel locale)
3. Impianto di illuminazione (da Q.E. esistente nel locale)
4. Testaletto area preparazione comprensivo di luci, prese elettriche e di terra, cablaggio cat 6
5. Impianto di cablaggio strutturato cat 6 da derivarsi dall'armadio di piano
6. Impianto rilevazione antincendio a soffitto e a controsoffitto dei locali da collegarsi all'impianto generale di rilevazione incendio presente presso l'edificio (sistema Siemens)
7. fornitura di un estintore amagnetico
8. pulsante a fungo per sgancio di emergenza RMN (quench);
9. pulsante di emergenza ERDU;
10. 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**

1. impiantistica elettrica necessaria per dotare il locale stesso di impianto di illuminazione e di prese di servizio per le necessità future di gestione e manutenzione delle apparecchiature di pertinenza della RM che verranno alloggiare;
  2. impianto di illuminazione ordinaria con corpi illuminanti ad elevata efficienza energetica;
  3. impianto di illuminazione di sicurezza con idonei corpi illuminanti, conforme alla normativa vigente;
  4. linee elettriche di luce (ordinaria e di sicurezza) e prese, che dovranno derivarsi da interruttori da predisporre nel quadro elettrico di zona.
  5. Interfono fra la sala magnete e sala controllo
  6. impianto rilevazione antincendio a soffitto e a controsoffitto dei locali da collegarsi all'impianto generale di rilevazione incendio presente presso l'edificio (sistema Siemens)
- Tutta l'impiantistica elettrica potrà essere realizzata in versione da esterno.

Per la corretta valutazione di quanto sopra occorre tenere presente le seguenti condizioni al contorno:

- l'illuminazione normale dovrà essere derivata dal quadro elettrico di zona sotto la sezione preferenziale (gruppo elettrogeno ( $t \leq 15s$ ));
- l'alimentazione elettrica della RM dovrà essere derivata dal quadro elettrico di zona, derivato sotto la sezione normale;
- la messa a terra del complesso dovrà essere fatta su PE che verrà posato e dimensionato assieme alle linee di alimentazione.



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

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)**

Gli impianti dovranno essere progettati e realizzati conformemente alla vigente normativa in materia, e più precisamente le linee guida ISPESL/INAIL già citate.

L'azienda Ospedaliera fornirà le seguenti utenze:

- aria primaria la cui portata è oggetto di verifica in sede di sopralluogo;
- fluido idrico di back up per raffreddamento della macchina, nelle portate che le ditte dovranno indicare all'interno del progetto;
- energia elettrica per alimentazione dell'apparecchiature e dei locali;
- gas medicali.

Le Ditte concorrenti dovranno eseguire le seguenti verifiche:

- verifica dei carichi termici della nuova apparecchiatura;
- verifica del layout architettonico e adeguamento dei canali;
- verifica della portata dell'attuale UTA.

Sulla base delle verifiche, del layout consegnato e dei carichi endogeni previsti, le Ditte concorrenti dovranno presentare progetto definitivo per realizzazione degli impianti per:

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

Per la nuova configurazione dei locali oggetto dell'intervento, le Ditte concorrenti, nel progetto definitivo, dovranno prevedere il completamento e/o l'adeguamento dell'impiantistica di climatizzazione esistente al fine di garantire i parametri microclimatici ed i ricambi aria/ora previsti dai requisiti generali e specifici in materia di Accreditamento delle Strutture Sanitarie, garantendo la dissipazione termica in funzione della quantità di calore prodotta dalle nuove apparecchiature.

Il citato adeguamento dovrà essere effettuato, non modificando la portata d'aria, dall'impianto di climatizzazione centralizzato, attualmente previsto all'interno dei locali oggetto dell'intervento.

Sarà a carico dell'aggiudicataria la fornitura e posa del gruppo frigorifero idronico condensato ad aria o eventualmente con condensatore remoto, in funzione degli spazi a disposizione dell'Azienda, per il circuito di raffreddamento del magnete, necessario al funzionamento dell'apparecchiatura compreso by-pass di emergenza con alimentazione tramite acqua di acquedotto e di un impianto ad espansione diretta per il raffrescamento del locale tecnico.

In particolare si prevedono le seguenti opere:

#### **3.1 Sala magnete**

- Adeguamento/completamento dell'impianto di climatizzazione già predisposto comprensivo di canalizzazioni, diffusori, bocchette di mandata e ripresa ed ogni altro accessorio necessario;
- Impianto indipendente per la ventilazione in emergenza della sala magnete da realizzarsi secondo la normativa vigente
- Sistemi di controllo climatico
- Predisposizione e realizzazione dell'impianto di sicurezza per lo scarico dell'elio dalla sala verso l'atmosfera (tubo di quench) comprensivo di tutte le canalizzazioni/tubazioni e di ogni apparecchiatura ed accessorio necessario;

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

- Adeguamento/realizzazione, a partire dalle reti esistenti, di impianto gas medicali per erogazione di ossigeno, aria compressa, vuoto; detti lavori debbono essere eseguiti e collaudati secondo la vigente normativa in materia.

### **3.2 Sala Controllo**

- Completamento e/o realizzazione impianto di condizionamento esistente.
- Fornitura e posa di lavamani in zona preparazione
- Realizzazione, a partire dalle reti esistenti, di impianto gas medicali per erogazione di ossigeno, aria compressa, vuoto; detti lavori debbono essere eseguiti e collaudati secondo la vigente normativa in materia.

### **3.3 Locale tecnico RM:**

- Realizzazione - completamento e/o modifica impianto di condizionamento esistente;
- Realizzazione impianto di raffreddamento per il compressore elio compreso ogni accessorio necessario al corretto funzionamento del sistema e strutturato in modo tale da garantire la continuità di servizio;
- Realizzazione sistema di raffrescamento supplementare del locale tecnico compreso ogni accessorio necessario al corretto funzionamento del sistema e strutturato in modo tale da garantire la continuità di servizio.

## **4. DISPOSITIVI DI SCHERMATURA E SICUREZZA MAGNETE**

Nel progetto d'offerta dovrà essere indicata la modalità di realizzazione della schermatura RF e il modo di fissaggio della stessa alle pareti al fine di garantire l'isolamento elettrico dell'insieme della costruzione; allo stesso modo dovrà esser indicata la modalità di realizzazione dell'eventuale schermatura del campo magnetico disperso

### **1.3 Opere di schermatura**

La Ditta aggiudicataria dovrà farsi carico, in tutti i locali sopra specificati di tutte le opere necessarie per la corretta installazione dell'apparecchiatura, ed in particolare:

1. Schermatura della RM completa dei filtri con attenuazione di almeno 90- 100 dB a frequenze da 10 a 100 MHz. (Gabbia di Faraday)
2. Serramenti interni schermati (porta e visiva con requisiti di schermatura RF, progettate e costruite in modo tale da garantire la funzionalità e la resistenza all'usura dei contatti;)
3. Eventuali ulteriori schermature del campo magnetico

Saranno a carico della Ditta aggiudicataria la realizzazione dei presidi di segnalazione e delle schermature (schermature del campo magnetico, impianto di gabbia di Faraday), nonché tutte le opere necessarie al funzionamento in sicurezza delle apparecchiature.

## **5. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA**

### **INTERVENTI DI RISTRUTTURAZIONE EDILE/IMPIANTISTICA**

Rifacimento locali

R.P. (mq)

Costo R.P. al mq €



*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*

**Costo (IVA esclusa) €175.000,00**

Gabbia di Faraday

Gabbia e adeguamenti impianti

**Costo (IVA esclusa) €70.000,00**

INTERVENTI	DI	R.P.	Costo in	R.L.	Costo	Totale in Euro (IVA Esclusa)
RISTRUTTURAZIONE		(mq)	Euro	(mq)		
Ristrutturazione						175.000,00
<b>GABBIA DI FARADAY.</b> e adeguamenti impianti						70.000,00
<b>TOTALE</b>						<b>245.000,00</b>

#### QUADRO ECONOMICO IVA esclusa

<b>A) Importo lavori soggetti a ribasso</b>	245.000,00 € IVA esclusa
<b>B) Oneri di sicurezza</b> non soggetti a ribasso	5.000,00 € IVA esclusa
<b>C) fornitura ed installazione apparecchiatura RM</b> <b>soggetti a ribasso</b>	750.000,00 € IVA esclusa
<b>D) TOTALE IMPORTO A BASE DI GARA</b>	<b>1.000.000,00 € IVA esclusa</b>

#### Documentazione allegata

Allegato 1 – Planimetria - Stato di fatto – Stato di Progetto formato pdf

Allegato 2 – Planimetria - Stato di fatto – Stato di Progetto formato dwg