

REPARTO RADIOLOGIA

Il tomografo assiale computerizzato oggetto della fornitura, si inserisce nel contesto del reparto di Radiologia, al livello “0” del N.O. di Verduno, specificatamente nel locale denominato RAD.27. Detto reparto è stato progettato per accogliere

- n. 2 sale T.A.C
- n. 2 sale RM
- n. 4 sale per esami RX tramite telecomandati digitali
- n. 4 sale per ecografia
- n. 2 sale MOC

La tipologia impiantistica, meccanica ed elettrica, è presente in allegato alla documentazione di gara, di cui costituisce parte integrante ed essenziale.

A titolo esemplificativo si evidenzia il locale di destinazione dell'apparecchiatura oggetto di gara e relativi locali accessori (figura 1)

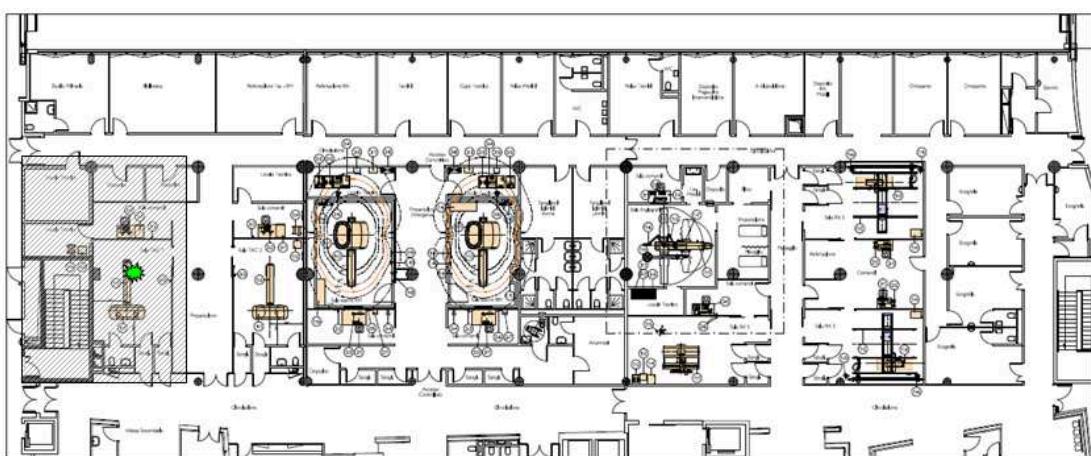


Figura 1 – localizzazione locale TAC RAD.27

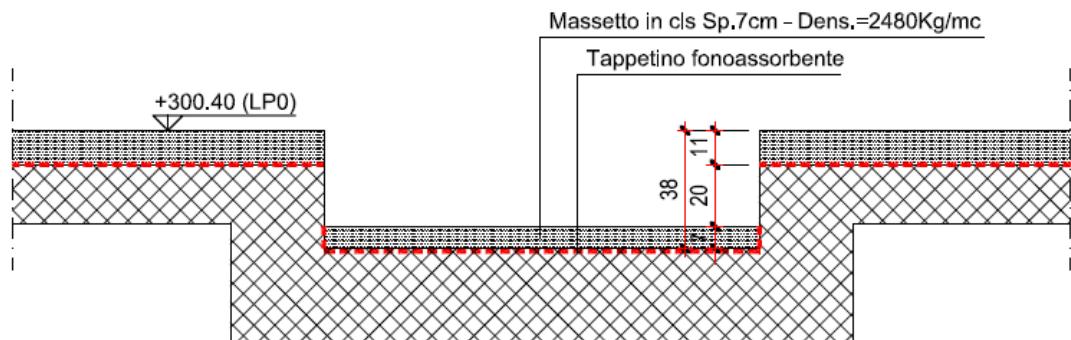
Opere Edili

L'aggiudicatario, oltre alle predisposizioni impiantistiche descritte negli allegati, potrà riscontrare, relativamente alla finitura dei locali, la completa realizzazione del massetto nonché la posa del pavimento galleggiante, così come da dettaglio stratigrafico di figura 2 e 3.

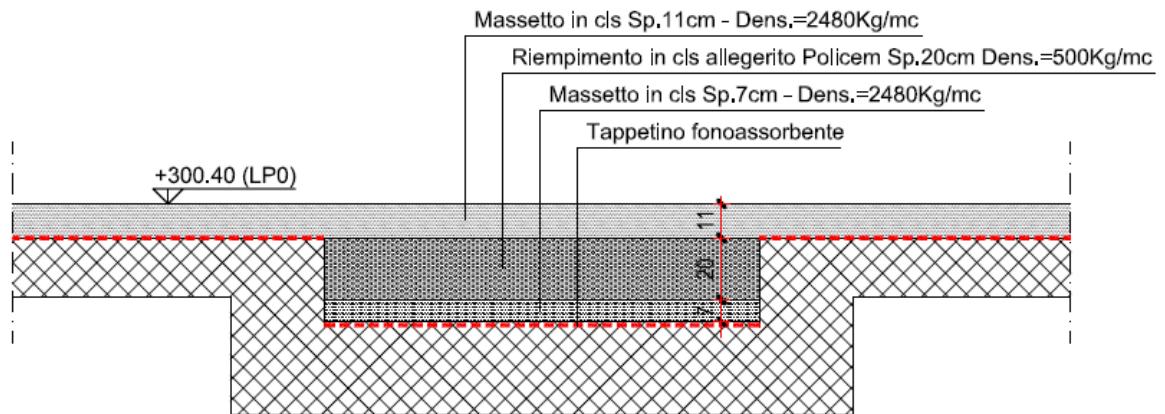


Figura 2 – dettaglio realizzazione pavimentazione nel reparto di radiologia

Tipo 1 



Tipos de



Tip 3

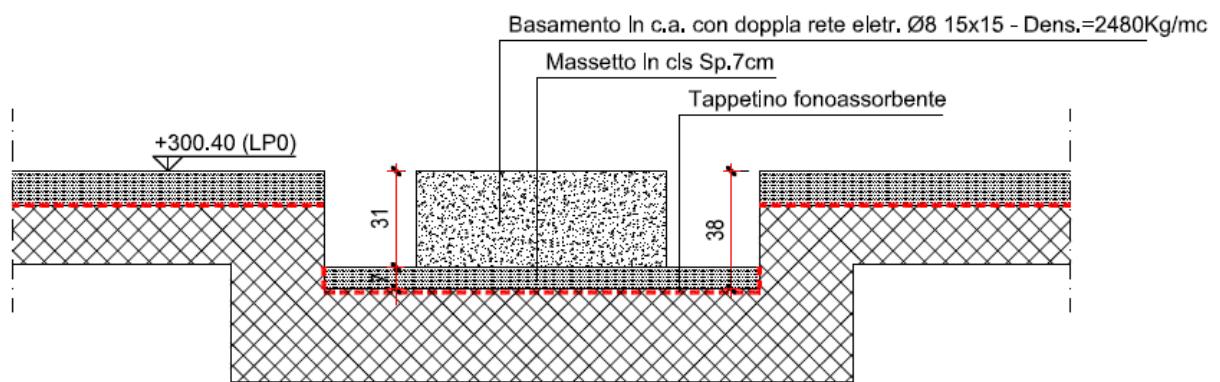


Figura 3 – stratigrafia dei dettagli riportati in figura 2

Impianti elettrici

L'impiantistica elettrica generale, costituita da impianto di illuminazione, Fm di servizio, vie cavi, ecc, e relativo layout distributivo sono reperibili negli allegati alla presente gara.

Le utenze specifiche (TAC, RMN, ecc) sono derivate direttamente dalla cabina elettrica C2, sottese ad una specifica sezione R, con un impegno di potenza elettrica pari a circa 370 kW, considerando una contemporaneità di utilizzo (Kc) pari al 60%, impegno di potenza in linea con quanto previsto nel progetto.

Per quanto riguarda le apparecchiature specifiche legate alla RADIOLOGIA, non oggetto della fornitura, esse hanno caratteristiche tecniche derivanti da apparecchiature presenti sul mercato, con particolare riferimento per dimensioni e necessità di servomezzi e fabbisogni energetici.

Al servizio dell'area è stato aggiunto un quadro di zona dedicato +0.A10 per garantire la massima espandibilità d'impianto per adeguamenti e implementazioni.

Le apparecchiature utilizzate per il progetto sono essenzialmente le seguenti:

- n° 2 TAC;
- n° 2 RMN 1.5 T;
- n° 4 telecomandate digitali.

I valori di potenza elettrica assunti per il dimensionamento sono i seguenti:

- TAC LOCALE RAD.31 80 kVA
- TAC LOCALE RAD.27 120kVA
- RMN 1-2 80kVA
- Telecomandata 1 45kVA
- Telecomandata 2-3-4 80kVA

Vengono riportati in tabella 1 i calcoli relativi al dimensionamento delle linee di alimentazione alle apparecchiature radiologiche con particolare riferimento alle TAC e ai tomografi RM

Sistema di distribuzione: TN-S					C.d.t. % Max ammessa: 4				Icc di barratura: 15,28 [kA]										Tensione: 400 [V]							
Dati circuito		Dati cavi			Dati apparecchiatura				Corto circuito										Sovraccarico			Test				
C.D.T. % con $I_b \leq C.D.T. \% \text{ MAX}$									Icc MAX <input type="checkbox"/> P.D.I.		Valori a fondo linea		$I^2_t \leq K^2_s^2$						$I_b \leq I_n \leq I_z$		$I_f \leq 1,45 I_z$					
SIGLA UTENZA	DESCRIZIONE E CODICE	SEZ.	L	CDT % CON I_b	Z guasto [mOhm]	TIPO	DISTRIB. / CURVA	Id	I regolata lth/m	P.D.I.	ICC MAX	Icc 3F	Icc F-N	Icc F-PE	$I^2_t \text{ MAX}$ INIZIO LINEA	$K^2_s^2$	$I^2_t \text{ MAX}$ INIZIO LINEA	$K^2_s^2$	$I^2_t \text{ MAX}$ INIZIO LINEA	$K^2_s^2$	Ib / Pn	In	Iz	If	1.45Iz	
		[mm2]	[m]	[%]				[A]	[A]	[kA]	[kA]	[A]	[A]	[A]	[A's]	[A's]	[A's]	[A's]	[A's]	[A's]	[A]	[A]	[A]	[A]		
SEZ. GEN.	---	---	---	1,75	35,35		Quadrupolare /	2.500	---	---	15,28	15.231	6.688	6.702	---	---	---	---	---	---	323/20	630	---	819	---	SI
RT1	RISONANZA MAGNETICA 1 RM1	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)	15	2,11	35,62		Quadrupolare / N.C.	0,03 - CI. A	160/1.600	36	15,23	11.277	4.615	4.653	468.640	51.122.500	229.544	12.780.625	232.667	12.780.625	115/72	160	173	208	251	SI
RT2	RISONANZA MAGNETICA 2 RM2	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)	20	2,22	35,62		Quadrupolare / N.C.	0,03 - CI. A	160/1.600	36	15,23	10.382	4.179	4.211	468.640	51.122.500	229.544	12.780.625	232.667	12.780.625	115/72	160	173	208	251	SI
RT3	ALIMENTAZIONE TAC 1	3(1x50)+(1x25)+(1PE25)	30	2,44	35,62		Quadrupolare / N.C.	0,03 - CI. A	160/1.600	36	15,23	8.927	3.505	3.528	468.640	51.122.500	229.544	12.780.625	232.667	12.780.625	115/72	160	173	208	251	SI
RT4	ALIMENTAZIONE TAC 2	3(1x120)+(1x70)+(1PE70)	10	1,94	35,6		Quadrupolare / N.C.	10 - CI. A	250/2.500	36	15,23	13.527	5.861	5.913	788.402	294.465.600	320.203	100.200.100	324.701	100.200.100	192/120	260	280	325	406	SI
							/														/					
							/														/					

Tabella 1 – alimentazione elettrica TAC

Sono inoltre previsti locali per esami ecografici e mammografici, con impegno di potenza minore:

- Ecografia
- Mammografia

Per tutte le macchine diagnostiche specifiche è prevista l'alimentazione ai singoli quadri di macchina, mentre a valle sono predisposte le vie cavi (canaline e tubazioni) lasciando le connessioni elettriche specifiche (fra quadro e macchina in campo) a carico del fornitore della macchina diagnostica. I medesimi criteri sono stati applicati agli impianti speciali delle unità diagnostiche.

Ai fini della variante, e relativamente alla tipologia di macchinari che verranno installati, non è stata considerata la fornitura e posa in opera di eventuali sensori di gas necessari alla segnalazione di allarme/i e/o attuazioni di eventuali sistemi di ventilazione/estrazione aria forzata, ecc.

Le dotazioni impiantistiche elettriche sono principalmente:

- Illuminazione con lampade fluorescenti lineari 4x18W nelle aree tecniche / zona spogliatoi e depositi
- Illuminazione con lampade fluorescenti lineari 4x24W nelle sale esami / studi medici
- Illuminazione con lampade fluorescenti lineari 1x55W nelle aree adibite a corridoi/circolazione
- Illuminazione di sicurezza con lampade 1x8w per le vie d'esodo, lampade 1x11W/1x24W per tutti gli altri locali, mentre le lampade lineari 1x55W del corridoio hanno una doppia alimentazione per circuito LS.
- Illuminazione con lampade tonde fluorescente lineari compatte da 2X18W/2X26W nei bagni
- Impianto di forza motrice e dati:
 - Sala esame - n.1 postazione dotata di: prese FM di servizio per utenze ordinarie, prese FM di servizio per utenze particolari o elettromedicali sottese ad UPS di continuità, una presa 16A interbloccata, n.1 punto di alim. Diafanoscopio, punti dati (n.3).
 - Sala controllo - n. 2 postazioni dotate di: prese FM di servizio per utenze ordinarie, prese FM di servizio per utenze particolari o elettromedicali sottese ad UPS di continuità, punti dati (n.3)
- Locale tecnico sala esame - n. 1 postazioni dotate di: prese FM di servizio per utenze ordinarie, prese FM di servizio per utenze particolari o elettromedicali sottese ad UPS di continuità, n.1 punto di alim. Fancoil, punti dati (n.3)
- I macchinari specifici, non oggetto della presente relazione, sono dotati di alimentazione elettrica ordinaria. Nei locali bagno, cucina, spogliatoi e corridoi sono previste prese FM di servizio e prese DATI ove presenti gli impianti speciali wi-fi- tabelloni ecc..
- Gli impianti meccanici fan-coil-ventilatori ecc.. sono dotati di alimentazione elettrica ordinaria.
- Negli uffici / studi medici sono previste postazioni di lavoro dotate di: prese FM di servizio per utenze ordinarie, prese FM di servizio per utenze particolari o elettromedicali sottese ad UPS di continuità, una presa interbloccata, alim. tende motorizzate ove presenti, punti prese dati (n.3).

IMPIANTI SPECIALI

Impianto di automazione di edificio (BMS)

Il sistema automazione gestisce le temperature in ambiente con regolazione delle batterie di post-riscaldamento.

La regolazione di sovrappressione relativa dei locali è determinata in funzione della taratura dei regolatori di portata manuali. Il sistema misura, a titolo di visualizzazione e segnalazione di eventuali allarmi, la misura della pressione differenziale tra i locali interessati.

Impianto di rivelazione incendio (RI)

L'impianto è stato implementato principalmente integrando la rivelazione fumi nei locali al di sopra del controsoffitto. È stato inoltre implementato il sistema di sgancio impianti posto nelle zone filtro attigue al reparto.

Impianto di chiamata ospedaliera (CH)

Il sistema prevedeva la sola supervisione dei locali bagno. Il sistema è stato quindi implementato prevedendo il terminale di stanza collocato in un locale presidiato.

Impianto videocitofonico e di controllo accessi (VDC)

L'impianto si basa su un sistema che comunica su reti IP e che integra la funzione videocitofonica a quella di controllo accessi.

Impianto televisivo (TV)

La migrazione dell'impianto TV dalla tecnologia distributiva in cavo coassiale al trasporto su IP consente di poter trasmettere il segnale TV o eventuali canali informativi personalizzati in qualunque punto dell'ospedale ove sia presente una presa utente TO dell'impianto di cablaggio strutturato. La configurazione degli apparati di rete è propedeutica all'attivazione del servizio.