

## **ALLEGATO F–PROGETTAZIONE EDILE ED IMPIANTISTICA E DIREZIONE LAVORI- CAPITOLATO**

### **Titolo I: PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE.**

#### **❖ Descrizione delle attività di progettazione dei lavori di completamento necessari per l'installazione delle apparecchiature diagnostiche e supporto alla Direzione Lavori**

I lavori di cui al presente capitolato riguardano la sola installazione di 3 tac rispettivamente n.1 per l'Ospedale Bellaria e n.2 per l'Ospedale Maggiore di Bologna.

Le imprese concorrenti, a partire dal progetto di fattibilità preliminare fornito dalla Stazione Appaltante dovranno sviluppare, in sede di gara, il progetto definitivo di tutte le opere necessarie all'installazione e all'adeguamento dei locali alle nuove apparecchiature; l'esecutivo sarà sviluppato solo dall'aggiudicataria.

**Inoltre, la ditta aggiudicataria dovrà nominare e sostenere gli oneri di un Direttore Operativo Elettrico, abilitato con iscrizione al proprio Ordine o Collegio, che collabori con la Direzione dei lavori per la corretta esecuzione degli interventi e dell'installazione delle macchine.**

**L'esecuzione dei lavori a completamento dell'installazione delle apparecchiature diagnostiche saranno eseguiti dalla Stazione Appaltante.**

#### **Il Progetto definitivo di offerta**

Il progetto definitivo di offerta dovrà essere redatto come da prescrizioni contenute nel capitolato speciale della fornitura e nel presente progetto di fattibilità e andrà corredato del computo metrico estimativo, redatto sulla scorta dei prezzi unitari del Prezziario AUSL allegato al presente capitolato.

Il progetto riguarderà:

- le opere edili e strutturali di realizzazione delle distribuzioni impiantistiche a servizio dell'installazione e di completamento e/o ripristino delle finiture e le opere impiantistiche di modifica della sala diagnostica, dei locali accessori e degli impianti di supporto delle apparecchiature, come peraltro già specificato nel capitolato speciale di gara della fornitura.
- Il piano di sicurezza e coordinamento degli interventi di installazione.
- I locali oggetto dell'installazione delle apparecchiature sono situati per l'Ospedale Bellaria presso il Pad. H, piano terra nei locali L086 e L087; per l'Ospedale Maggiore nel Monoblocco H-AC al piano atrio presso il Pronto Soccorso –reparto di radiologia nei locali L002e L004 e nel reparto di radiologia presso Monoblocco H-Amb nei locali L031 e L032.

Di seguito si riportano alcune precisazioni generali relative alla progettazione delle opere strutturali e antincendio:

#### **a) Progettazione strutturale**

il progetto definitivo presentato in sede di gara e poi quello esecutivo, per gli aspetti strutturali, dovranno tener conto dei così detti elementi "non strutturali" che dovranno

essere calcolati e verificati secondo le norme di cui al successivo punto i.; tale verifica va estesa a tutti gli elementi indicati nella tabella sottostante (punto ii.).

Di tutti gli elementi di cui al presente articolo dovranno essere fornite le relazioni di calcolo a firma di progettista strutturale.

**i. Riferimenti Normativi**

- a. NTC 2018 e s.m.i incluse circolari esplicative.
- b. Presidenza del Consiglio dei Ministri Dip. Protezione Civile: “Linee guida per la riduzione della Vulnerabilità di elementi non strutturali arredi e impianti” (2009)
- c. A.T.C. 51-2 “Raccomandazioni congiunte Stati Uniti – Italia per il controventamento e l’ancoraggio dei componenti non strutturali negli Ospedali italiani” (2003 – 2006).
- d. Ministero dell’Interno: “Linee di indirizzo per la riduzione della vulnerabilità sismica dell’impiantistica antincendio” (dicembre 2011).
- e. D.G.R. della Regione Emilia Romagna n.687/2011 del 23.05.2011

**ii. Gli Elementi non Strutturali da calcolare secondo le norme (Vedere anche Appendice al CAP.C8.9A della Circolare esplicativa NTC 2008 del 26.02.2009)**

<u>Sistemi di distribuzione</u>
Impianti, condizionamento d’aria, Unità di trattamento aria esterna e distribuzione e terminali
Componenti dell’impianto elettrico come i condotti contenenti i cavi e piattaforme di sostegno dei condotti per la distribuzione dell’energia elettrica
<u>Apparecchiature e rifornimenti medici</u>
Apparecchiature di diagnostica
<u>Componenti fissati al pavimento</u>
Tipici componenti fissati al pavimento quali armadi quadri elettrici e rete dati

Particolare cura andrà posta nel dimensionamento dei fissaggi a pavimento delle apparecchiature di diagnostica in considerazione delle notevoli masse in gioco. Infine dovranno essere previste e progettate le opere provvisorie necessarie al trasferimento all’interno della sala di diagnostica dell’apparecchiatura TAC.

**b) Progettazione ai fini della prevenzione incendi**

il progetto definitivo presentato in sede di gara e poi quello esecutivo dovranno rispettare la normativa vigente in materia in particolare:

- Il D.M. 18/09/2002
- Il D.M. 19/03/2015

In particolare, il progetto dovrà prevedere agli eventuali ripristini necessari delle compartimentazioni antincendio a seguito delle lavorazioni di installazione degli impianti e apparecchiature diagnostiche

**c) Rispetto normativo e prescrizioni**

Il progetto delle opere, inoltre, dovrà essere redatto in conformità:

- al DLgs 50/2016, DPR 207/2010 e s.m.i;
- a tutte le altre norme tecniche vigenti e applicabili, ivi comprese le norme UNI
- alle prescrizioni del documento fornito dall'Esperto Qualificato in merito alle protezioni anti-x.

**❖ Oneri a carico della ditta Aggiudicataria**

**a. La progettazione esecutiva**

Oltre alla progettazione definitiva da presentare in gara, entro i termini fissati dal Capitolato speciale di gara della fornitura, la ditta aggiudicataria dovrà consegnare alla Stazione Appaltante il progetto esecutivo delle opere edili, strutturali, di radioprotezione e degli impianti, sia elettrici che meccanici (art. 5 del Capitolato Speciale Gara).

Nella stesura del progetto esecutivo, e senza che siano dovuti oneri o compensi aggiuntivi, l'aggiudicatario dovrà tenere conto delle eventuali indicazioni fornite dalla Stazione Appaltante al fine di rendere il progetto definitivo presentato in fase di gara pienamente conforme:

- allo stato dei luoghi e degli impianti
- al presente documento;

Il progetto delle opere, inoltre, dovrà essere redatto in conformità alle norme sopra richiamate per la redazione del progetto di offerta.

Il progetto esecutivo dovrà essere firmato dal Legale Rappresentante della Ditta Aggiudicataria e da professionisti abilitati alla professione ed iscritti ai rispettivi albi, nominativamente indicati in sede di gara.

Assieme al progetto esecutivo, l'aggiudicatario dovrà presentare:

- nei limiti temporali del programma presentato in gara (**art. 6 del Capitolato prestazionale Allegato A**) un eventuale aggiornamento del programma dei lavori, compresa la consegna e il montaggio delle apparecchiature diagnostiche TC; il programma dovrà essere coerente con le fasi dei tempi massimi prescritti nel Capitolato Speciale di Gara;
- l'eventuale aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento;

**b. In fase di esecuzione**

Gli interventi dovranno essere seguiti dal Direttore Operativo Elettrico indicato in sede di gara che affiancherà il Direttore dei Lavori.

**c. A fine lavori:**

il Direttore Operativo, nominato dalla Ditta aggiudicataria, dovrà supportare il Direttore dei Lavori (DL) anche nelle operazioni di collaudo, ai fini dell'emissione del Certificato di Regolare Esecuzione.

Le operazioni di collaudo avverranno entro i termini di cui (**art. 7 del Capitolato prestazionale Allegato A**).

❖ **Prescrizioni finali**

Per quanto riguarda la fornitura e le prestazioni accessorie relative alla apparecchiatura TAC si richiama il Capitolato Speciale di Gara della fornitura.

## **Titolo II: PRESCRIZIONI PROGETTO OPERE EDILI**

### **OSPEDALE BELLARIA**

#### **1. STATO DI FATTO LOCALI PIANO TERRA**

I locali interessati dai lavori di installazione delle nuove attrezzature sono i seguenti:

- Locale L086 – sala TAC
- Locale L087 – sala comandi

I locali sono attualmente in uso, pertanto è già presente il rivestimento anti-x nelle pareti perimetrali con lamina di piombo spessore minimo 2mm.

#### **2. OPERE EDILI DA PROGETTARE AL PIANO TERRA**

##### **2.1. attività preliminari**

- verifica delle dimensioni dei locali oggetto di intervento;
- verifica del solaio per i carichi specifici della macchina;

##### **2.2. Locale L086– sala TAC**

Per l'installazione della macchina nel locale L086 si dovrà prevedere:

- a. progetto degli impianti a servizio delle macchine con le relative canalizzazioni ispezionabili sia a pavimento che a parete, nonché il collegamento con la postazione di comando nella sala comandi L087, eventualmente da integrare all'esistente;
- b. eventuali ripristini di stucature sulle pareti e ripristini dei pavimenti a seguito di spostamenti e/o interventi impiantistici;
- c. progetto della eventuale revisione e implementazione anti-x delle pareti e dei serramenti interni ed esterni, opportunamente verificati per un corretto isolamento dalle radiazioni;
- d. adeguamento della piastra di appoggio della nuova apparecchiatura al solaio.
- e. prospetti delle pareti con il posizionamento delle attrezzature e degli impianti di fornitura dell'Appaltatore

##### **2.3. Locale L087-sala comandi**

- a. Progetto degli impianti e dei passaggi di tubazioni a pavimento e a parete per il collegamento impiantistico tra la consolle comandi e l'apparecchiatura TAC, compresi i ripristini a pavimento e a parete;
- b. progetto della eventuale revisione e implementazione anti-x delle pareti e dei serramenti interni ed esterni, opportunamente verificati per un corretto isolamento dalle radiazioni;
- c. prospetti delle pareti con il posizionamento delle attrezzature e degli impianti di fornitura dell'Appaltatore

I locali sono meglio individuati nella planimetria allegata:

- Tavola AR 01– Piano terra e sezione;

### **3. CARATTERISTICHE DEL SOLAIO**

Il solaio sul quale verrà posizionata l'apparecchiatura TC risulta in grado di sopportare un carico utile Q pari a 1150 kg/mq; tenuto conto delle caratteristiche dell'apparecchiatura richiesta non sono previste opere di consolidamento dei solai in quanto il carico ammissibile risulta adeguato alle normali apparecchiature in commercio; eventuali oneri derivanti da particolari esigenze del fornitore restano pertanto a carico del fornitore stesso. Per maggiori dettagli fare riferimento agli elaborati strutturali allegati al presente capitolato tecnico (Allegato OB\_PADH\_PT E OB PADH\_P1 (STRUTTURE), OB\_NOTE, OB\_relaz. Tecnica strutture)

### **4. CARATTERISTICHE PRINCIPALI MATERIALI/COMPONENTI OPERE EDILI**

In linea generale, i materiali, le tecnologie, le soluzioni tecniche dovranno rispettare quanto già presente nei reparti per tipologia dei materiali e dei prodotti, colori, forme e quant'altro necessario a dare continuità estetica e funzionale.

## **OSPEDALE MAGGIORE**

### **5. STATO DI FATTO LOCALI PIANO ATRIO- MONOBLOCCO H-AC**

I locali interessati dai lavori di installazione delle nuove attrezzature sono i seguenti:

- Locale L002 – sala TAC
- Locale L004 – sala comandi

I locali sono attualmente in uso, pertanto è già presente il rivestimento anti-x nelle pareti perimetrali con lamina di piombo spessore minimo 2mm;

### **6. Opere edili da progettare al PIANO ATRIO-MONOBLOCCO H-AC**

#### **6.1. attività preliminari**

- verifica delle dimensioni dei locali oggetto di intervento;
- verifica del solaio per i carichi specifici della macchina;

#### **6.2. Locale L002– sala TAC**

Per l'installazione della macchina nel locale L002 si dovrà prevedere a progetto:

- a. progetto degli impianti a servizio delle macchine con le relative canalizzazioni ispezionabili sia a pavimento che a parete, nonché il collegamento con la postazione di comando nella sala comandi L004, eventualmente da integrare all'esistente;
- b. eventuali ripristini di stuccature sulle pareti e ripristini dei pavimenti a seguito di spostamenti e/o interventi impiantistici;
- c. progetto della eventuale revisione e implementazione anti-x delle pareti e dei serramenti interni ed esterni, opportunamente verificati per un corretto isolamento dalle radiazioni;
- d. adeguamento della piastra di appoggio della nuova apparecchiatura al solaio.
- e. prospetti delle pareti con il posizionamento delle attrezzature e degli impianti di fornitura dell'Appaltatore

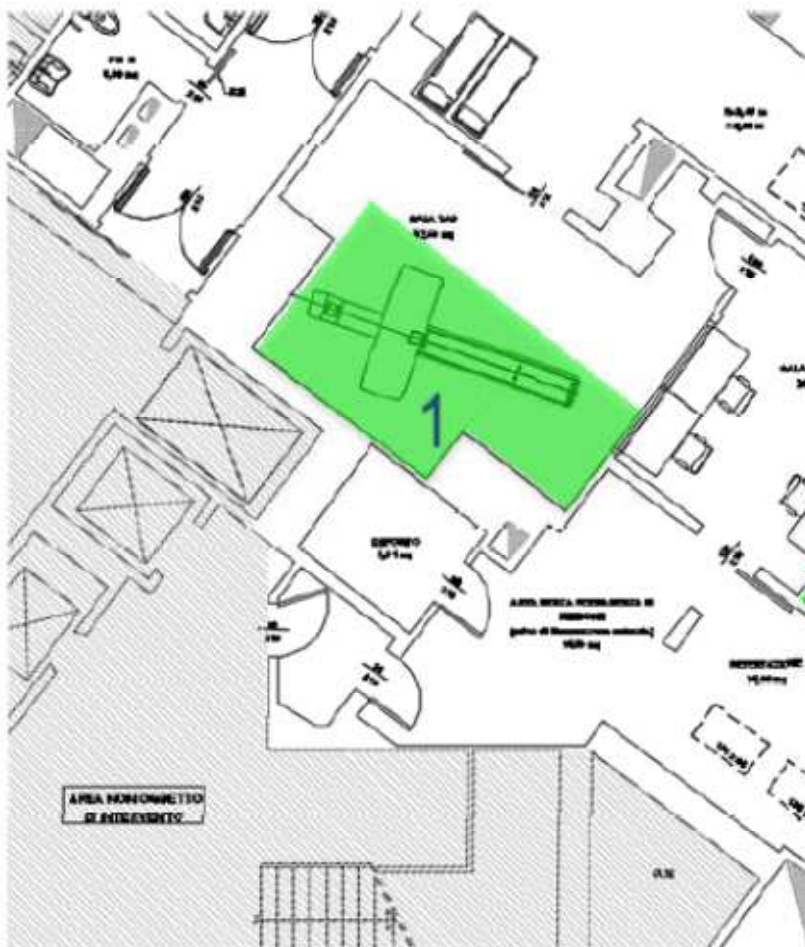
### **6.3. Locale L004- sala comandi**

- a. Progetto degli impianti e dei passaggi di tubazioni a pavimento e a parete per il collegamento impiantistico tra la consolle comandi e l'apparecchiatura TAC, compresi i ripristini a pavimento e a parete;
- b. progetto della eventuale revisione e implementazione anti-x delle pareti e dei serramenti interni ed esterni, opportunamente verificati per un corretto isolamento dalle radiazioni;
- c. prospetti delle pareti con il posizionamento delle attrezzature e degli impianti di fornitura dell'Appaltatore

I locali sono meglio individuati nella planimetria allegata:

- Tavola AR 02– Piano atrio e piano copertura;

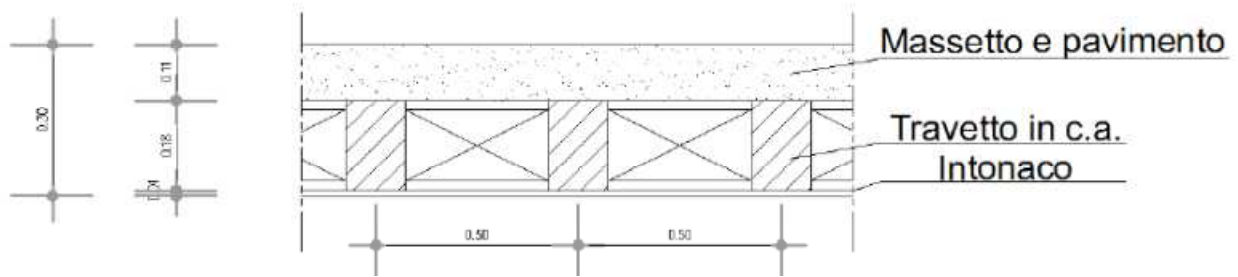
### **7. CARATTERISTICHE DEL SOLAIO**



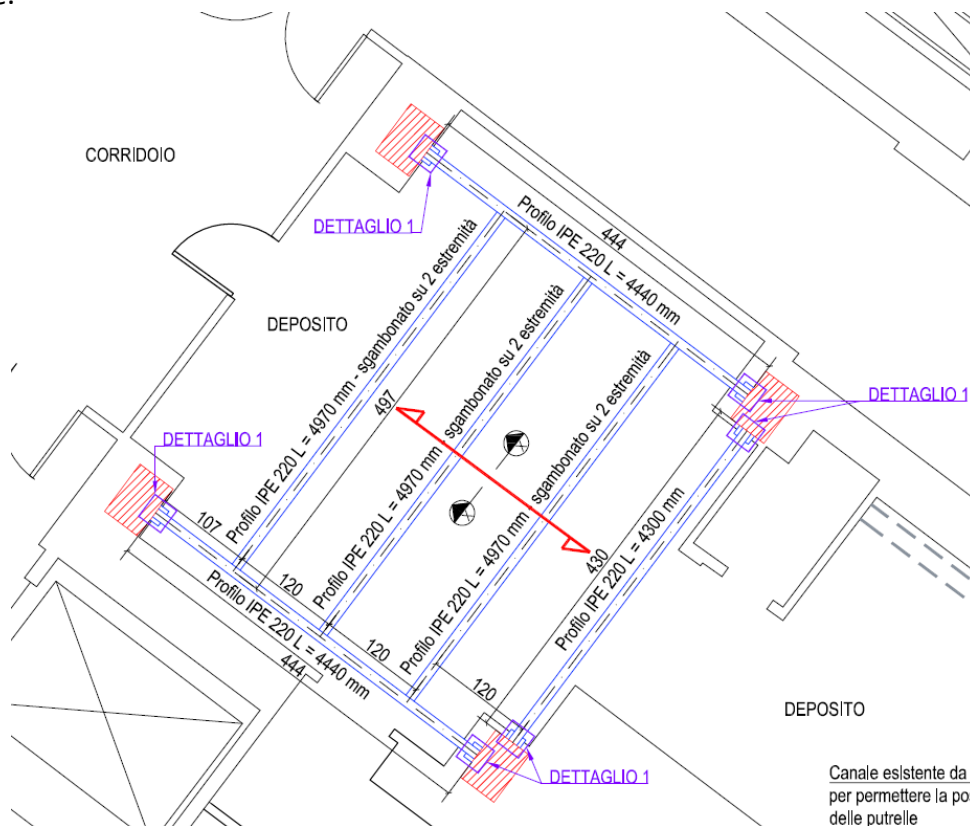
***pianta di progetto dove in verde è evidenziata la zona interessata dal posizionamento della nuova tac***

Nella sala TC L002 viene evidenziata la zona 1 dove è presente un solaio laterocementizio "rasato" con pignatte di altezza pari a 18 cm.

A completamento del solaio si è rilevato un pacchetto di finitura (massetto e pavimento) pari a 11 cm



Sono stati rinforzati i solai attraverso l'installazione di putrelle metalliche rompitratta all'intradosso dei solai; tali rompitratta appoggiano su putrelle principali che a loro volta sono vincolate ai pilastri in calcestruzzo armato esistenti, come illustrato nello stralcio seguente.



Pianta indicante l'orditure dei profili di rinforzo (in blu) e in rosso i pilastri in calcestruzzo armato.

A seguito degli interventi suddetti, il solaio della sala TC è verificato staticamente per un peso della macchina fino a 4200 kg e quindi per un sovraccarico utile  $G1.1 = 300 \text{ kg/mq}$ .

Tenuto conto delle caratteristiche dell'apparecchiatura richiesta non sono previste opere di consolidamento dei solai in quanto il carico ammissibile risulta adeguato alle normali apparecchiature in commercio; eventuali oneri derivanti da particolari esigenze del fornitore restano pertanto a carico del fornitore stesso. Per maggiori dettagli fare riferimento agli elaborati strutturali allegati al presente capitolato tecnico, (Allegato OM\_PIANTA P.ATRIO(STRUTTURE)e OM\_relaz. Tecnica strutture)



## **8. CARATTERISTICHE PRINCIPALI MATERIALI/COMPONENTI OPERE EDILI**

In linea generale, i materiali, le tecnologie, le soluzioni tecniche dovranno rispettare quanto già presente nei reparti per tipologia dei materiali e dei prodotti, colori, forme e quant'altro necessario a dare continuità estetica e funzionale.

## **OSPEDALE MAGGIORE**

### **9. Stato di fatto locali PIANO ATRIO- MONOBLOCCO H-AMB.**

I locali interessati dai lavori di installazione delle nuove attrezzature sono i seguenti:

- Locale L031 – sala TAC
- Locale L032 – sala comandi

I locali sono in fase di ristrutturazione, pertanto verranno realizzati secondo le indicazioni del progetto esecutivo che si allega; le opere previste in detto progetto saranno realizzate dalla Stazione Appaltante.

Le eventuali modifiche apportate dal progetto dell'Aggiudicatario dovranno essere coerenti con il Progetto esecutivo di ristrutturazione suddetto e saranno realizzate dalla Stazione Appaltante.

### **10. Opere edili da progettare al PIANO ATRIO- MONOBLOCCO H-AMB.**

#### **10.1. Attività preliminari**

- verifica delle dimensioni dei locali oggetto di intervento;
- verifica del solaio per i carichi specifici della macchina;

#### **10.2. Locale L031– sala TAC**

Per l'installazione della macchina nel locale L031 si dovrà prevedere:

- a. progetto degli impianti a servizio delle macchine con le relative canalizzazioni ispezionabili sia a pavimento che a parete e collegamento con la postazione di comando nella sala comandi L032;
- b. eventuali ripristini di stucature sulle pareti e ripristini dei pavimenti a seguito di spostamenti e/o interventi impiantistici;
- c. progetto della protezione anti-x delle pareti e dei serramenti interni ed esterni, opportunamente verificati per un corretto isolamento dalle radiazioni;
- d. progetto della piastra di appoggio della nuova apparecchiatura al solaio, degli ancoraggi e di qualsiasi approntamento in conformità al DM 17.01.2018 Norme tecniche per le costruzioni e s.m.i.
- e. prospetti delle pareti con il posizionamento delle attrezzature e degli impianti di fornitura dell'Appaltatore

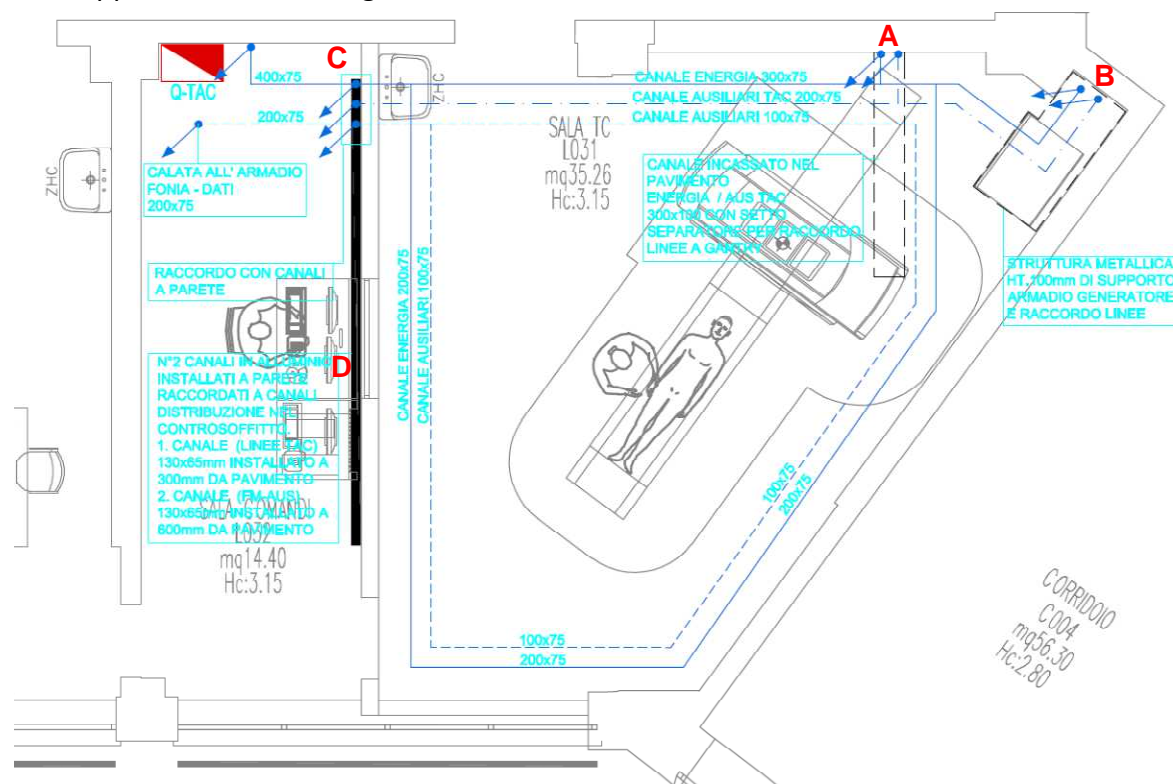
#### **10.3. Locale L032- sala comandi**

- a. Progetto degli impianti e dei passaggi di tubazioni a pavimento e a parete per il collegamento impiantistico tra la consolle comandi e l'apparecchiatura TAC, compresi i ripristini a pavimento e a parete;
- b. progetto della protezione anti-x delle pareti e dei serramenti interni ed esterni, opportunamente verificati per un corretto isolamento dalle radiazioni;
- c. prospetti delle pareti con il posizionamento delle attrezzature e degli impianti di fornitura dell'Appaltatore

I locali sono meglio individuati nella planimetria allegata:

- Tavola AR 03– Piano atrio;

In merito ai percorsi per le distribuzioni impiantistiche a servizio della TC e della consolle comandi, si evidenziano di seguito le scelte del Progetto esecutivo di ristrutturazione del reparto che costituiscono un vincolo per lo sviluppo della progettazione esecutiva della TC e delle apparecchiature collegate.



Stralcio planimetrico dell'elaborato IE6 – Distribuzione canali

A conseguenza delle caratteristiche del solaio e dei rinforzi strutturali previsti (vedi anche paragrafo successivo), gli unici tratti possibili in canaletta a pavimento (sia per le distribuzioni elettriche sia eventualmente per quelle meccaniche) sono quelli indicati nello stralcio planimetrico sopra riprodotto (tratto dall'elaborato IE06 del Progetto esecutivo allegato) dal punto di ingresso nella TC fino al punto "A" a parete (sviluppo della canaletta secondo l'orditura del solaio strutturale).

Dal punto "A" fino ai punti "B" e "C" la distribuzione avverrà in canalizzazioni a parete (salite e discese) e in aderenza al solaio e/o sopra il controsoffitto. È possibile prevedere la realizzazione di canalette incassate in cassonetti con materiali a secco (cartongesso su struttura metallica) con profondità non superiore a quella degli elementi strutturali rappresentati (20 cm circa).

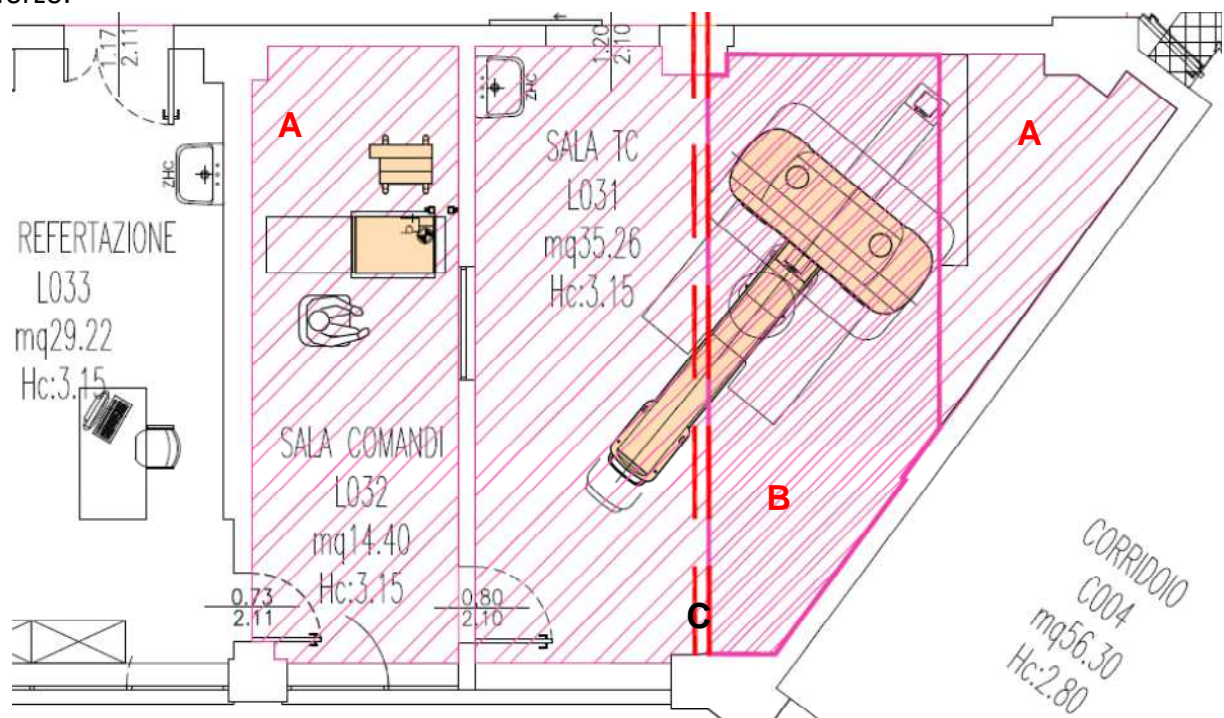
Nel punto "B" al termine della discesa fino a pavimento, l'armadio generatore verrà appoggiato su una struttura metallica di supporto posata a pavimento, opportunamente dimensionata nel progetto della TC per sostenere le attrezzature, per consentire gli allacci delle distribuzioni e la manutenzione necessaria.

Nel punto "C" la calata e la successiva distribuzione orizzontale fino ai canali in alluminio di progetto previsti a parete (punto "D") avverrà all'interno della struttura di sostegno della

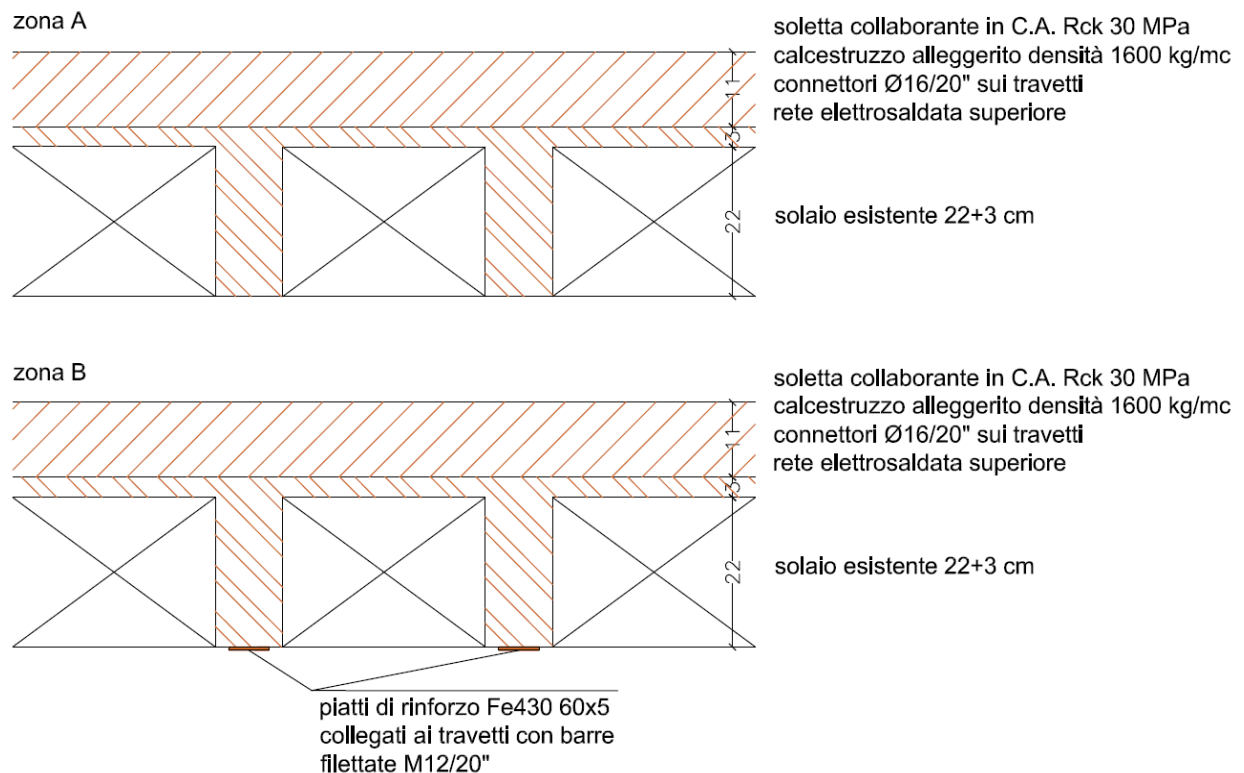
parete a secco, prevista con una doppia orditura metallica con anima centrale anti-X da preservare.

### 11. CARATTERISTICHE DEL SOLAIO

Il solaio esistente in corrispondenza delle sale L031 TAC e L032 Comandi è un solaio in laterocemento di spessore 25 cm (22 cm pignatte+3 cm soletta collaborante) con orditura nel senso della profondità del locale (ortogonalmente alle pareti esterne di facciata). Il Progetto esecutivo della ristrutturazione del reparto ne prevede inoltre il rinforzo strutturale sostituendo l'attuale massetto di allettamento della pavimentazione esistente con una soletta superiore in C.A. collaborante al solaio esistente, di spessore di 11 cm circa, su cui infine sarà applicata la sola pavimentazione resiliente. Il seguente stralcio planimetrico e le sezioni tipologiche illustrano le soluzioni di progetto, con le caratteristiche dei materiali di rinforzo.



Stralcio planimetrico dell'elaborato AR11 – Massetti



Si evidenzia inoltre che il solaio è tagliato trasversalmente da un giunto strutturale (individuato con la lettera "C" nella planimetria precedente) sull'intero spessore del solaio e soprastante pavimentazione, con conseguente giunto di chiusura a filo del pavimento (giunto di deformazione e antincendio).

A seguito del rinforzo strutturale previsto, il solaio sul quale verrà posizionata l'apparecchiatura TC risulta in grado di sopportare un carico utile  $Q$  pari a 1100 kg/mq per la porzione di appoggio del Gantry, mentre si avrà un carico utile  $Q$  pari a 800 kg/mq per la parte antistante la macchina dove insisterà solo il lettino.

Tenuto conto delle caratteristiche dell'apparecchiatura richiesta non sono previste ulteriori opere di consolidamento dei solai in quanto il carico ammissibile risulta adeguato alle normali apparecchiature in commercio; eventuali oneri derivanti da particolari esigenze del fornitore restano pertanto a carico del fornitore stesso.

## **12. CARATTERISTICHE PRINCIPALI MATERIALI/COMPONENTI OPERE EDILI**

In linea generale, i materiali, le tecnologie, le soluzioni tecniche dovranno rispettare quanto già presente nei reparti per tipologia dei materiali e dei prodotti, colori, forme e quant'altro necessario a dare continuità estetica e funzionale.

### Titolo III: PRESCRIZIONI PROGETTO OPERE IMPIANTISTICHE ELETTRICHE

#### OSPEDALE BELLARIA

##### STATO DI FATTO LOCALI

I locali interessati dai lavori di installazione delle nuove attrezzature sono i seguenti:

- Locale OB PAD-H PT L086 – Sala TAC
- Locale OB PAD-H PT L087 – Sala comandi
- Locale OB PAD-H PT L088 – Locale preparazione

Al momento dell'intervento sarà evidente la seguente situazione.

- Il locale L086 sarà con impianti realizzati e attivi, adeguati alla norma CEI 64.8/7 come meglio specificato in seguito. Al suo interno è già operativa una TC corredata di tutti gli impianti ausiliari e di comando necessari.
- Il locale L087 sarà con impianti realizzati e attivi ed è collegata alla sala L086 da apposita canalizzazione incassata nel pavimento predisposta per il passaggio dei cavi di comando e controllo della TC.
- Il locale L088 sarà con impianti realizzati e attivi, adeguati alla norma CEI 64.8/7 come meglio specificato in seguito.

L'apparecchiatura diagnostica esistente è alimentata da apposito quadro denominato "Q.TC" installato nel locale comando TC.

Tale quadro è alimentato a sua volta dal quadro generale di zona denominato "Q.PT" installato nel corridoio di accesso al piano terra, da settore "energia ordinaria".

Altre utenze interne ai locali (Illuminazione, Illuminazione emergenza, circuiti prese, condizionatori, veneziane motorizzate, porta automatica )sono alimentate da apposito quadro denominato "Q.TC-Servizi"(settore privilegiata) installato nel locale comando TC.

Tale settore di quadro è alimentato a sua volta dal quadro generale di zona denominato "Q.PT" installato nel corridoio di accesso al piano terra, da settore "energia privilegiata".

Altre utenze interne ai locali (Trasformatore di isolamento c.ti IT-M, circuiti prese "rosse" , c.to puntatori)sono alimentate sempre dal quadro denominato "Q.TC-Servizi"(settore continuità)installato nel locale comando TC.

Tale settore di quadro è alimentato a sua volta dal quadro generale di zona denominato "Q.PT" installato nel corridoio di accesso al piano terra, da settore "energia continuità".

I circuiti prese IT-M (n°3 quadri prese in sala TC e n°1 quadretto prese in sala preparazione), sono alimentati dal quadro "Q.TC-ITM"installato nel locale comando TC.

Tale quadro è alimentato a sua volta dal quadro denominato "Q.TC-Servizi"installato nel locale comando TC, da settore "energia continuità".

##### OPERE DA PROGETTARE A CURA DEL FORNITORE

Il locale L086 che ospiterà la diagnostica TC è realizzato secondo i dettami previsti dalla **norma CEI 64.8/7 (agosto 2015) per i locali di gruppo 2. L'installazione della nuova TC deve avvenire in modo tale da mantenere tale caratteristica relativa agli impianti elettrici.** Eventuali soluzioni impiantistiche o collegamenti esistenti non conformi alla norma CEI citata

ed attualmente vigente dovranno essere individuate e corrette al fine di un totale adeguamento ai dettami delle norme cogenti. Quindi le masse e il PE della TC dovranno essere collegati al nodo EQP principale del locale secondo quanto dettato dalla citata norma CEI. 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.

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 ed alle norme applicabili;
  - eventuale rilievo e verifica delle apparecchiature e installazioni in loco;
- attività oggetto della progettazione:
  - eventuali rimozioni, sostituzioni o integrazioni di impianti esistenti al fine dell'installazione delle nuove apparecchiature ed all'adeguamento alle norme applicabili;
  - 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 l'eventuale sostituzione della linea di alimentazione del quadro macchina TC (Q.TC) e l'interruttore alla quale essa si atesta (sul "Q.PT");
  - se necessario, l'eventuale completa sostituzione del quadro di alimentazione TC (denominato "Q.TC") (comprensiva di ogni onere per l'allacciamento delle linee esistenti);
  - eventuale sostituzione o integrazione della linea di alimentazione TC e di ogni altro collegamento dal "Q.TC" all'apparecchiatura di diagnostica se necessari;
  - fornitura e posa dei quadri elettrici di gestione, alimentazione, comando e controllo della apparecchiatura TC e di ogni elemento necessario al suo funzionamento;
  - predisposizione fornitura e posa della eventuale modifica o integrazione (se necessaria) al sistema di sicurezza sui varchi di accesso alla sala TC esistente 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 se necessarie;
  - fornitura e posa delle terminazioni di comando e controllo dalla sala comandi comprese le eventuali necessarie canalizzazioni integrative;
  - eventuale fornitura e installazione di ogni organo di manovra e protezione, dispositivi di sicurezza, sezionamenti, e delle linee relative ai locali, comprese le necessarie canalizzazioni nel caso sia necessario integrare gli impianti esistenti;
  - ogni onere e fornitura necessaria al collegamento del quadro macchina "Q.TC";
  - fornitura e posa dell'integrazione necessaria dell'impianto di terra ed EQP adeguato ai locali medici di gruppo 2 secondo CEI 64-8/7 ed.2015;

Di seguito ulteriori informazioni utili alla redazione del progetto.

- A. Progetto per la eventuale sostituzione del quadro di alimentazione della diagnostica (Q.TC) se ritenuto non adeguato:
- a. L'interruttore che attualmente alimenta la TC esistente ha i seguenti dati caratteristici:  
Tipo: magneto-termico differenziale(integrato-affiancato)  
Poli: 4  
In: 160A (regolabile 112-160A)  
Idn: regolabile/ tarato30mA - tipo A  
Icu: 16kA
  - b. all'interruttore di cui al punto (a) è anteposto teleruttore tripolare In=250A
  - c. la linea che alimenta l'attuale TC è in cavo FG7M1 3x(1x50)
  - d. nel caso si ritenga necessario sostituire il quadro "Q.TC" esistente, il nuovo quadro dovrà permettere l'alimentazione di tutte le utenze attualmente servite dal quadro esistente e tutte quelle necessarie al corretto funzionamento della apparecchiatura di diagnostica.
- B. L'attuale quadro che alimenta la macchina TC (Q.TC) è alimentato dal quadro generale ("Q. PT"). Si elencano le seguenti caratteristiche:
- a. L'interruttore che attualmente alimenta il quadro TC ("Q.TC") esistente ha i seguenti dati caratteristici:  
Tipo: magneto-termico differenziale(integrato-affiancato)  
Poli: 4  
In: 160 A (regolabile 112-160A)  
Idn: regolabile/ tarato30mA - tipo A  
Icu: 25kA
  - b. la linea che alimenta l'attuale Q.TC è in cavo FG7M1 4x(1x70)
- C. Dovranno essere progettate eventuali rimozioni e successive reinstallazioni o modifiche degli impianti esistenti necessarie all'installazione delle nuove apparecchiature.

Forniture e installazione di apparecchiature a corredo della fornitura della diagnostica:

**Si precisa che elementi quali quadri, box di distribuzione, box ausiliari che dovessero essere necessari al funzionamento dell'apparecchiatura medicali TC si considerano parti integranti dell'apparecchiatura di diagnostica e pertanto il relativo costo si intende compensato all'interno dell'offerta per le apparecchiature medicali.**

**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:**

- nel caso in cui si ritenga che le installazioni esistenti non siano adeguate alla nuova apparecchiatura - sostituzione dell'attuale quadro TC ("Q.TC") 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 eventuali integrazioni si intendessero necessarie alle linee di segnale e di attivazione dei dispositivi di allarme, di segnalazione e dei dispositivi di sgancio di emergenza necessari (sia in sala TC che in sala comandi);
- fornitura e posa di eventuali integrazioni si intendessero necessarie relativamente ai dispositivi di allarme, di segnalazione e dei dispositivi di sgancio di emergenza, in sostituzione degli esistenti se ritenuti non idonei;
- fornitura e posa di eventuali integrazioni si intendessero necessarie relativamente all' impianto di terra ed EQP adeguato ai locali medici di gruppo 2 secondo CEI 64-8/7 ed.2015.



Quadro Alimentazione TC esistente (Q.TC)



Quadro Alimentazione TC esistente (Q.TC)



Interruttore Alimentazione TC su (Q.TC)



Interruttore su Q. PT alimentante Q.TC



## OSPEDALE MAGGIORE

### - H-AMB piano Atrio -

#### STATO DI FATTO LOCALI

I locali interessati dai lavori di installazione delle nuove attrezzature sono i seguenti:

- Locale L031 – sala TAC
- Locale L032 – sala comandi

Tali locali sono in fase di ristrutturazione, al momento dell'installazione della nuova TC, sarà evidente la seguente situazione.

- Il locale L031 sarà con impianti realizzati e attivi, adeguati alla norma CEI 64.8/7 come meglio specificato in seguito. Al suo interno saranno presenti nuovi impianti per alimentazione di una TC corredata di tutti gli impianti ausiliari e di comando necessari.
- Il locale L032 sarà con impianti realizzati e attivi e collegata alla sala L031 da apposita canalizzazione predisposta per il passaggio dei cavi di comando e controllo della TC.  
Occorre tenere presente che la canalizzazione di collegamento dell'apparecchiature TC alla sala comandi non potrà essere predisposta a pavimento. Il percorso dovrà obbligatoriamente essere a soffitto/parete tranne un piccolo tratto come indicato nella pianta allegata- PE-IE06

La nuova diagnostica sarà alimentata da apposito quadro denominato "Q-TAC" a servizio anche di altre utenze relative alla sala comandi ed alla sala esami. Tale quadro sarà alimentato a sua volta dal quadro generale di zona/piano denominato "HAMB-PA-Q01" installato in apposito vano tecnico (Locale L024) Piano Atrio, zona CUP.

#### OPERE DA PROGETTARE A CURA DEL FORNITORE

Il locale L031 che ospiterà la diagnostica TC sarà realizzato secondo i dettami previsti dalla **norma CEI 64.8/7 (agosto 2015) per i locali di gruppo 2. L'installazione della nuova TC deve avvenire** in modo tale da mantenere tale caratteristica relativa agli impianti elettrici. Quindi le masse e il PE della TC dovranno essere collegati al nodo EQP principale del locale secondo quanto dettato dalla citata norma CEI. 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.

Oggetto della progettazione è la integrazione degli impianti esistenti e la realizzazione di quanto necessario al corretto funzionamento/fruibilità della diagnostica e delle apparecchiature presenti nei locali oggetto di intervento.

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

- attività preliminari
  - verifica della adeguatezza dell'impianto che verrà realizzato secondo il progetto in allegato rispetto alle esigenze delle nuove apparecchiature da installarsi;
- attività oggetto della progettazione:
  - eventuali rimozioni, sostituzioni o integrazioni di impianti esistenti e/o in progetto;
  - tutte le eventuali attività di modifica agli impianti esistenti e/o in progetto che si rendano necessarie per adeguare gli stessi alle esigenze delle nuove apparecchiature

- da installarsi comprese l'eventuale sostituzione della linea di alimentazione del quadro macchina TC (Q-TAC) e l'interruttore alla quale essa si attesta (sul "HAMB-PA-Q01");
- eventuale sostituzione o integrazione della linea di alimentazione TC in progetto e di ogni altro collegamento dal "Q-TAC" all'apparecchiatura di diagnostica se necessari;
  - fornitura e posa dei quadri elettrici di gestione, alimentazione, comando e controllo della apparecchiatura TC e di ogni elemento necessario al suo funzionamento;
  - predisposizione fornitura e posa della eventuale modifica o integrazione (se necessaria) al sistema di sicurezza sui varchi di accesso alla sala TC in progetto 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 se necessarie;
  - fornitura e posa delle terminazioni di comando e controllo dalla sala comandi comprese le eventuali necessarie canalizzazioni integrative;
  - eventuale fornitura e installazione di ogni organo di manovra e protezione, dispositivi di sicurezza, sezionamenti, e delle linee relative ai locali, comprese le necessarie canalizzazioni nel caso sia necessario integrare gli impianti esistenti;
  - ogni onere e fornitura necessaria al collegamento del quadro macchina;
  - fornitura e posa dell'integrazione necessaria dell'impianto di terra ed EQP adeguato ai locali medici di gruppo 2 secondo CEI 64-8/7 ed.2015;

Di seguito ulteriori informazioni utili alla redazione del progetto.

- A. Progetto per la eventuale sostituzione del quadro di alimentazione della diagnostica (Q-TAC) se ritenuto non adeguato:
- a. L'interruttore previsto a progetto per l'alimentazione della TC ha i seguenti dati caratteristici:  
Tipo: magneto-termico differenziale(integrato-affiancato)  
Poli: 4  
In: 160A  
Idn: regolabile/ tarato30mA - tipo A  
Icu: 16kA
  - b. all'interruttore di cui al punto (a) sarà sottoposto un teleruttore tripolare In=350A (AC1) – 250A (AC3)
  - c. la linea progettata per l'alimentazione della TC è in cavo FG16OM164x(1x70)+PE
  - d. la linea che alimenterà l'attuale Q.TC è in cavo FG7OM1 3x(1x70)+1x35
- B. Dovranno essere progettate eventuali rimozioni e successive reinstallazioni o modifiche degli impianti esistenti necessarie all'installazione della nuova apparecchiatura.

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 medicali TC si considerano parti integranti dell'apparecchiatura di diagnostica e pertanto il relativo costo si intende compensato all'interno dell'offerta per le apparecchiature medicali.**

**N.B.:**

**Al fine di individuare meglio le installazioni e le posizione degli elementi, si allegano le copie delle seguenti tavole facenti parte del progetto relativo alle attività di ristrutturazione del reparto:**

- 1. RIFUNZ. RADIOLOGIA PER ESTERNI AL PIANO ATRIO - PE-IE01 - SCHEMA ALTIMETRICO DISTRIBUZIONE ENERGIA;**
- 2. RIFUNZ. RADIOLOGIA PER ESTERNI AL PIANO ATRIO - PE-IE02 - PLANIMETRIA CLASSIFICAZIONE LOCALI MEDICI;**
- 3. RIFUNZ. RADIOLOGIA PER ESTERNI AL PIANO ATRIO - PE-IE03 - IMPIANTO ELETTRICO AL SERVIZIO DEL MECCANICO;**
- 4. RIFUNZ. RADIOLOGIA PER ESTERNI AL PIANO ATRIO - PE-IE05 - SCHEMI ELETTRICI STATO DI PROGETTO;**
- 5. RIFUNZ. RADIOLOGIA PER ESTERNI AL PIANO ATRIO - PE-IE06 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE CANALI;**
- 6. RIFUNZ. RADIOLOGIA PER ESTERNI AL PIANO ATRIO - PE-IE07 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE FM E LUCE E APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE**
- 7. RIFUNZ. RADIOLOGIA PER ESTERNI AL PIANO ATRIO - PE-IE08 - PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE IMPIANTI AUSILIARI.**

## OSPEDALE MAGGIORE

### - H-AC piano atrio -

#### STATO DI FATTO LOCALI

I locali interessati dai lavori di installazione delle nuove attrezzature sono i seguenti:

- Locale L002 – sala TAC
- Locale L004 – sala comandi

Al momento dell'intervento sarà evidente la seguente situazione.

- Il locale L002 sarà con impianti realizzati e attivi, adeguati alla norma CEI 64.8/7 come meglio specificato in seguito. Al suo interno è già operativa una TC corredata di tutti gli impianti ausiliari e di comando necessari.
- Il locale L004 sarà con impianti realizzati e attivi ed è collegata alla sala L002 da apposita canalizzazione incassata nel pavimento predisposta per il passaggio dei cavi di comando e controllo della TC.
- Il locale L004 sarà con impianti realizzati e attivi, adeguati alla norma CEI 64.8 come meglio specificato in seguito.

L'apparecchiatura diagnostica esistente è alimentata da apposito quadro denominato "QE.TAC2" installato in locale tecnico lungo il corridoio.

Tale quadro è alimentato a sua volta dal quadro generale di zona installato in locale tecnico situato a metà del piano atrio "ala Corta" locale L009A da settore "energia privilegiata".

I circuiti prese IT-M, sono alimentati dal quadro "QE.ITM.TAC2" installato nel locale tecnico lungo il corridoio.

Tale quadro è alimentato a sua volta dal quadro denominato "QE.Servizi Reparto" installato nel corridoio / attesa, da settore "energia continuità".

#### OPERE DA PROGETTARE A CURA DEL FORNITORE

Il locale L002 che ospiterà la diagnostica TC è realizzato secondo i dettami previsti dalla **norma CEI 64.8/7 (agosto 2015) per i locali di gruppo 2. L'installazione della nuova TC deve avvenire in modo tale da mantenere tale caratteristica relativa agli impianti elettrici.** Eventuali soluzioni impiantistiche o collegamenti esistenti non conformi alla norma CEI citata ed attualmente vigente dovranno essere individuate e corrette al fine di un totale adeguamento ai dettami delle norme cogenti. Quindi le masse e il PE della TC dovranno essere collegati al nodo EQP principale del locale secondo quanto dettato dalla citata norma CEI. 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.

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 ed alle norme applicabili;
  - eventuale rilievo e verifica delle apparecchiature e installazioni in loco;
- attività oggetto della progettazione:
  - eventuali rimozioni, sostituzioni o integrazioni di impianti esistenti al fine dell'installazione delle nuove apparecchiature ed all'adeguamento alle norme applicabili;
  - 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 l'eventuale sostituzione della linea di alimentazione del alimentazione TC ("QE.TAC2") e l'interruttore alla quale essa si attesta (sul sul quadro di piano/zona);
  - se necessario, l'eventuale completa sostituzione del quadro di alimentazione TC (denominato "QE.TAC2") (comprensiva di ogni onere per l'allacciamento delle linee esistenti);
  - eventuale sostituzione o integrazione della linea di alimentazione TC e di ogni altro collegamento dal "QE.TAC2" all'apparecchiatura di diagnostica se necessari;
  - fornitura e posa dei quadri elettrici di gestione, alimentazione, comando e controllo della apparecchiatura TC e di ogni elemento necessario al suo funzionamento;
  - predisposizione fornitura e posa della eventuale modifica o integrazione (se necessaria) al sistema di sicurezza sui varchi di accesso alla sala TC esistente 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 se necessarie;
  - fornitura e posa delle terminazioni di comando e controllo dalla sala comandi comprese le eventuali necessarie canalizzazioni integrative;
  - eventuale fornitura e installazione di ogni organo di manovra e protezione, dispositivi di sicurezza, sezionamenti, e delle linee relative ai locali, comprese le necessarie canalizzazioni nel caso sia necessario integrare gli impianti esistenti;
  - ogni onere e fornitura necessaria al collegamento del quadro macchina;
  - fornitura e posa dell'integrazione necessaria dell'impianto di terra ed EQP adeguato ai locali medici di gruppo 2 secondo CEI 64-8/7 ed.2015;

Di seguito ulteriori informazioni utili alla redazione del progetto.

- A. Progetto per la eventuale sostituzione del quadro di alimentazione della diagnostica ("QE.TAC2") se ritenuto non adeguato:
- a. L'interruttore che attualmente alimenta la TC esistente ha i seguenti dati caratteristici:
    - Tipo: magneto-termico differenziale(integrato-affiancato)
    - Poli: 4
    - In: 160A (regolabile 112-160A)
    - Idn: regolabile/ tarato30mA - tipo A
    - Icu: 16kA
  - b. all'interruttore di cui al punto (a) è anteposto teleruttore tripolare Ith=350A

- c. la linea che alimenta l'attuale TC è in cavo FG7M1 3x(1x50)
  - d. nel caso si ritenga necessario sostituire il quadro "Q,TC" esistente, il nuovo quadro dovrà permettere l'alimentazione di tutte le utenze attualmente servite dal quadro esistente e tutte quelle necessarie al corretto funzionamento della apparecchiatura di diagnostica.
- B. L'attuale quadro che alimenta la macchina TC ("QE.TAC2") è alimentato dal quadro generale di piano/zona. Si elencano le seguenti caratteristiche:
- a. L'interruttore che attualmente alimenta il quadro TC ("QE.TAC2") esistente ha i seguenti dati caratteristici:  
Tipo: magneto-termico  
Poli: 4  
In: 200 A (regolabile)  
Idn: //  
Icu: 25kA
  - b. la linea che alimenta l'attuale "QE.TAC2" è in cavo FG7M1 3x(1x70)+(1x35)
- C. Dovranno essere progettate eventuali rimozioni e successive reinstallazioni o modifiche degli impianti esistenti necessarie all'installazione delle nuove apparecchiature.

Forniture e installazione di apparecchiature a corredo della fornitura della diagnostica:

**Si precisa che elementi quali quadri, box di distribuzione, box ausiliari che dovessero essere necessari al funzionamento dell'apparecchiatura medicali TC si considerano parti integranti dell'apparecchiatura di diagnostica e pertanto il relativo costo si intende compensato all'interno dell'offerta per le apparecchiature medicali.**

**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:**

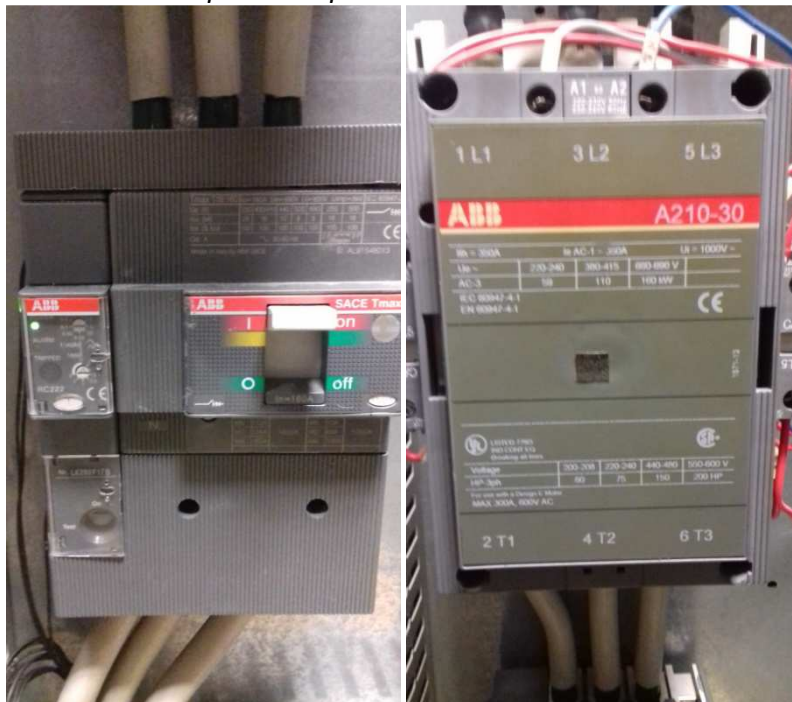
- nel caso in cui si ritenga che le installazioni esistenti non siano adeguate alla nuova apparecchiatura - sostituzione dell'attuale quadro TC ("QE.TAC2") con altro idoneo all'alimentazione ed al controllo della nuova apparecchiatura compresa la fornitura e posa del quadro e delle nuove linee di alimentazione 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 eventuali integrazioni si intendessero necessarie alle linee di segnale e di attivazione dei dispositivi di allarme, di segnalazione e dei dispositivi di sgancio di emergenza necessari (sia in sala TC che in sala comandi);
- fornitura e posa di eventuali integrazioni si intendessero necessarie relativamente ai dispositivi di allarme, di segnalazione e dei dispositivi di sgancio di emergenza, in sostituzione degli esistenti se ritenuti non idonei;
- fornitura e posa di eventuali integrazioni si intendessero necessarie relativamente all'impianto di terra ed EQP adeguato ai locali medici di gruppo 2 secondo CEI 64-8/7 ed.2015.

**Al fine di individuare meglio gli elementi citati, si allega elaborato grafico:**

**RIQUALIFICAZIONE AREA RADIOLOGICA, LAVORI IMPIANTI ELETTRICI PER LA REALIZZAZIONE DI 2 SALE TAC E 2 SALE RX - PLANIMETRIA DISTR. IMP. DI FORZA MOTRICE AB. H-AC**



*Interruttore su quadro di piano che alimenta QE.TAC2*



*Interruttore e rispettivo teleruttore che alimentano TAC2*

## Titolo IV: PRESCRIZIONI PROGETTO OPERE IMPIANTISTICHE MECCANICHE

### OSPEDALE BELLARIA

#### 1) STATO DI FATTO

Le opere da progettare relative agli impianti meccanici, conseguenti all'installazione del nuovo apparecchio di diagnostica TAC, interesseranno i seguenti locali al piano TERRA:

**Locale L086 e locale L087;**

#### 2) OPERE MECCANICHE DA PROGETTARE ED ESEGUIRE

Non sono necessarie opere meccaniche di nuova realizzazione. Qualora i nuovi apparecchi elettromedicali installati avessero una dissipazione di calore marcatamente più elevata rispetto a quelli attualmente in esercizio, si dovrà prevedere l'installazione di un nuovo monosplit ad espansione diretta. Nel caso la nuova apparecchiatura sia dotata di un sistema di raffreddamento integrato con l'apparecchiatura stessa (ad es. un impianto "ciller"); la sua installazione con tutti gli accessori necessari alla sua funzionalità andrà progettata e realizzata ponendo particolare attenzione all'ubicazione della stessa in relazione ai fabbricati storici limitrofi.

**Si precisa che tali elementi si considerano parte integrante dell'apparecchiatura di diagnostica e pertanto il relativo costo si intende compensato all'interno dell'offerta per le apparecchiature medicali.**

### OSPEDALE MAGGIORE

#### PIANO ATRIO- MONOBLOCCO H-AC

#### 3) STATO DI FATTO

Le opere relative agli impianti meccanici conseguenti all'installazione del nuovo apparecchio di diagnostica TAC interesseranno i seguenti locali al piano ATRIO:

**Locale L002 e locale L004;**

#### 4) OPERE MECCANICHE DA PROGETTARE ED ESEGUIRE

Non sono necessarie opere meccaniche di nuova realizzazione. Qualora i nuovi apparecchi elettromedicali installati avessero una dissipazione di calore marcatamente più elevata rispetto a quelli attualmente in esercizio, si dovrà prevedere l'installazione di un nuovo monosplit ad espansione diretta.



Nel caso la nuova apparecchiatura sia dotata di un sistema di raffreddamento integrato con l'apparecchiatura stessa (ad es. un impianto "ciller"); la sua installazione con tutti gli accessori necessari alla sua funzionalità andrà progettata e realizzata prevedendone l'ubicazione sul coperto del monoblocco dell'Ospedale Maggiore (vedere planimetria Tav. AR02).

**Si precisa che tali elementi si considerano parte integrante dell'apparecchiatura di diagnostica e pertanto il relativo costo si intende compensato all'interno dell'offerta per le apparecchiature medicali.**

## **OSPEDALE MAGGIORE**

### **PIANO ATRIO- MONOBLOCCO H-AMB**

#### **5) STATO DI FATTO**

Le opere relative agli impianti meccanici conseguenti all'installazione del nuovo apparecchio di diagnostica TAC interesseranno i seguenti locali al piano ATRIO:

#### **Locale L031 e locale L032;**

I locali sono in fase di ristrutturazione, pertanto verranno realizzati secondo le indicazioni del progetto esecutivo meccanico che si allega;

#### **6) OPERE MECCANICHE DA PROGETTARE ED ESEGUIRE**

Non sono necessarie opere meccaniche di nuova realizzazione; il Progetto esecutivo di ristrutturazione del reparto (vedi in particolare l'elaborato IM02-Climatizzazione allegato) ha già tenuto conto delle dissipazioni di calore della TC e relative componenti di sistema nel dimensionamento dell'impianto di climatizzazione secondo i seguenti parametri:

- dissipazione per attrezzature in Sala TC: 2,55 kW
- dissipazione per attrezzature in Sala comandi: 1,25 kW

Qualora i nuovi apparecchi elettromedicali installati avessero una dissipazione di calore marcatamente più elevata rispetto a quelli considerati nel progetto di ristrutturazione, l'Appaltatore dovrà prevedere l'installazione di un nuovo monosplit ad espansione diretta a servizio dei locali interessati. La condensante esterna dell'impianto può essere posizionata sulla balconata di facciata immediatamente antistante i locali L031 e L032.

Nel caso la nuova apparecchiatura TC sia dotata di un sistema di raffreddamento integrato con l'apparecchiatura stessa (ad es. un impianto "ciller"); la sua installazione con tutti gli accessori necessari alla sua funzionalità andrà progettata e realizzata prevedendone l'ubicazione nell'area verde della corte interna come individuato in planimetria AR03.

**Si precisa che gli elementi di condizionamento suddetti si considerano parte integrante dell'apparecchiatura di diagnostica e pertanto il relativo costo si intende compensato all'interno dell'offerta per le apparecchiature medicali.**

## Allegati:

### OSPEDALE BELLARIA

- Tavola AR 01– Ospedale di Bellaria - Piano terra e sezione;
- Elaborati Strutturali Ospedale Bellaria
  1. OB\_PADH\_PT
  2. OB\_PADH\_P1
  3. OB\_NOTE PER CALCOLO SOLAIO
  4. OB\_RELAZIONE TECNICA STRUTTURALE

### OSPEDALE MAGGIORE –MONOBLOCCO H-AC

- Tavola AR 02– Ospedale di Maggiore - Piano atrio e piano copertura;
- Allegati impianti elettrici
  - IE02-03Planimetria distribuzione impianto forza motrice
- Elaborati Strutturali Ospedale Maggiore
  1. OM\_PIANTA P.ATRIO (STRUTTURE)
  2. OM\_RELAZIONE TECNICA STRUTTURE

### OSPEDALE MAGGIORE –MONOBLOCCO H-AMB

- Tavola AR 03– Ospedale di Maggiore - Piano atrio;
- PROGETTO ESECUTIVO (ELENCO ELABORATI):

N°	CODICE ELAB.	DESCRIZIONE ELABORATO
<b>PROGETTO ESECUTIVO- ARCHITETTONICO</b>		
<b>ELABORATI GRAFICI</b>		
1	AR 03	PROGETTO- PIANTA LAY-OUT ARREDI E ATTREZZATURE
2	AR 05	INTERVENTI EDILIZI
3	AR 06	PROSPETTO E SEZIONE DI INTERVENTO: STATO DI FATTO, PROGETTO, INTERVENTI
4	AR 07	PROGETTO: PIANTA DI DETTAGLIO RIFERIMENTO ABACO PARETI e INFISSI

5	AR 08	PROGETTO:PIANTA DI DETTAGLIO CONTROSOFFITTI
6	AR 09	PROGETTO: PIANTE DI DETTAGLIO PAVIMENTI, RIVESTIMENTI, TINTE
7	AR 10	PROGETTO: PIANTE DI DETTAGLIO PARACOLPI E PARASPIGOLI
8	AR 11	PROGETTO: PIANTE DI DETTAGLIO MASSETTI
9	AR 12	ABACO INFISSI INTERNI ED ESTERNI
10	AR 13	PARTICOLARI ABACO PARETI
11	VVF 01	PROGETTO: PREVENZIONE INCENDI
<b>PROGETTO ESECUTIVO - IMPIANTI ELETTRICI</b>		
<b>ELABORATI GRAFICI</b>		
12	PE IE 01	IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI SCHEMA ALTIMETRICO DISTRIBUZIONE ENERGIA
13	PE IE 02	IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI PLANIMETRIA CLASSIFICAZIONE LOCALI MEDICI PIANO ATRIO
14	PE IE 03	IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI PLANIMETRIA IMPIANTO ELETTRICO A SERVIZIO IMPIANTO MECCANICO PIANO ATRIO
15	PE IE 04	IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI SCHEMA QUADRI ELETTRICI STATO DI FATTO
16	PE IE 05	IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI SCHEMA QUADRI ELETTRICI STATO DI PROGETTO
17	PE IE 06	IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE CANALI PIANO ATRIO
18	PE IE 07	IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE FM E LUCE E APPARECCHI ILLUMINAZIONE PIANO ATRIO
19	PE IE 08	IMPIANTI ELETTRICI ED AUSILIARI PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE IMPIANTI AUSILIARI PIANO ATRIO
<b>PROGETTO ESECUTIVO- IMPIANTI MECCANICI</b>		
<b>ELABORATI GRAFICI</b>		
20	IM 01	IMPIANTO AEREAULICO
21	IM 02	IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE
22	IM 03	IMPIANTO IDRICO-SANITARIO E GAS MEDICALI

- **Allegati SICUREZZA**

- SIC-REL - Prime indicazioni per la sicurezza
- Tav. Sic01 – Prime indicazioni sicurezza – Ospedale Bellaria
- Tav. Sic02 - Prime indicazioni sicurezza – Ospedale Maggiore
- Tav. Sic03 - Prime indicazioni sicurezza – Ospedale Maggiore

- **Prezziario Regionale:**
  - a. Opere Edili
  - b. Impianti Elettrici
  - c. Impianti Meccanici
  - d. Oneri della Sicurezza