

PROGETTO ESECUTIVO  
RIQUALIFICAZIONE LOCALE TAC  
SIMULATORE RADIOTERAPIA PIANO  
RIALZATO SCALA "D"

OSPEDALE "INFERMI" - RIMINI

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

AUSL ROMAGNA  
Arch. Sandra Fantoni

COLLABORATORI  
Ing. Matteo Battistini

PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

AUSL ROMAGNA  
P.I. Cristian Davani

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

IN FASE DI PROGETTAZIONE  
Arch. Sandra Fantoni

RESPONSABILE DEI LAVORI

AUSL RIMINI  
Arch. Sandra Fantoni

COMMITTENZA A.U.S.L. RIMINI

DIRETTORE GENERALE  
Dott. Tiziano Carradori

DIRETTORE DI PRESIDIO F.F.   
Dott.ssa Francesca Raggi

DIRETTORE U.O. PROGETTAZIONE E SVILUPPO EDILIZIO  
Arch. Enrico Sabatini

ELABORATO

PROGETTO ESECUTIVO

SIMULATORE TAC

Relazione tecnica illustrativa

NUMERO TAVOLA

R.02

DATA

OTT. 2022

SCALA

-

REDATTO VERIFICATO

MB

SF

N. ARCHIVIO

DATA AGG.

DESCRIZIONE

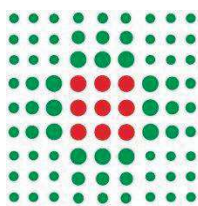
DATA AGG.

DESCRIZIONE

ARCHIVIO file:

U.O. PROGETTAZIONE E SVILUPPO EDILIZIO - AMBITO DI RIMINI

V.le Settembrini, 2 - 47900 Rimini - tel. 0541.705996 - fax 0541.705653



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA**

**Azienda Unità Sanitaria Locale della Romagna**

Area Dipartimentale Risorse Strutturali e Tecnologiche

Unità Operativa Progettazione e Sviluppo Edilizio

*Direttore: Dr. Arch. Enrico Sabatini*

## **RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA OPERE EDILI**

**OSPEDALE “INFERMI” DI RIMINI  
RIQUALIFICAZIONE LOCALE TAC SIMULATORE  
REPARTO DI RADIOTERAPIA  
PIANO RIALZATO SCALA D**

## **PREMESSA**

L'intervento consiste nella riqualificazione del locale TAC simulatore ubicato all'interno dell'edificio di radioterapia presso l'Ospedale Infermi di Rimini.

L'edificio presenta un piano interrato, un piano terra e una copertura piana, è stato realizzato adiacente all'edificio ospedaliero esistente e ad esso collegato da percorsi interni nei pressi della scala "D". E' facilmente accessibile da più accessi.

I locali oggetto di intervento si trovano ubicati al piano terra.

La fornitura deve assicurare la realizzazione di alcuni obiettivi strategici per l'Ausl della Romagna, tra questi vi sono obiettivi di carattere generale che riguardano tutti i dispositivi proposti, il progetto costruttivo di installazione, le modalità di assistenza fornite e obiettivi specifici, che vertono su aspetti peculiari caratterizzanti la realtà sanitaria ed umana della Radioterapia dell'Azienda, miranti alla partecipazione e sviluppo delle risorse umane e al perseguimento dell'eccellenza. Si dovrà inoltre prevedere la realizzazione di spazi orientati al benessere fisico psicologico del paziente requisiti propri dell'edilizia alberghiera, per quanto riguarda la qualità degli spazi (illuminazione, colori, arredi), riduzione della percezione di "segregazione" data al paziente.

## **1. OPERE EDILI – INDIVIDUAZIONE INTERVENTI**

L'edificio Radioterapia, all'interno del quale si trova l'area oggetto di intervento, è ubicato presso l'ospedale Infermi di Rimini, in adiacenza all'edificio corpo nord in prossimità della scala "D". E' facilmente accessibile da più ingressi, anche per carico/scarico materiali.

L'intervento in oggetto consiste nella riqualificazione del locale che ospita la TAC simulatore a servizio del reparto.

L'area di intervento della sala simulatore è di circa mq. 38.

I locali dell'area interessata dall'intervento presentano controsoffitto in quadrotti ispezionabili da 60x60cm.

Il simulatore TAC, oggetto di nuova fornitura, dovrà essere inserito nel locale esistente.

Gli interventi di riqualificazione da realizzarsi saranno i seguenti:

- Rimozione controsoffitto a quadrotti esistente comprensivo di rimozione di impianti elettrici esistenti e collocati nel controsoffitto;

- Fornitura e posa in opera di nuovo controsoffitto a quadrotti 60x60cm comprensivo di pendinamento antisismico;
- Tinteggiatura delle pareti perimetrali del locale con smalto previa applicazione di idoneo primer.

La ditta offerente avrà l'onere di effettuare:

- preventivamente tutte le valutazioni radio-protezionistiche delle strutture esistenti in funzione dell'apparecchiatura proposta;
- un rilievo sul posto per verificare le quote, gli spessori e i tipi di materiali delle strutture esistenti, al fine di valutare l'entità delle schermature necessarie per l'apparecchiatura oggetto di gara;
- tutte le opere radio-proteximetriche aggiuntive rispetto a quelle già esistenti da realizzarsi se necessario alla sala di trattamento e nei locali adiacenti al fine di soddisfare tutte le vigenti normative in tema di radioprotezione (Dlgs. 230/95 e successive modifiche). Dette opere dovranno essere documentate e validate da dettagliata relazione stilata da un Esperto Qualificato nominato della ditta offerente.

La ditta aggiudicataria avrà l'onere di individuare il percorso ottimale per il transito della nuova attrezzatura all'interno dell'edificio, sia dal punto di vista strutturale che da quello organizzativo.

Dal punto di vista strutturale la ditta aggiudicataria dovrà verificare le caratteristiche costruttive e la portata dei solai esistenti e quindi la loro adeguatezza a sostenere il peso del macchinario da trasportare e mettere in loco. Se la portata dei solai non fosse giudicata sufficiente, la ditta dovrà effettuare tutte le opere di rinforzo necessarie a permettere la regolare esecuzione della fornitura, senza oneri economici aggiuntivi a carico della stazione appaltante.

La ditta offerente avrà l'onere di redigere il progetto costruttivo e di apportare tutte le modifiche eventualmente necessarie per adattare il progetto esecutivo alle caratteristiche dimensionali, tecniche e funzionali dell'apparecchiatura proposta senza alcun onere aggiuntivo per la stazione appaltante.

Oltre a tutti i lavori indicati nel progetto, l'offerta dovrà prevedere ogni opera che l'impresa offerente ritiene necessaria per il buon funzionamento dell'attrezzatura e la realizzazione dei lavori ad opera d'arte.

## 2. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

Gli interventi principali saranno:

- relamping sala TAC con installazione di LED panel ad incasso nel controsoffitto a quadrotti con corpi illuminanti di tipo dimmerabile Push-DALI (rischio fotobiologico =0 UGR<19, Indice resa cromatica = 80);
- adeguamento / integrazione impianto di rivelazione incendi con integrazione di alcuni rilevatori di fumo da inserire in loop esistente compresa l'aggiornamento della programmazione centrale;
- inserimento di nuove lampade di emergenza del tipo autoalimentato autonomia 2h;
- modifica QE generale esistente con sostituzione dell'attuale interruttore magnetotermico differenziale In=63A con nuovo componente avente In=125A e differenziale regolabile in tempo e corrente;
- modifica QE simulatore presente nel locale comandi, con rimozione dell'attuale interruttore generale ed interruttore magnetotermico differenziale che alimenta la parte di potenza del simulatore, con nuovo interruttore magnetotermico differenziale avente In=125A curva K/D e differenziale regolabile in tempo e corrente;
- sostituzione del tratto di linea compreso tra il QE generale simulatore e il Quadro potenza bordo macchina, con nuova linea in cavo tipo FG16oM16 4x35mmq;
- tutte le opere connesse alle installazioni suddette, comprese le attività per i collegamenti alle reti esistenti e gli eventuali apprestamenti provvisori necessari per le operazioni di connessione alle reti esistenti, i fori, le assistenze murarie, ecc.

**Livello e qualità dei materiali in generale:** I materiali, la posa in opera e in generale tutti gli impianti dovranno uniformarsi alle prescrizioni derivanti dalla presente relazione tecnica e dall'insieme degli elaborati progettuali approvati, ferma restando l'osservanza delle norme di legge, delle norme UNI e CEI. Ove previsto i componenti e le apparecchiature dovranno essere corredate di marchio e di tutta la

relativa documentazione e manualistica. L'Impresa esecutrice dovrà fornire materiali corredati di marchio CE CEI conforme al nuovo regolamento EU 305/2011 (laddove sia previsto) o di Marchio Italiano di Qualità (in quanto esista per la categoria di materiale considerata). I marchi riconosciuti nell'ambito CEE saranno considerati equivalenti ai corrispondenti marchi CEI e IMQ.

L'Impresa aggiudicataria dovrà definire l'elenco delle marche e dei modelli delle apparecchiature, nonché dei componenti che intende impiegare. Le marche e i modelli delle apparecchiature e dei componenti previsti, prima della posa in opera, saranno approvate dalla D.L. che potrà accettarle o rifiutarle qualora non le ritenga di caratteristiche adeguate. I risultati delle scelte verranno regolarmente verbalizzati e saranno vincolanti per l'Impresa. L'approvazione dei materiali non esonera però l'Impresa dalle responsabilità inerenti a difetti e a cattivo funzionamento che dovessero riscontrarsi durante l'esecuzione dei lavori o all'atto del collaudo. Qualora vengano rifiutati dalla D.L. dei materiali, ancorché messi in opera, perché ritenuti a giudizio insindacabile di non adeguata qualità, l'Impresa dovrà immediatamente, a sua cura e spese, allontanare dal cantiere i materiali stessi e sostituirli con altri che soddisfino alle condizioni prescritte.

## **7. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La fornitura in oggetto dovrà essere conforme alla normativa nazionale in materia di edilizia ospedaliera e sanitaria e a quella regionale in materia di accreditamento delle strutture pubbliche e private al SSN e Regionale, oltre a quanto indicato nei precedenti capitoli specifici.

La progettazione costruttiva e la realizzazione dell'opera dovranno rispettare le norme tecniche e le disposizioni di Legge vigenti. In particolare dovranno essere rispettate le prescrizioni cogenti in materia di sicurezza dei luoghi di lavoro e dei cantieri, di prevenzione incendi, di reazione e resistenza al fuoco di strutture ed elementi, realizzazione delle opere di natura edilizia, antisismica ed urbanistica, di installazione degli impianti, di protezione contro le scariche atmosferiche, di abbattimento delle barriere architettoniche, ambientali e di risparmio energetico, smaltimento dei rifiuti, di limitazione delle emissioni atmosferiche ed acustiche, ecc.

A titolo indicativo e non esaustivo si riportano alcune disposizioni:

### **in materia di strutture:**

Le componenti strutturali progettate per i moduli oggetto di gara dovranno sottostare

ai requisiti minimi di legge dettati dalla Comunità Europea e dallo Stato Italiano, in particolare:

- NTC 2018 approvate in data 17/01/2018 – “Norme per le costruzioni”;
- Legge 5 novembre 1971 n. 1086 – “Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica”;
- Legge 2 febbraio 1974 n. 64 – “Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”;
- Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 14 gennaio 2008 - “Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni” (in seguito NTC 2008) di cui alla Gazzetta Ufficiale del 04/02/2008;
- Circolare n. 617 del 02.02.2009 “Istruzioni per l’applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008” (in seguito NTC 2008 - Istruzioni), considerando che le opere da realizzare rientrano tra le costruzioni di classe d’uso IV (2.4.2. NTC 2008).
- Consiglio Superiore dei lavori Pubblici – istruzioni per l’applicazione delle “Norme tecniche per le costruzioni” di cui al D.M. 14 gennaio 2008 nonché secondo tutte norme UNI EN relative ai vari materiali impiegati nella realizzazione degli edifici;
- Ordinanza DPCM 3274 del 20 marzo 2003 così come integrata dalle ordinanze 3379 del 5 novembre 2004 e 3431 del 3 maggio 2005, relativa ai criteri per la classificazione sismica del territorio nazionale e normative tecniche per le costruzioni in zona sismica;

**in materia di isolamento acustico:**

- D.P.C.M. 15 Dicembre 1997 Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
- L. n 447 del 26 Ottobre 1995- Legge quadro sull'inquinamento acustico.

**in materia prevenzione incendi:**

Le separazioni verticali ed orizzontali devono, in ogni caso, sottostare ai minimi di legge imposti dal: D.M. 19 marzo 2015 - Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al Decreto 18 settembre 2002.

I dispositivi per la rilevazione dei fumi devono, inoltre, essere conformi alla normativa

in materia: UNI 9795 -2013- sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio – progettazione , installazione ed esercizio.

Si ricordano inoltre le seguenti norme cogenti:

- D.M. 19 marzo 2015 - Aggiornamento della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture sanitarie pubbliche e private di cui al Decreto 18 settembre 2002.
- Decreto del Ministro dell'Interno del 26 giugno del 1984 e s.m.i. "omologazione dei materiali ai fini della prevenzione incendi";
- D.P.R. n. 151 del 1 agosto 2011,"regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'art. 49, comma 4-quater, del D.L. n.78 del 31 maggio 2010 convertito con modificazioni dalla L. n. 122 del 30 luglio 2010;
- Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro;
- Regio Decreto n.773 del 18 giugno 1931 "Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza".

**in materia di impianti elettrici:**

- Decreto Ministeriale n.37/2008 relativo agli impianti a servizio degli edifici;
- CEI 0-2- Guida per la definizione della documentazione di progetto degli impianti elettrici ; CEI 0-3 ;- D.M. 37/2008. Guida per la compilazione della dichiarazione di conformità e relativi allegati - CEI 0-5 - Dichiarazione CE di conformità. Guida all'applicazione delle Direttive Nuovo Approccio e della Direttiva Bassa Tensione
- CEI 64-8 - Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua ;
- CEI 64-8 SEZ.7.10 -Impianti elettrici in ambiente ad uso medico;
- CEI 64-56 - Edilizia ad uso residenziale e terziario. Guida per l'integrazione degli impianti elettrici utilizzatori e per la predisposizione di impianti ausiliari, telefonici e di trasmissione dati negli edifici. Criteri particolari per locali ad uso medico.
- le norme emanate da enti ufficiali quali CNR, UNI, CEI, ecc., anche se non espressamente richiamate, e tutte le norme modificative e/o sostitutive delle disposizioni precedenti, che venissero eventualmente emanate nel corso della



esecuzione dei lavori.

**In materia di impianti di ventilazione, condizionamento, gas medicali:**

- Decreto Ministeriale n.37/2008 relativo agli impianti a servizio degli edifici;
- UNI 10339 "Impianti aeraulici ai fini di benessere";
- UNI EN 13779 Requisiti di prestazione per i sistemi di ventilazione e climatizzazione;
- UNI-ENV 12097 "Requisiti relativi ai componenti atti a facilitare la manutenzione delle reti di condotte";
- Circolare 22/11/1974 n. 13011 Ministero dei lavori pubblici - Requisiti fisico-tecnici per le costruzioni edilizie ospedaliere. proprietà termiche, igrometriche, di ventilazione e di illuminazione.
- Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE- 47/2007 CEE
- UNI EN ISO 7396-1:2007 - Impianti di distribuzione dei gas medicali - Parte 1: Impianti di distribuzione dei gas medicali compressi e per vuoto.
- le norme emanate da enti ufficiali quali CNR, UNI, CEI, ecc., anche se non espressamente richiamate, e tutte le norme modificative e/o sostitutive delle disposizioni precedenti, che venissero eventualmente emanate nel corso della esecuzione dei lavori.

**In materia di radioprotezione:**

- D.lgs n.230 del 17.3.1995 e s.m.i. - Attuazione direttive EURATOM in materia di radiazioni ionizzanti

E ogni altra prescrizione, normativa, regolamentazione e raccomandazione emanata da eventuali Enti ed applicabili agli impianti e strutture oggetto del presente documento.

**Area oggetto di intervento**

