

CAPITOLATO TECNICO

«Fornitura ed installazione, chiavi in mano, di una apparecchiatura per Tomografia Computerizzata occorrente alla UOS Diagnostica per Immagini di Acquapendente»

OGGETTO DELL'APPALTO E IMPORTI A BASE D'ASTA

Il presente Appalto, costituito da un unico lotto, ha come oggetto:

- la fornitura "chiavi in mano", in regime di *acquisto*, di n. 1 Tomografo Computerizzato, comprensiva dell'installazione, adeguamento quadro elettrico, degli allacciamenti ai quadri ospedalieri, di ogni accessorio e di quant'altro dovesse risultare necessario per il regolare, corretto e sicuro uso e funzionamento dell'apparecchiatura fornita;
- l'erogazione di Servizi Accessori di manutenzione *full risk* ed assistenza tecnica sull'apparecchiatura fornita per l'intero periodo di validità della garanzia offerta;
- lo smontaggio e stoccaggio in sito indicato dalla ASL dell'apparecchiatura per Tomografia Computerizzata di seguito indicata, attualmente in dotazione alla Diagnostica per Immagini di Acquapendente: TC Light Speed 16 strati GE;
- la piena integrazione dell'apparecchiatura e della workstation di post-processing con il sistema RIS-PACS in dotazione all'Azienda Appaltante (Agfa Gevaert).
- l'esecuzione dei lavori di adeguamento edili ed impiantistici propedeutici alla fornitura e posa in opera di una nuova macchina installazione, per i quali si rimanda integralmente al documento tecnico allegato al presente Capitolato.

L'importo massimo posto a base d'asta, e dunque non superabile **pena esclusione**, è pari a **385.000,00 oltre IVA 22%**. L'importo totale si compone delle seguenti voci: importo fornitura 355.760,00 € oltre Iva 22%, lavori di adeguamento 27.740,00 € oltre oneri sicurezza e costo Covid, **non soggetti a ribasso**, per 1.500,00 €, oltre iva di legge (22%).

Sono ammesse esclusivamente, **pena esclusione**, offerte pari o in ribasso rispetto alla somma complessiva di base d'asta. Non necessita che il ribasso sia praticato su ogni singola voce di costo.

DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE PRESTAZIONI

Premessa

L'eventuale presenza di acronimi o definizioni di funzionalità proprietarie utilizzate nelle presenti specifiche tecniche non deve essere intesa come elemento di esclusiva ma come "definizione meramente indicativa", volta ad individuare le funzioni richieste e tutte quelle alle stesse equivalenti.

Il presente Appalto prevede la fornitura di n° 1 Tomografo Computerizzato "General Purpose", adatto al pronto soccorso e per applicazioni di routine radiologica (vascolare, toracico, encefalo, addominale, ortopedico), di ultima generazione.

L'apparecchiatura deve essere dotata di tutte le parti e gli accessori necessari al suo corretto, sicuro ed immediato e completo funzionamento.

Le apparecchiature dovranno possedere le caratteristiche tecniche e funzionali minime dettagliate di seguito.

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME

Le caratteristiche tecniche minime dell'apparecchiatura oggetto del presente Appalto sono descritte nella tabella seguente.

Numero massimo di strati ricostruibili per singola rotazione del gantry
Non inferiore a 64
Gantry
Diametro del tunnel non inferiore a 70 cm
Inclinazione non inferiore a +/-30° con comando anche dalla consolle
Tubo radiogeno
Massima dissipazione termica anodica non inferiore a 800.000 HU/min
Capacità termica dell'anodo non inferiore a 5MHU

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA, IMPIANTISTICA ED EDILE

U.O.S.D. FISICA SANITARIA



Generatore
Potenza massima selezionabile sul protocollo clinico non inferiore a 48 kW
Tensione minima non superiore a 80 KV
Tensione massima non inferiore a 140 kV
Numero di valori di tensione selezionabili non inferiore a 4
Corrente massima selezionabile sul protocollo clinico non inferiore a 400 mA
Tempo minimo di rotazione del gantry non superiore a 0,6 s
Detettori
Massima collimazione del fascio misurata all'isocentro non inferiore a 38 mm
Spessore minimo dello strato non superiore a 0,625 mm
Elevato numero di elementi per fila/riga di detettori nel piano XY
Tavolo porta paziente
Modalità di movimentazione manuale e automatica con comandi all'interno e all'esterno della sala TC
Massima lunghezza scansionabile ai raggi X del tavolo in scansione elicoidale non inferiore a 170 cm
Incremento minimo nell'escursione longitudinale non superiore a 0,5 mm
Minima altezza da terra non superiore a 60 cm
Carico massimo, garantendo la massima accuratezza di posizionamento durante la movimentazione del tavolo, non inferiore a 190 kg
Scanogramma
Dimensione del campo di scansione non inferiore a 50 cm
Lunghezza della scout non inferiore a 165 cm
Scansione assiale, elicoidale e dinamica
Massimo campo di vista (FOV, Field of View) di acquisizione non inferiore a 50 cm
Tempo di rotazione minimo, per tutti i protocolli clinici, non superiore a 0,50 secondi
Matrice di ricostruzione non inferiore a 512x512 pixel
Tempo massimo di scansione continua in scansione elicoidale e dinamica non inferiore ai 100 secondi
Consolle di acquisizione
Tavolo idoneo a supportare la consolle di acquisizione
Tastiera alfa-numerica e mouse
Monitor, a schermo piatto, a colori, ad alta risoluzione e di dimensioni non inferiori ai 19"
Memoria RAM non inferiore a 8 GB
Capacità disco per la memorizzazione delle immagini non compresse non inferiore a 250 GB
Capacità disco per la memorizzazione dei dati grezzi non inferiore a 500 GB
Possibilità di esportazione su CD e/o DVD di immagini in formato DICOM
Possibilità di customizzazione dei protocolli di scansione
Possibilità di customizzazione delle elaborazioni per i diversi workflow clinici
Controllo remoto del tavolo dalla consolle
Algoritmo iterativo di ultima generazione, operante sia in assiale che in elicoidale
Sistema Dose Check di monitoraggio della dose al paziente secondo gli standard NEMA XR 25-2010
Sistema di modulazione della corrente lungo gli assi x, y e z in scansione assiale ed elicoidale
Acquisizione con sincronizzazione e triggering del bolo del mezzo di contrasto
Sistema di riduzione della dose sul cristallino ed altri organi sensibili
Ricostruzioni multiplanari e curvilinee MPR
Ricostruzioni 3D e volume Rendering (VR)
Software per la rimozione dell'artefatto metallico

Workstation di post-elaborazione:
Tavolo idoneo a supportare la consolle di comando
Tastiera alfa-numerica e mouse
Doppio monitor, a schermo piatto, a colori, ad alta risoluzione e di dimensioni non inferiori ai 19"
Consolle completamente indipendente ed installabile in sede separata dalla consolle di comando
Memoria RAM non inferiore a 16 GB
Capacità del disco rigido non inferiore ai 500 GB
Archivio a lungo termine su CD e/o DVD per il salvataggio di immagini in formato DICOM, con Viewer su CD/DVD
Ricostruzioni multiplanari e curvilinee MPR
Ricostruzioni 3D e volume Rendering (VR)
Software per lo studio automatico dei vasi con calcolo della percentuale di stenosi e la misura del trombo
Software di rimozione automatica dell'osso
Connettività DICOM
Piena integrazione con il sistema RIS-PACS aziendale (Agfa Gevaert)
Conformità allo standard DICOM 3 con fornitura delle seguenti classi: Storage (Send/Receive), Query/Retrieve, Print, Storage Commitment
Produzione ed invio al PACS del report di dose strutturato DICOM (Radiation Dose Structured Report, RDSR)
Gruppo di continuità
UPS dedicato in grado di mantenere sotto carica il sistema, almeno per le movimentazioni del tavolo e la consolle di comando

I dispositivi opzionali sono elencati nella tabella seguente.

Dispositivi opzionali
Software Dentale
Software per il rilevamento e la valutazione dei noduli polmonari completo di modulo CAD
Software per la colonscopia virtuale completo di modulo CAD per l'identificazione e segnalazione automatica del polipo e possibilità di rimozione elettronica delle feci
Software di fusione immagini almeno PET, TC e RM

DICHIARAZIONE CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI CE

La presentazione dell'offerta dovrà garantire la presenza della seguente documentazione:

- ✓ dichiarazioni di conformità e certificazioni CE ai sensi della Direttiva 93/42/CE e s.m.i., ovvero del Regolamento UE 2017/745, con indicato l'eventuale identificativo dell'Organismo che l'ha rilasciata;
- ✓ manuale d'uso in duplice copia in formato cartaceo/digitale, in lingua italiana;

L'apparecchiatura offerta dovrà essere conforme alla norma EN 60601-1 (CEI 62-5), alle norme particolari, secondo i casi, ed alle norme di prodotto applicabili.

La ditta dovrà dichiarare espressamente nell'offerta che l'apparecchiatura proposta è costruita a regola d'arte ed è conforme alle prescrizioni previste dalla normativa italiana in materia.

È possibile presentare offerta per un'apparecchiatura anche non conforme alle specifiche sopra riportate purché funzionalmente equivalente dal punto di vista clinico. In tal caso l'offerta dovrà essere corredata, **pena esclusione**, da una relazione tecnica che, evidenziando le non conformità, motivi l'equivalenza funzionale anche con eventuali riferimenti bibliografici.

SERVIZIO DI MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

Il Fornitore dovrà erogare un servizio di manutenzione *full risk* e di assistenza tecnica, comprensivo di tutti gli interventi che dovessero rendersi necessari, per un periodo di almeno 24 mesi (durata minima di garanzia richiesta a pena di esclusione dalla gara) a decorrere dalla data del collaudo tecnico di accettazione riportante esito positivo.

Durante l'anzidetto periodo di garanzia dovrà altresì essere assicurato il perfetto e costante funzionamento dell'apparecchiatura fornita.

In particolare il Fornitore dovrà garantire le seguenti prestazioni, pena l'applicazione delle penali previste più avanti:

- ✓ manutenzione programmata, in numero non inferiore a 2/anno o in numero maggiore secondo le indicazioni del costruttore;
- ✓ interventi di manutenzione correttiva in numero illimitato, da effettuarsi entro le tempistiche dichiarate in offerta e comunque entro e non oltre 8 ore lavorative dalla chiamata, finalizzati alla riparazione guasti o malfunzionamenti da qualsiasi causa determinati (i.e., difetti di fabbrica, cattivo utilizzo, imperfezione nell'installazione/montaggio, ecc...);

L'Azienda, a proprio insindacabile giudizio, potrà richiedere la sostituzione dell'Apparecchiatura (o di una o più parti di essa) anche in caso di guasti o malfunzionamenti frequenti e ripetuti.

LUOGO E TEMPISTICHE DI CONSEGNA E INSTALLAZIONE

L'apparecchiatura oggetto del presente appalto dovrà essere consegnata ed installata chiavi in mano come di seguito si riporta:

- U.O. Diagnostica per Immagini del P.O. Acquapendente, via Cesare Battisti 68 – Acquapendente, piano terreno.

L'Affidatario dovrà trasmettere alla Stazione Appaltante il progetto esecutivo entro il termine di 20 giorni (naturali e consecutivi) decorrenti dalla sottoscrizione del contratto di appalto.

Entro 30 gg (naturali e consecutivi) dovranno essere completati i lavori impiantistici ed edili e nei successivi 21 gg (naturali e consecutivi) per installazione e l'installazione chiavi in mano delle apparecchiature ed infissi. Ciò fatte salve tempistiche inferiori dichiarate in offerta dall'Appaltatore medesimo.

L'esecuzione dei lavori avrà inizio dopo la stipula del formale Contratto, sottoscritto digitalmente tra le parti, in seguito a consegna, risultante da apposito verbale, da effettuarsi dopo l'approvazione del progetto esecutivo e l'ottenimento di tutte le eventuali autorizzazioni/nulla osta, previa convocazione dell'esecutore.

In ogni caso di ritardo troveranno applicazione le penali più avanti previste, nonché le penali descritte nel presente capitolato.

Per tutte le forniture oggetto d'appalto, la durata del periodo di garanzia offerto dall'Affidatario decorrerà dalla data dell'ultimo collaudo riportante esito positivo.

L'Appaltatore dovrà assicurare la compatibilità delle Apparecchiature con i supporti e con la preesistente impiantistica dell'Azienda. L'Appaltatore dovrà effettuare, a propria cura e a proprie spese, tutte le modifiche e/o adeguamenti ai supporti e alla preesistente impiantistica dell'Azienda, nel caso in cui ciò sia necessario a garantire il funzionamento delle Apparecchiature, previa autorizzazione dell'Azienda medesima.

Contestualmente alla consegna delle apparecchiature, l'Appaltatore dovrà fornire il manuale d'uso in lingua italiana, anche su supporto informatico, il manuale del sistema operativo in lingua italiana e, ove occorra, le licenze d'uso.

SOPRALLUOGO

È necessario che le ditte offerenti effettuino il sopralluogo obbligatorio preliminare alla presentazione dell'offerta, **pena esclusione dalla procedura di gara**, contattando i seguenti riferimenti ASL per l'organizzazione l'UOC Ingegneria Clinica Impiantistica Edile, in particolare: Per. Ind. Diego Basile, diego.basile@asl.vt.it; 3351427825.

COLLAUDO

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA, IMPIANTISTICA ED EDILE

U.O.S.D. FISICA SANITARIA





Ai fini dell'attivazione e della messa in esercizio, l'Azienda, entro 15 (quindici) giorni dalla consegna/installazione di cui al precedente, procederà con le attività di collaudo.

In particolare, l'Azienda procederà a verificare, per ciascuna Apparecchiatura fornita, la funzionalità e la conformità rispetto a tutte le condizioni previste dal presente Capitolato, dall'offerta presentata in gara dall'Aggiudicatario, dalle vigenti norme CEI e di cui al D.Lgs. n. 37/2010, dagli standard e dalle prescrizioni di cui alla normativa nazionale e comunitaria di riferimento.

Il Collaudo Iniziale avrà luogo alla data che sarà indicata dall'Azienda in una apposita comunicazione che sarà trasmessa all'Appaltatore.

In caso di mancata presentazione dell'Appaltatore, troveranno applicazione le penali previste dal presente Capitolato.

I riferimenti ASL per l'organizzazione della consegna e collaudo sono presso l'UOC Ingegneria Clinica Impiantistica Edile, in particolare: Per. Ind. Diego Basile, diego.basile@asl.vt.it; 3351427825 e/o sig. Gabriele Sdinami, gabriele.sdinami@asl.vt.it, 3475696412.

Il Collaudo Iniziale avverrà in contraddittorio tra l'Appaltatore ed esponenti dell'Azienda, appartenenti all'UOC Ingegneria Clinica Impiantistica ed Edile, alla UOSD Fisica Sanitaria ed all'UO destinataria della Fornitura.

Si intendono incluse nelle operazioni di collaudo anche tutte le verifiche documentali ed elettriche da parte dell'UOC Ingegneria Clinica Impiantistica ed Edile, nonché le verifiche radioprotezionistiche da parte della UOSD Fisica Sanitaria.

Alla conclusione delle attività sopra citate, sia in caso di esito positivo che negativo, sarà predisposto dall'Azienda apposito verbale di Collaudo Iniziale.

Nell'ipotesi di esito negativo, l'Appaltatore dovrà ritirare e sostituire le parti risultate difettose entro le tempistiche dichiarate in offerta e comunque non oltre 24 ore lavorative dalla conclusione delle attività di collaudo. Il collaudo di cui trattasi dovrà essere ripetuto entro il termine che sarà indicato dall'Azienda nell'apposito verbale. In caso di mancato o ritardato adempimento troveranno applicazione le penali previste dal presente Capitolato.

Il collaudo potrà intendersi concluso solo al recepimento di tutta la fornitura e documentazione prevista, incluso percorso di formazione e ritiro, ove previsto.

Al completamento della pratica di collaudo nelle sopraindicate condizioni, la UOC competente potrà trasmettere la pratica al settore acquisti, utile ai fini di liquidazione fatture.

AGGIORNAMENTO TECNOLOGICO E FORMAZIONE

Qualora, nel corso della vigenza contrattuale di cui alla garanzia offerta, l'Appaltatore dovesse porre in commercio aggiornamenti relativi all'hardware ed al software dell'apparecchiatura offerta, migliorativi per caratteristiche tecniche, rendimento, funzionalità etc., sarà tenuto ad informare la Stazione Appaltante, la quale ha facoltà di ottenerne l'implementazione o la sostituzione, senza oneri e costi aggiuntivi.

L'Appaltatore dovrà inoltre garantire corsi di aggiornamento e di formazione del personale medico, infermieristico, tecnico e di Fisica Sanitaria, sulla base di quanto previsto nell'Offerta Tecnica, inviando gratuitamente in luogo tecnici specializzati che dovranno fornire, a tutto il personale Asl addetto, tutti i necessari chiarimenti tecnici e le istruzioni per l'uso. La presenza dei tecnici specializzati dovrà prolungarsi sino all'acquisizione di una sufficiente conoscenza dell'apparecchiatura da parte del personale Asl preposto. Al termine dell'addestramento dovrà essere rilasciato al personale Asl un attestato che certifichi l'acquisizione della idonea conoscenza dell'apparecchiatura installata.

L'Appaltatore dovrà altresì garantire, per tutta la durata della garanzia offerta, la disponibilità di personale specializzato per ulteriori necessità di addestramento e/o per consulenze.

PENALI

Per il presente appalto sono previste le penali come di seguito si riportano:

ASL
VITERBOREGIONE
LAZIO

- ✓ **1 per mille del valore dell'aggiudicazione**, per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo nella consegna/installazione delle Apparecchiature e/o esecuzione lavori, rispetto al termine richiesto nel Capitolato ovvero dichiarato con la propria offerta se migliorativo;
- ✓ **1 per mille del valore dell'aggiudicazione** per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo nella conclusione delle attività di collaudo, rispetto al termine richiesto nel Capitolato ovvero dichiarato con la propria offerta se migliorativo;
- ✓ **1 per mille del valore dell'aggiudicazione** per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo nel presenziare alle sedute di Collaudo che saranno concordate e calendarizzate con questa ASL;
- ✓ **1 per mille del valore dell'aggiudicazione** per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo nel ritiro e nella sostituzione delle Apparecchiature (o di una o più parti di esse) risultate in fase di Collaudo difettose ovvero con vizi/difetti di fabbrica, rispetto al termine richiesto nel Capitolato ovvero dichiarato con la propria offerta se migliorativo;
- ✓ **€ 150,00** in misura fissa, in caso di mancata o parziale o difforme effettuazione dei corsi formativi per il personale ASL, secondo quanto previsto dal Capitolato e secondo quanto sarà specificatamente concordato e calendarizzato al riguardo con questa Amministrazione Appaltante;
- ✓ **€ 150,00** in misura fissa, in caso di inadempimento, totale o parziale, nel corso dell'anno solare di riferimento, all'obbligo di Manutenzione Preventiva Programmata delle Apparecchiature;
- ✓ **1 per mille del valore dell'aggiudicazione** per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo nell'espletamento della Manutenzione Correttiva sulle Apparecchiature, rispetto al termine richiesto nel Capitolato ovvero dichiarato con la propria offerta se migliorativo;
- ✓ **1 per mille del valore dell'aggiudicazione** per ogni giorno o frazione di giorno di ritardo nella sostituzione dell'Apparecchiatura (o di una o più parti di essa), con altra di uguali caratteristiche, entro le tempistiche dichiarate in offerta e comunque entro e non oltre 3 giorni lavorativi consecutivi, in caso di guasto bloccante o malfunzionamento che comporti interruzione del funzionamento superiore ai suddetti 3 giorni lavorativi consecutivi;
- ✓ **€ 150,00** in misura fissa, al verificarsi di ripetuti e frequenti guasti non bloccanti e malfunzionamenti complessivamente superiori a nr. 10 episodi per anno solare, nel corso del periodo di validità della garanzia, a danno delle Apparecchiature installate.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

L'aggiudicazione avverrà secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità/prezzo, ai sensi dell'art. 95 del D.Lgs. 50/2016 e ss.mm.ii.

La valutazione sarà effettuata da apposita Commissione Giudicatrice che sarà nominata successivamente alla presentazione delle offerte.

La Commissione avrà a disposizione un massimo di 100 punti per la valutazione di ogni offerta.

La valutazione delle offerte sarà effettuata con riferimento agli elementi indicati nella seguente tabella, riportante per ciascuno i rispettivi punteggi massimi:

Criterio	Punteggio massimo
<i>Punteggio Tecnico (PT)</i>	70/100
<i>Punteggio Economico (PE)</i>	30/100
Totale (Ptotale)	100/100

MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO TECNICO

Il punteggio di 70/100 riferito agli Elementi di valutazione dell'Offerta tecnica sarà attribuito sulla base dei sub-criteri e sub-pesi di seguito riportati.

- | | |
|---------------------------------|----------|
| ✓ Caratteristiche migliorative: | Pmax =38 |
| ✓ Qualità delle immagini: | Pmax =15 |
| ✓ Assistenza tecnica: | Pmax =9 |
| ✓ Formazione: | Pmax =4 |
| ✓ Garanzia: | Pmax =4 |

Per consentire di esprimere la valutazione per il sub-criterio "Qualità delle immagini" i concorrenti dovranno produrre un CD contenente le immagini cliniche in formato DICOM relative ai seguenti casi:

- ✓ cranio senza e con mezzo di contrasto
- ✓ immagini MIP torace e addome
- ✓ arti inferiori senza e con mezzo di contrasto
- ✓ ricostruzione fase arteriosa in 3D per gli esami vascolari
- ✓ navigazione della colonscopia virtuale

Detto CD dovrà essere consegnato presso la UOC E-Procurement sita in Via E. Fermi 15 01100 VT, entro e non oltre il termine perentorio di scadenza fissato per la presentazione delle offerte.

Sul plico esterno dovrà essere riportata la seguente dicitura "NON APRIRE – CAMPIONATURA IMMAGINI CLINICHE per la Procedura aperta volta all'affidamento della fornitura ed installazione chiavi in mano, di n. 1 apparecchiatura per Tomografia Computerizzata occorrente alla UOS Diagnostica per Immagini di Acquapendente" e dovrà altresì essere chiaramente evincibile la denominazione sociale dell'operatore economico concorrente.

Qualora il plico anzidetto pervenga oltre il termine di scadenza che sarà fissato per la presentazione delle offerte, il materiale ivi contenuto non sarà tenuto in considerazione ai fini delle valutazioni delle offerte.

PARAMETRI DI VALUTAZIONE DEL PUNTEGGIO TECNICO

NOTA: Vmax e Vmin sono il valore massimo e minimo specificato da ciascun concorrente per il sub-criterio i-simo.

CARATTERISTICHE TECNICHE MIGLIORATIVE MAX PUNTI 38

Caratteristiche migliorative Vi	Punteggio maxPi	
V1 – potenza superiore a 48 kW(senza tenere conto dell' algoritmo iterativo)	P1=	5
V2 – capacità termica anodica superiore a 5 MHU (senza tenere conto dell' algoritmo iterativo) (MHU)	P2=	5
V3 – dissipazione termica anodica superiore a 0,8 MHU/min senza tenere conto dell' algoritmo iterativo (MHU/min)	P3=	5
V4 – corrente anodica selezionabile superiore a 400 mA (specificare a quali tensioni)	P4=	4
V5 – tempo minimo di rotazione del gantry inferiore a 0,6 s (s, specificare il valore)	P5=	2
V6 – numero di valori di kV superiore a 4 (specificare i valori)	P6=	1

V7 - lunghezza scansionabile ai raggi X del tavolo superiore a 170 cm	P7=	4
V8 - carico massimo supportato anche durante la movimentazione del tavolo superiore a 190 kg	P8=	3
V9 - soluzioni per l'automazione del workflow clinico	P9=	3
V10 - ulteriori dispositivi o sistemi per la riduzione della dose in pazienti pediatrici	P10=	3
V11 - ulteriori applicativi software a valenza clinica offerti	P11=	3
TOTALE	PUNTI	38

Modalità di attribuzione dei punteggi delle caratteristiche migliorative
V1 - potenza superiore a 48 kW senza tenere conto dell'algoritmo iterativo

 Se $V1 > 48$; $P = ((V1-48)/(V_{max}-48)) \cdot P1$;
 Se $V1 = 48$; $P=0$
V2 - capacità termica anodica superiore a 5 MHU senza tenere conto dell'algoritmo iterativo(MHU)

 Se $V2 > 5$; $P = ((V2-5)/(V_{max}-5)) \cdot P2$;
 Se $V2 = 5$; $P=0$
V3 - dissipazione termica anodica superiore a 0,8 MHU/min senza tenere conto dell'algoritmo iterativo (MHU/min)

 Se $V3 > 0,8$; $P = ((V3-0,8)/(V_{max}-0,8)) \cdot P3$;
 Se $V3 = 0,8$; $P=0$
V4 - corrente anodica selezionabile superiore a 400 mA (specificare a quali tensioni)

 Se $V4 > 400$; $P = ((V4-400)/(V_{max}-400)) \cdot P4$;
 Se $V4 = 400$; $P=0$
V5 - tempo minimo di rotazione del gantry inferiore a 0,6 s (s, specificare il valore)

 Se $V5 = Si$; $P = P5$;
 Se $V5 = No$; $P=0$
V6 - numero di valori di kV superiore a 4 (specificare i valori)

 Se $V6 = Si$; $P = P6$;
 Se $V6 = No$; $P=0$
V7 - lunghezza scansionabile ai raggi X del tavolo superiore a 170 cm

 Se $V7 > 170$; $P = ((V7-170)/(V_{max}-170)) \cdot P7$;
 Se $V7 = 170$; $P=0$
V8 - carico massimo supportato anche durante la movimentazione del tavolo superiore a 190 kg

 Se $V8 > 190$; $P = ((V8-190)/(V_{max}-190)) \cdot P8$;
 Se $V8 = 190$; $P=0$

ASL
VITERBOREGIONE
LAZIO**V9 – soluzioni per l'automazione del workflow clinico**

Se V9 = Sì; P = punteggio a giudizio della commissione secondo i seguenti 4 livelli:

- | | |
|-----------------|---------|
| 1. sufficiente: | 0,60·P9 |
| 2. discreto: | 0,70·P9 |
| 3. buono: | 0,85·P9 |
| 4. ottimo: | P9 |

Se V9 = No; P = 0

V10 – ulteriori dispositivi o sistemi per la riduzione della dose in pazienti pediatrici

Se V10 = Sì; P = P10;

Se V10 = No; P = 0

V11 – ulteriori applicativi software a valenza clinica offerti

Se V11 = Sì; P = punteggio a giudizio della commissione secondo i seguenti 4 livelli:

- | | |
|-----------------|----------|
| 1. sufficiente: | 0,60·P11 |
| 2. discreto: | 0,70·P11 |
| 3. buono: | 0,85·P11 |
| 4. ottimo: | P11 |

Se V11 = No; P = 0

QUALITÀ DELLE IMMAGINI MAX PUNTI 15

I punteggi saranno attribuiti valutando i seguenti parametri:

1. Capacità di discriminare piccole alterazioni densitometriche parenchimali a livello encefalico, polmonare ed addominale
Punti massimi: 5
2. Capacità di discriminare 2 strutture contigue: eventuale connessione tra nodulo polmonare e albero bronchiale
Punti massimi: 5
3. Capacità di rappresentazione delle strutture vascolari in post-processing
Punti massimi: 5

ASSISTENZA TECNICA MAX PUNTI 9

I punteggi saranno attribuiti valutando i seguenti parametri:

- A1 Organizzazione del servizio, tecnici dedicati alla tecnologia e nell'area territoriale di pertinenza, eventuali certificazioni di qualità della ditta manutentrice - **Punti massimi: 4**
- A2 Tempi di risposta massimi (specificare) - **Punti massimi: 3**
- A3 Controlli di qualità prestazionali, verifiche di sicurezza elettrica, tempistiche migliorative per fornitura di apparecchiature sostitutive in caso di fermo-macchina prolungati - **Punti massimi: 2**

FORMAZIONE MAX PUNTI 4

I punteggi saranno attribuiti valutando il seguente parametro

- FI Modalità di erogazione e programma di formazione per diverse utenze della ASL Viterbo (utilizzatore/comparto tecnico/fisica sanitaria) - **Punti massimi: 4**

GARANZIAMAX PUNTI 4

GI Durata in mesi della garanzia -

$$P_i = ((V_i - 24) / (V_{max} - 24)) * P_{max}$$

Punti massimi: 4

MODALITA' ATTRIBUZIONE PUNTEGGI

Ove diversamente non dettagliato, i punteggi saranno attribuiti adottando il seguente procedimento.

Ciascun commissario della commissione di gara, attribuirà un giudizio secondo i seguenti 7 livelli:

1	- non valutabile/non conforme	coefficiente 0,00
2	- scarso	coefficiente 0,25
3	- insufficiente	coefficiente 0,50
4	- sufficiente	coefficiente 0,60
5	- discreto	coefficiente 0,70
6	- buono	coefficiente 0,85
7	- ottimo	coefficiente 1,00

Una volta che ciascun commissario avrà attribuito il suo giudizio, e quindi il coefficiente a ciascun concorrente, si calcolerà la media dei coefficienti attribuiti dai singoli commissari e si assegnerà il valore I a quella che risulta più elevata riparametrando di conseguenza tutte le altre medie, secondo la seguente formula:

$$CR_{ij} = I * CM_{ij} / \max(CM_{ij})$$

Dove:

CR_{ij} = coefficiente riparametrato assegnato al concorrente i-esimo per il sub-criterio j-esimo

CM_{ij} = media dei coefficienti attribuiti, da ciascun commissario, al concorrente i-esimo per il sub-criterio j-esimo

$\max(CM_{ij})$ = media dei coefficienti risultata più elevata tra quelle assegnate a ciascun concorrente per il sub-criterio j-esimo

Una volta ottenuto il coefficiente riparametrato di ogni concorrente si procederà all'attribuzione del punteggio del sub-criterio con la seguente formula:

$$P_{ij} = P_{jmax} * CR_{ij}$$

Dove:

P_{ij} = punteggio assegnato al concorrente i-esimo per il sub-criterio j-esimo

P_{jmax} = punteggio massimo attribuibile per il sub-criterio j-esimo

CR_{ij} = coefficiente riparametrato assegnato al concorrente i-esimo per il sub-criterio j-esimo

È inteso che la riparametrazione non verrà eseguita in caso di partecipazione alla procedura di un unico Concorrente.

Il concorrente la cui offerta tecnica non raggiunga un punteggio di **almeno 36 su 70 punti** non sarà ammesso alla successiva fase di valutazione dell'offerta economica e, conseguentemente, sarà escluso dalla procedura di gara ("clausola di sbarramento").

MODALITÀ DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO ECONOMICO

Il punteggio economico di ciascun Concorrente sarà determinato secondo la seguente formula matematica:

FORMULA NON LINEARE

$$PE_i = PE_{max} (R_i / R_{best})^*$$



ASL
VITERBO



REGIONE
LAZIO

dove: PE_i = punteggio economico attribuito all'offerta del concorrente i-esimo;
 PE_{max} = punteggio economico massimo assegnabile;
 R_i = valore ribasso offerto dal concorrente i-esimo;
 R_{best} = valore ribasso dell'offerta più conveniente;

*** = coefficiente esponenziale stabilito dall'Amministrazione pari a 0,2**

Per l'attribuzione dei punteggi tecnici ed economici saranno utilizzate 2 (due) cifre decimali. Si procederà pertanto ad arrotondamento matematico delle cifre alla 2° (seconda) cifra decimale.

L'appalto sarà aggiudicato all'offerente che, sommati i punteggi ad esso attribuiti in sede di valutazione qualitativa ed economica, avrà ottenuto il punteggio globalmente più alto.

In caso di parità di punteggio tra i concorrenti si procederà ad estrazione a sorte.

Tutti gli elementi del giudizio qualitativo forniti dalla Ditta aggiudicataria, unitamente alla valutazione economica, costituiscono formale impegno e si intendono automaticamente recepiti nel contratto.

Ogni variazione che intervenga, anche in conseguenza di una pronuncia giurisdizionale, successivamente alla fase di ammissione, regolarizzazione o esclusione delle Offerte, non rileva ai fini del calcolo di medie nella procedura, né per l'individuazione della soglia di anomalia delle Offerte.

UOC INGEGNERIA CLINICA EDILE IMPIANTISTICA
 Direttore Ing. Luca Ronca

UOSD FISICA SANITARIA
 Responsabile Dott. Leonardo Chiatti

UOSDIAGNOSTICA PER IMMAGINI ACQUAPENDENTE
 Responsabile Dott. Arturo Bigerna



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

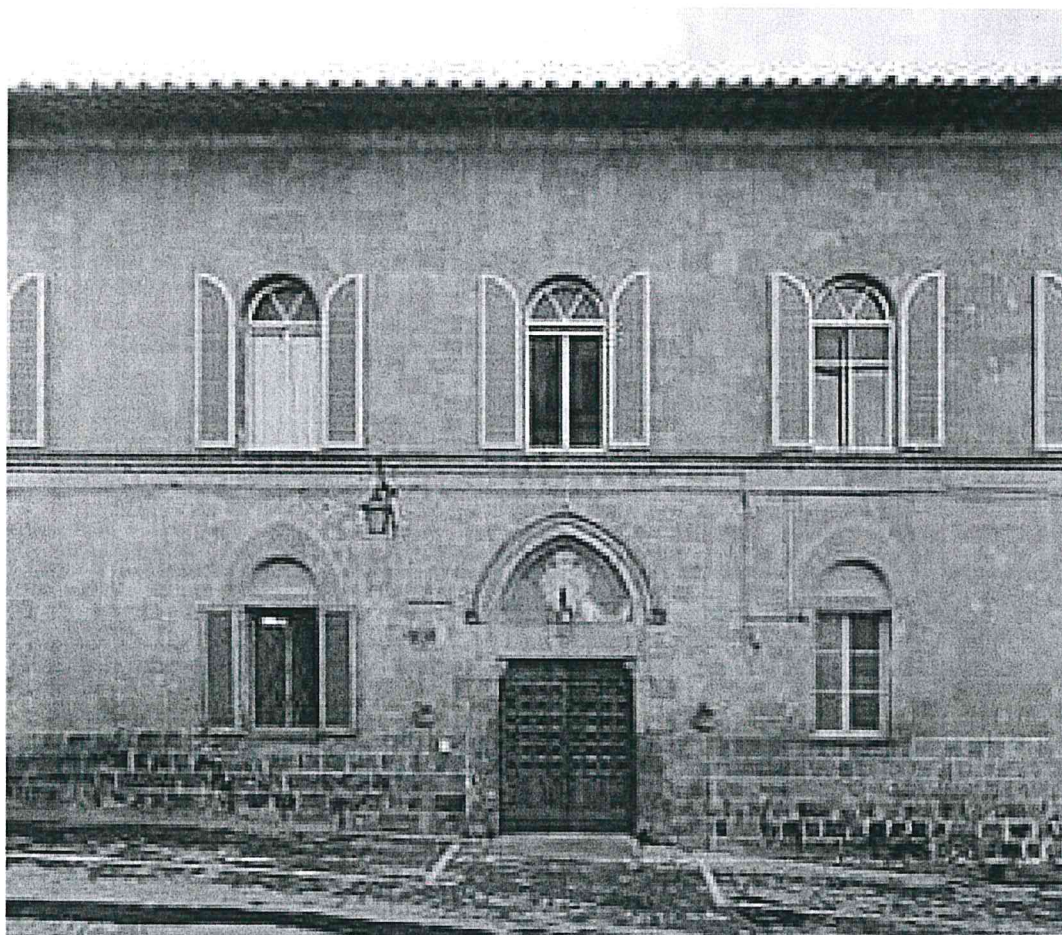
ASL
VITERBO



REGIONE
LAZIO

U.O.C. INGEGNERIA CLINICA, IMPIANTISTICA E EDILE
VIA ENRICO FERMI, 15 – 01100 VITERBO
TEL. 0761 237 314 – FAX 0761 237 305

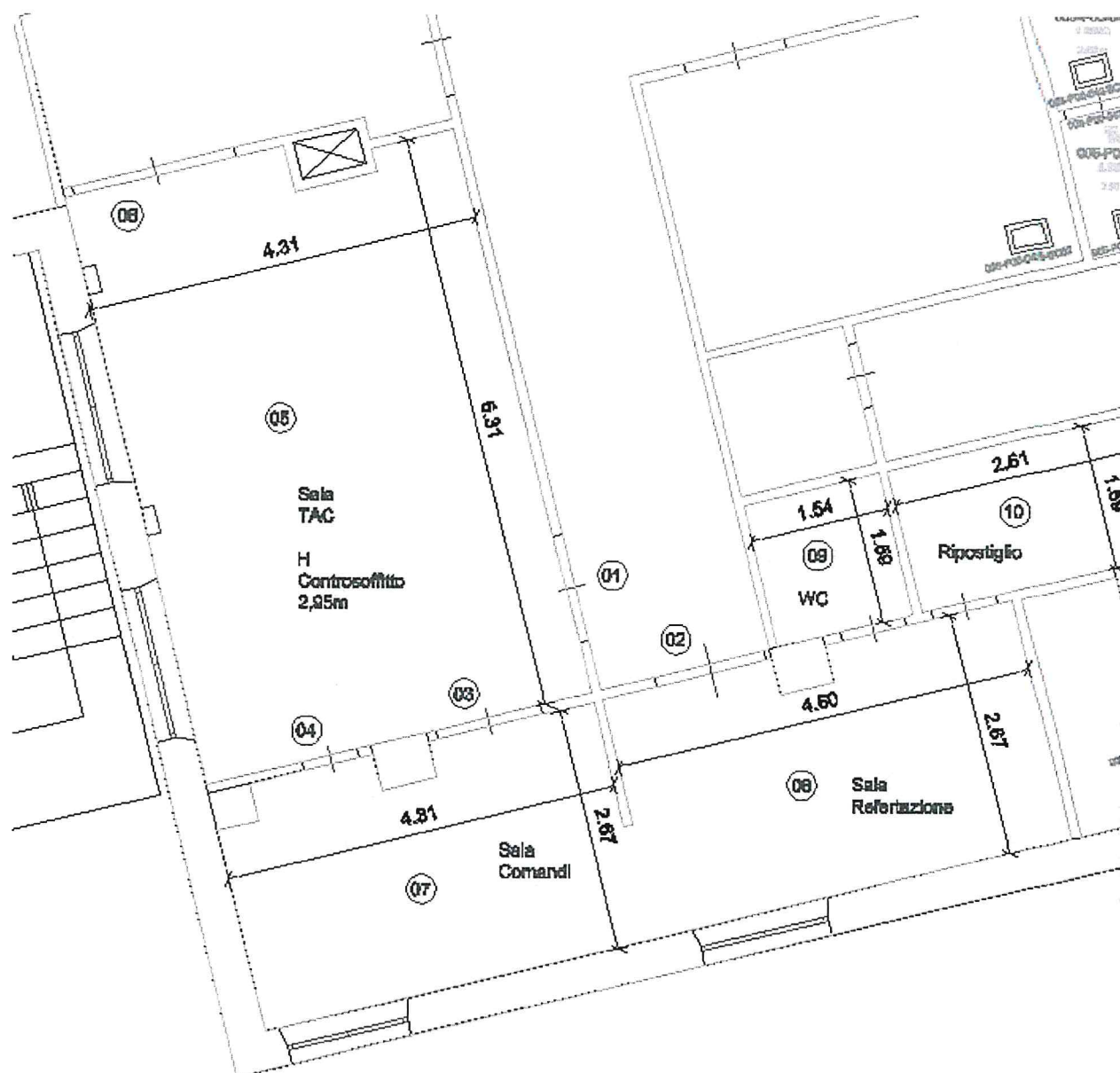
Lavori edili ed impiantistici propedeutici all'istallazione di una nuova TAC presso il Presidio Ospedaliero di Acquapendente.



**RELAZIONE TECNICA
ELABORATO GRAFICO
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO**

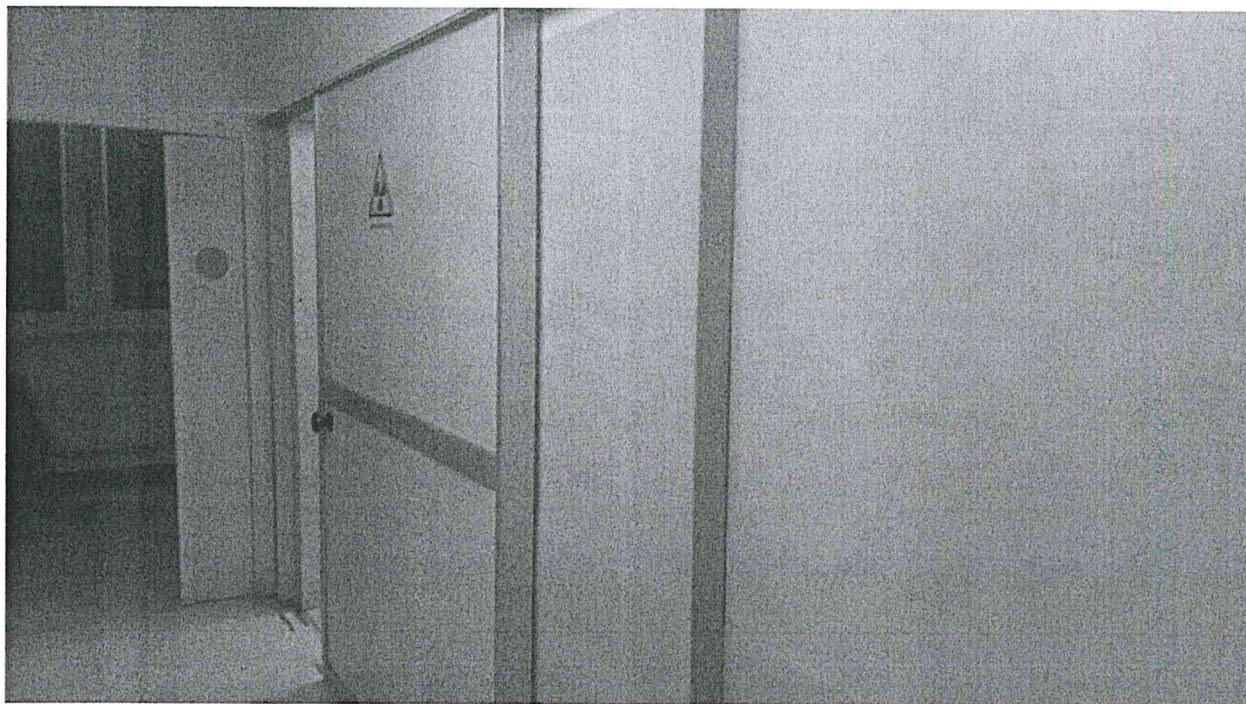
Ing. Carlo MARTA

All'interno dell'attuale sala TAC dell'ospedale di Acquapendente si prevede di realizzare dei lavori edili ed impiantistici propedeutici alla fornitura e posa in opera di una nuova macchina. Di seguito una planimetria con l'indicazione di ogni singolo intervento e le relative specifiche tecniche.

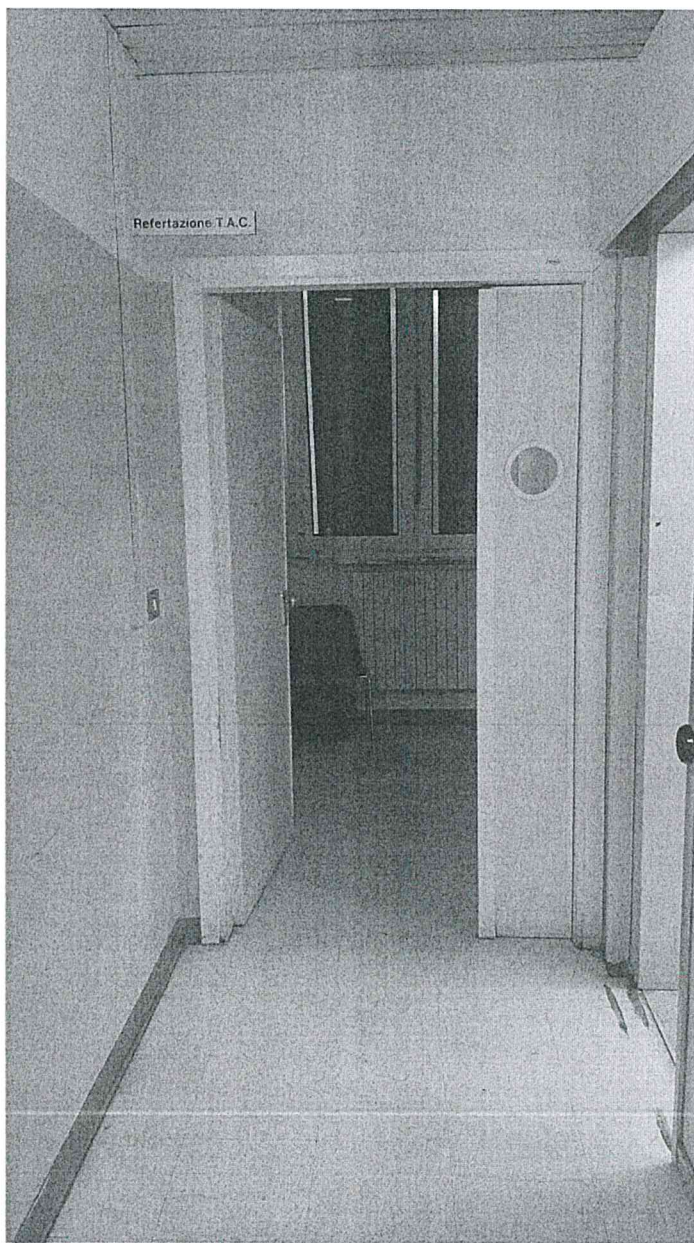


L'importo dei lavori è stimato nell'allegato computo metrico in 27.740,00€ oltre a 1.500,00€ per oneri della sicurezza e Covid.

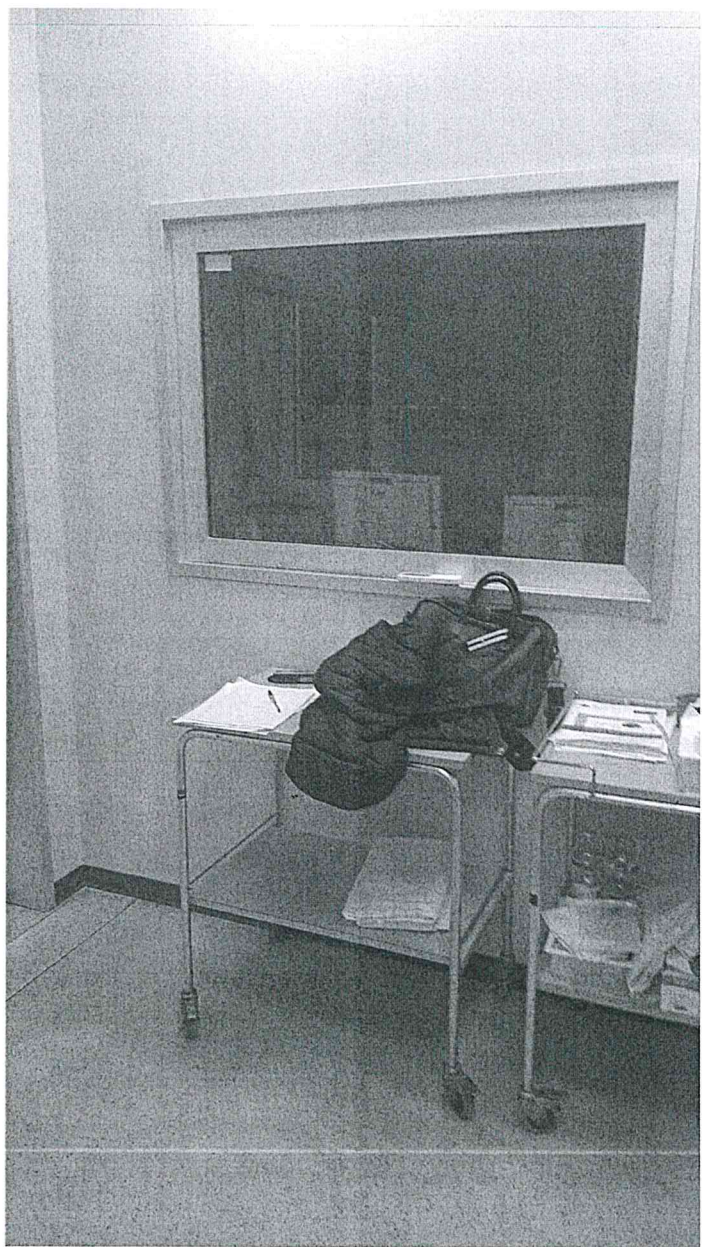
Intervento n. 1: Rimozione attuale porta (infisso, telaio e mostre) e sua sostituzione con una nuova di analoghe dimensioni (1,5m*2,1m) con protezione di piombo di spessore 3mm. Il lavoro comprende le opere murarie e i materiali necessari per costruire un telaio adatto alla tenuta statica del nuovo infisso oltre i lavori di intonaco e tinteggiatura che si rendono necessari per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di un segnalatore raggi TAC in funzione e relativo comando di bloccaggio della porta, ivi compreso l'impianto elettrico di alimentazione dal quadro elettrico posizionato all'interno della sala comandi.



Intervento n. 2: Rimozione attuale porta in legno (infisso, telaio e mostre) e sua sostituzione con una nuova (1,1m * 2,1m) con telaio in alluminio anodizzato, due ante, due cerniere in alluminio, serratura con chiave normale, maniglia di sicurezza in alluminio, completa di pannelli in acciaio preverniciato.



Intervento n. 3: Rimozione attuale infisso (1,25m * 0,95m) e sua sostituzione con uno avente uno spessore di piombo di 3mm.

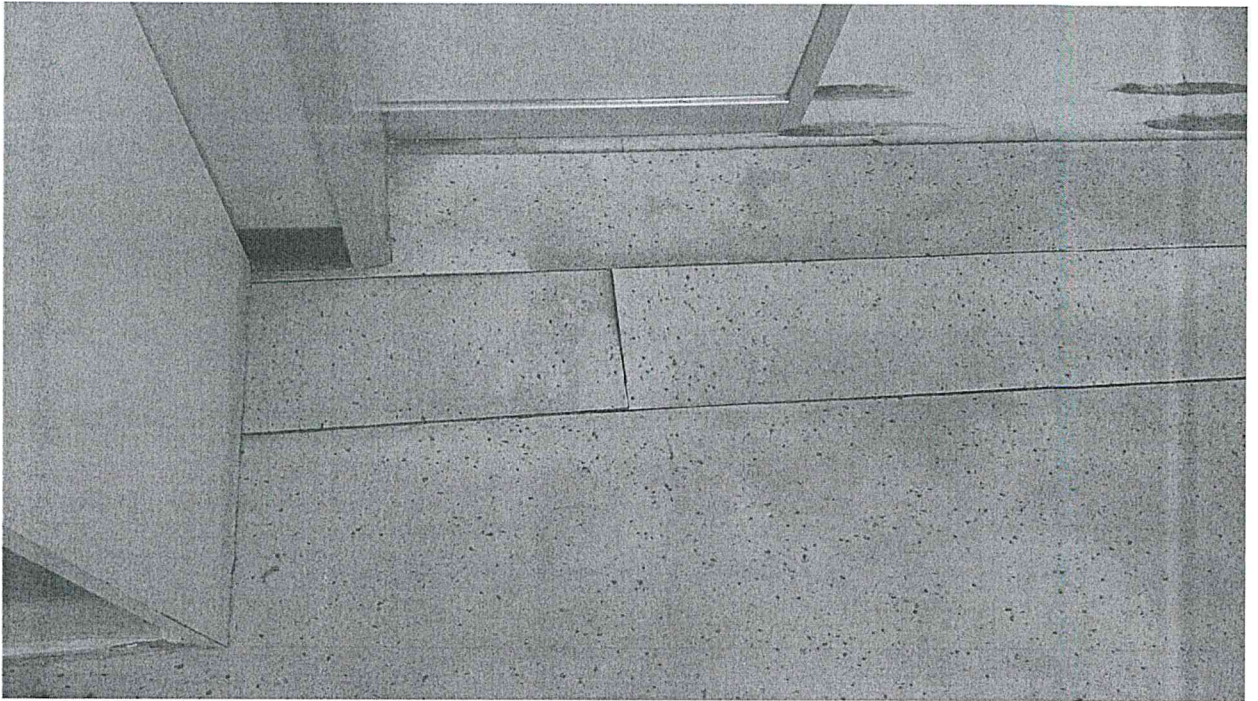


Intervento n. 4: Rimozione attuale porta (infixo, telaio e mostre) e sua sostituzione con una nuova di analoga altezza (2,1m) ma con larghezza maggiore di 10cm (l'attuale vano di 75cm dovrà essere ampliato a 85cm) con protezione di piombo di spessore 3mm. Il lavoro comprende le opere murarie e i materiali necessari per costruire un telaio adatto alla tenuta statica del nuovo infixo, ampliamento del vano oltre i lavori di intonaco e tinteggiatura che si rendono necessari per dare l'opera compiuta a regola d'arte.

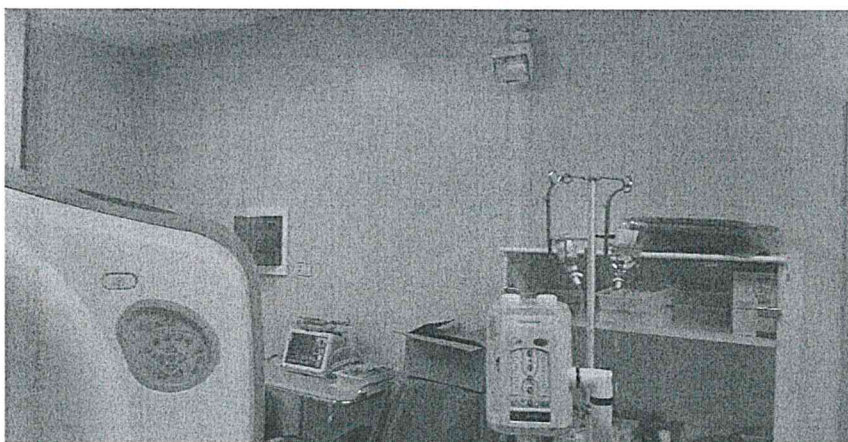
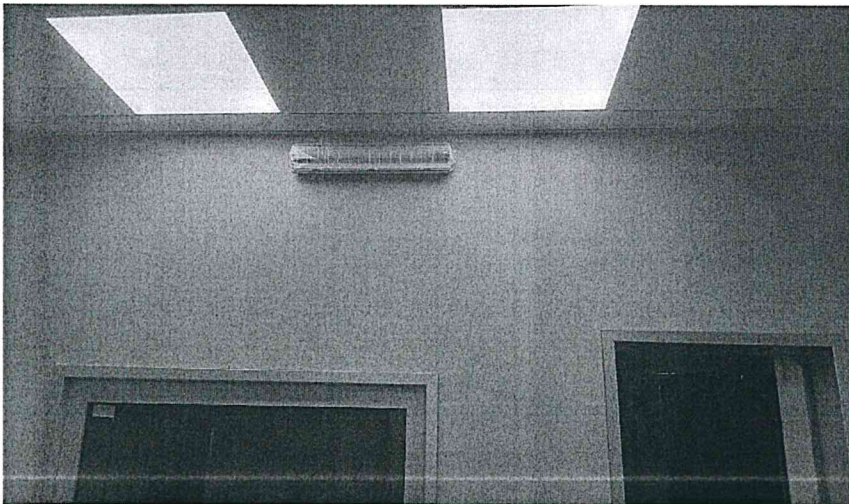
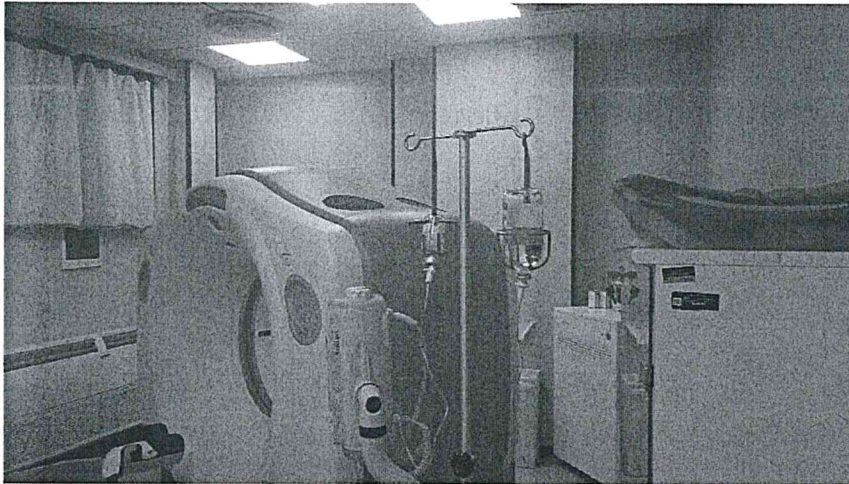


Intervento n. 5: Ristrutturazione sala TAC:

- a) Rimozione della pavimentazione esistente (27mq circa) del sottofondo e dello zoccolino-sguscia perimetrale e sua sostituzione con pavimento in PVC di colore analogo a quello esistente fornito in teli da 3mm saldati rispondenti alle norme igienico/sanitarie e antincendio. La pavimentazione dovrà essere sostituita anche in corrispondenza delle tavole di copertura della canalina che collega il quadro elettrico alla nuova macchina. Fornitura e posa in opera di una sguscia con materiale analogo a quello della pavimentazione (perimetro 22ml circa);



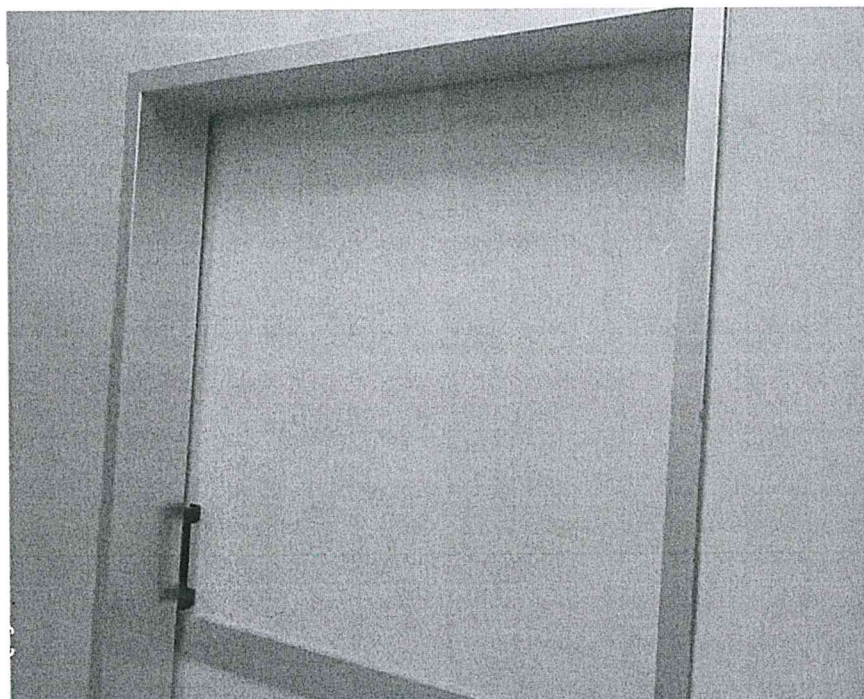
- b) Piombatura delle pareti della sala TAC (3 su 4) ad eccezione della parete finestrata (perimetro 14,9m altezza 2,95m). Rimozione teli vinilici delle pareti, fornitura e posa in opera di una contro parete in cartongesso piombato (spessore piombo 1mm, spessore cartongesso 1cm) da placcare sulle pareti esistenti (N.B. la placcatura non deve compromettere la piombatura esistente). La lavorazione deve comprendere tutte le assistenze murarie ed impiantistiche necessarie per posizionare a livello i quadri elettrici, le prese elettriche e dei gas esistenti. Fornitura e posa in opera del rivestimento delle pareti con teli in PVC rispondenti alle norme igienico/sanitarie e antincendio aventi spessore di 1mm, previo preventivo trattamento delle pareti in cartongesso preventivamente posizionate.



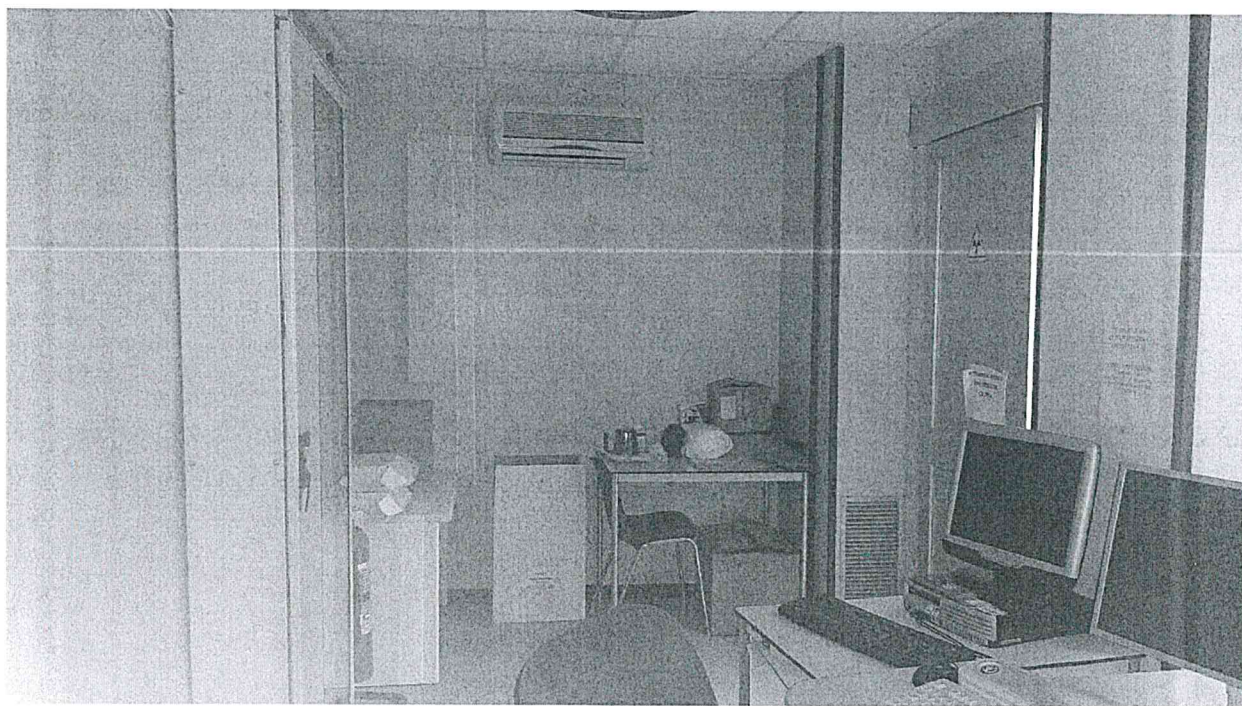
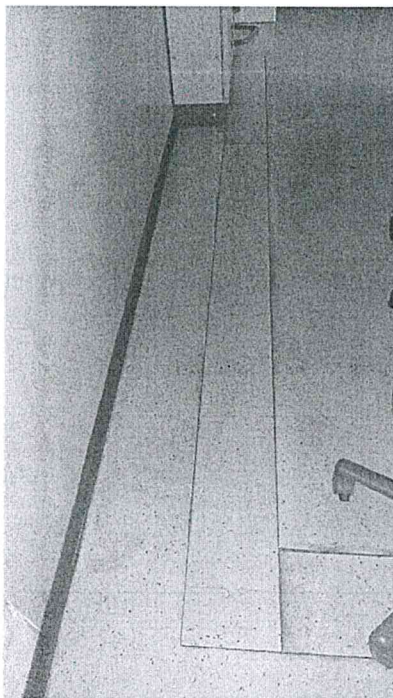
- c) Parete lato finestre esterne della sala TAC (3 su 4). Rimozione teli vinilici delle pareti, fornitura e posa in opera di una contro parete in cartongesso (spessore 1cm) da placcare sulla parete esistente (N.B. la placcatura non deve compromettere la piombatura esistente). La lavorazione deve comprendere tutte le assistenze murarie ed impiantistiche necessarie per posizionare a livello i quadri elettrici, le prese elettriche e dei gas esistenti, il condizionatore. Fornitura e posa in opera del rivestimento delle pareti con teli in PVC rispondenti alle norme igienico/sanitarie e antincendio aventi spessore di 1mm, previo preventivo trattamento della parete in cartongesso preventivamente posizionata.



Intervento n. 6: Rimozione attuale porta (comprensiva di telai e mostre) e sua sostituzione con una nuova di analoghe dimensioni (1,0m * 2,1m) con protezione di piombo di spessore 3mm. Il lavoro comprende le opere murarie e i materiali necessari per costruire un telaio adatto alla tenuta statica del nuovo infisso e i lavori di intonaco e tinteggiatura che si rendono necessari per dare l'opera compiuta a regola d'arte. Fornitura e posa in opera di un segnalatore raggi TAC in funzione e relativo comando di bloccaggio della porta, ivi compreso l'impianto elettrico di alimentazione dal quadro elettrico posizionato all'interno della sala comandi.

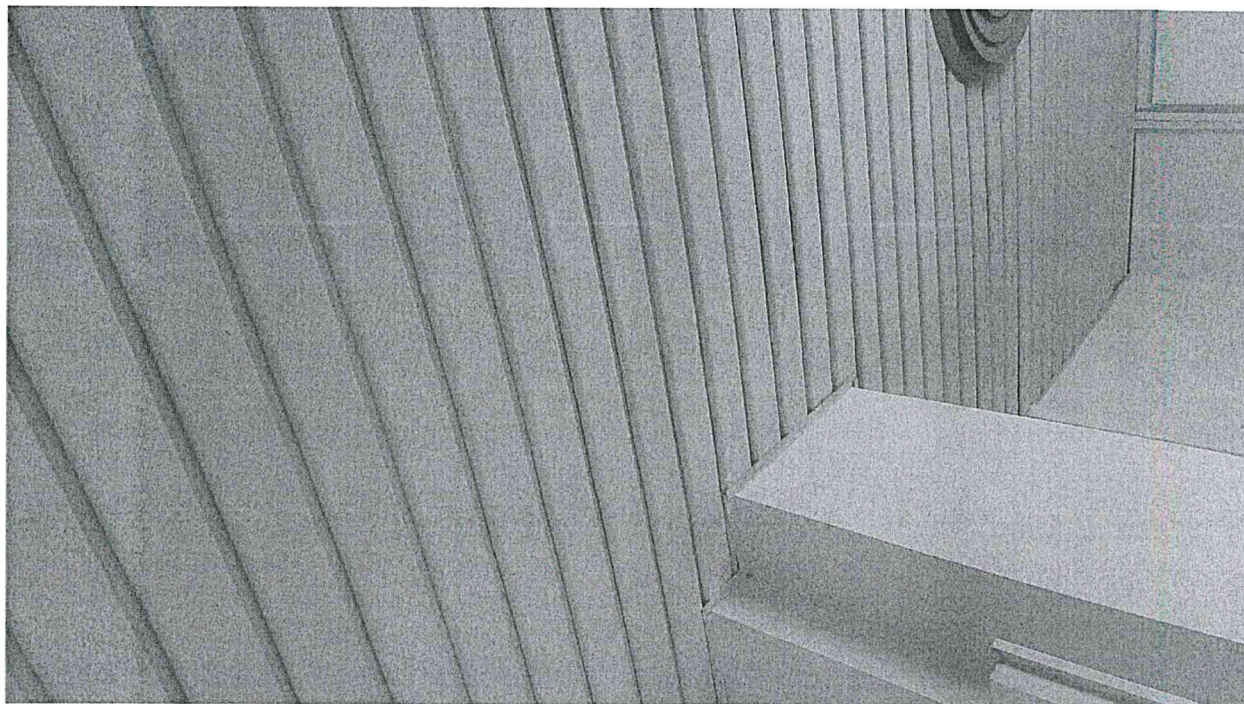


Intervento n. 7: Ristrutturazione sala Comandi: Rimozione della pavimentazione esistente (11,5mq circa) del sottofondo e dello zoccolino-sguscia perimetrale e sua sostituzione con pavimento in PVC di colore analogo a quello della adiacente sala TAC, fornito in teli da 3mm saldati rispondenti alle norme igienico/sanitarie e antincendio. La pavimentazione dovrà essere sostituita anche in corrispondenza delle tavelle di copertura della canalina che collega il quadro elettrico alla nuova macchina; Fornitura e posa in opera di una sguscia con materiale analogo a quello della pavimentazione (perimetro 10ml circa) che dovrà essere raccordata, tramite saldatura al rivestimento esistente.



Intervento n. 8: Ristrutturazione sala Refertazione:

- a) Rimozione controsoffitto metallico e sua sostituzione con controsoffitto in fibre, telaio metallico con pannelli 60cm*60cm RE 60, superficie 12,3mq circa.



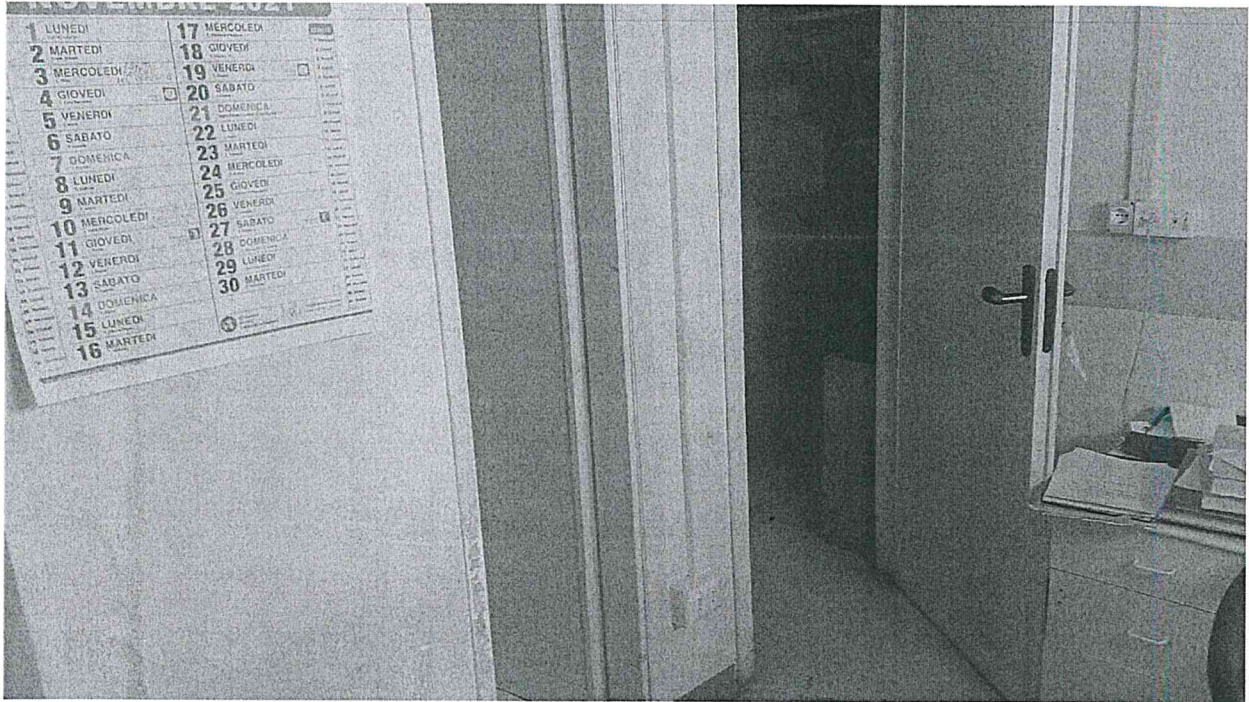
- b) Rimozione della pavimentazione esistente (12,3mq circa) del sottofondo e dello zoccolino-sguscia perimetrale e sua sostituzione con pavimento in PVC di colore analogo a quello delle stanze precedenti fornito in teli da 3mm saldati rispondenti alle norme igienico/sanitarie e antincendio. Fornitura e posa in opera di una sguscia con materiale analogo a quello dalla pavimentazione (perimetro 10ml circa) che dovrà essere raccordata alle pareti esistenti.



c) Carteggiatura, stuccatura, rasatura e tinteggiatura delle pareti (39mq circa)



- d) Sostituzione delle porte del bagno e del ripostiglio con porte del tutto analoghe a quella della precedente lavorazione n. 2



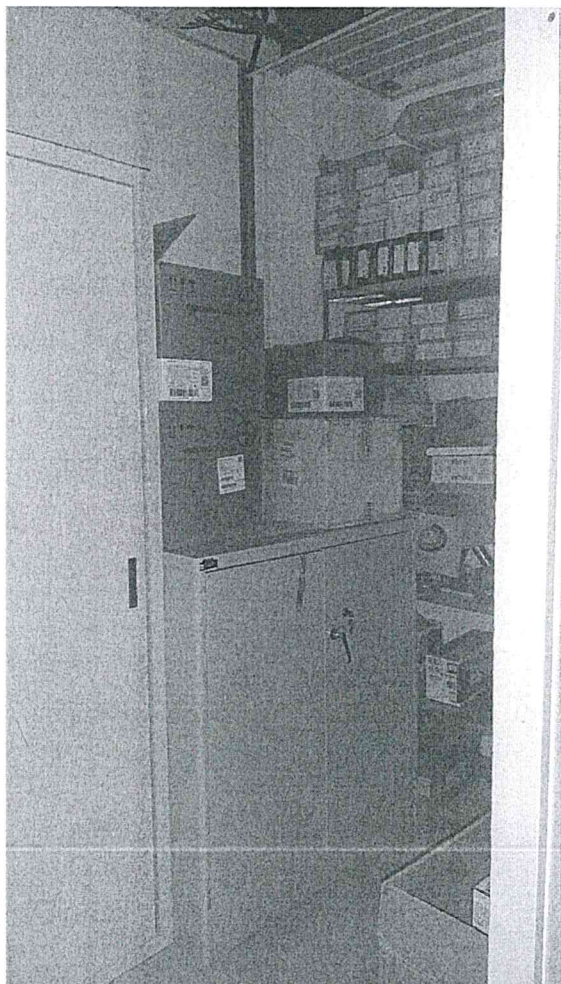
Intervento n. 9: Ristrutturazione Bagno:

- a) Rimozione controsoffitto metallico e sua sostituzione con controsoffitto in fibre, telaio metallico con pannelli 60cm*60cm RE 60, superficie 2,4mq circa;
- b) Carteggiatura, stuccatura, rasatura e tinteggiatura delle pareti intonacate (6mq circa)



Intervento n. 10: Ristrutturazione Ripostiglio:

- a) Rimozione controsoffitto metallico (posizionato a circa 3,0m dal pavimento) e sua sostituzione con controsoffitto in fibre, telaio metallico con pannelli 60cm*60cm RE 60, superficie 7,3mq circa;
- b) Rimozione della pavimentazione esistente (7,3mq circa) del sottofondo e dello zoccolino-sguscia perimetrale e sua sostituzione con pavimento in PVC di colore analogo a quello delle stanze precedenti fornito in teli da 3mm saldati rispondenti alle norme igienico/sanitarie e antincendio. Fornitura e posa in opera di una sguscia con materiale analogo a quello dalla pavimentazione (perimetro 10ml circa) che dovrà essere raccordata alle pareti esistenti.
- c) Carteggiatura, stuccatura, rasatura e tinteggiatura delle pareti (25,2mq circa)



Prescrizioni comuni a tutte le lavorazioni: L'importo stimato per ogni singolo lavoro è comprensivo di tutte le opere murarie e impiantistiche per dare l'opera compiuta a regola d'arte, ivi comprese le stuccature, le tinteggiature, la rifilatura con profilati in alluminio degli spigoli, lo spostamento e il successivo riposizionamento dei quadri elettrici, delle prese delle macchine dei computer e delle suppellettili esistenti, il carico e il trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta.

COMPUTO METRICO LAVORI

Descrizione	u.m.	Dimensioni				Quantità	Importo Unitario	Totale
		parti uguali	lunghezza	larghezza	altezza			
Intervento n. 1	corpo	1				1	4 500,00 €	4 500,00 €
Intervento n. 2	corpo	1				1	650,00 €	650,00 €
Intervento n. 3	corpo	1				1	1 250,00 €	1 250,00 €
Intervento n. 4	corpo	1				1	1 600,00 €	1 600,00 €
Intervento n. 5a	corpo	1				1	2 200,00 €	2 200,00 €
Intervento n. 5b	corpo	1				1	7 500,00 €	7 500,00 €
Intervento n. 5c	corpo	1				1	1 500,00 €	1 500,00 €
Intervento n. 6	corpo	1				1	1 200,00 €	1 200,00 €
Intervento n. 7	corpo	1				1	950,00 €	950,00 €
Intervento n. 8a	corpo	1				1	500,00 €	500,00 €
Intervento n. 8b	corpo	1				1	1 000,00 €	1 000,00 €
Intervento n. 8c	corpo	1				1	600,00 €	600,00 €
Intervento n. 8d	corpo	2				2	600,00 €	1 200,00 €
Intervento n. 9	corpo	1				1	290,00 €	290,00 €
Intervento n. 10a	corpo	1				1	300,00 €	300,00 €
Intervento n. 10b	corpo	1				1	600,00 €	600,00 €
Intervento n. 10c	corpo	1				1	400,00 €	400,00 €
Assistenza muraria, impiantistica, spostamenti, scarica	corpo	1				1	1 500,00 €	1 500,00 €
						TOTALE	LAVORI	27 740,00 €
Approntamento Cantiere	corpo	1				1	1 000,00 €	1 000,00 €
Oneri COVID	corpo	1				1	500,00 €	500,00 €
						TOTALE	SICUREZZA	1 500,00 €

A) IMPORTO LAVORI SOGGETTI A RIBASSO D'A/S	27 740,00 €
B) ONERI DELLA SICUREZZA NON SOGGETTI A RIB.	1 500,00 €

C) IMPORTO LORDO DEI LAVORI (A+B)	29 240,00 €
D) IVA AL 22% sulla voce C	6 432,80 €

E) TOTALE (C+D):	35 672,80 €
------------------	-------------