

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
AZIENDA SANITARIA LOCALE N. 2 OLBIA**

DELIBERAZIONE DEL COMMISSARIO STRAORDINARIO

N. 484 DEL 28/04/2015

OGGETTO: POR FESR SARDEGNA 2007 – 2013 – LINEA DI ATTIVITÀ 2.2.2.A – PROGRAMMAZIONE ECONOMIE PIÙ RISORSE AGGIUNTIVE. IMPORTO COMPLESSIVO € 8.998.487,13 - FORNITURA, CON POSA IN OPERA E LAVORI COMPLEMENTARI, DI UN TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE 128 STRATI DESTINATO ALL'UNITA' OPERATIVA DI RADIOLOGIA DEL PRESIDIO OSPEDALIERO GIOVANNI PAOLO II DI OLBIA – AUTORIZZAZIONE A CONTRARRE A MEZZO PROCEDURA APERTA DI RILIEVO EUROPEO CON MODALITA' DI GESTIONE TELEMATICA - CUP G76G14000630009 – CIG 614794330F

IL COMMISSARIO STRAORDINARIO

DOTT. PAOLO TECLEME

(firma digitale apposta)

ACQUISITI I PARERI DI			
DIRETTORE SANITARIO		DIRETTORE AMMINISTRATIVO	
DOTT. SALVATORICO ORTU		DOTT. DAVID HARRIS	
FAVOREVOLE	X	FAVOREVOLE	X
CONTRARIO		CONTRARIO	
<i>(firma digitale apposta)</i>		<i>(firma digitale apposta)</i>	

La presente Deliberazione
è soggetta al controllo preventivo di cui al comma 1 dell'art. 29 della L. R. 10 / 2006
viene comunicata al competente Assessorato regionale, ai sensi del comma 2 dell'art. 29 della L. R. 10 / 2006, qualora comportante impegno di spesa inferiore a euro 5.000.000
STRUTTURA PROPONENTE SERVIZIO PROVVEDITORATO E AMMINISTRAZIONE PATRIMONIALE

Si attesta che la presente deliberazione viene pubblicata nell'Albo Pretorio on-line della ASL n. 2 di Olbia	
Dal 28/04/2015	Al 13/05/2015
Area Affari Generali, Affari Legali, Comunicazione	

SU

Proposta del servizio Provveditorato e Amministrazione Patrimoniale e del Servizio Farmaceutico ospedaliero;

RICHIAMATE

Le Deliberazioni di Giunta Regionale 24/2 del 23/06/2010 (approvazione preliminare) e n. 41/16 del 23/11/2010 (approvazione definitiva) inerenti l'approvazione della programmazione delle risorse a valere sull'asse II. Obiettivo specifico 2.2. Obiettivo operativo 2.2.2. Linea di attività 2.2.2.a per un importo di 33.017.000,00.

VISTE

Le deliberazioni di Giunta Regionale 32/22 del 07/08/2014 (approvazione preliminare) e n. 35/19 del 12/09/2014 (approvazione definitiva) inerenti approvazione della programmazione delle economie derivanti da ribasso d'asta del parco progetti già finanziati, più risorse aggiuntive per un importo complessivo di € 8.998.487,13 a valere sull'asse II. Obiettivo specifico 2.2. Obiettivo operativo 2.2.2. Linea di attività 2.2.2.a

VISTA

La *“Convenzione regolante il finanziamento delle Aziende Sanitarie per l'acquisto di attrezzature d'alta tecnologia – fondi POR FESR – Economie più risorse aggiuntive”* stipulata tra questa Azienda e La Regione Autonoma della Sardegna in data 23/09/2014 , con riferimento all'intervento: TAC multidetettore 128 strati di nuova generazione da destinarsi all'U.O. di Radiologia del P.O. Giovanni Paolo II di Olbia, con un contributo assegnato pari ad € 670.514,60 (**allegata al presente provvedimento – 1**).

VISTA

La deliberazione n. 1204 del 15/10/2014 mediante la quale si è provveduto alla nomina del RUP ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs. 163/2006.

ACCERTATO

che sul sito Consip, Società Concessionaria del Ministero dell'Economia e delle Finanze per i Servizi Informativi pubblici, non risultano attualmente attive Convenzioni in relazione alla fornitura di cui all'oggetto.

VISTO E CONDIVISO

il capitolato speciale d'appalto, allegato al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, dal quale risultano gli elementi essenziali del contratto, redatto dal personale del Servizio Provveditorato e Amministrazione Patrimoniale in collaborazione: a) con il personale del Dipartimento

Ospedaliero Aziendale dei Servizi Diagnostici per quanto concerne la parte relativa alle specifiche tecniche dell'apparecchiatura; b) con il personale del Servizio Tecnico per quanto concerne i lavori edili ed impiantistici di adeguamento dei locali nei quali dovrà essere installata l'apparecchiatura; c) con il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione Aziendale per la parte relativa alla predisposizione del Documento Unico di Valutazione dei rischi da interferenza (DUVRI); d) con il responsabile dell'Ufficio Fisica Sanitaria per quanto concerne gli aspetti relativi ai requisiti radio protezionistici.

DATO ATTO CHE

L'importo totale dall'intervento risultante dal quadro economico è di € 709.514,60 IVA inclusa e l'importo a base di gara è pari ad € 579.664,34 più oneri di sicurezza non soggetti a ribasso pari a € 1.905,00.

RITENUTO

opportuno e necessario procedere all'espletamento di procedura aperta di rilievo europeo volta all'individuazione di un contraente cui affidare l'appalto della fornitura in oggetto da aggiudicarsi secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell'art. 83 del D. Lgs. 163/2006, con prevalenza di peso ponderale alla qualità rispetto al prezzo con pesi attribuiti come previsto nel documento "Dettaglio dei criteri di attribuzione del punteggio" allegato al presente provvedimento, ammettendo soltanto offerte pari o in ribasso rispetto all'importo a base di gara (€ 579.664,34 più oneri di sicurezza non soggetti a ribasso pari a € 1.905,00.)

DATO ATTO CHE

Il CSA prevede, quale opzione di estensione del contratto, fuori quadro economico, la fornitura in opera a perfetta regola d'arte di un UPS in modo tale che i locali che ospitano l'apparecchiatura TAC 128 strati possano avere le caratteristiche di "locali di gruppo 2"; l'importo della fornitura e posa in opera dell'UPS è stimato in € 59.000,00 netto IVA (si veda la relazione tecnica redatta dal Servizio tecnico aziendale allegata al CSA)". A tal fine: a) gli offerenti che parteciperanno alla procedura aperta di cui sopra dovranno presentare offerta dettagliata, con relativa quotazione economica, anche in relazione alla fornitura, inclusiva di posa in opera a perfetta regola d'arte, dell'UPS; b) in CSA si prevede che l'eventuale fornitura in opera anche di detto gruppo di continuità nel prezzo offerto contenuto entro la base d'asta (quindi senza oneri aggiuntivi a carico di questa Azienda) sarà valutata quale offerta migliorativa ai fini dell'attribuzione del punteggio relativo alla qualità del progetto tecnico; riassuntivamente: qualora non pervengano offerte migliorative comprese nel prezzo a base d'asta, l'Azienda, dopo l'aggiudicazione dell'appalto, si riserva la facoltà di procedere all'esercizio della suddetta opzione d'estensione, qualora lo ritenga conveniente; in ogni caso, che si provveda all'acquisizione tramite esercizio dell'opzione di estensione con altro mezzo (prioritariamente con ricorso al MEPA) la relativa spesa sarà coperta utilizzando prioritariamente le eventuali economie da ribasso d'asta.

DATO ATTO E CONSIDERATO QUANTO SEGUE:

Con nota prot. 6782 del 11/02/2015 sono stati trasmessi al competente Servizio dell'Assessorato Regionale dell'Igiene e Sanità e Assistenza Sociale gli atti (bozza deliberazione di autorizzazione a contrarre, CSA e relativi allegati, criteri di valutazione delle offerte); con mail del 27/02/2015, nelle more dell'invio di comunicazione formale, l'Assessorato comunicava, informalmente, di procedere, in attesa dell'invio della restante documentazione. In atti inviati all'Assessorato si prevedeva, ai fini della copertura dei costi necessari alla realizzazione dell'intervento di che trattasi, l'utilizzo di risorse della Stazione appaltante per un importo di € 29.485,40 a fronte di un finanziamento comunitario di € 670.514,60. Successivamente, viste le Direttive, a seguito di colloqui verbali intercorsi, l'Assessorato, informalmente ha comunicato (mail del 05/03/2015) che non è possibile autorizzare l'utilizzo di risorse del Fondo Sanitario Regionale per le spese di che trattasi;

considerato che non è possibile coprire l'intero progetto con il solo contributo comunitario, al fine di scongiurare il rischio di asta deserta con conseguente perdita del finanziamento assegnato a questa ASL (€ 670.514,60) si propone di coprire la quota residua dell'intervento mediante la cessione, in permuta parziale, del TAC 8 strati attualmente in dotazione all'U.O. di Radiologia del P.O. di Olbia; infatti, l'ingresso del nuovo TAC 128 strati rende inutile e diseconomico (si veda la nota, allegata alla presente, del Direttore dell'U.O di Radiologia di Olbia, dott. Vincenzo Bifulco – all. 4) il mantenimento in esercizio del TAC 8 strati (attualmente affiancato da TAC 32 strati) che avrebbe dovuto, comunque, essere oggetto di separata asta di vendita.

In considerazione del breve termine (31/12/2015, come previsto in atti del finanziamento POR FESR) per procedere alla conclusione del procedimento (per conclusione del procedimento si intende la certificazione dell'intervento da parte del competente Assessorato, che presuppone l'avvenuto pagamento di quanto dovuto all'appaltatore) al fine di evitare la perdita dei contributi comunitari, potrebbe essere necessario procedere all'esecuzione anticipata del contratto in via d'urgenza, pur in pendenza del termine dilatorio, in virtù di quanto previsto dall'art. 11 c. 9 del D. Lgs. 163/2006.

VISTA

La nota RAS – Assessorato Regionale Igiene e Sanità – Servizio programmazione sanitaria economico finanziaria e controllo gestione acquisita al protocollo ASL con il numero 16397 del 15/04/2015 con oggetto *“POR FESR Sardegna 2007-2013 – Linea di attività 2.2.2.a – Gestione economie da ribasso d'asta. Progetto n. 1, CUP G76G14000630009. Approvazione bozze delibera indizione e capitolato speciale + allegati”* (all. 5) .

VISTI

il D. Lgs. 163/2006 e successive modificazioni ed integrazioni;

il D. Lgs. 30 dicembre 1992 n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni;

la L. R. 28 luglio 2006, n. 10;

la L. R. 24 marzo 1997, n. 10 e successive modificazioni ed integrazioni.

DELIBERA

- Di prendere atto della “*Convenzione regolante il finanziamento delle Aziende Sanitarie per l’acquisto di attrezzature d’alta tecnologia – fondi POR FESR – Economie più risorse aggiuntive*” stipulata tra questa Azienda e La Regione Autonoma della Sardegna in data 23/09/2014 , con riferimento all’intervento: TAC multidetettore 128 strati di nuova generazione da destinarsi all’U.O. di Radiologia del P.O. Giovanni Paolo II di Olbia, con un contributo assegnato pari ad € 670.514,60 (**allegata al presente provvedimento – 1**).
- Di approvare il capitolato speciale d’appalto (e relativi documenti allegati), **allegato (2)** al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, di cui si condividono i contenuti.
- Di approvare il documento “*Dettaglio dei criteri di attribuzione del punteggio*” **allegato (3)** al presente provvedimento.
- Di autorizzare l’espletamento di procedura aperta di rilievo europeo volta all’individuazione di un contraente cui affidare l’appalto della fornitura di un’apparecchiatura TAC multidetettore 128 strati di nuova generazione da destinarsi all’U.O. di Radiologia del P.O. Giovanni Paolo II di Olbia da aggiudicarsi secondo il criterio dell’offerta economicamente più vantaggiosa ai sensi dell’art. 83 del D. Lgs. 163/2006, con prevalenza di peso ponderale alla qualità rispetto al prezzo con pesi attribuiti come previsto nel documento *Dettaglio dei criteri di attribuzione del punteggio*, ammettendo soltanto offerte pari o in ribasso rispetto all’importo a base di gara (€ 579.664,34).
- Di dare atto che l’importo presunto dell’intervento di € 709.514,60, risultante dal quadro economico, è finanziato:
 - con fondi regionali programma “Fondi POR FESR Sardegna 2007 – 2013” economie più risorse aggiuntive per un importo di € 670.514,60 come segue: UFFICIO AUTORIZZATIVO DI SPESA: PROGETTI - MACRO-AUTORIZZAZIONE DI SPESA N.5 - Importo totale progetto Euro 670.515,00 – Conto Attrezzature sanitarie e scientifiche 0102020401;
 - mediante cessione all’aggiudicatario, in permuta parziale, da parte di questa Azienda, di apparecchiatura TAC 8 strati esistente presso l’U.O. di Radiologia del P.O. di Olbia, per un importo di € 39.000,00.
- Di dare atto che: a) il CSA prevede opzione di estensione per l’acquisto di UPS come meglio specificato in premessa; b) qualora risultasse necessario ed opportuno esercitare l’opzione d’estensione, la relativa spesa graverà prioritariamente sulle eventuali economie da ribasso d’asta.
- Di dare atto che alla procedura aperta sarà data idonea pubblicità nelle forme di rito, ai sensi dell’art. 66 del D. Lgs. 163/2006, mediante pubblicazione del bando e dell’estratto per quotidiani su GUUE, GURI, due quotidiani a diffusione nazionale, due quotidiani a diffusione locale, sito Ministero Infrastrutture, sito Osservatorio Regionale Lavori Pubblici e sul profilo di committente.

- Di dare atto che le spese di pubblicazione dell'avviso di gara dovranno essere rimborsate dagli aggiudicatari alla stazione appaltante entro 60 gg dall'aggiudicazione così come previsto dal comma 7 bis dell'art. 66 DPR 163/2006.
- Di dare atto che bozze degli atti di gara (presente deliberazione di autorizzazione a contrarre, capitolato speciale d'appalto e relativi allegati, criteri di attribuzione del punteggio) sono stati trasmessi all'Assessorato Regionale Igiene e Sanità e Assistenza Sociale per il controllo preventivo di I livello. Con successiva nota si trasmetteranno bozze del bando, dell'estratto per quotidiani, del disciplinare di gara e relativi allegati per i quali si attenderà approvazione formale prima della pubblicazione.
- Di autorizzare la dismissione per alienazione, a titolo di permuta, ai sensi del Decreto dell'assessorato Regionale dell'Igiene e Sanità e Assistenza sociale n. 4 del 14/01/2015 e relativi allegati dell'apparecchiatura Tomografo assiale computerizzato GE Healthcare Inventario: 00000001126 modello "LIGHTSPEED ULTRA" ubicato presso l'U.O. Radiologia del P.O. Giovanni Paolo II di Olbia, dando atto che l'avviso riceverà adeguata pubblicità mediante pubblicazione sul sito aziendale, ai sensi del citato Decreto 4/2015 nonché mediante pubblicazione su GUUE, GURI, due quotidiani a diffusione nazionale, due quotidiani a diffusione locale, sito Ministero Infrastrutture, sito Osservatorio Regionale Lavori Pubblici. Il valore di cessione è pari ad € 39.000,00, come da relazione allegata al CSA (5) "Analisi valorizzazione Tomografo assiale computerizzato GE Healthcare Inv 00000001126 modello "LIGHTSPEED ULTRA" ubicato presso l'U.O. Radiologia del P.O. Giovanni Paolo II di Olbia".
- Di dare atto che il Servizio proponente il presente provvedimento è competente per gli ulteriori incombenti procedurali.
- Di comunicare il presente provvedimento al Servizio Contabilità e Bilancio e all'Area Programmazione, Controllo e Committenza.
- di comunicare il presente atto all'Assessorato Regionale dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale, ai sensi dell'art. 29 c. 2 della Legge Regionale 28 Luglio 2006, n.10;

**Il Commissario Straordinario
Dr. Paolo Tecleme**

per il Servizio
R. Di Gennaro
MCassitta
Proposta n° 90/2015
All. 1-2-3-4-5

Alc. 3

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO QUALITA' PUNTEGGIO MASSIMO ATTRIBUIBILE (PMA): PUNTI 70

TOMOGRFO COMPUTERIZZATO MULTISLICE TOP DI GAMMA con indice di acquisizione non inferiore a 128 slices contemporaneamente e server indipendente di post-processing.

1) 55 punti sono riservati alle PROGETTO TECNICO DELLE APPARECCHIATURE. E così ripartiti:

Caratteristiche generali del sistema

Caratteristiche e composizione del sistema

1. Gantry (PUNTI 6 / 55)

- Sistema multi-strato di III generazione con slip-ring. **(0,2 PUNTI)**
- Diametro del tunnel non inferiore a 70 cm. **(0,2 PUNTI)**
- Inclinazione non inferiore a +/- 30, comandabile anche dalla consolle. **(0,2 PUNTI)**
- Doppio sistema di allineamento: centratore luminoso o laser interno ed esterno. **(0,2 PUNTI)**
- Elevatissima velocità di trasferimento dei dati dal gantry al ricostruttore. **(0,2 PUNTI)**
- Distanza tubo-detettori adeguata per ottimizzare l'efficienza geometrica del sistema d'acquisizione. **(2 PUNTI)**
- Elevata ergonomia per la gestione di elevati flussi di lavoro. **(3 PUNTI)**

2. Tavolo porta paziente (PUNTI 2 / 55)

- Ampiezza escursione longitudinale più ampia possibile e comunque non inferiore a 170 cm. **(0,5 PUNTI)**
- Ampia escursione in altezza specificando altezza minima e massima. **(0,5 PUNTI)**
- Controllo manuale e motorizzato dalla consolle di comando, preferibilmente con velocità di spostamento variabile. **(0,2 PUNTI)**
- Dotazione completa di accessori per il posizionamento del paziente per qualsiasi tipologia di esame. **(0,2 PUNTI)**
- Incremento nell' escursione longitudinale il più piccolo possibile, preferibilmente non superiore a 0,5 mm. **(0,2 PUNTI)**
- Migliore accuratezza possibile nel posizionamento, preferibilmente non superiore a +/- 0,25 mm. **(0,2 PUNTI)**
- Materiale utilizzato per la costruzione del lettino preferibilmente del tipo a basso assorbimento. **(0,2 PUNTI)**

3. Generatore RX (PUNTI 3 / 55)

- Generatore di alta tensione ad alta frequenza. **(0,5 PUNTI)**
- Potenza utile la più elevata possibile e comunque non inferiore a 70 kW. **(0,5 PUNTI)**
- Tensione massima la più elevata possibile e comunque non inferiore a 130 kV. **(1 PUNTO)**
- Massima estensione e variazione dei valori di corrente, comunque non inferiore a 600 mA. **(0,5 PUNTI)**
- Maggior numero possibile di step selezionabili. **(0,5 PUNTI)**

4. Tubo radiogeno (PUNTI 5 / 55)

- Il sistema dovrà inoltre disporre di interfaccia DICOM; conformità allo standard DICOM 3 e Interfaccia di connessione in rete secondo standard DICOM (send/receive, query/retrieve, Basic print, Worklist, storage .ecc.) per collegamento al sistema RIS PACS e alle Work Station aziendali (allegando conformance statement). **(0,4 PUNTI)**
- Interfaccia di connessione DICOM PRINT per collegamento a stampanti dry allocate in azienda; oneri a carico dell'impresa aggiudicataria. **(0,4 PUNTI)**

7. Consolle di comando (PUNTI 3 / 55)

- Tastiera alfa-numerica. **(0,2 PUNTI)**
- Monitor a colori ad alta risoluzione a schermo piatto, preferibilmente doppio o comunque di ampie dimensioni. **(1 PUNTO)**
- Possibilità di selezione automatica da elenco predefinito di protocolli di scansione. **(0,4 PUNTI)**
- Sistema di comunicazione verbale col paziente bidirezionale. **(0,2 PUNTI)**
- Elevata integrazione con sistemi RIS e PACS. **(0,4 PUNTI)**
- interfaccia DICOM per la connessione in rete con stampante. **(0,4 PUNTI)**
- Conformità allo standard DICOM 3, elevata velocità di trasmissione dei dati in formato DICOM Work-list. **(0,4 PUNTI)**

8. Software richiesti nella consolle di comando (PUNTI 11 / 55)

Oltre alle funzioni standard di gestione del sistema, del display e della memoria-immagini dovrà comprendere le seguenti funzionalità:

- Software e funzionalità per facilitare il più possibile l'utilizzo e la gestione del sistema. **(0,2 PUNTI)**
- Possibilità di archiviazione automatica. **(0,2 PUNTI)**
- Possibilità di stampa automatica. **(0,2 PUNTI)**
- Possibilità di selezione dei dati di carico del tubo a piacere oltre le tecniche preprogrammate. **(0,2 PUNTI)**
- Radiografia digitale di posizionamento a grande campo, preferibilmente almeno 1000 mm scansioni a pacchetti. **(0,2 PUNTI)**
- Possibilità di ricostruzioni MPR coronali, sagittali, oblique, parassiali e curvilinee "in tempo reale" a partire da sezioni assiali. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per ricostruzioni 3D di Superficie. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per ricostruzioni di tipo MIP e per valutazioni quantitative vascolari. **(0,2 PUNTI)**
- Programma di Volume Rendering. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per Endoscopia Virtuale. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per sincronizzazione bolo mezzo di contrasto. **(0,2 PUNTI)**
- Software che permette la visualizzazione della dose CTDI, prima di eseguire l'esame, correlata al protocollo selezionato. **(0,2 PUNTI)**
- Sistemi di ottimizzazione della dose con algoritmo iterativo di ricostruzione dell'immagine. Saranno valutati positivamente l'esecuzione delle iterazioni nello spazio dei dati grezzi e la possibilità di selezionare, da parte dell'utente nei protocolli, quanti più livelli / livelli percentuali di intensità di azione dell'algoritmo iterativo. **(7 PUNTI)**
- Algoritmi di ricostruzione cone beam. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per esportazione di immagini in formato JPEG/MPEG e/o PC compatibili. **(0,2 PUNTI)**
- Elevata integrazione con sistema RIS-PACS aziendale. **(0,2 PUNTI)**
- Hardware e software per l'esecuzione di esami cardiologici, comprendente: **(0,8 PUNTI)**
 - 1) ECG per la sincronizzazione con il ciclo cardiaco
 - 2) Software di sincronizzazione cardiaca prospettivo

11. Obbligo di interfaccia con il sistema RIS-Pacs aziendale

L'Azienda attualmente dispone di sistema RIS-Pacs fornito da Ferrania Thecnologies-Noemalife. Tale sistema potrebbe essere cambiato in periodo di vigenza della garanzia contrattuale. L'aggiudicatario ha l'obbligo di interfacciare perfettamente le apparecchiature con il sistema in dotazione e, se cambiato durante il periodo di vigenza della garanzia, con il nuovo sistema senza oneri aggiuntivi per l'Azienda rispetto al prezzo offerto in gara. Deve inoltre essere garantito l'interfacciamento con altre apparecchiature e sistemi informativi aziendali. Lo scambio delle informazioni deve essere garantito attraverso l'utilizzo del protocollo DICOM3 con ampia dotazione di classi di servizio (Image Storage, Query/Retrive, Print, Worklist, ecc....).

2) Fino a 10 punti alle eventuali offerte aggiuntive sulle apparecchiature incluse nel prezzo offerto; il punteggio sarà attribuito discrezionalmente in base alle proposte pervenute come segue:

5 punti saranno attribuiti in presenza di offerta migliorativa inerente la fornitura e posa in opera, inclusa nell'importo di aggiudicazione e senza oneri aggiuntivi per questa Azienda, dell'UPS, previsto quale opzione d'estensione; ai fini dell'attribuzione del punteggio l'UPS eventualmente offerto senza oneri economici aggiuntivi deve rispettare le caratteristiche prescritte in atti di gara;

Fino a 5 punti alle offerte sui requisiti preferenziali considerata anche l'ottimizzazione, in termini di soluzione tecnica proposta (riduzione dose al paziente, comfort al paziente, livello tecnologico, accuratezza diagnostica ecc.)

3) Fino a 3 Punti sono riservati alle CONDIZIONI MIGLIORATIVE INERENTI la durata della garanzia se maggiore del massimo previsto (attribuibili in relazione all'eventuale contenuto dell'offerta migliorativa e alla comparazione con offerte concorrenti)

4) Fino a 2 PUNTI SONO RISERVATI AI LAVORI e saranno attribuiti considerando la qualità dei materiali impiegati e alle soluzioni impiantistiche;

ALL. 9



ASL Olbia

Presidio Ospedaliero Olbia

U.O. Radiologia

Prot. n° 3347 del 11.04.2015

Olbia, 27 marzo 2015

Al Direttore Servizio acquisti ASL Olbia
e pc alla Dottoressa Marina Cassitta

OGGETTO: TC 8 strati

Presso l' UO di Radiologia di Olbia sono in funzione attualmente 2 TC multistrato. La prima ad 8 strati installata nel 2004 e la seconda a 64 strati più recente. Per installare la nuova tc 128 strati, per economizzare, si è deciso di installarla nei locali in cui attualmente è installata la tc ad 8 strati. La presenza di una tc a 64 strati e della nuova a 128 strati garantiscono la continuità assistenziale anche in caso di fermo tecnico di una delle due. pertanto appare diseconomico far rimanere attiva anche la tc ad 8 strati sia per le spese di manutenzione sia per i lavori che occorrerebbero per poter allestire i locali per la nuova tc.....la disinstallazione della tc 8 strati consentirebbe di avere a disposizione i locali per installare la nuova 128 strati, di risparmiare sui costi di gestione ed inoltre potrebbe garantire una resa economica con la permuta

distinti saluti

Vincenzo Bifulco

Direttore Dipartimento Ospedaliero Aziendale dei Servizi Diagnostici ASL Olbia
Direttore Struttura Complessa Diagnostica per immagini e Radiologia Interventistica
Ospedale Giovanni Paolo II - Olbia

pg 1

ALL. 5



CC
Cassita
PROV. - SIL

ASL2

Prot. 2015/16397 del 15/04/2015 ore 08,
RAS ASSESSORATO REGIONALE IGIENE E
DIREZIONE GENERALE ED AZIENDALE

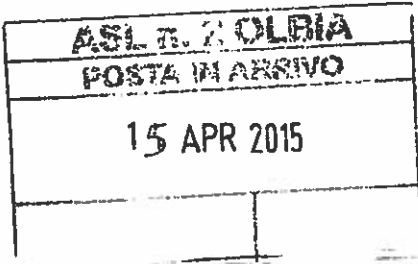
REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
SORADU DE S'IGIENE E SANIDADE E DE S'ASSISTENZIA SOTZIALE
ESSORATO DELL'IGIENE E SANITA' E DELL'ASSISTENZA SOCIALE



servizio programmazione sanitaria e economico finanziaria e controllo di gestione

Prot. n.

Cagliari,



- > Al Commissario della A.S.L. n. 2 di Olbia
- > Al RUP dei progetti POR FESR 2007-2013 in capo alla A.S.L. n. 2 di Olbia

Dott.ssa Marina Cassita

POSTA CERTIFICATA

Oggetto: **POR FESR Sardegna 2007-2013 – Linea di Attività 2.2.2.a – Gestione economie da ribasso d'asta. Progetto n. 1, CUP G76G14000630009. Approvazione bozze delibera indizione e capitolato speciale + allegati.**

Facendo seguito alla e-mail prot. n. PG/2015/6782 del 11.02.2015 (e successive interlocuzioni sia via e-mail che telefoniche) con la quale l'Azienda in indirizzo ha inviato a codesto Assessorato le bozze di delibera di indizione e capitolato speciale d'appalto più i relativi allegati per l'avvio di una procedura di gara aperta con aggiudicazione ai sensi dell'art. 83 del D.lgs. 163/2006 e s.m.i., si dichiara che i sopraccitati documenti sono coerenti con la normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di appalti (Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE, D.lgs. 163/2006 e s.m.i., D.P.R. 207/2010, L.R. n. 5/2007, D.L. 179/2012, D.L. 66/2014, L. 89/2014).

Si dichiara inoltre che l'oggetto dell'appalto e i relativi importi sono conformi a quanto disposto dalle D.G.R. di programmazione n. 32/22 del 07.08.2014 (approvazione preliminare) e n. 35/19 del 12.09.2014 (approvazione definitiva).

Al fine di poter dare l'approvazione finale per procedere alla pubblicazione del bando di gara si rimane in attesa di ricevere bozza del disciplinare di gara e del bando da pubblicare su GUUE e GURI, oltre che dell'avviso per i quotidiani.

Si rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento.

Cordiali saluti

Il Direttore del Servizio
Dott.ssa Francesca Piras
(Firmato digitalmente)

SC/2.1
RS/Resp. sett. 2.1

ACC. 1



POR FESR SARDEGNA 2007-2013

Decisione della Commissione Europea C(2007) 5728 del 20 novembre 2007

Decisione della Commissione Europea C(2012) 9845 del 19 dicembre 2012

ASSE II – INCLUSIONE, SERVIZI SOCIALI, ISTRUZIONE e LEGALITÀ

Obiettivo Specifico 2.2 – Migliorare la qualità delle strutture e dei servizi alla popolazione, inclusa l'istruzione, con particolare attenzione alle pari opportunità e alle azioni di antidiscriminazione.

Obiettivo operativo 2.2.2 – Migliorare e incrementare l'accesso, la qualità e il livello di appropriatezza degli interventi e servizi alla popolazione, per promuovere l'inclusione dei soggetti svantaggiati.

Linea di Attività 2.2.2.a – Ammodernamento tecnologico delle strutture ospedaliere con particolare riferimento all'alta diagnostica, alla radioterapia oncologica e al potenziamento dei Centri di eccellenza in ambito medico.

CONVENZIONE REGOLANTE IL FINANZIAMENTO ALLE AZIENDE SANITARIE PER L'ACQUISTO DI ATTREZZATURE DI ALTA TECNOLOGIA

FONDI POR FESR 2007-2013 – ECONOMIE PIÙ RISORSE AGGIUNTIVE



UNIONE EUROPEA



REGIONE AUTONOMA DE SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

L'anno duemilaquattordici, il giorno 23 del mese di settembre, in Cagliari, presso la sede dell'Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale della Regione Autonoma della Sardegna in via Roma n. 223

TRA

La Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale, CF 80002870923, nella persona della Dott.ssa Francesca Piras, Direttore del Servizio programmazione sanitaria e economico finanziaria e controllo di gestione nonché Responsabile della Linea di Attività 2.2.2.a (d'ora in avanti "RdLA") del POR FESR Sardegna 2007-2013

E

Il Dott. Giovanni Antonio Fadda, in qualità di rappresentante legale del Soggetto Attuatore (Beneficiario finale, d'ora in avanti "Beneficiario") Azienda Sanitaria Locale n. 2 di Olbia, con sede in via Bazzoni Sircana n. 2/2A, 07026 Olbia, PI 01687160901;

(La Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale e il Beneficiario verranno in seguito definiti "Le Parti")

Premesso che:

- con deliberazione della Giunta Regionale n. 45/26 del 7.11.2007 si è preso atto del Programma Operativo Regionale Sardegna FESR 2007-2013 e della conclusione del negoziato con la Commissione Europea;
- con decisione C(2007) 5728 del 20.11.2007, la Commissione Europea ha adottato il "Programma operativo regionale Sardegna FESR 2007-2013";
- con decisione C(2011) 9845 del 19.12.2012, la Commissione Europea ha modificato la decisione di cui sopra;
- con deliberazione della Giunta Regionale n. 25/14 del 29.04.2008 sono stati individuati, presso gli Assessorati competenti per materia, le Direzioni Generali e i Servizi responsabili delle Linee di Attività (RdLA);
- con deliberazione della Giunta Regionale n. 20/11 del 28.04.2009 è stato adottato il modello organizzativo per la gestione del POR FESR 2007-2013, in particolare è stato assegnato al documento allegato alla suddetta deliberazione "Descrizione del sistema di gestione e controllo del PO FESR Sardegna 2007-2013" il carattere di atto di indirizzo in ordine alle procedure e alle funzioni in esso descritte;



UNIONE EUROPEA



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- con nota prot. n. 718 del 5.02.2010, l'Autorità di Gestione (AdG) comunica la chiusura della procedura scritta per l'approvazione delle modifiche ai Criteri di selezione del POR FESR 2007-2013 e trasmette il documento "*Criteri di ammissibilità e di selezione delle operazioni*" con le integrazioni accolte dall'AdG;
- l'Asse II del citato POR FESR "Inclusione, Servizi Sociali, Istruzione e Legalità" prevede la Linea di Attività 2.2.2.b "Ammodernamento tecnologico delle strutture ospedaliere con particolare riferimento all'alta diagnostica, alla radioterapia oncologica e al potenziamento dei Centri di eccellenza in ambito medico", nell'ambito dell'Obiettivo Operativo 2.2.2 volto a "Migliorare e incrementare l'accesso, la qualità e il livello di appropriatezza degli interventi e servizi alla popolazione, per promuovere l'inclusione dei soggetti svantaggiati";
- con Decisione C(2011) 9063 del 8.12.2011, la Commissione Europea ha approvato le modifiche al POR FESR 2007-2013 proposte con D.G.R. n. 31/11 del 20.07.2011;
- tra le modifiche approvate è presente la nuova dicitura della Linea di Attività "*Ammodernamento tecnologico delle strutture ospedaliere con particolare riferimento all'alta diagnostica, alla radioterapia oncologica e al potenziamento dei Centri di eccellenza in ambito medico*", modificata da "2.2.2.b" a "2.2.2.a";
- con le deliberazioni della Giunta Regionale n. 24/2 del 23.06.2010 (approvazione preliminare) e n. 41/16 del 23.11.2010 (approvazione definitiva) viene approvata la programmazione delle risorse a valere sull'Asse II, Obiettivo Specifico 2.2, Obiettivo Operativo 2.2.2, Linea di Attività 2.2.2.b (ora 2.2.2.a) per un importo complessivo di € 33.017.000 e un totale di 45 interventi;
- con nota prot. n. 4160 del 9.06.2010, l'AdG esprime parere di coerenza favorevole a quanto disposto dalla suddetta deliberazione della Giunta Regionale che approva la programmazione delle risorse;
- con le deliberazioni della Giunta Regionale n. 32/22 del 7.08.2014 (approvazione preliminare) e n. 35/19 del 12.09.2014 (approvazione definitiva) viene approvata la programmazione delle economie derivanti da ribasso d'asta dal parco progetti già finanziati (€ 3.188.727,03), cui si sommano risorse aggiuntive pari a € 5.809.760,10 per un importo complessivo di € 8.998.487,13 a valere sull'Asse II, Obiettivo Specifico 2.2, Obiettivo Operativo 2.2.2, Linea di Attività 2.2.2.a;
- con nota prot. n. 5286 del 30.07.2014, l'AdG esprime parere di coerenza favorevole a quanto disposto dalla suddetta deliberazione della Giunta Regionale che approva la programmazione delle economie;

Viste le precedenti convenzioni stipulate in data 30.11.2010 e 30.11.2012 tra le stesse parti per regolamentare la gestione del finanziamento precedentemente assegnato con le succitate deliberazioni;

Atteso che si rende necessario stipulare una nuova convenzione per regolamentare la gestione delle economie più risorse aggiuntive di cui alle deliberazioni della Giunta Regionale n. 32/22 del 7.08.2014 e n. 35/19 del 12.09.2014;



VISTA LA NORMATIVA EUROPEA

- Regolamento (CE) n. 1080/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5.07.2006 e s.m.i. relativo al Fondo Europeo di Sviluppo Regionale e recante abrogazione del Regolamento (CE) n. 1783/1999;
- Regolamento (CE) n. 1083/2006 del Consiglio del 11.07.2006 e s.m.i. recante disposizioni generali sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, sul Fondo Sociale Europeo e sul Fondo di Coesione e che abroga il Regolamento (CE) n. 1260/1999;
- Regolamento (CE) n. 1828/2006 della Commissione Europea del 8.12.2006 e s.m.i. che stabilisce modalità di applicazione del Regolamento (CE) n. 1083/2006 e n. 1080/2006;

VISTA LA NORMATIVA NAZIONALE

- D.lgs. n. 502/92 "Riordino della disciplina in materia sanitaria";
- D.M. del 29.01.1992, Ministero della sanità, "Elenco delle alte specialità e fissazione dei requisiti necessari alle strutture sanitarie per l'esercizio delle attività di alta specialità";
- D.lgs. n. 517/99 "Disciplina dei rapporti fra Servizio Sanitario Nazionale ed Università a norma dell'art. 6 della L. 30.11.1998 n. 419";
- D.P.R. 14.01.1997 "Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano, in materia di requisiti strutturali, tecnologici ed organizzativi minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte di strutture pubbliche e private";
- D.lgs. 19.06.1999 n. 229 recante "Norme per la razionalizzazione del Servizio sanitario nazionale, a norma dell'articolo 1 della legge 30.11.1998, n. 419";
- D.lgs. 12.04.2006 n. 163 e s.m.i. recante "Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE";
- Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 approvato con Decisione della Commissione Europea CCI 2007 IT 16 1 USN 001 del 13.07.2007;
- D.P.R. 3.10.2008 n. 196, Regolamento di esecuzione del Regolamento (CE) n. 1083/2006;
- L. 18.06.2009 n. 69 "Disposizioni per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività nonché in materia di processo civile";
- D.L. 24.04.2014 n. 66 "Misure urgenti per la competitività e la giustizia sociale", in particolare art. 26;
- D.L. 18.10.2014 n. 179 "Ulteriori misure urgenti per la crescita del paese", in particolare art. 34, comma 35;
- L. 23.06.2014 n. 89 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 24 aprile 2014, n. 66, recante misure urgenti per la competitività e la giustizia sociale. Delege al Governo per il completamento della revisione della struttura del bilancio dello Stato, per il riordino della disciplina per la gestione del bilancio e il potenziamento della funzione del



UNIONE EUROPEA



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

bilancio di cassa, nonché per l'adozione di un testo unico in materia di contabilità di Stato e di tesoreria.”;

VISTA LA NORMATIVA REGIONALE

- Legge regionale n. 10 del 28.07.2006 recante “Tutela della salute e riordino del servizio sanitario della Sardegna. Abrogazione della legge regionale 26.01.1995, n. 5”;
- Legge Regionale n. 5 del 7.08.2007 e s.m.i. recante “Procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, forniture e servizi, in attuazione della direttiva comunitaria n. 2004/18/CE del 31.03.2004 e disposizioni per la disciplina delle fasi del ciclo dell'appalto”.

Tutto ciò premesso si conviene e si stipula quanto segue:

ARTICOLO 1

PREMESSE

Le premesse fanno parte integrante e sostanziale della presente convenzione.

ARTICOLO 2

OGGETTO della CONVENZIONE

La presente convenzione disciplina il rapporto fra le Parti e fissa le modalità e le procedure per l'attuazione degli interventi, approvati con le deliberazioni della Giunta Regionale n. 32/22 del 7.08.2014 (approvazione preliminare) e n. 35/19 del 12.09.2014 (approvazione definitiva), che fanno capo all'Azienda Sanitaria Locale n. 2 di Olbia in qualità di Beneficiario delle risorse. Di seguito si riporta il dettaglio degli interventi e la spesa prevista:

ELENCO INTERVENTI		COSTO PREVISTO	CONTRIBUTO ASSEGNATO
U.O. Radiologia - Ospedale Giovanni Paolo II di Olbia			
1.	TAC multidetettore 128 strati di nuova generazione	€ 670.514,60	€ 670.514,60

ARTICOLO 3

UTILIZZO delle RISORSE e SPESE AMMISSIBILI

Il Beneficiario è tenuto ad utilizzare le somme concesse solo ed esclusivamente per la realizzazione degli interventi oggetto della presente convenzione, che dovranno essere conclusi entro e non oltre 10 mesi dalla stipula della presente convenzione, pena la revoca del finanziamento. Con il termine “conclusi” si intende fornitura eseguita e collaudo positivo.



UNIONE EUROPEA



REGIONE AUTONOMA DI SARDEGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Le relative spese devono essere conformi a quanto prescritto dai Regolamenti Comunitari citati in premessa e dal D.P.R. n. 196/2008.

Resta espressamente convenuto che ogni eventuale eccedenza di spesa rispetto all'importo concesso, per qualsiasi motivo determinato, sarà a carico del Beneficiario che provvederà alla relativa copertura con propri mezzi finanziari.

ARTICOLO 4

OBBLIGHI e ADEMPIMENTI per il BENEFICIARIO

La regolamentazione dei rapporti tra le Parti non disciplinati dalla presente convenzione e le procedure per l'attuazione delle operazioni finanziate sono contenuti nell'**Allegato 1** alla presente convenzione intitolato "*Disciplinare per il beneficiario di operazioni finanziate sul PO FESR 2007-13*".

ARTICOLO 5

ADEMPIMENTI in MATERIA di INFORMAZIONE e PUBBLICITÀ

Per gli adempimenti in materia di informazione e pubblicità si rinvia all'**Allegato 2** alla presente convenzione recante "*Linee guida per le azioni di informazione e pubblicità*".

ARTICOLO 6

MODALITÀ di EROGAZIONE delle RISORSE

La Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato dell'Igiene e Sanità e dell'Assistenza Sociale provvederà all'erogazione del finanziamento in favore del Beneficiario secondo le seguenti modalità:

- 1) una prima tranche pari al **15% dell'importo assegnato** potrà essere erogata a seguito della trasmissione del provvedimento di nomina del RUP e di avvenuta richiesta del CUP relativamente a ogni intervento;
- 2) una seconda tranche pari al **50% dell'importo aggiudicato** verrà erogata, entro i limiti dell'assegnazione complessiva, alla trasmissione del provvedimento di aggiudicazione della gara d'appalto;
- 3) la restante quota dell'importo assegnato verrà erogata **a saldo** fino a concorrenza della spesa complessiva ed entro i limiti dell'assegnazione, previa presentazione di idonea documentazione attestante l'esito positivo del collaudo e l'emissione delle fatture (non quietanzate) da parte della ditta aggiudicataria.

ARTICOLO 7

DURATA della CONVENZIONE

La presente convenzione ha validità dalla data della sua sottoscrizione e fino all'espletamento di tutti gli adempimenti necessari alla conclusione del POR FESR.

Fanno parte integrante della presente convenzione i seguenti allegati:



Allegato 1: *“Disciplinare recante adempimenti per i beneficiari di operazioni finanziate e rendicontate nell’ambito del PO FESR 2007-13 e della programmazione unitaria”;*

Allegato 2: *“Linee guida per le azioni di informazione e pubblicità”;*

Allegato A: *“Cronoprogramma”;*

Allegato B: *“Dichiarazione di spesa”;*

Allegato C: *“Attestazione di responsabilità”;*

Allegato D: *“Dichiarazione di chiusura dell’operazione”.*

ARTICOLO 8 **DEFINIZIONE delle CONTROVERSIE**

Le parti attribuiscono al Foro di Cagliari la competenza esclusiva a conoscere delle eventuali controversie nascenti dalla presente convenzione.

Letto e sottoscritto per accettazione.

Per la Regione Autonoma della Sardegna
Dott.ssa Francesca Piras

Per il Beneficiario
Dott. Giovanni Antonio Fadda

All. 3

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL PUNTEGGIO QUALITA' PUNTEGGIO MASSIMO ATTRIBUIBILE (PMA): PUNTI 70

TOMOGRAFO COMPUTERIZZATO MULTISLICE TOP DI GAMMA con indice di acquisizione non inferiore a 128 slices contemporaneamente e server indipendente di post-processing.

1) 55 punti sono riservati alle PROGETTO TECNICO DELLE APPARECCHIATURE. E così ripartiti:

Caratteristiche generali del sistema

Caratteristiche e composizione del sistema

1. Gantry (PUNTI 6 / 55)

- Sistema multi-strato di III generazione con slip-ring. **(0,2 PUNTI)**
- Diametro del tunnel non inferiore a 70 cm. **(0,2 PUNTI)**
- Inclinazione non inferiore a +/- 30, comandabile anche dalla consolle. **(0,2 PUNTI)**
- Doppio sistema di allineamento: centratore luminoso o laser interno ed esterno. **(0,2 PUNTI)**
- Elevatissima velocità di trasferimento dei dati dal gantry al ricostruttore. **(0,2 PUNTI)**
- Distanza tubo-detettori adeguata per ottimizzare l'efficienza geometrica del sistema d'acquisizione. **(2 PUNTI)**
- Elevata ergonomia per la gestione di elevati flussi di lavoro. **(3 PUNTI)**

2. Tavolo porta paziente (PUNTI 2 / 55)

- Ampiezza escursione longitudinale più ampia possibile e comunque non inferiore a 170 cm. **(0,5 PUNTI)**
- Ampia escursione in altezza specificando altezza minima e massima. **(0,5 PUNTI)**
- Controllo manuale e motorizzato dalla consolle di comando, preferibilmente con velocità di spostamento variabile. **(0,2 PUNTI)**
- Dotazione completa di accessori per il posizionamento del paziente per qualsiasi tipologia di esame. **(0,2 PUNTI)**
- Incremento nell'escursione longitudinale il più piccolo possibile, preferibilmente non superiore a 0,5 mm. **(0,2 PUNTI)**
- Migliore accuratezza possibile nel posizionamento, preferibilmente non superiore a +/- 0,25 mm. **(0,2 PUNTI)**
- Materiale utilizzato per la costruzione del lettino preferibilmente del tipo a basso assorbimento. **(0,2 PUNTI)**

3. Generatore RX (PUNTI 3 / 55)

- Generatore di alta tensione ad alta frequenza. **(0,5 PUNTI)**
- Potenza utile la più elevata possibile e comunque non inferiore a 70 kW. **(0,5 PUNTI)**
- Tensione massima la più elevata possibile e comunque non inferiore a 130 kV. **(1 PUNTO)**
- Massima estensione e variazione dei valori di corrente, comunque non inferiore a 600 mA. **(0,5 PUNTI)**
- Maggior numero possibile di step selezionabili. **(0,5 PUNTI)**

4. Tubo radiogeno (PUNTI 5 / 55)

- Il sistema dovrà inoltre disporre di interfaccia DICOM; conformità allo standard DICOM 3 e Interfaccia di connessione in rete secondo standard DICOM (send/receive, query/retrieve, Basic print, Worklist, storage .ecc.) per collegamento al sistema RIS PACS e alle Work Station aziendali (allegando conformance statement). **(0,4 PUNTI)**
- Interfaccia di connessione DICOM PRINT per collegamento a stampanti dry allocate in azienda; oneri a carico dell'impresa aggiudicataria. **(0,4 PUNTI)**

7. Consolle di comando (PUNTI 3 / 55)

- Tastiera alfa-numerica. **(0,2 PUNTI)**
- Monitor a colori ad alta risoluzione a schermo piatto, preferibilmente doppio o comunque di ampie dimensioni. **(1 PUNTO)**
- Possibilità di selezione automatica da elenco predefinito di protocolli di scansione. **(0,4 PUNTI)**
- Sistema di comunicazione verbale col paziente bidirezionale. **(0,2 PUNTI)**
- Elevata integrazione con sistemi RIS e PACS. **(0,4 PUNTI)**
- interfaccia DICOM per la connessione in rete con stampante. **(0,4 PUNTI)**
- Conformità allo standard DICOM 3, elevata velocità di trasmissione dei dati in formato DICOM Work-list. **(0,4 PUNTI)**

8. Software richiesti nella consolle di comando (PUNTI 11 / 55)

Oltre alle funzioni standard di gestione del sistema, del display e della memoria-immagini dovrà comprendere le seguenti funzionalità:

- Software e funzionalità per facilitare il più possibile l'utilizzo e la gestione del sistema. **(0,2 PUNTI)**
- Possibilità di archiviazione automatica. **(0,2 PUNTI)**
- Possibilità di stampa automatica. **(0,2 PUNTI)**
- Possibilità di selezione dei dati di carico del tubo a piacere oltre le tecniche preprogrammate. **(0,2 PUNTI)**
- Radiografia digitale di posizionamento a grande campo, preferibilmente almeno 1000 mm scansioni a pacchetti. **(0,2 PUNTI)**
- Possibilità di ricostruzioni MPR coronali, sagittali, oblique, parassiali e curvilinee "in tempo reale" a partire da sezioni assiali. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per ricostruzioni 3D di Superficie. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per ricostruzioni di tipo MIP e per valutazioni quantitative vascolari. **(0,2 PUNTI)**
- Programma di Volume Rendering. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per Endoscopia Virtuale. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per sincronizzazione bolo mezzo di contrasto. **(0,2 PUNTI)**
- Software che permette la visualizzazione della dose CTDI, prima di eseguire l'esame, correlata al protocollo selezionato. **(0,2 PUNTI)**
- Sistemi di ottimizzazione della dose con algoritmo iterativo di ricostruzione dell'immagine. Saranno valutati positivamente l'esecuzione delle iterazioni nello spazio dei dati grezzi e la possibilità di selezionare, da parte dell'utente nei protocolli, quanti più livelli / livelli percentuali di intensità di azione dell'algoritmo iterativo. **(7 PUNTI)**
- Algoritmi di ricostruzione cone beam. **(0,2 PUNTI)**
- Programma per esportazione di immagini in formato JPEG/MPEG e/o PC compatibili. **(0,2 PUNTI)**
- Elevata integrazione con sistema RIS-PACS aziendale. **(0,2 PUNTI)**
- Hardware e software per l'esecuzione di esami cardiologici, comprendente: **(0,8 PUNTI)**
 - 1) ECG per la sincronizzazione con il ciclo cardiaco
 - 2) Software di sincronizzazione cardiaca prospettivo

11. Obbligo di interfaccia con il sistema RIS-Pacs aziendale

L'Azienda attualmente dispone di sistema RIS-Pacs fornito da Ferrania Thecnologies-Noemalife. Tale sistema potrebbe essere cambiato in periodo di vigenza della garanzia contrattuale. L'aggiudicatario ha l'obbligo di interfacciare perfettamente le apparecchiature con il sistema in dotazione e, se cambiato durante il periodo di vigenza della garanzia, con il nuovo sistema senza oneri aggiuntivi per l'Azienda rispetto al prezzo offerto in gara. Deve inoltre essere garantito l'interfacciamento con altre apparecchiature e sistemi informativi aziendali. Lo scambio delle informazioni deve essere garantito attraverso l'utilizzo del protocollo DICOM3 con ampia dotazione di classi di servizio (Image Storage, Query/Retrive, Print, Worklist, ecc....).

2) Fino a 10 punti alle eventuali offerte aggiuntive sulle apparecchiature incluse nel prezzo offerto; il punteggio sarà attribuito discrezionalmente in base alle proposte pervenute come segue:

5 punti saranno attribuiti in presenza di offerta migliorativa inerente la fornitura e posa in opera, inclusa nell'importo di aggiudicazione e senza oneri aggiuntivi per questa Azienda, dell'UPS, previsto quale opzione d'estensione; ai fini dell'attribuzione del punteggio l'UPS eventualmente offerto senza oneri economici aggiuntivi deve rispettare le caratteristiche prescritte in atti di gara;

Fino a 5 punti alle offerte sui requisiti preferenziali considerata anche l'ottimizzazione, in termini di soluzione tecnica proposta (riduzione dose al paziente, comfort al paziente, livello tecnologico, accuratezza diagnostica ecc.)

3) Fino a 3 Punti sono riservati alle CONDIZIONI MIGLIORATIVE INERENTI la durata della garanzia se maggiore del massimo previsto (attribuibili in relazione all'eventuale contenuto dell'offerta migliorativa e alla comparazione con offerte concorrenti)

4) Fino a 2 PUNTI SONO RISERVATI AI LAVORI e saranno attribuiti considerando la qualità dei materiali impiegati e alle soluzioni impiantistiche;

Att. 2



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



**POR FESR SARDEGNA 2007 – 2013 – LINEA DI ATTIVITÀ 2.2.2.A – PROGRAMMAZIONE ECONOMIE PIÙ
RISORSE AGGIUNTIVE. IMPORTO COMPLESSIVO € 8.998.487,13**

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**FORNITURA, CON POSA IN OPERA E LAVORI COMPLEMENTARI, DI UN TOMOGRAFO ASSIALE
COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE 128 STRATI DESTINATO ALL'UNITA' OPERATIVA DI
RADIOLOGIA DEL PRESIDIO OSPEDALIERO GIOVANNI PAOLO II DI OLBIA - CESSIONE, IN PERMUTA,
DI TAC 8 STRATI ATTUALMENTE IN UTILIZZO PRESSO L'UNITA' OPERATIVA DI RADIOLOGIA DEL
PRESIDIO OSPEDALIERO GIOVANNI PAOLO II DI OLBIA - CUP G76G14000630009 – CIG 614794330F**



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



INDICE

- 1) OGGETTO DELL'APPALTO – TIPOLOGIA DELL'OBBLIGAZIONE – OPZIONE D'ESTENSIONE
- 2) AMMONTARE DELL'APPALTO – FONTE DI FINANZIAMENTO
- 3) STIPULAZIONE DEL CONTRATTO – TERMINI PER L'ESECUZIONE DELLA FORNITURA - INDEROGABILITA' DEL TERMINE DI ESECUZIONE - DUVRI
- 4) FATTURAZIONE – PAGAMENTI
- 5) RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE PER LA QUALITA' E PROVENIENZA DEI BENI FORNITI
- 6) ONERI E OBBLIGHI DIVERSI A CARICO DELL'APPALTATORE
- 7) OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI
- 8) SUBAPPALTO-AVVALIMENTO
- 9) COLLAUDO
- 10) FORNITURE RIFIUTATE AL COLLAUDO
- 11) GARANZIE SUI BENI PRE E POST COLLAUDO
- 12) GARANZIA DEFINITIVA – GARANZIE ASSICURATIVE
- 13) PENALI IN CASO DI RITARDO
- 14) RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – DIRITTO DI RECESSO
- 15) CONTRATTO SPESE CONTRATTUALI IMPOSTE E TASSE
- 16) ONERI DI INFORMAZIONE
- 17) RISERVATEZZA
- 18) CONTROVERSIE
- 19) DISCIPLINA DEL CONTRATTO
- 20) DOCUMENTAZIONE ALLEGATA AL PRESENTE CAPITOLATO



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



1) OGGETTO DELL'APPALTO - TIPOLOGIA DELL'OBBLIGAZIONE – OPZIONE D'ESTENSIONE

Il presente appalto ha per oggetto la fornitura di un Tomografo assiale computerizzato multidetettore, 128 strati, destinato alla U.O. di Radiologia del P.O. Giovanni Paolo II di Olbia con la contestuale cessione, in permuta parziale, ai sensi dell'art. 1552 del C.C., da parte dell'Azienda di apparecchiatura TAC 8 strati attualmente in utilizzo presso l'U.O. di Radiologia del P.O. di Olbia.

Per quanto attiene le caratteristiche tecniche, si veda quanto descritto nell'allegato 1 "Specifiche tecniche – Tomografo assiale computerizzato multidetettore, 128 strati" al presente CSA.

La fornitura del TAC 128 strati include i lavori di posa in opera e di adeguamento dei locali; al riguardo si veda l'allegato 2 "Progetto tecnico - Tomografo assiale computerizzato multidetettore, 128 strati" al presente CSA.

Considerato che la fornitura costituisce, funzionalmente ed economicamente, l'oggetto principale del contratto, mentre la posa in opera, i lavori edili e le altre obbligazioni contrattuali (vedasi oltre) hanno carattere meramente accessorio rispetto ad essa, il presente appalto deve essere qualificato come "appalto pubblico di forniture", ai sensi dell'art. 14 comma 2, lett. a) del D. Lgs. 163/2006.

Il contratto include, altresì, la contestuale cessione all'aggiudicatario dell'appalto in permuta parziale, da parte dell'Azienda, dell'apparecchiatura TAC 8 strati attualmente esistente presso l'U.O. di Radiologia del P.O. di Olbia. Il valore dell'apparecchiatura da permutare è di € 39.000,00 (si veda allegato). Si precisa che detto valore è fisso ed invariabile; pertanto non sarà possibile attribuire in sede di offerta un valore inferiore rispetto a quello stimato da questa Stazione appaltante.

L'aggiudicatario dovrà obbligatoriamente provvedere, quale unico responsabile, a suo carico e spese, senza oneri per l'Azienda, all'espletamento di tutte le attività necessarie e connesse allo smantellamento e al ritiro dell'apparecchiatura TAC 8 strati; a titolo esemplificativo e non esaustivo l'aggiudicatario dovrà provvedere



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ASLOlbia

alla disinstallazione, smantellamento e relative lavorazioni necessarie e connesse, ritiro, trasporto presso la propria sede ecc.

Il ritiro dell'apparecchiatura TAC 8 strati, del quale si darà atto mediante redazione di apposito verbale in presenza di rappresentanti dell'appaltatore e dell'Azienda, dovrà necessariamente essere concordato con il Direttore dell'esecuzione e con il RUP. Dal momento dell'inizio delle attività di disinstallazione smantellamento del TAC 8 strati l'apparecchiatura dovrà essere custodita sotto l'esclusiva responsabilità dell'appaltatore, a propria cura e spese; pertanto l'appaltatore si impegna a tenere indenne l'Azienda da eventuali danneggiamenti dell'apparecchiatura durante l'esecuzione delle lavorazioni o delle operazioni di smantellamento, ritiro ecc. e o di eventuali danni che dovessero verificarsi durante l'esecuzione dei lavori complementari e di posa in opera del TAC 128 strati, o trascorso il termine assegnato per il ritiro. Il bene oggetto di permuta sarà trasferito in proprietà solo dopo il verbale di collaudo positivo dell'apparecchiatura TAC 128 strati.

Dell'inizio e della conclusione delle operazioni di disinstallazione smantellamento si darà atto mediante la redazione di appositi verbali, in presenza di rappresentanti dell'appaltatore e dell'Azienda.

I costi relativi all'atto di cessione in permuta sono a carico dell'aggiudicatario.

Più dettagliatamente, il contratto ha per oggetto:

- a) la fornitura ed installazione "chiavi in mano" dell'apparecchiatura e relativi accessori (sistema) descritti nell'allegato "1" al CSA, perfettamente conformi all'offerta tecnica formulata dall'appaltatore accettata da questa Azienda;
- b) l'acquisizione, per permuta, dell'apparecchiatura TAC 8 strati, perfettamente conforme a quanto descritto nel presente CSA, inclusi lo smantellamento e il ritiro senza oneri a carico dell'Azienda.
- c) la formazione e l'aggiornamento periodico del personale medico, tecnico e, più in generale, del personale che sulla base di valutazioni effettuate dall'Azienda, necessiti di formazione in relazione all'uso del sistema (ad. es. personale che prenderà parte all'espletamento del collaudo: a titolo esemplificativo e non esaustivo, personale afferente alla Fisica sanitaria o Ingegneria clinica ecc.); detta formazione deve essere sempre resa secondo necessità operative del Dipartimento Diagnostico per tutto il periodo di durata della garanzia senza oneri aggiuntivi; nel quinquennio successivo allo scadere della garanzia, è fermo l'obbligo dell'aggiudicataria di garantire la formazione secondo necessità dell'Azienda previo rimborso dei soli costi



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



vivi effettivamente sostenuti e documentati (costo giorno/uomo del formatore in trentesimi della retribuzione mensile oltre eventuali spese di trasferta con rimborso documentato, non forfettario).

- d) la garanzia full risk sull'apparecchiatura TAC 128 strati e relativi accessori comprensiva, per tutta la sua durata, di manutenzione preventiva e correttiva, e, per i software, anche evolutiva;
- e) tutti gli obblighi precontrattuali e prestazionali necessari per dare la fornitura completamente eseguita secondo le condizioni stabilite dal presente Capitolato speciale d'appalto e relativi allegati.
- f) la progettazione definitiva ed esecutiva ed il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione di tutti i lavori edili e impiantistici di cui alla successiva lettera g);
- g) tutti i lavori edili ed impiantistici di adeguamento e completamento locali per collocare in opera il sistema perfettamente funzionante.

In fase di gara è richiesta, a tutti i partecipanti, la progettazione definitiva ed esecutiva dei lavori; la suddetta progettazione definitiva non è retribuita; in allegato 2 al presente CSA sono indicati anche i documenti che devono costituire la progettazione. Nella progettazione definitiva il concorrente dovrà indicare le eventuali modifiche e integrazioni che intende apportare alla progettazione preliminare, con particolare riferimento alla capacità di resistenza delle strutture esistenti (o di parte di esse) in relazione alla sopportazione dei nuovi carichi derivanti dall'installazione dell'apparecchiatura TC 128 strati.

La progettazione dei lavori dovrà essere realizzata conformemente a quanto stabilito dalle norme vigenti secondo gli indirizzi specificati nella relazione tecnica di progetto (vedasi all. 2 al presente CSA).

Nel progetto (complessivo) dovranno essere comprese tutte le misure protezionistiche per gli operatori e per i pazienti previste dalla normativa vigente.

Il progetto esecutivo dei lavori può essere modificato o integrato dalla Stazione Appaltante, mediante ordine di servizio, ogni volta che sia necessario alla miglior esecuzione della fornitura e dei lavori e in particolare: a) in esito a prove sui campioni, prove di carico e di tenuta e funzionamento degli impianti, nonché a operazioni di collaudo parziali o specifiche; b) qualora sia richiesto dall'Ufficio Tecnico Aziendale per motivi tecnici; c) qualora sia richiesto dall'Esperto Responsabile Aziendale per gli aspetti relativi alla sicurezza.

Ai lavori si applicano altresì le disposizioni normative vigenti, tra le quali in particolare: le Leggi della Regione Sardegna 14/2002 e 5/2007 (quest'ultima nelle parti non dichiarate incostituzionali), il D. Lgs. 163/2006 e il D.P.R. 207/2010 per quanto non espressamente disciplinato dal presente capitolato speciale.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



E' infine onere degli appaltatori predisporre tutti gli elaborati tecnici necessari per i prescritti pareri ed autorizzazioni che devono essere richiesti agli enti competenti (VV.F compreso dichiarazioni e collaudi specialistici pertinenti, l'INAIL - Area Ex Ispels - ASL, Comune di Olbia, Ministero della salute, Ufficio Tecnico della Stazione appaltante ecc.).

Si precisa che l'appalto è concepito come **obbligazione di risultato**; il risultato atteso è così definito:

- la fornitura, configurata almeno come in CSA e relativi allegati, dovrà essere resa perfettamente operativa e includere ogni prestazione necessaria a tale scopo, anche se non espressamente prevista in atti di gara ed in offerta, nei locali destinati di gruppo 2. Il risultato atteso è dato dalla somma dei seguenti sub-risultati: a) dalla fornitura in opera perfettamente funzionante dell'apparecchiatura e relativi accessori, integrati perfettamente al sistema informatico e telematico aziendale; b) dall'esecuzione dei lavori complementari a perfetta regola d'arte; c) dall'esecuzione, a perfetta regola d'arte, almeno come richiesto nel presente CSA e relativi allegati, di tutte le operazioni necessarie allo smantellamento e al ritiro e di tutte le attività connesse, inclusi nel valore dell'appalto, senza oneri a carico dell'Azienda dell'apparecchiatura TAC 8 strati oggetto della permuta; d) dal mantenimento in perfetta efficienza dell'intera fornitura per tutta la durata del periodo di garanzia; e) dall'esecuzione del servizio di formazione del personale in modo completo per assicurare il miglior esercizio della fornitura.
- Per quanto attiene i lavori (opere impiantistiche e murarie) sia per quanto riguarda i lavori complementari alla fornitura del TAC 128 strati, sia per i lavori di smantellamento dell'apparecchiatura da permutare a maggiore precisazione di quanto sopra scritto: i lavori dovranno essere eseguiti a regola d'arte secondo le direttive contenute in atti di gara, in conformità all'offerta tecnica accettata da questa Stazione appaltante, alle eventuali disposizioni impartite dall'ufficio tecnico di questa Azienda alla D. L. e alle disposizioni legislative vigenti; qualora eventuali offerte migliorative implicino l'esecuzione di lavorazioni aggiuntive rispetto a quanto previsto dal presente CSA e relativi allegati, devono essere eseguite tutte dette lavorazioni, senza oneri economici aggiuntivi per l'azienda, al fine di rendere perfettamente operative anche le offerte migliorative.

Considerata quindi l'alea contrattuale a carico dell'Aggiudicatario connessa alla tipologia di obbligazione, il concorrente dovrà dimostrare, oltre la perfetta conoscenza degli atti di gara, anche di avere preso esatta



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



conoscenza dei luoghi ove deve essere eseguita l'obbligazione contrattuale, effettuando apposito sopralluogo (obbligatorio).

L'aggiudicatario non potrà, a nessun titolo, pretendere compensi ulteriori e diversi da quelli previsti in offerta economica, per dare perfettamente compiuta l'obbligazione di risultato. Tutti gli oneri previsti dal CSA, a carico dell'appaltatore sono inclusi nel prezzo offerto in sede di gara.

Opzione d'estensione

L'appalto prevede, quale opzione d'estensione, la fornitura in opera a perfetta regola d'arte di un UPS in modo tale che i locali che ospitano l'apparecchiatura TAC 128 strati possano avere le caratteristiche di "locali di gruppo 2" (vedasi più nel dettaglio relazione tecnica del progetto preliminare dei lavori). L'Azienda, a suo insindacabile giudizio, dopo l'aggiudicazione dell'appalto, si riserva la facoltà di procedere all'esercizio della suddetta opzione, qualora lo ritenga opportuno. L'offerente dovrà, pertanto, presentare offerta all'interno della quale dovrà indicare marca, modello, caratteristiche e prezzo offerto, comprensivo di fornitura e posa in opera a perfetta regola d'arte, dell'UPS per rendere il locale operativo di gruppo 2 in ipotesi di eventuale esercizio di opzione da parte dell'Azienda; peraltro l'eventuale fornitura in opera anche di detto gruppo di continuità nel prezzo offerto contenuto entro la base d'asta sarà valutata quale offerta migliorativa ai fini dell'attribuzione del punteggio relativo alla qualità del progetto tecnico.

2) AMMONTARE DELL'APPALTO – FONTE DI FINANZIAMENTO

Il valore complessivo dell'appalto, ai sensi dell'art. 29 c. 1 del D. Lgs. 163/2006, al netto dell'IVA, comprensivo di tutte le prestazioni incluse nel presente CSA e relativi allegati è di € 640.569,34 oltre IVA.

Il valore a base di gara, comprensivo di tutte le prestazioni incluse nel presente CSA e relativi allegati, è di € 579.664,34. Sono ammesse esclusivamente offerte pari o in ribasso rispetto alla suddetta base di gara.

Il valore dell'apparecchiatura da permutare (TAC 8 strati) è di € 39.000,00; detto valore è fisso ed invariabile, pertanto non sarà possibile attribuire in sede di offerta un valore inferiore rispetto a quello stimato da questa Stazione appaltante (€ 39.000,00).

Il quadro economico dell'intervento è il seguente:



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



1	Apparecchiatura TAC 128 strati	€ 544.664,34
2	Lavori	€ 35.000,00
3	TOTALE IMPORTO A BASE DI GARA	€ 579.664,34
4	Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso	€ 1.905,00
5	TOTALE IMPORTO A BASE DI GARA + ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO	€ 581.569,34
6	IVA su voce 1 "Apparecchiatura TAC 128 strati" (22%)	€ 119.826,16
7	IVA su voci 2 e 4 "Lavori", e "Oneri di sicurezza non soggetti a ribasso" (22%)	€ 8.119,10
	TOTALE QUADRO ECONOMICO	€ 709.514,60
FUORI QUADRO ECONOMICO:		
8	Opzione di estensione (art. 1 CSA): Fornitura e posa in opera UPS	€ 59.000,00 + IVA 22%
9	VALORE COMPLESSIVO dell'appalto ai sensi dell'art. 29 c. 1 del D. Lgs. 163/2006 al netto dell'IVA (voci 5 + 8)	€ 640.569,34

L'appalto è finanziato:

- Mediante cessione all'aggiudicatario, in permuta parziale, da parte di questa Azienda, di apparecchiatura TAC 8 strati esistente presso l'U.O. di Radiologia del P.O. di Olbia, per un importo di € 39.000,00.
- con fondi regionali programma "Fondi POOR FESR Sardegna 2007 – 2013 – Programmazione economie più risorse aggiuntive" per un importo di € 670.514,60 (importo finanziamento).

Eventuali economie realizzate a seguito di ribasso di aggiudicazione o altra motivazione (ad esempio eventuale ottenimento di agevolazioni IVA) saranno utilizzate ai fini della copertura dei costi necessari per la fornitura dell'UPS (opzione d'estensione), ovvero, qualora l'UPS venga offerto dall'aggiudicatario nel prezzo di di gara (offerta migliorativa) per la copertura dei costi di pubblicazione dell'avviso e dell'esito di gara.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



3) STIPULAZIONE DEL CONTRATTO – TERMINI PER L'ESECUZIONE DELLA FORNITURA – INDEROGABILITA' DEL TERMINE DI ESECUZIONE - DUVRI

La stipulazione del contratto dovrà aver luogo non prima di 35 (trentacinque) giorni e non oltre 45 giorni dall'ultima delle comunicazioni ai sensi dell'art. 79 del D. Lgs. 163/2006, pena, in difetto, ove il ritardo dipenda da causa imputabile all'appaltatore, l'applicazione di una penale come indicato dall'apposito articolo del presente Capitolato Speciale d'Appalto. Si applica l'art. 11 del D. Lgs. 163/2006; ricorrendone i presupposti di legge (rischio di perdita di finanziamenti comunitari), l'Azienda ha facoltà di procedere alla consegna anticipata della fornitura in pendenza della stipulazione del contratto (art. 11 comma 9 del Codice dei Contratti).

Qualora il ritardo ecceda i dieci giorni dal predetto termine, è diritto dell'Azienda di revocare il provvedimento d'aggiudicazione e aggiudicare l'appalto al miglior offerente che segue in graduatoria. Pertanto, il termine per la stipulazione del contratto risultante dalla somma del termine ordinario (45 giorni) e del massimo ritardo ammissibile (10 giorni) è termine essenziale ex art. 1457 del Codice Civile.

Divenuto efficace il provvedimento di aggiudicazione definitiva, l'Aggiudicatario, se richiesto dall'Azienda perché ne sussistano i presupposti in fatto ed in diritto, dovrà avviare l'appalto anticipatamente rispetto alla stipulazione del contratto, ai sensi dell'art. 11 comma 9 del Codice dei Contratti.

Il tempo utile per adempiere a tutti gli obblighi relativi all'appalto di che trattasi, inclusa la formazione minima indispensabile per effettuare il collaudo funzionale (mentre gli altri obblighi formativi potranno essere adempiuti anche dopo il collaudo funzionale, nel termine previsto) è di **SESSANTA giorni naturali e consecutivi** decorrenti dalla data di stipulazione del contratto o dalla data di esecuzione anticipata. Con la dizione "*giorni naturali e consecutivi*" s'intende che: nel termine sono inclusi prefestivi e festivi; non si terrà conto di qualsiasi ritardo, a qualunque motivo imputabile, fatta eccezione soltanto per le sospensioni ordinate dall'Azienda per motivi di pubblico interesse o tecnici non dipendenti da causa imputabile all'appaltatore, che comunque non daranno diritto all'Aggiudicatario di chiedere compensi aggiuntivi e/o indennizzi di alcuna sorta se non si rientri nei casi previsti dalla disciplina pubblicistica in materia di lavori.

Per il collaudo si veda l'apposito articolo del presente CSA; ove al momento del TES non sia stata effettuata tutte la formazione prevista in contratto, la formazione dovrà essere completata entro i successivi 10 giorni



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



lavorativi. Il mancato completamento della formazione entro detto termine è causa di sospensione dei termini di pagamento e di applicazione di penali.

Non costituiscono motivo di proroga del TES:

- a) l'adempimento di prescrizioni, o il rimedio a inconvenienti o infrazioni riscontrate dalla stazione appaltante e/o dagli organi di vigilanza in materia sanitaria e di sicurezza e/o da altri enti pubblici che svolgano funzioni autorizzatorie o di controllo;
- b) il tempo necessario per l'espletamento degli adempimenti a carico dell'appaltatore comunque previsti dal capitolato speciale d'appalto;
- c) le eventuali controversie tra l'appaltatore e i subfornitori, subappaltatori, altri soggetti con cui l'appaltatore abbia rapporti per l'esecuzione del presente appalto (filiera delle imprese);
- d) le eventuali vertenze a carattere aziendale tra l'appaltatore e il proprio personale dipendente.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale ha effettuato la valutazione inerente i rischi da interferenze ed ha descritto le prescrizioni di sicurezza necessarie nell'espletamento dei servizi (allegato 4 "DUVRI - Individuazione delle misure per la eliminazione le interferenze e costi della sicurezza) che dovranno essere rispettate dall'Appaltatore.

4) FATTURAZIONE – PAGAMENTI

Ai sensi dell'art. 5 comma 1 D.L. n. 79 del 29/03/97, convertito con l. n. 140 del 28/05/97 non saranno corrisposte anticipazioni sul prezzo contrattuale.

Il pagamento avrà luogo come segue:

- Una parte del corrispettivo (€ 39.000,00) mediante cessione in permuta dell'apparecchiatura TAC 8 strati attualmente presente presso l'U.O. di Radiologia del P.O. di Olbia.
- Per la parte residua del corrispettivo contrattuale, in unica soluzione (vedasi il seguito del presente CSA) mediante utilizzo del finanziamento POR FESR, entro 30 giorni dalla data di ricevimento della relativa fattura, di data non antecedente a quella del verbale di collaudo positivo



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



se sia stata completata già allora la formazione o dalla data di completamento della formazione se successiva a quella del verbale di collaudo.

In ipotesi di RTI i pagamenti saranno effettuati nei confronti della capogruppo, salvo che il RTI non richieda pagamenti separati ai vari componenti; in quest'ultimo caso, la fatturazione separata da parte delle imprese componenti il RTI dovrà essere accompagnata da autorizzazione ai pagamenti da parte dell'impresa capogruppo.

Le forniture dovranno essere accompagnate da bolle di consegna.

La fatturazione dovrà riportare anche gli estremi delle bolle di consegna, oltre ai codici CIG e CUP.

5) RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE PER LA QUALITA' E PROVENIENZA DI QUANTO FORNITO IN APPALTO

L'Appaltatore è l'unico responsabile dell'esecuzione delle forniture e delle prestazioni (lavori, servizi) accessorie che dovranno essere:

- a) eseguite in conformità alle migliori regole dell'arte nonché rispondenti a tutte le regole tecniche vigenti applicabili (marcature CE, normative sui dispositivi medici, sui lavori ecc.);
- b) rispondenti alle condizioni contrattuali, sempre nel rispetto di tutte le norme di legge e regolamento vigenti.

Le eventuali disposizioni impartite dall'Azienda in fase di esecuzione, la presenza nel luogo di consegna del personale di assistenza e sorveglianza, l'approvazione dei tipi, procedimenti e dimensionamenti e qualunque intervento dell'Azienda appaltante devono intendersi esclusivamente connessi con la miglior tutela della stessa, espressione del potere di vigilanza e non di indirizzo e non diminuiscono quindi la responsabilità dell'Appaltatore, che sussiste in modo esclusivo dall'inizio dell'appalto e fino alla perfetta esecuzione di tutte le obbligazioni contrattuali.

L'apparecchiatura in oggetto e i relativi accessori, qualora pervengano in locali dell'Azienda prima dell'ultimazione dei lavori nei locali nei quali dovranno essere installati, dovranno essere protetti e custoditi a cura e spese dell'appaltatore; i correlati rischi gravano sull'appaltatore fino alla presa in consegna (collaudo positivo) da parte dell'Azienda. Sempre e comunque, tutte le spese – ad esempio: di imballaggio, trasporto, compreso l'utilizzo di eventuali macchine di sollevamento e le eventuali aperture nelle pareti e relativo ripristino, ed eventuali oneri connessi con le spedizioni, gli oneri di guardiania fino alla presa in consegna da



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



parte dell'Azienda, tutti gli oneri per il perfetto e tempestivo smaltimento, nel rispetto delle norme vigenti, di tutti i rifiuti prodotti, quali imballaggi, residui di demolizioni e lavorazioni edili ecc., siano essi ordinari o speciali - sono a carico dell'aggiudicatario. L'aggiudicatario è tenuto a segnalare, almeno per sette anni dalla stipulazione del contratto, ogni modifica alla normativa vigente, in riferimento all'utilizzo delle apparecchiature (o dei beni in genere). L'Appaltatore è tenuto a fornire all'Azienda, in modo chiaro ed evidente tutte le informazioni sulla problematica infortunistica relativa all'utilizzo dei beni offerti.

6) OBBLIGHI SPECIALI A CARICO DELL'APPALTATORE

Sono a carico dell'appaltatore, con oneri inclusi nel prezzo d'aggiudicazione, i seguenti obblighi (l'elencazione, in alcuni casi anche riferita ad obblighi già scritti, ha contenuto esemplificativo e non esaustivo, trattandosi di obbligazione di risultato):

- 1) L'obbligo, ove necessario di realizzare e/o modificare tutte le strutture edili ed impiantistiche necessarie per garantire il corretto funzionamento delle apparecchiature, nel rispetto della normativa vigente;
- 2) L'obbligo di allacciarsi agli impianti, sotto la propria esclusiva responsabilità, dopo aver effettuato le verifiche necessarie atte ad evitare ogni evento negativo e solo dopo esplicita autorizzazione del Servizio Tecnico di questa Azienda, ed i correlati obblighi certificativi ai sensi della normativa vigente.
- 3) L'obbligo di non danneggiare, con la fornitura e/o durante l'esecuzione dei lavori, e comunque di altri obblighi contrattuali, strutture, opere, impianti ed altri beni esistenti nei luoghi in cui verrà eseguita la fornitura e di provvedere a sua cura e spese alle riparazioni o sostituzioni di eventuali beni danneggiati. L'Appaltatore è obbligato, altresì, a ridurre al minimo indispensabile le eventuali operazioni necessarie per l'esecuzione del contratto che possano costituire intralcio al funzionamento dei servizi ospedalieri ed a provvedere a tutte le operazioni di pulizia, rimozione trasporto e smaltimento degli imballaggi e di ogni altro residuo di lavorazione dopo l'esecuzione dell'appalto; i residui delle lavorazioni edili devono essere smaltiti con frequenza settimanale, evitando accumuli;
- 4) La fornitura del fascicolo di manutenzione ed i manuali d'uso in lingua italiana e in lingua inglese, così come previsto dalla vigente normativa in materia di sicurezza e salute sul lavoro; più dettagliatamente, l'Appaltatore:
 - a) dovrà consegnare in triplice copia al Committente i seguenti elaborati:
 - Il manuale operativo;
 - Il catalogo meccanico, che dovrà contenere quanto segue:



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



- Descrizione dell'apparecchiatura;
 - lista disegni (con numero e titolo), compreso quello dei fornitori;
 - istruzioni operative e di manutenzione;
 - quanto altro indicato e richiesto nelle relazioni specialistiche;
- b) pur se la garanzia full risk richiesta include gli interventi manutentivi preventivi e correttivi, dovrà depositare il piano di manutenzione programmata dell'apparecchiatura aggiudicata e delle sue componenti accessorie richieste in appalto costituenti il sistema (i tempi di fermo macchina per manutenzioni preventive non dovranno risultare difformi da quelli indicati in sede di gara);
- 5) La fedele esecuzione del progetto offerto in conformità alle pattuizioni contrattuali, in modo che la fornitura, i correlati servizi e lavori risultino a tutti gli effetti collaudabili;
 - 6) l'onere di rifondere tutti i danni che potessero essere arrecati, in conseguenza dell'appalto, dal personale, dalla mano d'opera e dai mezzi dell'impresa di suoi subappaltatori e/o ausiliari e/o collaboratori a qualsiasi titolo a persone (sia terzi che dipendenti della A.S.L.) nonché alle proprietà dell'Ente Appaltante o di terzi in genere;
 - 7) le operazioni per il carico, trasporto e scarico di qualsiasi bene, materiale e mezzo d'opera, sia in ascesa che in discesa, adottando i provvedimenti e le cautele necessari;
 - 8) l'idonea protezione di quanto fornito a prevenzione di danni di qualsiasi natura e causa;
 - 9) il rapido smaltimento dei detriti, scarti ed imballaggi di qualsiasi genere e tipo presso discariche autorizzate a qualsiasi distanza; il costo degli smaltimenti e dei trasporti presso discariche autorizzate, dei rifiuti e detriti anche speciali di ogni genere (compreso qualsiasi inquinante) sarà sempre compreso nei prezzi anche se non espressamente indicato; l'appaltatore è obbligato a smaltire i rifiuti normali e speciali e tutti i materiali di risulta secondo le normative di legge; i residui delle lavorazioni edili devono essere smaltiti con frequenza settimanale, evitando accumuli;
 - 10) La consegna di tutti i materiali occorrenti per l'esecuzione dell'appalto franca di ogni spesa di imballaggio, di trasporti di qualsiasi genere, comprendendosi nella consegna non solo lo scarico ma anche il trasporto fino al luogo di deposito provvisorio, se consentito, in attesa della posa in opera e fino ai locali di posa in opera;
 - 11) I rischi dei trasporti derivanti dagli oneri di cui sopra, nonché la protezione e la custodia degli elementi di fornitura per difenderli da rotture, guasti, manomissioni, sottrazioni ecc.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



- 12) il rispetto di tutte le norme antinfortunistiche e sulla salute dei lavoratori vigenti, oltre che delle regole di comune diligenza, prudenza ed esperienza e perizia, in modo da garantire l'incolumità del personale a qualunque titolo impiegato nell'appalto e di terzi. L'Appaltatore è tenuto a fornire all'Azienda, in modo chiaro ed evidente tutte le informazioni sulla problematica infortunistica relativa all'utilizzo dei beni offerti; l'adozione, nell'esecuzione di tutte le lavorazioni connesse all'esecuzione della fornitura dei procedimenti e delle cautele necessarie per garantire la vita e l'incolumità delle persone impiegate a qualsiasi titolo in appalto, dei terzi nonché per evitare danni a beni pubblici e privati. Ogni più ampia responsabilità in caso di infortunio ricadrà pertanto sull'appaltatore restandone sollevata l'amministrazione appaltante ed il personale da essa dipendente
- 13) le spese di viaggio e di trasferta del titolare, dei suoi rappresentanti e di tutto il personale, quante volte occorra.
- 14) le garanzie, come meglio specificato nel seguito;
- 15) l'obbligo di assicurare al personale dipendente il trattamento giuridico, economico, previdenziale, assistenziale e assicurativo previsto dai contratti collettivi nazionali di lavoro vigenti nel luogo ove dev'essere eseguito l'appalto; tale obbligo si estende ai subappaltatori e alle ditte di cui l'aggiudicatario si avvalga;
- 16) la dichiarazione, relativamente ai rifiuti eventualmente prodotti dall'attrezzatura, della categoria di rifiuti prevista dalla normativa in vigore nella quale essi sono ricompresi, precisando le relative modalità di smaltimento in ottemperanza alla suddetta normativa;
- 17) tutte le spese inerenti il collaudo (compresi ad es. i costi per l'utilizzo di eventuali fantocci, materiali di consumo), escluso il compenso professionale degli addetti al collaudo designati dall'Azienda e che operano per essa;
- 18) L'obbligo di formare il personale dipendente dell'Azienda al corretto uso dell'attrezzatura, secondo quanto riportato dal presente Capitolato Speciale d'appalto.
- 19) **L'obbligo di fornire: a) durante l'esecuzione dei lavori, fotografia del cartello di cantiere, su supporto informatizzato, nella quale deve essere visibile il nominativo del RUP; b) targa permanente, il cui costo deve essere ricompreso nell'importo di aggiudicazione, da affiggere all'ingresso dei locali che ospitano l'apparecchiatura; la suddetta targa dovrà essere predisposta utilizzando materiali resistenti quali, ad.**



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ASLOlbia

es., plastica, plexiglass, metallo ecc. Il contenuto della targa, nonché il luogo esatto dell'affissione, dovranno essere concordati con il RUP; c) documentazione fotografica, su supporto informatizzato, dell'apparecchiatura perfettamente in opera.

In generale ed in conclusione, ogni onere necessario per dare l'appalto eseguito a regola d'arte e per consentire il corretto ed ottimale uso delle apparecchiature, senza che la Stazione appaltante debba sostenere alcuna spesa oltre al prezzo pattuito in virtù del fatto che trattasi di obbligazione di risultato.

7) OSSERVANZA DI LEGGI E REGOLAMENTI

Per quanto non sia esplicitamente disciplinato dal contratto e dal capitolato, l'esecuzione dell'appalto è soggetta all'osservanza di tutte le normative vigenti.

In caso di entrata in vigore di nuove normative in corso d'appalto sia di tipo prescrittivo (giuridico - amministrativo) sia di carattere tecnico, l'Appaltatore sarà tenuto ad adeguarsi immediatamente.

Le forniture oggetto della gara sono soggette all'osservanza di tutte le norme regolamentari in vigore e che saranno emanate fino al momento della materiale consegna della fornitura al Committente, senza che eventuali adeguamenti delle apparecchiature alle nuove disposizioni diano all'appaltatore titolo per pretendere compensi diversi da quelli indicati nell'aggiudicazione.

Per quanto riguarda le norme tecniche alle quali i singoli beni devono essere conformi, si precisa che l'apparecchiatura deve essere conforme alle norme generali sugli apparecchi elettromedicali CEI 62-5 (norma europea CENELEC EN 60 601-1 contestuale alla pubblicazione IEC 601-1) e relative norme particolari.

Si applica la Direttiva CEE 93/42.

Qualora nella fornitura, in base all'offerta tecnica accettata, fossero incluse provviste assimilabili per tipologia ad arredi, la fornitura di tali provviste dovrà essere accompagnata da certificazioni e autocertificazioni attestanti:

- che i materiali costituenti il prodotto offerto non contengono sostanze tossiche e nocive;
- che i comportamenti al fuoco dei materiali sono conformi alla classe indicata sulla relativa specifica (DM 26 giugno 1984);
- che il livello prestazionale delle forniture è rispondente a quanto previsto dalle norme UNI.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



8) SUBAPPALTO-AVVALIMENTO

Eventuali subappalti, disciplinati e condizionati dalla vigente normativa (ed in particolare dall'art. 118 del D. Lgs. 163/2006 e relative norme di rinvio) saranno autorizzati alle seguenti condizioni:

- a) qualora il subappalto non superi il valore del 30% dell'importo complessivo del contratto;
- b) che la ditta aggiudicataria abbia esplicitato apposita riserva in offerta, indicando le prestazioni oggetto di subappalto, e che la riserva sia stata ritenuta ammissibile.

L'appaltatore effettuerà direttamente i pagamenti nei confronti del subappaltatore, trasmettendo alla stazione appaltante copia delle relative fatture quietanzate nei venti giorni successivi.

In materia di versamento dell'I.V.A. si applicano le disposizioni dell'art. 17 del D.P.R. 633/1972, come modificato dal D.L. 223/2006 (convertito dalla legge 248/2006) e dalla legge 296/2006.

Nell'ipotesi in cui l'aggiudicatario, ai fini dell'ammissione alla procedura, si sia avvalso dell'istituto previsto dall'art. 49 D. Lgs. 163/2006 (avvalimento), nei limiti previsti dal Bando e dal Disciplinare di gara, il contratto sarà, in ogni caso, stipulato dall'impresa aggiudicataria.

9) COLLAUDO

Eseguite perfettamente le obbligazioni inerenti la consegna in opera delle forniture perfettamente funzionanti, i relativi lavori, i collegamenti informatici e telematici verranno eseguite congiuntamente dall'Impresa e dal personale dell'Azienda o da questa incaricato (sanitari addetti all'utilizzo delle forniture coadiuvati secondo le rispettive competenze da esperti in ingegneria clinica, incaricati delle verifiche di sicurezza sulle apparecchiature elettromedicali e sugli impianti elettrici dei locali ad uso medico, ingegneri collaudatori dei lavori, fisici, appaltatori gestori delle manutenzioni sul parco biomedicale) le prove di accettazione della fornitura e dei lavori complementari che dovranno accertare che l'intera fornitura, regolarmente installata, sia funzionante in locali idonei e che tutto sia conforme alle previsioni contrattuali. In tale sede si procederà altresì alla verifica di rispondenza delle capacità prestazionali delle apparecchiature a quelle dichiarate in sede di offerta. L'impresa aggiudicataria dovrà garantire la presenza a tempo pieno di un tecnico esperto per tutto il



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



tempo previsto per le prove di collaudo.

Il tempo massimo per l'effettuazione delle prove di verifica della fornitura in opera e per le operazioni di collaudo dei correlati lavori è di dieci giorni lavorativi decorrenti dalla dichiarazione della Ditta di perfetta esecuzione delle forniture e dei lavori correlati, compresi collegamenti informatici e telematici, e di espletamento della formazione almeno secondo il minimo necessario (TES).

La Ditta aggiudicataria dovrà provvedere tempestivamente, e comunque non oltre il termine assegnato dai verificatori, alla eliminazione di tutti i difetti e/o inadempienze riscontrati in sede di effettuazione delle verifiche. Quando tutte le verifiche abbiano avuto esito positivo, si effettuerà una prova della fornitura operativa della durata di dieci giorni lavorativi, al termine della quale, se non vi siano stati difetti di funzionamento (forniture ed opere), verrà certificato il collaudo positivo.

Il collaudo dei lavori avrà valenza provvisoria; la definitività del collaudo dei lavori è disciplinata dalla normativa vigente in materia di opere pubbliche.

All'impresa Aggiudicataria, fino all'ultimazione del collaudo, potranno essere firmate dal personale ASL solo bolle di consegna e/o rapporti di lavoro finalizzati all'installazione, privi di valenza relativamente alla regolarità della fornitura e dei lavori; l'eventuale modulistica di collaudo della ditta sarà firmata solo in seguito alla firma del collaudo su modulistica ASL.

Dalla data dell'esito positivo del collaudo redatto su modulistica dell'Azienda decorreranno i termini della garanzia post-collaudo e di gratuita manutenzione di cui all'art. 11 del CSA. Il deposito dei manuali d'uso e manutenzione, delle certificazioni di conformità e di ogni altra certificazione e documentazione tecnica o descrittiva richiesta nel presente CSA e prevista dalla normativa applicabile deve aver luogo prima della sottoscrizione del verbale di collaudo.

L'assenza di rappresentanti dell'Appaltatore è considerata come acquiescenza alle constatazioni ed ai risultati cui giungono i collaudatori, fermo che la mancata assistenza al collaudo non potrà costituire motivo di contestazione delle conclusioni dei collaudatori.

Il regolare collaudo e la dichiarazione di presa in consegna non esonerano comunque l'appaltatore dalla garanzia per eventuali difetti ed imperfezioni occulti che non siano emersi al momento delle verifiche, e vengano in seguito accertati.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



I termini per l'eliminazione dei difetti riscontrati in fase di collaudo non si computano nel termine per l'effettuazione del collaudo definitivo.

Fino al collaudo positivo e comunque non oltre il termine previsto per il collaudo, se esitato anche in data successiva positivamente per causa dipendente dall'Azienda, sull'appaltatore grava ogni onere, anche finanziario, relativo alla conservazione ed alla manutenzione dei beni tutti, nelle condizioni e nel grado di efficienza e con le caratteristiche in base alle quali devono essere forniti e costruiti.

Per tutto il periodo intercorrente fra l'esecuzione dell'appalto e l'emissione del certificato di Collaudo, salve le maggiori responsabilità sancite dall'art. 1699 C.C., l'Appaltatore è quindi garante dell'appalto, obbligandosi a sostituire quanto si mostrasse non rispondente alle prescrizioni contrattuali.

Anche in tale periodo la manutenzione dovrà essere eseguita nel modo più tempestivo.

10) BENI RIFIUTATI AL COLLAUDO

L'Appaltatore ha l'obbligo di ritirare e sostituire, a sua cura e spese, il prodotto (qualunque esso sia, se compreso negli obblighi contrattuali; ad esempio, un impianto o parte di un impianto, un'apparecchiatura o una componente di sistema) non accettato al collaudo entro il termine assegnato ai sensi del precedente articolo.

Decorso inutilmente tale termine, l'Azienda ha facoltà, ove possibile, di spedire all'appaltatore il bene rifiutato.

Le spese tutte necessarie per la spedizione del bene rifiutato (comprese quindi, ad esempio, le lavorazioni di smontaggio) ed altresì i rischi connessi (ad esempio, trasporto) sono a carico dell'appaltatore; è facoltà dell'Azienda, in alternativa, trattenere tale bene nei magazzini o nei locali destinati, sempre con ogni onere e rischio a carico dell'appaltatore; in entrambi i casi, l'inerzia dell'appaltatore è sanzionabile con penale contrattuale.

Trascorsi infruttuosamente: a) 15 giorni naturali e consecutivi dalla scadenza del TES, o, b) 15 giorni naturali e consecutivi dallo scadere del termine assegnato per l'eliminazione dei vizi riscontrati in fase di collaudo, l'Azienda ha il diritto di dichiarare la risoluzione di diritto del contratto per inadempimento dell'aggiudicatario.

11) GARANZIE SUI BENI POST COLLAUDO - OBBLIGO DI GARANTIRE I RICAMBI

La garanzia sulle forniture, di tipo full risk comprensiva di: a) manutenzione preventiva e correttiva e, per i software, evolutiva (inclusi eventuali aggiornamenti hardware correlati); b) controlli di qualità, necessari al fine di ottenere un'ottimizzazione delle prestazioni delle apparecchiature, non potrà avere durata inferiore a dodici



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ASLOlbia

mesi dalla data del collaudo positivo definitivo risultante dal relativo verbale; sono ammissibili **esclusivamente** le seguenti clausole limitative di responsabilità:

- A. Esclusione dalla garanzia dei danni causati da uso, modifiche e/o riparazioni da parte di personale non autorizzato
 - B. Esclusione dalla garanzia degli interventi derivanti dal non corretto o improprio uso o conduzione delle apparecchiature
 - C. Esclusione dalla garanzia degli interventi causati da imperfetto funzionamento delle adduzioni elettriche, idrauliche o altro non realizzate in appalto
 - D. Esclusione dalla garanzia delle modifiche dello stato originale del prodotto (salvo quelle consigliate dalla fabbrica)
 - E. Esclusione dalla garanzia dei danni causati da incendio, imperfetto o inadeguato stato dei locali ospitanti le apparecchiature non per cause riconducibili a quanto realizzato in appalto, catastrofi naturali, sommosse, esplosioni
 - F. Esclusione dalla garanzia dei danni derivanti da uso di accessori e di materiali di consumo impropri e non autorizzati dalla ditta fornitrice.
- L'eventuale indicazione di clausole limitative di responsabilità diverse da quelle suindicate comporterà l'esclusione dalla gara.

Le condizioni di garanzia si applicano identiche alle dotazioni accessorie.

Offerte migliorative inerenti il prolungamento della durata della garanzia saranno oggetto di valutazione in gara.

Anche la garanzia sulle opere oggetto del presente capitolato è fissata in mesi 12 decorrenti dalla data del verbale di collaudo; durante tale periodo l'appaltatore è tenuto alla garanzia per le difformità ed i vizi dell'opera indipendentemente dalla intervenuta liquidazione del saldo.

L'offerente dovrà specificare in offerta tecnica il numero e la durata di interventi di manutenzione preventiva annui che saranno effettuati nel periodo di garanzia, almeno in conformità alle prescrizioni del costruttore. Gli interventi di manutenzione preventiva dovranno essere ottimizzati (ad esempio, manutenzioni necessarie sulle forniture complementari del sistema dovranno essere contemporanee a quelle sull'apparecchiatura principale). Nel periodo di garanzia:

il tempo massimo assoluto di intervento tecnico è di **4 ore lavorative** dalla chiamata ed il tempo massimo assoluto di soluzione guasto è di **5 giorni naturali e consecutivi** dalla chiamata considerando lavorativi tutti i giorni dal lunedì al sabato compresi e tutte le settimane dell'anno ed un orario giornaliero minimo dal lunedì



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



al venerdì 08,00 – 13,00/14,00 – 17,30 e il sabato 8-12 (immutabile, se non in senso migliorativo – ad esempio, estensione dell'orario, offerta di reperibilità fuori orario convenzionale - , in offerta tecnica).

Nelle ipotesi:

- a) di guasto bloccante non riparato dopo 20 giorni dalla segnalazione;
- b) di sinistri (guasti bloccanti) in serie, che, nell'arco temporale di 3 mesi dall'evento considerato, abbiano bloccato l'apparecchiatura più di 3 volte (incluso l'evento considerato) indipendentemente dalla durata dei blocchi o che, nello stesso arco temporale, abbiano bloccato l'apparecchiatura più di 20 giorni,

è dovuta apparecchiatura sostitutiva.

L'Appaltatore è obbligato, per non meno di 7 anni dal collaudo positivo, a garantire i ricambi per tutti i beni forniti, nei tempi e nei modi necessari ad assicurare una regolare e tempestiva assistenza tecnica da parte dell'appaltatore designato dall'Azienda, chiunque esso sia, con limiti di tempi di intervento e di soluzione guasto non superiori a quelli definiti nel presente CSA o a quelli migliorativi eventualmente offerti in gara.

L'Appaltatore deve altresì non superare i tempi massimi annui di fermo macchina per manutenzioni programmate dichiarati in offerta tecnica; il superamento di detti limiti costituirà motivo di applicazione delle penali previste dal presente CSA che potranno essere escusse a valere sulla residua garanzia o richieste all'appaltatore se detta garanzia risultasse insufficiente.

12) GARANZIA DEFINITIVA – GARANZIE ASSICURATIVE

A garanzia dell'adempimento di tutti gli obblighi contrattuali, nonché del risarcimento dei danni derivanti dall'inadempimento agli obblighi stessi (ivi compresi l'incasso delle penali e il risarcimento delle spese per una nuova procedura d'appalto e gli eventuali maggiori oneri conseguenti) l'Impresa aggiudicataria, prima della stipulazione del contratto, è tenuta a prestare una garanzia definitiva nella misura e con le modalità previste dall'art. 113 del D. Lgs 163/2006.

Nell'ipotesi in cui l'aggiudicataria sia in possesso di certificazione della qualità conforme alla UNI CEI ISO 9000 rilasciata da organismi accreditati ai sensi delle norme europee della serie UNI CEI EN 45000 l'importo della garanzia è ridotto del 50%.

Ai sensi dell'art. 113 c. 3 del codice contratti, tale garanzia rimarrà ferma ed invariabile fino al collaudo positivo dell'apparecchiatura e dei lavori (edili, impiantistici e di posa in opera) non essendo previste anticipazioni sul



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



prezzo contrattuale; il verbale di collaudo positivo della fornitura e dei relativi lavori (edili, impiantistici e di posa in opera) costituisce il documento atto a produrre lo svincolo automatico del 75% della garanzia; il rimanente 25% della garanzia sarà svincolato automaticamente con il decorso del periodo di garanzia di cui all'art. 10 del presente CSA (o del maggior periodo di garanzia full risk sull'apparecchiatura comprensiva di manutenzione offerto in gara) decorrente dalla data del verbale di collaudo positivo.

La fideiussione dovrà comunque recare le seguenti clausole:

- validità fino a svincolo espresso da parte della stazione appaltante;
- nessun effetto produrrà il mancato versamento dei premi nei confronti della stazione appaltante;
- il pagamento di tutta o di parte della somma garantita dovrà essere effettuato a semplice richiesta scritta della stazione appaltante, entro quindici giorni dal ricevimento della richiesta stessa;
- rinuncia al beneficio della preventiva escussione del debitore garantito;
- rinuncia al termine semestrale di cui all'art. 1957 – 1° comma del codice civile;
- dichiarazione del fideiussore attestante la piena conoscenza della disciplina contrattuale, con particolare riferimento al capitolato speciale ed al progetto offerta, e, in quest'ambito, delle clausole penali e di risoluzione di diritto del contratto.

L'appaltatore è obbligato a stipulare inoltre, ai sensi dell'art. 129 c. 1 del D. Lgs. 163/2006 e dell'art. 125 del D.P.R. 207/2010 (parte dell'appalto concernente i lavori), **una polizza assicurativa che tenga indenne la stazione appaltante da tutti i rischi di esecuzione da qualsiasi causa determinati**, per un massimale pari al valore dei lavori risultante in contratto. La polizza deve comprendere anche una garanzia di responsabilità civile per danni a terzi nell'esecuzione dei lavori, con un massimale di € 500.000,00, sino alla data di emissione del certificato di collaudo provvisorio o di regolare esecuzione. La suddetta polizza assicurativa dovrà coprire, altresì, tutti gli eventuali danni subiti dalle stazioni appaltanti a causa del danneggiamento o della distruzione totale o parziale di impianti ed opere, anche preesistenti, verificatisi nel corso dell'esecuzione dei lavori.

In caso di raggruppamenti temporanei ai sensi dell'articolo 37 del codice, le garanzie fideiussorie e le garanzie assicurative sono presentate, su mandato irrevocabile, dalla mandataria in nome e per conto di tutti i concorrenti con responsabilità solidale nel caso di cui all'articolo 37, comma 5, del codice.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



2. Nel caso di cui all'articolo 37, comma 6, del codice la mandataria presenta, unitamente al mandato irrevocabile degli operatori economici raggruppati in verticale, le garanzie assicurative dagli stessi prestate per le rispettive responsabilità "pro quota".

Le suddette garanzie devono essere prestate, senza riserva alcuna, anche a copertura di tutti i danni causati dalle Imprese sub appaltatrici e sub affidatarie ai sensi dell'art. 118 del D. Lgs 163/2006.

13) PENALI IN CASO DI RITARDO

Nel caso di mancato rispetto del TES, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo potrà essere applicata una penale pari al 1 per mille dell'importo contrattuale netto IVA.

La penale, nella stessa misura percentuale di cui al comma 1, potrà trovare applicazione anche in caso di ritardo:

- a) nella stipulazione del contratto;
- b) nella conclusione del collaudo per fatto imputabile all'appaltatore.
- c) ritardo nei tempi massimi d'intervento e di soluzione guasto.

Inoltre, negli altri casi di applicazione di penale espressamente previsti dal presente capitolato e in generale, in caso di irregolarità negli adempimenti rispetto alle previsioni di contratto, si potrà applicare una penale fino all'1 per mille dell'importo contrattuale netto IVA a seconda della gravità dell'evento da valutarsi: a) in termini di valore economico della prestazione irregolarmente resa, ritardata, omessa; b) alla luce dei danni effettivi e/o dell'esposizione a rischio di danno (con riferimento al rischio che si sarebbe evitato o ridotto proprio in virtù della prestazione se resa regolarmente e puntualmente) che l'Azienda ha subito; c) della reiterazione di eventi che sono causa di applicazione delle penali.

Dette penali saranno contabilizzate e portate in detrazione all'atto del pagamento o rimosse avvalendosi della garanzia definitiva o a mezzo emissione di fattura (in tale ultimo caso, si applicheranno condizioni di pagamento – termini e interessi – identiche a quelle di fornitura).

L'importo complessivo delle penali irrogate ai sensi dei commi precedenti non può superare il 10 per cento dell'importo contrattuale.

L'applicazione delle penali di cui al presente articolo non pregiudica il diritto dell'Azienda al risarcimento di eventuali maggiori danni o ulteriori oneri sostenuti o subiti a causa dei ritardi.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



14) RISOLUZIONE DEL CONTRATTO – DIRITTO DI RECESSO

Oltre ai casi di risoluzione, anche di diritto, del contratto previsti anche in altri articoli del capitolato speciale e negli altri atti di gara, il contratto potrà essere dichiarato risolto dall'Azienda:

A) DI DIRITTO

- per violazione degli obblighi sul rispetto del trattamento giuridico o economico o previdenziale o assistenziale o assicurativo nei confronti del personale dipendente dall'appaltatore o da subappaltatore o da ditta di cui l'appaltatore si sia avvalso;
- per violazione delle norme sulla sicurezza e salute dei lavoratori commesse dall'appaltatore o da subappaltatore o da ditta di cui l'appaltatore si sia avvalso;
- in caso di violazione alle norme in materia di protezione ambientale;
- nel caso di cessione del contratto (che è comunque nulla ex art. 118 del D. Lgs. 163/06);
- nel caso di violazione delle norme sul subappalto;
- nel caso di violazione delle norme sull'avvalimento.

B) PREVIA FORMALE COSTITUZIONE IN MORA, SE NECESSARIA:

- in caso di cessione della ditta, di cessazione di attività, di concordato preventivo, di procedura fallimentare a carico del soggetto aggiudicatario (salvi i casi di possibilità di subentro e sostituzione del soggetto nelle obbligazioni assunte previsti dall'ordinamento al tempo dei fatti vigenti);
- qualora il ritardo nell'adempimento determini l'applicazione di un importo massimo della penale superiore al dieci per cento dell'importo contrattuale, ai sensi dell'art. 298 D.P.R.207/2010.
- in tutti gli altri casi di violazione di obblighi previsti nel contratto.

Infine, l'Azienda può recedere dal contratto per motivate sopravvenute esigenze di pubblico interesse specificate nel provvedimento di recesso.

In tutti i casi di risoluzione del contratto, la ditta aggiudicataria, oltre ad incorrere nell'immediata perdita del deposito cauzionale definitivo nel suo intero ammontare, è tenuta al completo risarcimento di tutti i danni, diretti ed indiretti, di qualsiasi genere, che il committente abbia sopportato a causa di tale risoluzione.

15) CONTRATTO SPESE CONTRATTUALI IMPOSTE E TASSE

Il contratto verrà stipulato mediante scrittura privata registrata.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



Sono a carico dell'appaltatore senza diritto di rivalsa le spese contrattuali, incluse imposte, tasse e spese di scritturazione e registrazione, anche per eventuali atti aggiuntivi al contratto originario.

A carico dell'appaltatore restano inoltre, con la sola esclusione dell'IVA, le imposte e gli altri oneri, che direttamente o indirettamente gravano sulla fornitura oggetto dell'appalto.

Il contratto è soggetto all'imposta sul valore aggiunto (I.V.A.); l'I.V.A. è regolata dalla legge.

16) ONERI DI INFORMAZIONE

L'appaltatore, per i controlli delle autorità competenti, è tenuto a tenere sempre disponibili nel luogo della fornitura, l'elenco giornaliero dei dipendenti impegnati nell'appalto, propri e delle eventuali imprese subappaltatrici o di cui si avvale, con la relativa qualifica.

17) RISERVATEZZA

In materia di riservatezza, all'appalto, ed in particolare ai dati sensibili inerenti i requisiti generali di qualificazione ed alle parti tecniche delle offerte, se inerenti segreti tecnici o commerciali, si applicano:

- l'art. 6 della Direttiva 2004/18/CE;
- il D. Lgs. 196/2003;
- il D. Lgs 163/2006.

18) CONTROVERSIE

Le eventuali controversie saranno devolute all'Autorità Giudiziaria Ordinaria, foro di esclusiva competenza il Tribunale di Tempio Pausania.

19) DISCIPLINA DEL CONTRATTO

Per tutto quanto non espressamente previsto, dal presente Capitolato speciale d'appalto, l'appalto è regolato, in ordine di prevalenza: dal Disciplinare e dagli altri atti di gara e dalle norme in essi richiamate, dall'offerta formulata dall'appaltatore in sede di gara e accettata da questa Azienda ed in quanto compatibili dal capitolato generale d'appalto per le forniture e i servizi della ASL n. 2 di Olbia (pubblicato sul sito www.aslolbia.it), dalle norme civilistiche vigenti in materia.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



20) DOCUMENTAZIONE ALLEGATA AL PRESENTE CAPITOLATO

Al presente capitolato speciale d'appalto è allegata la seguente documentazione:

All.1 Specifiche tecniche

All.2 Progetto Tecnico di espletamento dei lavori composto di:

- Relazione tecnica;
- Tavola grafica 1.0;
- Tavola grafica 1.1;
- Tavola grafica 1.2;
- Relazione calcolo opere strutturali pad E;
- Collaudo statico Pad E.

All. 3 Requisiti sicurezza installazione radioprotezionistici TC 128 P.O. Giovanni Paolo II di Olbia.

All. 4 DUVRI

All. 5 Analisi valorizzazione Tomografo assiale computerizzato GE Healthcare Inv 00000001126 modello "LIGHTSPEED ULTRA" ubicato presso l'U.O. Radiologia del P.O. Giovanni Paolo II di Olbia.



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

**POR FESR SARDEGNA 2007 – 2013 – LINEA DI ATTIVITÀ 2.2.2.A –
PROGRAMMAZIONE ECONOMIE PIÙ RISORSE AGGIUNTIVE. IMPORTO
COMPLESSIVO € 8.998.487,13**

**FORNITURA, CON POSA IN OPERA E LAVORI COMPLEMENTARI, DI UN
TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE 128 STRATI
DESTINATO ALL'UNITA' OPERATIVA DI RADIOLOGIA DEL PRESIDIO
OSPEDALIERO GIOVANNI PAOLO II DI OLBIA**

L'Azienda si prefigge lo scopo di acquisire un'apparecchiatura del livello più elevato consentito dalla tecnologia attuale.

Le specifiche di cui al presente documento hanno lo scopo di individuare una configurazione del sistema, complessivamente considerata, adeguata alle esigenze operative dell'Azienda.

Salvo nei casi in cui nell'indicare una specifica o un valore o un parametro della specifica si sia espressamente usata l'indicazione "tassativa", la specifica, che deve comunque essere posseduta se non sia indicata come "preferenziale", ammette tutte le configurazioni equivalenti dal punto di vista tecnico (fermo che l'obbligo di dimostrare l'equivalenza grava sul concorrente), nonché le configurazioni migliorative e configurazioni minime in senso



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

peggiorativo, che avranno effetti nella valutazione tecnica. Nei casi in cui la configurazione proposta sia peggiorativa: di norma, l'offerta è ritenuta sufficiente ove si tratti di scarti minimi sostanzialmente ininfluenti in termini operativi rispetto ai parametri predeterminati; comunque, i criteri direttivi per la valutazione discrezionale della commissione giudicatrice circa la sufficienza dell'offerta sono il risultato conseguibile e la capacità prestazionale complessiva del sistema.

Complessivamente considerato il sistema deve assicurare risultati operativi (in termini prestazionali) almeno sostanzialmente equivalenti a quelli del sistema nella configurazione di seguito individuata.

SPECIFICHE TECNICHE APPARECCHIATURA

L'apparecchiatura, del livello tecnologico più elevato consentito dalla tecnologia attuale, deve avere le seguenti caratteristiche minime:

TOMOGRAFO COMPUTERIZZATO MULTISLICE TOP DI GAMMA con indice di acquisizione non inferiore a 128 slices contemporaneamente e server indipendente di post-processing.

Caratteristiche generali del sistema

L'apparecchiatura in oggetto dovrà essere caratterizzata da prestazioni di altissimo livello tali da consentire l'esecuzione di indagini diagnostiche di elevatissima qualità.

In considerazione del contesto in cui tale apparecchiatura sarà inserita e dei carichi di lavoro previsti, la stessa dovrà garantire la massima affidabilità e livelli di produttività elevatissimi senza compromettere gli aspetti qualitativi.



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ASLOlbia

ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

Potranno, inoltre, essere presi in considerazione altri accessori software o hardware che miglioreranno, rispetto anche alle richieste del presente capitolato, la performance dell'apparecchiatura, se inclusi nel prezzo offerto; peraltro, detti accessori devono essere realmente innovativi e non ridondanti e non devono costituire artifici tecnologici per rientrare nelle specifiche tecniche del capitolato.

Caratteristiche e composizione del sistema

1. Gantry

- Sistema multi-strato di III generazione con slip-ring.
- Diametro del tunnel non inferiore a 70 cm.
- Inclinazione non inferiore a +/- 30, comandabile anche dalla consolle.
- Doppio sistema di allineamento: centratore luminoso o laser interno ed esterno
- Elevatissima velocità di trasferimento dei dati dal gantry al ricostruttore
- Distanza tubo-detettori adeguata per ottimizzare l'efficienza geometrica del sistema d'acquisizione
- Elevata ergonomia per la gestione di elevati flussi di lavoro

2. Tavolo porta paziente

- Ampiezza escursione longitudinale più ampia possibile e comunque non inferiore a 170 cm
- Ampia escursione in altezza specificando altezza minima e massima
- Controllo manuale e motorizzato dalla consolle di comando, preferibilmente con velocità di spostamento variabile



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

- Dotazione completa di accessori per il posizionamento del paziente per qualsiasi tipologia di esame
- Incremento nell'escursione longitudinale il più piccolo possibile, preferibilmente non superiore a 0,5 mm
- Migliore accuratezza possibile nel posizionamento, preferibilmente non superiore a +/- 0,25 mm
- Materiale utilizzato per la costruzione del lettino preferibilmente del tipo a basso assorbimento

3. Generatore RX

- Generatore di alta tensione ad alta frequenza
- Potenza utile la più elevata possibile e comunque non inferiore a 70 kW
- Tensione massima la più elevata possibile e comunque non inferiore a 130 kV
- Massima estensione e variazione dei valori di corrente, comunque non inferiore a 600 mA
- Maggior numero possibile di step selezionabili

4. Tubo radiogeno

- Tubo radiogeno ad anodo rotante specificando tipo e tecnologia di costruzione
- Capacità termica di accumulo dell'anodo: non inferiore a 7.000.000 HU (norme IEC 60613).
- Elevata dissipazione termica anodica, comunque non inferiore a 1.000.000 di HU/min.
- Tensione di lavoro massima non inferiore a 135 kV.
- Doppia macchia focale, di dimensioni ridotte secondo le norme NEMA-IEC specificando anche se dinamica



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ASLOlbia

ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

5. Sistema di scansione ed acquisizione

- Numero di strati acquisiti in maniera contemporanea non inferiore a 128 per singola scansione di 360°. Le 128 slice dovranno essere acquisite da un minimo di 64 detettori (lungo asse Z) fisicamente separati, contigui ed indipendenti
- Matrice di detezione multistrato con rivelatori allo stato solido ad elevata frequenza di acquisizione ed elevato numero di canali utili specificando nei dettagli la struttura geometrica del detettore
- La copertura anatomica sull'asse Z, al minimo spessore di strato possibile, dovrà essere la più ampia possibile e comunque non inferiore a 38 mm.
- Spessore minimo di strato il più piccolo possibile, comunque non superiore a 1mm.
- Tempo minimo di scansione su angolo di 360° il più basso possibile, comunque non superiore a 0,35 sec. con il più ampio numero possibile di tempi selezionabili,
- Campo di vista massimo non inferiore a 50 cm.
- Matrice di acquisizione e ricostruzione le più alte possibile, quella di ricostruzione di almeno 512x512, saranno valutate positivamente matrici di ricostruzione superiori
- Tempo di ricostruzione per singola immagine in matrice 512x512 (incluso l'artefatto da cone beam) uguale o inferiore a 0,5 secondi . Saranno valutati positivamente tempi di ricostruzione inferiori
- Algoritmo di correzione dell'artefatto specificando le caratteristiche
- Specificare la risoluzione spaziale ad alto contrasto considerando i parametri di scansione utilizzati
- Specificare la risoluzione a basso contrasto specificando tipo di fantoccio, dose irradiata e parametri di scansione utilizzata.



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

- Sarà valutato positivamente ogni sistema automatico o altri dispositivi che permettono una riduzione della dose; specificare i valori di CTDI per cranio e corpo al centro e in superficie fisica
- Tempo massimo di scansioni spirali, possibilmente di almeno 100 secondi continui.

6. Unità di elaborazione

- Ambiente multitasking per eseguire contemporaneamente scansione, ricostruzione, visualizzazione ed elaborazione, possibilmente anche trasferimento automatico a workstation, al sistema di archivio, al sistema laser per riproduzione.
- Adeguata quantità di memoria RAM , non inferiore a 2 GB
- Adeguata capacità disco per la memorizzazione delle immagini e dei dati grezzi, possibilmente di almeno 200 GB
- Sistema di archiviazione delle immagini (disco ottico, CD-Rom o DVD ecc.)
- Il sistema dovrà inoltre disporre di interfaccia DICOM; conformità allo standard DICOM 3 e Interfaccia di connessione in rete secondo standard DICOM (send/receive, query/retrieve, Basic print, Worklist, storage .ecc.) per collegamento al sistema RIS PACS e alle Work Station aziendali (allegando conformance statement) (tassativa)
- Interfaccia di connessione DICOM PRINT per collegamento a stampanti dry allocate in azienda, con oneri a carico dell'impresa aggiudicataria (tassativa).

7. Consolle di comando

- Tastiera alfa-numerica
- Monitor a colori ad alta risoluzione a schermo piatto, preferibilmente doppio o comunque di ampie dimensioni
- Possibilità di selezione automatica da elenco predefinito di protocolli di scansione
- Sistema di comunicazione verbale col paziente bidirezionale;



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

- Elevata integrazione con sistemi RIS e PACS
- interfaccia DICOM per la connessione in rete con stampante
- Conformità allo standard DICOM 3, elevata velocità di trasmissione dei dati in formato DICOM Work-list
- Elevata ergonomia e facilità d'impiego con massima flessibilità

8. Software richiesti nella consolle di comando

Oltre alle funzioni standard di gestione del sistema, del display e della memoria-immagini dovrà comprendere le seguenti funzionalità:

- Software e funzionalità per facilitare il più possibile l'utilizzo e la gestione del sistema
- Possibilità di archiviazione automatica
- Possibilità di stampa automatica
- Possibilità di selezione dei dati di carico del tubo a piacere oltre le tecniche preprogrammate
- Radiografia digitale di posizionamento a grande campo, preferibilmente almeno 1000 mm scansioni a pacchetti
- Possibilità di ricostruzioni MPR coronali, sagittali, oblique, parassiali e curvilinee "in tempo reale" a partire da sezioni assiali
- Programma per ricostruzioni 3D di Superficie
- Programma per ricostruzioni di tipo MIP e per valutazioni quantitative vascolari
- Programma di Volume Rendering
- Programma per Endoscopia Virtuale
- Programma per sincronizzazione bolo mezzo di contrasto
- Software che permette la visualizzazione della dose CTDI, prima di eseguire l'esame, correlata al protocollo selezionato



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

- Sistemi di ottimizzazione della dose con algoritmo iterativo di ricostruzione dell'immagine. Saranno valutati positivamente l'esecuzione delle iterazioni nello spazio dei dati grezzi e la possibilità di selezionare, da parte dell'utente nei protocolli, quanti più livelli / livelli percentuali di intensità di azione dell'algoritmo iterativo
- Algoritmi di ricostruzione con beam
- Programma per esportazione di immagini in formato JPEG/MPEG e/o PC compatibili
- Elevata integrazione con sistema RIS-PACS aziendale
- Hardware e software per l'esecuzione di esami cardiologici, comprendente:
 - 1) ECG per la sincronizzazione con il ciclo cardiaco
 - 2) Software di sincronizzazione cardiaca prospettivo
 - 3) Software di sincronizzazione cardiaca retrospettivo
- Hardware e software (anche dedicati) per l'esecuzione di densitometria ossea (requisito preferenziale)

9. Server indipendente di post-processing (hardware)

- Sistema Server completamente indipendente con gestione autonoma del database, ad elevate prestazioni, dedicato al post processing ed applicazioni cliniche avanzate, in grado di distribuire ad ogni Client connesso in remoto la capacità di visualizzare le immagini e le ricostruzioni, specificando le caratteristiche
- Il Server dovrà permettere l'utilizzo simultaneo di almeno 16.000 immagini 512x512 ad un numero illimitato di Client connessi
- Hardware ad elevate prestazioni multiprocessore, non inferiore a 2 GHz per la gestione di esami ad elevato numero strati
- Elevata memoria RAM non inferiore a 12 GB
- Adeguata capacità disco per la memorizzazione di dati non inferiore a 2 TB



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

- Conformità allo standard DICOM 3

10. Server indipendente di post-processing (software)

Si chiede la presenza di almeno 2 licenze per utilizzo contemporaneo dei seguenti programmi con relative descrizioni tecniche.

- Software 3D SSD e MIP
- Software 3D Volume Rendering
- MPR (ricostruzioni multiplanari e curvilinee in tempo reale)
- Angio TC con algoritmo MIP
- Programma per Colonscopia Virtuale (possibilmente consenta di salvare ed esportare la navigazione effettuata). Si richiede la presenza di un software per studiare il colon usando le immagini acquisite con la TC. Tale software dovrà permettere la segmentazione con la massima semplicità rapidità e precisione, identificando ed isolando il colon dal resto dell'anatomia in modo sia automatico che manuale; sarà valutato positivamente ogni ulteriore meccanismo capace di rendere la segmentazione semplice, rapida e precisa anche se il colon non fosse stato disteso in maniera ottimale. Il software dovrà consentire sia la visione tridimensionale che la visione distesa dell'intero colon su 360°, sia anche la visione bidimensionale su piani assiali e multiplanari. Sarà valutata positivamente la presenza di unità di tipo "CAD". Sarà valutata positivamente la possibilità di sottrarre elettronicamente le feci marcate (fecal tagging).
- Software per la rimozione automatica dell'osso: software per la rimozione automatica semplice, rapida ed in tempo reale dell'osso in tutti i distretti anatomici; sarà valutata positivamente anche la possibilità di rimozione automatica anche delle calcificazioni negli studi vascolari al fine di valutare l'effetto delle placche sul lume del vaso.



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

- Software per lo studio dei vasi: per studiare e misurare in 3D i vasi, per valutazioni quantitative, implantologia di stent e analizzare aneurismi e trombi
- Software per valutazioni funzionali encefalo ed addome (perfusione): si richiede la presenza di un software per la valutazione quantitativa di lesioni ischemiche a livello cerebrale (eventualmente esteso allo studio dell' addome per applicazioni oncologiche).
- Software per la valutazione dei noduli polmonari. Sarà valutata positivamente la presenza di eventuali "CAD".
- Software per visualizzazione ed analisi morfologica delle coronarie (identificazione e quantificazione delle calcificazioni)
- Software per la valutazione della funzionalità cardiaca (frazione di eiezione e studio della parete del miocardio)

L'Azienda ha interesse alla fornitura aggiuntiva (offerta migliorativa inclusa nel prezzo al ribasso rispetto alla base d'asta) di ulteriori " programmi " non inclusi nell'elenco

11. STATEMENT DICOM (tassativa) - Obbligo di interfaccia con il sistema RIS-Pacs aziendale e altri sistemi informativi aziendali (tassativa):

Il sistema dovrà inoltre disporre di interfaccia dicom; conformità allo standard dicom 3 e interfaccia di connessione in rete secondo standard dicom per collegamento al sistema ris pacs e alle workstation aziendali (allegare conformance statement); lo scambio delle



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

informazioni deve essere garantito attraverso l'utilizzo del protocollo dicom3 con ampia dotazione di classi di servizio:

- dicom storage con commitment
- worklist con mpps
- print
- query e eferta
- media
- dicom viewer
- verification class
- send/receive
- storage

L'Azienda attualmente dispone di sistema RIS-Pacs fornito da Ferrania Thecnologies-Noemalife. Tale sistema potrebbe essere cambiato in periodo di vigenza della garanzia contrattuale. L'aggiudicatario ha l'obbligo di interfacciare perfettamente le apparecchiature con il sistema in dotazione e, se cambiato durante il periodo di vigenza della garanzia, con il nuovo sistema senza oneri aggiuntivi per l'Azienda rispetto al prezzo offerto in gara. Deve inoltre essere garantito l'interfacciamento con altre apparecchiature e sistemi informativi aziendali. Lo scambio delle informazioni deve essere garantito attraverso



Progetto Cofinanziato
dall'UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

FESR – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La Sardegna cresce con l'Europa



ALLEGATO N. 1 AL CSA - SPECIFICHE TECNICHE – TOMOGRAFO ASSIALE COMPUTERIZZATO MULTIDETETTORE, 128 STRATI

l'utilizzo del protocollo DICOM3 con ampia dotazione di classi di servizio (Image Storage, Query/Retrive, Print, Worklist, ecc....).

Elevata integrazione con sistemi ris e pacs. Collegamento al sistema ris pacs e alle workstation aziendali e interfaccia di connessione dicom print per collegamento a stampanti dry allocate in azienda; oneri a carico dell'impresa aggiudicataria
Deve inoltre essere garantito l'interfacciamento con altre apparecchiature e sistemi informativi aziendali.

REQUISITI FISICA SANTIARIA : SI VEDA L'ALLEGATO "REQUISITI FISICA SANITARIA – TC MULTISLICES 128 STRATI PER LA RADIOLOGIA DI OLBIA"

PG/2015/

Olbia,

Spett.li

La Fenice Societa' Cooperativa Sociale
lafenice@coopfenice.itConsorzio Imprese di Comunità
Soc. Coop. Soc.
consorzioimpresedicomunita@pec.itSoccorso Sardo
direzione@soccorsosardo.itProspettiva Donna
infoprospettivadonna@gmail.comA.V.O.
avoolbia@gmail.com

Epc Distretti di Olbia e Tempio Pausania

AAGLL

APCC

Servizio Tecnico

Servizio Bilancio

OGGETTO: COMUNICAZIONE INERENTE CHIUSURA UTENZE RSA "SOLE DI GALLURA"

Con effetto 31/03/2015 è cessato il contratto relativo alla gestione della RSA "*Sole di Gallura*".

Mentre non risultano ulteriori ordini relativi al gasolio, l'utenza elettrica è stata chiusa solo in un momento successivo (14/04/2015).

Pertanto se relativamente ad essa dovessero pervenire a quest'Azienda fatturazioni successive al 31/03 dovranno essere rimborsate dagli utilizzatori.

Distinti saluti.

**Il Direttore del Servizio Provveditorato
e Amministrazione Patrimoniale
Avv. Roberto Di Gennaro**

ALL. 3 CSA

REQUISITI FISICA SANITARIA – TC MULTISLICES 128 STRATI PER LA RADIOLOGIA DI OLBIA

1) **Caratteristiche protezioni anti-X:**

- A. Nel rispetto di quanto previsto dal Decreto Legislativo 230/95 dovrà essere prodotto il progetto relativo alle schermature anti-X necessarie per la sala TC, a cura di un Esperto Qualificato (E.Q.) nella sorveglianza fisica della radioprotezione, regolarmente iscritto nell'elenco nominativo dell'Ispettorato medico centrale del lavoro e individuato dalla ditta aggiudicataria.
- B. Qualora, sulla base del progetto redatto dall'Esperto Qualificato incaricato dalla ditta aggiudicataria, tenuto conto delle caratteristiche specifiche della apparecchiatura TC fornita, del suo posizionamento, all'interno della sala TC, risultasse che le schermature anti-X già presenti nel locale TC non sono sufficienti barriere di protezione, dovranno essere adeguate dall'aggiudicatario sulla base del progetto redatto dall'Esperto Qualificato della Ditta aggiudicataria previa validazione da parte dell'Esperto Qualificato della ASL di Olbia.
- C. Sulle protezioni anti-x alle pareti, pavimento, porte, finestre e sulla visiva devono essere segnati in modo indelebile e chiaramente visibile i valori delle protezioni in Piombo equivalente installati.
- D. Le penetrazioni alle pareti della sala TC che fossero necessarie per l'installazione della apparecchiatura, devono essere coperte sulle due facce con schermature aggiuntive di piombo (spessore analogo a quello previsto per la parete interessata) che ne assicurino la continuità.
- E. Le protezioni anti-X alle porte di accesso alla sala TC devono avere le stesse caratteristiche radio protezionistiche della parete nella quale sono installate assicurando la continuità con le schermature delle pareti, attraverso sistemi di sovrapposizione o a labirinto antifuga che garantiscano una sovrapposizione di almeno 5 cm.
- F. Devono essere forniti, per tutte le porte di accesso alla sala TC, opportuni contrassegni autoadesivi, conformi alle normative vigenti, del tipo triangolare per "pericolo di irradiazione" e del tipo rettangolare per "zona controllata durante l'erogazione raggi" e "Divieto di accesso ai non autorizzati".
- G. Segnalatori luminosi e interlock e alle porte di accesso alla sala TC
- Su tutte le porte di accesso alla sala TC devono essere installati segnalatori luminosi di "pericolo radiazioni" a luce bianca e rossa.
 - Alla porta di accesso dalla consolle alla sala TC, essendo parte essenziale della barriera di protezione degli operatori (vedi documento NCRP n. 147), DEVE essere installato il sistema di blocco dell'erogazione raggi con apposita chiave che, per specifiche e giustificate esigenze cliniche, ne consenta la disabilitazione.
 - Alla porta del bagno interno alla sala TC, essendo impossibile la sua apertura accidentale, DEVE essere installato il sistema di blocco dell'erogazione raggi.

- Alle altre porte di accesso alla sala TC NON DEVE essere installato il sistema di blocco dell'erogazione raggi perché, in caso di apertura accidentale, l'interruzione dei raggi potrebbe compromettere la corretta esecuzione delle procedure (vedi documento NCRP n. 147).
 - H. Deve essere predisposta apposita planimetria in cui siano chiaramente indicate con leggenda: la zona controllata e le destinazioni d'uso degli ambienti confinanti, sopra e sottostanti la sala TC; la presenza delle schermature antiX (e i relativi mm di piombo) a parete, pavimento e soffitto; la posizione delle spie luminose, degli interlock e della cartellonistica di radioprotezione.
 - I. Dovranno essere fornite apposite certificazioni attestanti le caratteristiche delle eventuali ulteriori barriere antiX in piombo installate alle pareti, pavimento, finestre, porte e alla visiva della sala TC.
- 2) Requisiti apparecchiatura per aspetti di fisica sanitaria e radioprotezione:**
- A. Rispondenza ai requisiti minimi di radioprotezione e alle prescrizioni di sicurezza previste dalla norma CEI EN 60601-2-44.
 - B. Disponibilità in console dei dati dosimetrici CTDI e DLP e certificazione della relativa tolleranza (vedi Norma CEI IEC 61223-3-5).
 - C. Descrizione dei sistemi di riduzione della dose disponibili e del report dosimetrico prodotto.
 - D. Fornire la classe DICOM MPPS che consenta l'invio automatico dei dati dosimetrici del paziente al RIS della Radiologia e il DICOM SR per la registrazione della dose.
 - E. Descrizione del protocollo operativo previsto dalla Ditta per le prove di accettazione dell'apparecchiatura e delle successive prove e periodicità previste durante la manutenzione.
 - F. Trasmissione alla Fisica sanitaria dei reports coi risultati delle prove effettuate in fabbrica o durante l'installazione per test di qualità (in accordo alla norma 61223-3-5) e delle prove di qualità eseguite durante le manutenzioni sull'apparecchiatura (in accordo alla norma 61223-2-6).
 - G. Disponibilità e supporto operativo da parte di un tecnico della Ditta che effettua la manutenzione per l'esecuzione delle prove di accettazione e di stato durante il collaudo dell'apparecchiatura e per le successive prove di costanza, se richiesto.
 - H. Descrizione delle modalità di esportazione delle immagini, specificando la possibilità di esportare le immagini RAW (non processate) e dei tools di elaborazione dell'immagine disponibili direttamente sulla console dell'apparecchiatura che possano essere utilizzati durante i controlli di qualità, quali per esempio misura di distanze, misura del valor medio e deviazione standard ecc.
 - I. Se disponibili, fornire risultati di misure di dose (secondo il report AAPM 111) e di misure di caratterizzazione dei sistemi di modulazione della dose.

All. 4 CSA

DUVRI

Appalto per la fornitura di un
TOMOGRFO COMPUTERIZZATO MULTISLICE
128 STRATI e SERVER INDIPENDENTE di POST PROCESSING
per il PO GIOVANNI PAOLO II - ASL 2 OLBIA

**Individuazione delle misure per la eliminazione le
interferenze e costi della sicurezza**

(art. 26, comma 3, D. lgs n. 81/2008)

(x) preliminary

() operatives

Premessa

Il seguente documento preliminare di stima degli oneri di sicurezza per i rischi da interferenza è a disposizione dei concorrenti all'appalto per la fornitura e posa in opera di un TOMOGRAFO COMPUTERIZZATO MULTISLICE 128 STRATI e SERVERINDIPENDENTE di POST PROCESSING da installare nel reparto di Diagnostica per Immagini, padiglione E livello 0, PO Giovanni Paolo II Olbia e costituisce specifica tecnica ai sensi dell'art. 68 e dell'Allegato VIII del D.lgs. 163/2006 ai fini della formulazione dell'offerta.

La fornitura e posa in opera della apparecchiatura comprende la redazione del progetto esecutivo secondo i requisiti di autorizzazione all'esercizio regionali, le norme tecniche degli Enti di Controllo e le indicazioni dei servizi Tecnici della stazione appaltante (Ufficio Tecnico, Fisica Sanitaria, SPPA),

Il bando in oggetto si configura come un "appalto di fornitura con la realizzazione di opere di supporto che determina l'eventuale attivazione di un cantiere temporaneo in cui si effettuano lavori compresi nell'allegato X dell' D.lgs 81/08.

Come indicato all'art. 96 del D.lgs 81/08, quando è prevista la redazione del Piano Operativo di Sicurezza (POS), con l'accettazione del PCS da parte delle singole imprese esecutrici, limitatamente al singolo cantiere e solo in questo caso, si considerano ottemperati gli obblighi di cui all'art. 26 del D.lgs 81/08.

Alla luce di quanto sopra il PSC tiene conto del contesto nel quale verranno eseguiti i lavori, in particolare l'attività ordinaria di accettazione e diagnostica del reparto di Radiologia del PO Giovanni Paolo II di Olbia, l'attività di supporto alla conduzione del presidio ospedaliero affidata a imprese di servizi, e più in generale, trattandosi di una struttura aperta al pubblico, la fruizione di percorsi e spazi in condivisione con gli utenti ove sono possibili i rischi da interferenza.

Ad ogni buon fine si redige il presente documento, visto il comma 3, art. 26 del D.lgs 81/08 che sarà adeguato in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture.

L'impresa aggiudicataria, nella comunicazione dei rischi specifici connessi alla propria attività, può presentare proposte di integrazione al DUVRI, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza del lavoro, sulla base della propria esperienza.

In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei costi della sicurezza.

Il campo di applicazione è relativo ai contratti pubblici di forniture di opere e servizi, ove prevalentemente prevalgono oneri di reciproca informazione e coordinamento. Ove individuabili, i costi vanno riferiti a prezzi locali o nazionali.



1.1 DESCRIZIONE APPALTO

a) voci in appalto:

voci	riferimento	q.tà	sede
1	Rimozione TC Toshiba esistente		Ambulatori area TC Diagnostica per Immagini padiglione E Livello 0
2	opere di installazione di cui alla relazione tecnica allegata alla procedura di appalto Per la fornitura di un TC 128 st presso l'U.O. di Radiologia del PO "Giovanni Paolo II" di Olbia		

1.1 ANAGRAFICA COMMITTENTE

Soggetto committente

Denominazione	Azienda Sanitaria Locale n. 2 Olbia
Indirizzo	Via Bazzoni Sircana 2 2/a
Cap, Città e Provincia	07026 Olbia (OT)

Sede dei lavori e della fornitura

Denominazione	Servizio di Diagnostica per Immagini
Indirizzo	Ospedale Giovanni Paolo II, via Bazzoni Sircana
Cap, Città e Provincia	07026 Olbia (OT)

Referenti per l'esecuzione dei lavori e della fornitura

Servizio Tecnico	Ing. Paolo Tauro
Servizio SPAMP	Dr. Avv. Roberto Di Gennaro
Servizio di Fisica Sanitaria	D.ssa Daniela Lintas
Servizio di Radiologia	Dott. Vincenzo Bifulco

Servizio PPA	Dr. Francesco Fodde
--------------	---------------------



1.2 INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI DA INTERFERENZA

Le strutture Aziendali interessate all'appalto con possibilità di interferenze per rischi esistenti o immessi dall'appaltatore sono specificate nell'allegato 1, ove si precisa che interferenze del tipo A e B dovranno essere valutate in funzione dell'evoluzione dei lavori, servizi e forniture.

Nell'allegato 2 sono specificati i tipi di interferenza in relazione agli ambienti interessati. La realizzazione delle opere e le operazioni di fornitura qualora richieste all'interno dei locali ad accesso controllato, potrebbe comportare interferenze di tipo A e B. In tale ambito possono realizzarsi:

- a) interferenze dell'appaltatore, di processo e aggiuntivi sui luoghi di intervento, identificate come interferenze di tipo "A", affrontabili sia con misure di cooperazione e coordinamento sia con misure specifiche es. pianificazione operazioni, adozione procedure, professionalità e innovazione.
- b) interferenze del committente, identificate come interferenze di tipo "B", in relazione alle esigenze tecniche delle attività, affrontabili, oltre che con misure di cooperazione e coordinamento (informazione, misure generali di protezione, pianificazione degli interventi tecnici), con mezzi e ambienti dedicati, DPI individuali e di barriera ecc.

Dalla tabella 1 si riscontra che interferenze possono crearsi prevalentemente nelle fasi di movimentazione, trasporto e installazione delle apparecchiature, nel periodo di assistenza successivo alla montaggio delle stesse. Per ciascuna voce in appalto sono individuati i principali tipi di interferenze a cui corrispondono, a margine, le principali azioni di coordinamento e cooperazione, per ridurre o eliminare le interferenze senza costi aggiuntivi.

Nella tabella 2 le voci in appalto sono rapportati ai possibili interventi in presenza di operatori e/o utenti (ambienti a ciclo continuo) e pertanto in grado di realizzare interferenze: a queste corrispondono gli elementi di costo e l'onere di applicazione.

Relativamente alla realizzazione delle opere di finitura e adeguamento impianti, prevedendosi l'attivazione di un cantiere temporaneo si rimanda alla progettazione esecutiva e alle soluzioni individuate nel "Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)".

Le misure specifiche per la riduzione dei rischi propri derivanti dall'attività dell'appaltatore, non fanno parte del DUVRI.

E' fatto salvo il principio di base secondo il quale le operazioni di fornitura e posa in opera delle apparecchiature devono essere effettuate nel rispetto della incolumità dei lavoratori, con l'impiego di materiali, attrezzature e procedure conformi alle vigenti normative.

1.3 INDIVIDUAZIONE DEI COSTI

Di norma l'attività dell'appaltatore deve poter essere effettuata in luoghi e in orari non coincidenti con l'attività della committenza, in tal caso i costi sono pari a "0". Dalla valutazione emerge tuttavia che interferenze sono possibili in caso di intervento in zona operativa e nelle attività a ciclo continuo, come specificate nella tabella 2. Gli elementi di costo per i rischi da interferenza a carico dell'appaltatore sono individuati nell'allegato 3..



Nell'ambito della posa in opera e installazione delle apparecchiature, valgono le misure di cooperazione e coordinamento: le stesse devono essere individuate e condivise in apposite riunioni presenti i referenti del DL e dell'appaltatore e costituiranno voci di costo.

All'atto della stipula del contratto devono essere posti in essere i seguenti adempimenti:

a) a carico del committente:

- fornitura del fascicolo informativo di struttura sui rischi per la salute e la sicurezza, le misure di prevenzione e di emergenza, norme ambientali
- designazione di un referente operativo nella fase di realizzazione delle opere, e successivamente nella gestione delle apparecchiature e impianti
- aggiornamento rischi presenti sul luogo di lavoro
- presidi di emergenza e procedure in caso di emergenza

b) a carico dell'appaltatore:

- presa in visione dei luoghi di lavoro
- consegna DVR (documento valutazione rischi) e procedure di sicurezza (in fase operativa per ciascuna voce in appalto),
- misure di prevenzione e protezione collettiva adottate, misure di emergenza
- nominativo referente per il per il coordinamento.

Il presente DUVRI costituisce parte integrante del contratto di appalto ed ha validità immediata dalla sottoscrizione del contratto stesso. In caso di modifica sostanziale delle condizioni dell'appalto, il DUVRI potrà essere soggetto a revisione e aggiornamento in corso d'opera.

Olbia, li _____

Responsabile Unico Procedimento (RUP)

.....

RSPP

Dr Francesco Fodde
RsPP

Tabella 1: voci in appalto, tipi di interferenza, azioni di cooperazione e coordinamento per ridurre le interferenze senza costi aggiuntivi

Voci in appalto	Processi	Interferenza	Cooperazione e coordinamento
Installazione, montaggio e messa in esercizio dell'apparecchiatura secondo le "Specifiche tecniche" del contratto	<ul style="list-style-type: none"> - operatività cantiere: smontaggio apparecchiatura TC esistente, confezionamento e allontanamento componenti - verifica e implementazione impianti esistenti e speciali - trasporto e deposito temporaneo nuovi componenti separati, nuova apparecchiatura - montaggio e collegamento agli impianti - interfacciamento con il sistema RIS PACS - collaudo 	<ul style="list-style-type: none"> - rumori, vibrazioni nei locali attigui al cantiere - polveri lungo il percorso di collegamento del cantiere con l'esterno - produzione rifiuti pericolosi e speciali - carico, scarico nuovi materiali - impegno di corridoi, accessi e spazi comuni, ascensori ecc. - interruzione alimentazione elettrica 	In relazione a: <ul style="list-style-type: none"> - orari di apertura e chiusura dei servizi - individuazione percorsi dedicati - gestione accessi secondari di servizio - gestione aree esterne (spazi di carico e scarico) - gestione attrezzature di trasporto e speciali, - gestione inconvenienti durante il trasporto componenti smontati - gestione passaggi e porte principali, - gestione mezzi di trasporto e sollevamento - raccolta e differenziazione rifiuti - ingresso non autorizzato di estranei
	<ul style="list-style-type: none"> - accesso ai reparti e ai servizi - accesso in zona operativa di tipo B 	Nessuna interferenze in caso di intervento programmato	In relazione a: <ul style="list-style-type: none"> - pianificazione della attività tecnologica - orario e intervallo temporale di manipolazione impianto elettrico - orario e intervallo temporale di manipolazione sistema di rete

Tabella 2: voci in appalto e tipi di interferenza di tipo B

Voci in appalto	Interferenze	elementi di costo
- intervento tecnico in zona operativa	(in caso di attività a ciclo continuo) <ul style="list-style-type: none"> - generiche di processo - manipolazione corretta attrezzature di lavoro - connessione impianti - corretto impiego dei materiali di sostituzione - connessioni pulite sporco 	..a carico del committente <ul style="list-style-type: none"> - Informazione specifica in materia di rischio biologico e fisico - dispositivi di barriera (eventuali) .. carico dell'appaltatore (*) <ul style="list-style-type: none"> - interdizione area di intervento con avviso sul tipo di pericolo, per tutta la durata delle operazioni. - dispositivi di protezione collettiva e individuale. (*) vedi costi in allegato 3

ALLEGATO 1 : STRUTTURE AZIENDALI

Le strutture Aziendali interessate dal PSC per l'appalto di fornitura e posa in opera di un "angiografo digitale diretto polifunzionale" con possibilità di interferenze sono:

Struttura	Servizi e UUOO	sistemazione	Tipo interferenze
Ospedale Giovanni Paolo II (v. Bazzoni Sircana) OLBIA)	Ambulatori di Radiologia (corridoio TC)	Padiglione E Livello 0	Interferenze tipo A e B (vedi)
	Direzione e segreteria		
	Piazzale APA 2 e percorsi di collegamento cantiere		
	percorso centrale di collegamento padiglioni A, E, D1, D2		
	Piazzale cabina elettrica e gruppi elettrogeni		

(*) Nota: La realizzazione delle opere di cui alla relazione tecnica del Capitolato Speciale di Appalto, sarà programmato tenendo conto della attività a ciclo continuo del servizio di Radiologia tradizionale.

ALLEGATO 2: INTERFERENZE

a) tipologia interferenze

Aree	ambienti	interferenze
Aree sanitarie	locali ad accesso controllato	A, B (ambienti ove operano apparecchiature che utilizzano radiazioni ionizzanti o/e induzione elettromagnetica, limitatamente alle zone operative)
	ambulatori di radio diagnostica invasiva e non	A, B (in caso di esigenze tecniche)
	ambulatori e servizi diagnostico specialistici	B limitatamente alle zone pulite, locali e/o box di isolamento
Aree extra sanitarie	archivi, depositi e locali supporto (sottocentrale impianti)	C nessuna interferenza

A: interferenze legate alle modalità di esecuzione delle prestazioni da parte dell'appaltatore;

B: interferenze in relazione alle esigenze tecniche del committente e/o a rischio aggiunto per l'appaltatore;

C: ove è possibile operare in assenza di utenti e/o operatori

ALLEGATO 3: stima oneri per la sicurezza per i rischi da interferenza

categoria	descrizione	q.tà	UM	Costo unitario (euro)	totale
Dispositivi di Protezione collettiva (DPC) e apprestamenti vari	Demarcazione aree di transito, attigue e oltre cantiere, mediante barriere, coni in gomma, cavalletti segna pericolo strisce gialle ecc.	50	m	3,5	175,00
	Cartelli di pericolo e avvisi presenza cantiere	5	cad	20	100,00
Coordinamento	Riunione DUVRI	2	h	50	100,00
Formazione	Attività in ambienti sanitario controllato (*)	4	h	120	480,00
totale					855,0

(*) La voce è riferita a un corso specifico di 4 ore con numero fino a 20 addetti, costo per ogni ora di formazione.

Relazione Tecnica

Oggetto dell'appalto

Il progetto contempla l'esecuzione delle opere edili ed impiantistiche per l'installazione di un **Tomografo Assiale Computerizzato Multidetettore 128 Strati** presso l'U.O. Radiologia del P.O. "Giovanni Paolo II" di Olbia.

I locali oggetto dei lavori edili ed impiantistici atti ad accogliere l'installazione della nuova TAC sono quelli ove è attualmente installata l'apparecchiatura da dismettere.

La Ditta offerente sulla base delle indicazioni del progetto preliminare dell'ASL n°2 Olbia, dovrà:

- a) **redigere la progettazione definitiva - esecutiva**, comprendente tutti gli elaborati necessari ad individuare e descrivere compiutamente quanto necessario per consegnare le opere e installazioni chiavi in mano. Gli offerenti dovranno effettuare preventivamente tutte le valutazioni tecniche necessarie a stabilire che le condizioni tecniche ed ambientali siano idonee all'installazione dell'apparecchiatura in modo da permettere la regolare esecuzione della fornitura, senza oneri aggiuntivi a carico della Stazione Appaltante. Al fine di dover accertare il reale stato dei luoghi di installazione le ditte concorrenti devono effettuare, **a pena di esclusione** dalla gara un sopralluogo tecnico del sito.

Si allegano al presente capitolato le planimetrie dei locali necessarie per la stesura del progetto fermo restando che occorrerà effettuare la verifica in loco.

Tale sopralluogo è volto a verificare:

- i punti di intercettazione delle fonti di energia ed i siti per l'installazione di eventuali altri macchinari di supporto;
- lo stato di efficienza e dimensionamento degli impianti;
- lavori di adeguamento impiantistici e dei locali;
- dimensioni dell'ambiente che dovrà ospitare ciascuna apparecchiatura;
- esigenza di eventuale piastra di distribuzione dei carichi sul solaio dell'ambiente destinato alla TC, in base al peso dei macchinari offerti.

- b) **provvedere all'esecuzione dei lavori**, nei tempi e nei modi stabiliti dalla progettazione, entro i limiti di spesa e di tempo fissati dall'Azienda Sanitaria;

Sono compresi nell'appalto: i rilievi, gli accertamenti necessari all'esecuzione delle progettazioni definitiva ed esecutiva, i lavori edili, impiantistici, gli oneri per la sicurezza diretti (inclusi nei lavori) e speciali (per l'attuazione del PSC) che saranno esplicitati dall'appaltatore in fase di progettazione esecutiva con la definizione degli elaborati del piano di sicurezza e coordinamento come previsti dalla normativa vigente, gli oneri per la progettazione definitiva ed esecutiva, per il coordinamento della sicurezza in fase di progettazione e in fase di esecuzione, per la direzione dei lavori, per la misura e la contabilità dei lavori, per l'assistenza al collaudo, compresi gli oneri derivanti per le eventuali migliorie offerte dal concorrente in sede di gara.

Termine per la presentazione del progetto definitivo - esecutivo :

Il progetto definitivo - esecutivo dei lavori impiantistici ed edili a firma di tecnico abilitato dovrà essere elaborato secondo quanto previsto dall'art 33 del D.P.R. 5 ottobre 2010. n° 207.

Il progetto esecutivo delle opere protezionistiche, a firma di un Esperto Qualificato, dovrà riportare tutti i dati e i metodi di calcolo usati per garantire la sicurezza ambientale.

Tutte le opere sono soggette a rilascio di dichiarazione di conformità secondo quanto previsto dalle normative vigenti, in particolare le certificazioni previste dal D.M. 37 del 22/01/08, Dlgs. 81/08 e s.m.i.

L'impresa in caso di aggiudicazione, dovrà assumersi l'onere della predisposizione di tutta la documentazione idonea all'ottenimento di tutte le autorizzazioni richieste per l'esercizio degli impianti e delle attrezzature comprese tutte le autorizzazioni protezionistiche.

L'esecuzione integrale dell'appalto secondo le prescrizioni di progetto, prevede la scansione temporale riportata nel paragrafo successivo al presente, con l'indicazione dei tempi massimi per ciascuna fase, che l'impresa dovrà rispettare (salvo riduzione dei tempi delle varie fasi proposte dall'appaltatore in sede di gara quale migliororia rispetto a quanto posto a base di gara dall'amministrazione, e che diverranno vincolanti per l'appaltatore) per non incorrere nell'applicazione delle penali.

Programma esecutivo dell'appalto:

L'appaltatore, entro 10 (dieci) giorni solari consecutivi dalla data di aggiudicazione definitiva dell'appalto dovrà consegnare all'amministrazione i documenti, le domande e gli elaborati tecnici necessari per le richieste di autorizzazione a tutti gli enti interessati (Comune, Vigili del Fuoco, Regione Sardegna, etc.) sulla base del progetto definitivo – esecutivo presentato in sede di gara e in base alla vigente normativa.

L'esecuzione dei lavori edili ed impiantistici, dei necessari collaudi verifiche tecniche, funzionali, compresa l'emissione dei relativi certificati e la comunicazione di ultimazione dei lavori al Comune dovrà avvenire entro 60 (sessanta) giorni solari consecutivi.

I tempi indicati sono da ritenersi come massimi ammissibili, ed il loro mancato rispetto, sia in avviamento che in conclusione, darà luogo all'applicazione delle penali.

Premesse per la progettazione

Il locale individuato dove dovrà essere installata la nuova TC 128 strati, necessita di una serie di interventi di adeguamento conformemente a quanto previsto dalle normative vigenti in relazione agli impianti tecnologici e l'ammodernamento delle finiture edilizie.

Le prescrizioni tecniche che seguono costituiscono il livello minimo richiesto.

Le ditte potranno presentare soluzioni differenti purché di qualità e prestazioni superiori rispetto allo standard minimo richiesto.

Nella planimetria facente parte del progetto è evidenziata l'area di intervento. Sarà quindi a carico della Ditta Appaltatrice lo studio e la stesura del progetto definitivo - esecutivo.

I requisiti costruttivi, strutturali, edilizi e tecnologici indicati di seguito sono da intendersi come indicazione generale e comunque come misura minima della proposta progettuale e potranno quindi essere integrati e qualitativamente migliorati dagli offerenti.

E' fatto obbligo in progetto, di rispettare i canoni estetici di quanto già realizzato, in modo che le nuove opere si armonizzino perfettamente con l'esistente.

Tutte le Ditte partecipanti alla gara dovranno, nel redigere l'offerta, rispettare le Leggi, Regolamenti e Norme vigenti in materia di sicurezza, costruzione, funzionamento ed installazione, applicabili alla realizzazione oggetto dell'appalto, anche quando non esplicitamente menzionato nei documenti di gara.

Impostazione del progetto

L'appaltatore avrà l'onere di effettuare preventivamente tutte le valutazioni necessarie a stabilire che le condizioni tecniche e ambientali siano idonee all'installazione dell'apparecchiatura.

L'appaltatore avrà l'onere di individuare il percorso ottimale per il transito della nuova attrezzatura all'interno dell'edificio, sia dal punto di vista strutturale che organizzativo.

Dal punto di vista strutturale dovrà verificare le caratteristiche costruttive e la portata dei sola esistenti, se la portata dei solai non fosse giudicata sufficiente a sostenere il peso del macchinario la ditta dovrà effettuare tutte le opere di rinforzo necessarie a permettere la regolare esecuzione della fornitura, senza oneri economici aggiuntivi a carico della stazione appaltante rilasciando una certificazione strutturale da tecnico abilitato.

Dal punto di vista organizzativo l'appaltatore dovrà avere cura di separare il più possibile, per il Presidio Ospedaliero, l'area di cantiere dalle restanti aree; di conseguenza, prima dell'inizio dei lavori, occorrerà separare fisicamente l'area oggetto di intervento dagli altri ambienti che rimarranno operativi. Gli interventi dovranno essere effettuati tenendo in considerazione le particolari esigenze sanitarie degli ambienti limitrofi.

In fase di progettazione occorrerà porre particolare attenzione all'impatto che il cantiere avrà sulle attività del presidio ospedaliero, tenendo conto che le zone oggetto degli interventi sono poste all'interno dell'U.O. Radiologia, per la quale non è prevista l'interruzione di attività, in considerazione di ciò occorrerà tenere conto che, qualora su segnalazione del reparto vi sia disturbo all'operatività, la ditta dovrà sospendere i lavori e riprendere gli stessi allorché non saranno rimosse le cause di disturbo interferente, non escludendo la possibilità che le opere murarie debbano essere eseguite nelle sole ore pomeridiane, senza ulteriori oneri a carico del committente.

Tutti gli interventi dovranno essere realizzati in conformità ai criteri generali in materia di:

- Igiene Sanitaria;
- Prevenzione Incendi;
- Medicina preventiva ed Igiene del lavoro;
- Igiene Pubblica e Ambientale.

Particolare attenzione dovrà essere rivolta al percorso per l'introduzione dell'apparecchiatura nei locali ed al suo definitivo posizionamento.

Opere edili ed impiantistiche

Sono previste:

- l'adeguamento funzionale del locale
- opere edili
- pavimentazioni
- rivestimenti
- controsoffittature
- serramentistica speciale
- gas medicali
- impianti elettrici, dati, fonia e antincendio
- impianti di condizionamento
- piombature
- smantellamenti

Opere edili:

sono limitate alle esigenze murarie su tutte le voci impiantistiche previste nel presente disciplinare, oltre all'eventuale rinforzo del solaio, di cui si allega la relazione di calcolo, il collaudo statico e la planimetria delle opere strutturali.

Pavimentazioni:

E' prevista la sostituzione della pavimentazione in PVC esistente, nel locale TAC, nella sala consolle e negli spogliatoi di pertinenza, il tutto mediante la rimozione del manto esistente, il successivo livellamento correttivo e perfettamente complanare del sottofondo, e quindi la fornitura e posa di nuovo pvc di tipo antistatico dissipativo di elevata qualità (min. 3mm) di colore da scegliersi da parte della D.L. Aziendale. Dalla pavimentazione di tipo a telo continuo elettrosaldato è da prevedersi idonea sguscia di collegamento con le pareti perimetrali di almeno 20 cm con spigoli arrotondati.

Rivestimenti:

Sulla base del progetto redatto dall'Esperto Qualificato, tenuto conto delle caratteristiche specifiche della apparecchiatura TC da installarsi, del suo posizionamento, qualora le schermature anti -X già presenti nel locale non fossero sufficienti come barriere di protezione occorrerà effettuare un intervento anche su di essi.

Qualora fosse necessario installare canale per il passaggio di impianti occorrerà provvedere al loro rivestimento, con lo stesso materiale utilizzato per il rivestimento delle pareti in modo da uniformarsi all'esistente.

Per quanto riguarda la sala comandi sarà necessario un intervento di tinteggiatura delle pareti con idropittura lavabile.

Controsoffittatura:

In questa voce è prevista la rimozione del vecchio controsoffitto, necessaria per il passaggio di eventuali nuovi impianti, il telaio ed i pannelli esistenti se integri potranno essere riutilizzati.

Serramentistica speciale:

In questa voce è prevista la revisione dei serramenti presenti e si rimanda alle caratteristiche richieste dalla Fisica Sanitaria, facenti parte del presente capitolato.

Gas medicinali

Essendo già presente la rete di distribuzione dei gas medicinali, a livello impiantistico non è necessario alcun intervento.

Impianti elettrici, dati, fonia e rilevazione fumi:

La ditta esecutrice al fine di predisporre idoneo progetto degli impianti elettrici e speciali deve provvedere alle seguenti verifiche preventive:

- Bilancio energetico sotteso al quadro di piano per verificare la congruità dello stesso con i nuovi carichi dei locali/tecnologie oggetto dell'intervento;
- Valutazione della disponibilità di interruttori in partenza dal quadro generale di edificio e nel caso previsione di integrazione, al fine di alimentare i quadri e le apparecchiature previste.

Nel caso in cui le suddette verifiche dessero esito negativo (in tutto o in parte), la ditta dovrà provvedere alla sostituzione dei componenti necessari ovvero alla realizzazione di nuova linea di alimentazione dalla cabina elettrica dell'edificio.

Il locale oggetto dei lavori allo stato attuale ha le caratteristiche di un locale di gruppo 1, così come definito dalla CEI 64-8 sez. 710, con la nuova installazione dovrà divenire locale di gruppo 2, dovrà essere dotato di quadretto locale con trasformatore di isolamento secondo il sistema IT-M, la ditta dovrà verificare la possibilità di riutilizzo del sistema già installato e prevederne l'eventuale ricablaggio, in tal caso dovrà essere prodotta la ricertificazione.

All'interno del locale dovrà essere implementata la linea luci, attraverso l'aggiunta di n°2 corpi illuminanti, delle stesse caratteristiche di quelli esistenti.

Dovranno essere implementate le prese dati e FM nel locale console con l'aggiunta di almeno due PL.

Saranno a carico della ditta aggiudicataria tutte le attività di collegamento dell'apparecchiatura alla rete aziendale, l'attività dovrà essere effettuata in stretta collaborazione con il Servizio Sisar aziendale.

Dovrà prevedersi installazione di gruppo di continuità da considerarsi come fornitura, il sistema TAC dovrà essere corredato da gruppo di alimentazione tampone (UPS) con autonomia in piena operatività non inferiore a 5 minuti di tutto il sistema.

Tutte le linee saranno realizzate con cavo non propagante l'incendio e a ridottissimo sviluppo di fumi opachi e di gas tossici e corrosivi (norme CEI 20-22 III e CEI 20-37).

Ovunque le canalizzazioni saranno dimensionate garantendo una adeguata riserva di spazio.

Tutti gli attraversamenti tra compartimenti antincendio sia orizzontali che verticali saranno realizzati con la posa di opportune barriere tagliafuoco di tipo a miscela cementate o tramite setti frangifiamma, con resistenza al fuoco minima REI 120.

L'impianto elettrico dovrà rispondere ai requisiti del D.M. 18/09/2002 e cioè:

- non costituirà causa primaria di incendio o di esplosione;
- non fornirà alimento o via privilegiata di propagazione degli incendi;
- dovrà essere suddiviso in modo che un eventuale guasto non provochi la messa fuori servizio dell'intero sistema;

- disporrà di apparecchi di manovra ubicati in posizioni protette con chiare indicazioni dei circuiti cui si riferiscono.

Impianti meccanici

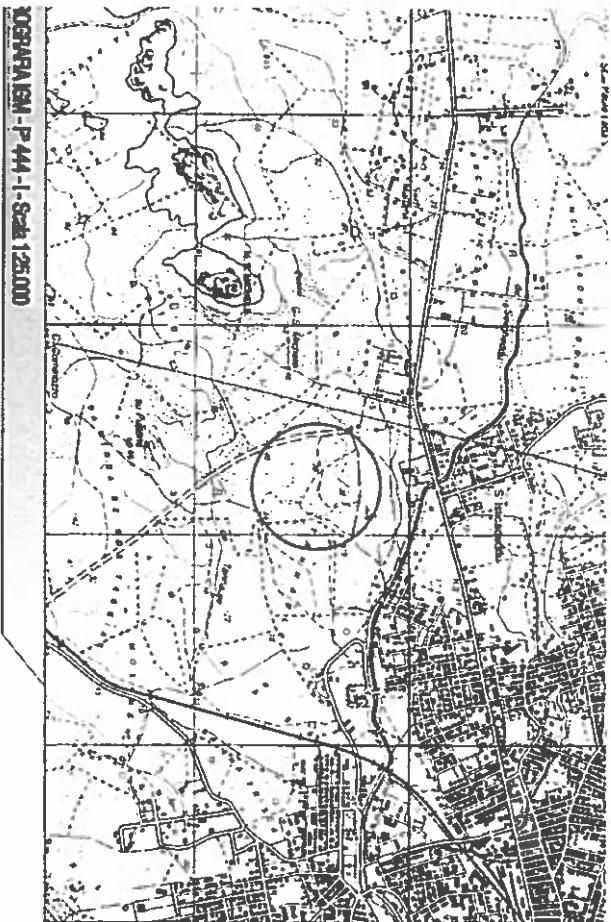
L'impianto di climatizzazione esistente all'interno della sala Tac è composto da un impianto di aria primaria centralizzata (canalizzazioni, diffusori di mandata e ripresa in ambiente) ed un impianto di condizionamento autonomo monosplit, costituito da n°2 motocondensanti esterne con relative macchine interne.

L'intervento da prevedersi riguarderà la rimozione di quest'ultimo impianto (tubazioni di collegamento ed i cavi di alimentazione elettrica), compreso quello installato nella sala consolle e relativa nuova realizzazione, in base alle caratteristiche ambientali richieste dall'installazione delle nuove apparecchiature.

Livello di qualità dei materiali

I materiali, la posa in opera e in generale tutti gli impianti dovranno uniformarsi alle prescrizioni derivanti dalla presente relazione tecnica e dall'insieme degli elaborati progettuali approvati, ferma restando l'osservanza delle norme di legge, delle UNI e CEI.

Ove previsto i componenti e le apparecchiature dovranno essere corredate di marchio CE.



**PROGETTO PRELIMINARE TC 128 STRATI
 POR/FESR 2007/13**

LABORATO:
L. PIANTA INQUADRAMENTO GENERALE

TAV. 1.0

Assistente Tecnico
 Genm. Michele Ivaldi

SERVIZIO TECNICO:

Il Direttore Servizio Tecnico
 Ing. Paolo Turo



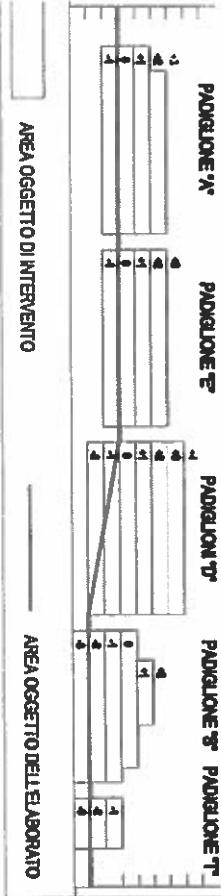
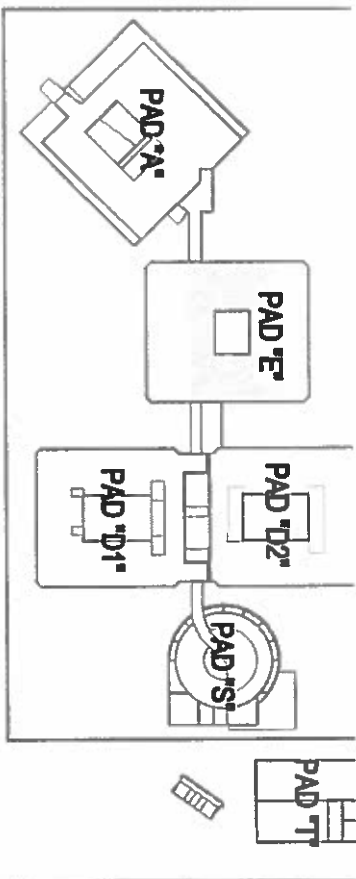
ASL N. 10 ROMA
 Via Boncompagni 12/A
OSAMA
 2317 A. CIRCOLO DI AGRICOLTORI
 Zona Pignonecchi
 00196 Roma (RM)
 www.asl10roma.it

SCALA:	
DATA:	
REVISIONI:	



PAD. E' U.O. RADIOLOGIA





PROGETTO PRELIMINARE TC 128 STRATI
POR/FESR 2007/13

LABORATO:
PIANTA INQUADRAMENTO GENERALE
Pad. E Liv. 0

TAV. 1.1

SCALA: 1:400
 DATA: MAR/04

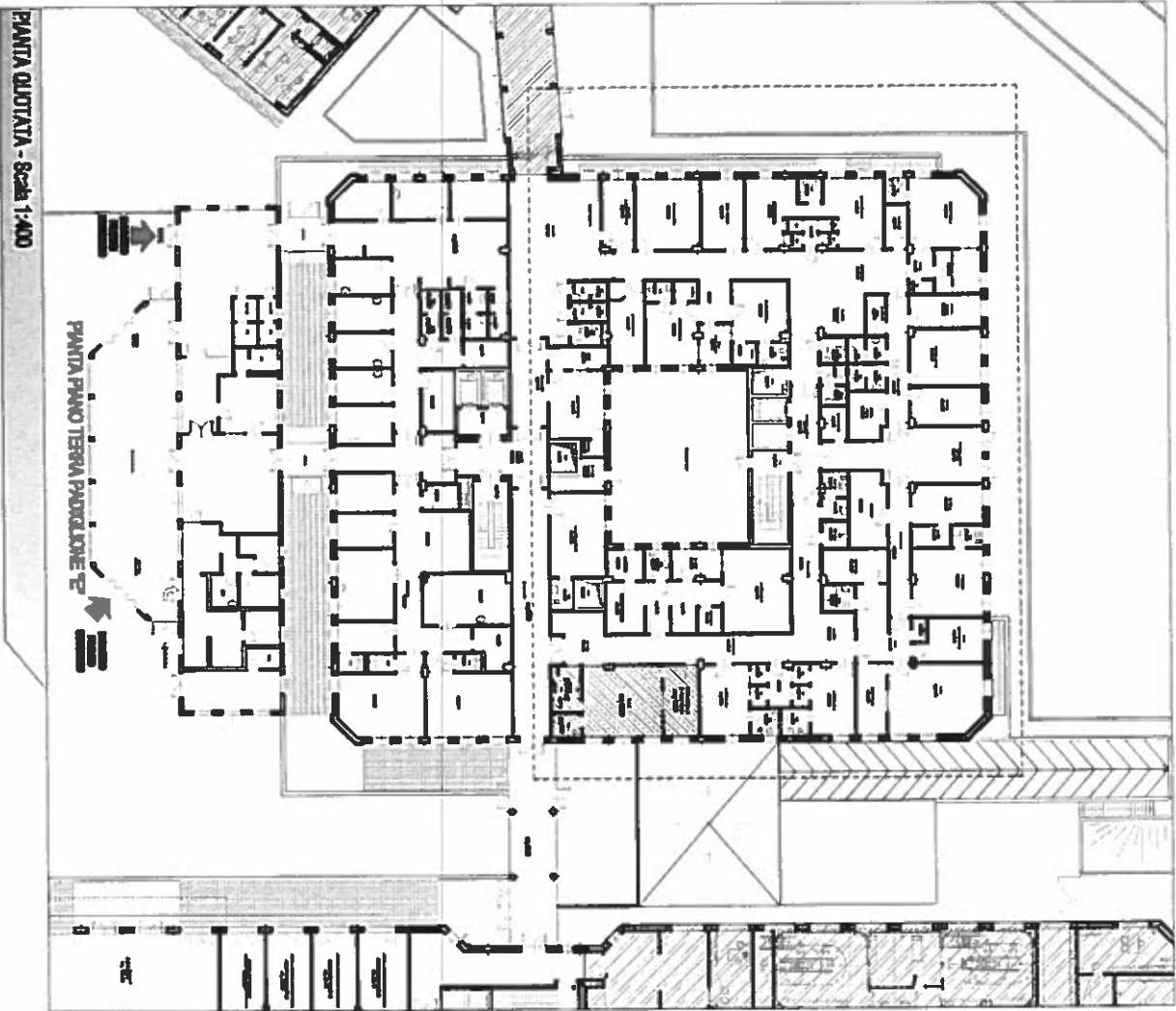
Assistente Tecnico
 Gian. Michele Ianni

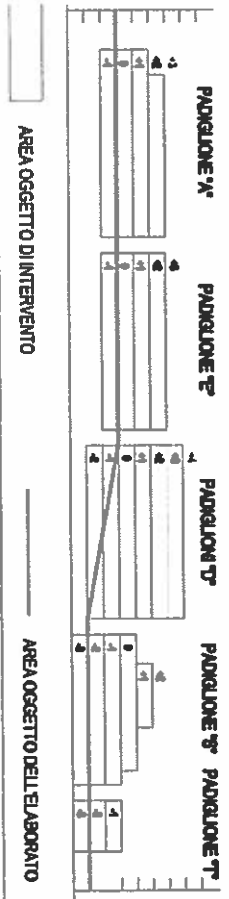
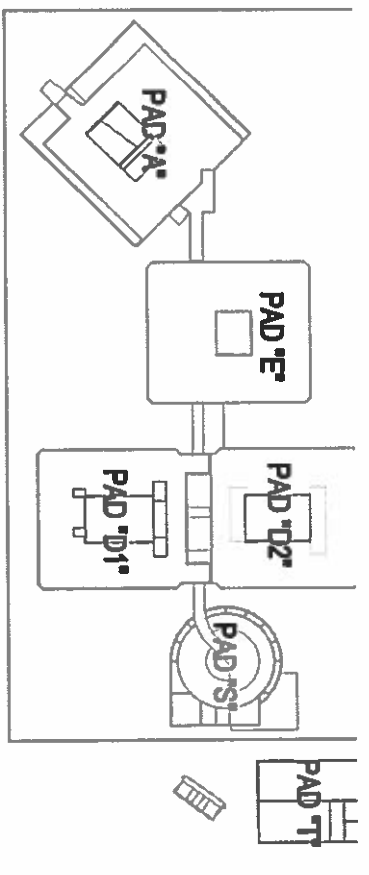
SERVIZIO TECNICO:

Il Direttore Servizio Tecnico
 Ing. Paolo Tasso



ASLolbia
 A.S.L. N. 3 OLIIVA
 Via Boncompagni 2/A,
 OLIIVA
 P.zza A. CARRARA 58100
 PISA (Livorno) - Tel. 050/441111
 www.asl.livorno.it





PROGETTO PRELIMINARE TC 128 STRATI POR/FESR 2007/13

LABORATO:
PIANTA QUOTATA AREA INTERVENTO
 Part. E Liv. 0

TAV. 1.2

SCALA:
1:100

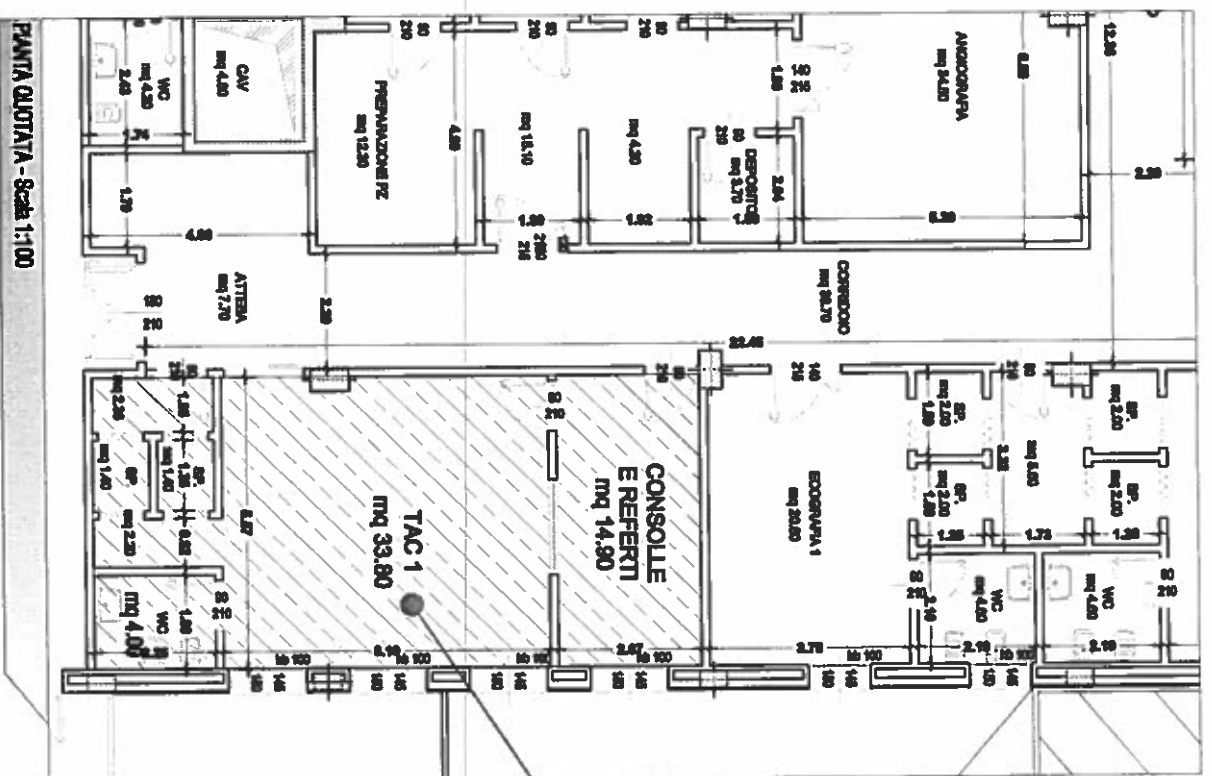
DATA:
28.03.014

SERVIZIO TECNICO:

Il Direttore Servizio Tecnico
 Ing. Paolo Turro



A.S.L. N. 1 OBBIASO
 Via Rimondini n. 2/A
 08044
 FIVIA CERCHIATA (GRATISANO)
 Tel. 0784/856581
 www.asllobbia.com



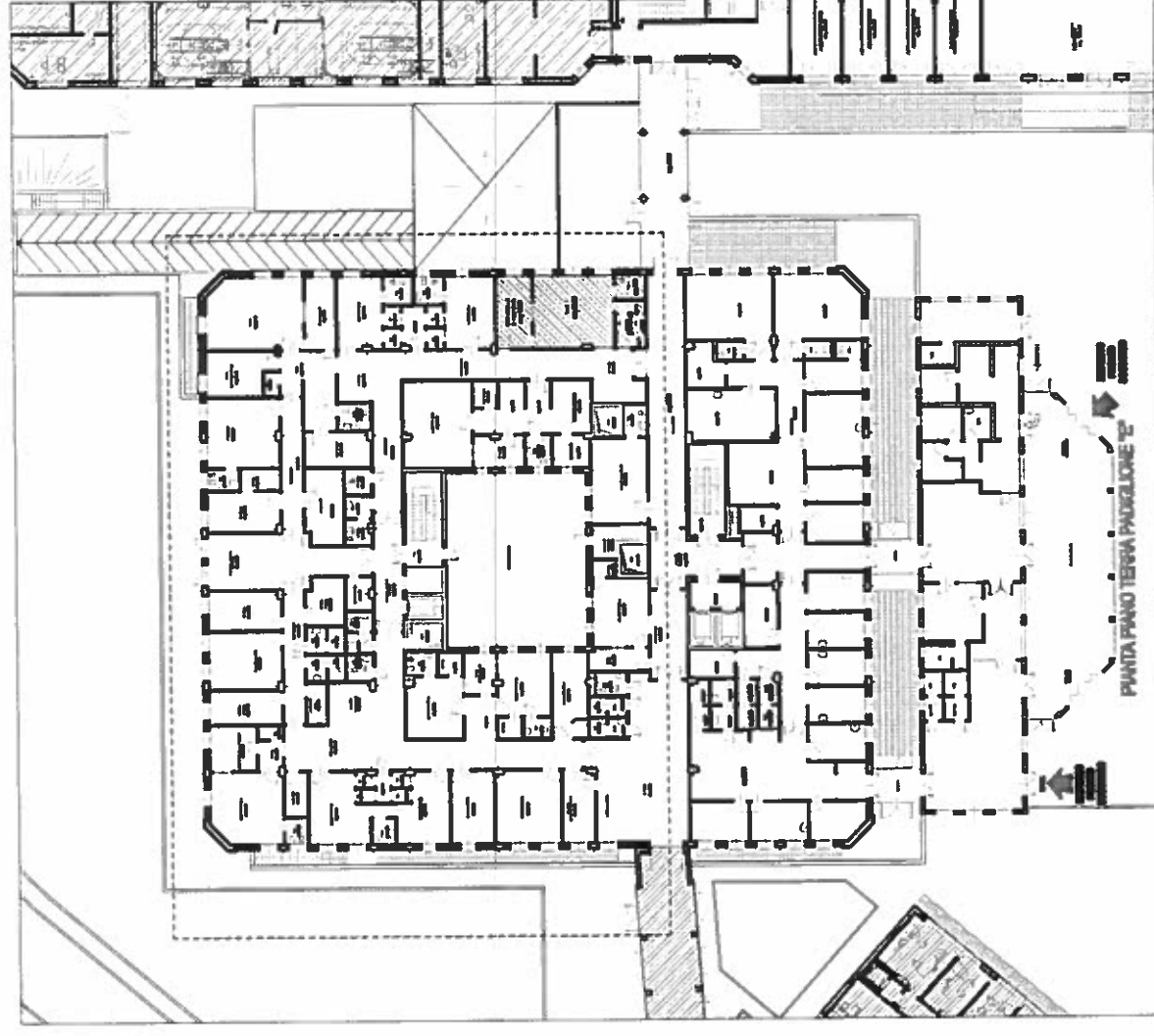
Legenda:

Area di intervento

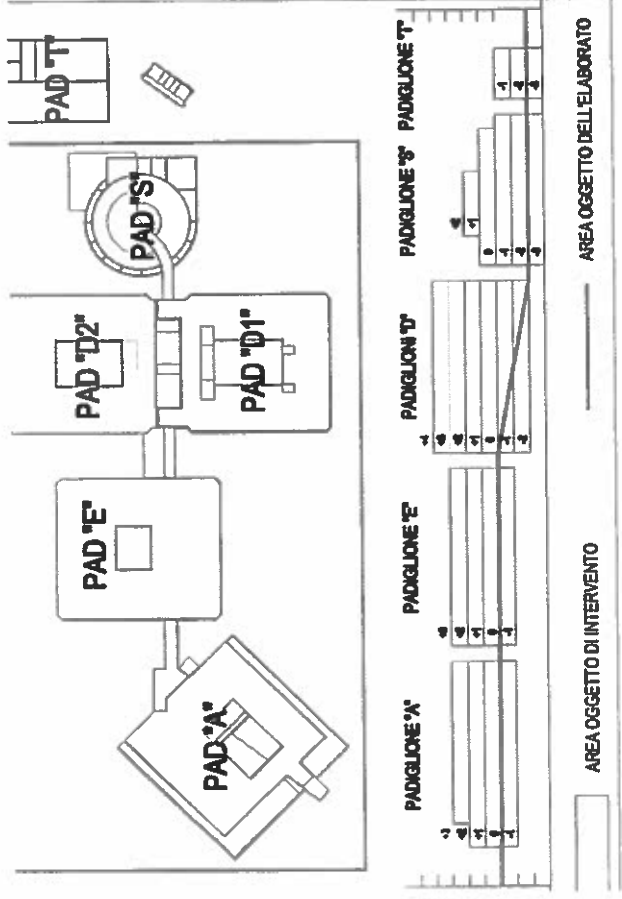
Il sodaloz sarh verificalo ed eventualmente rinforzato per ottenere resistenza idonea a sopportare il carico delle T.c.c.

PIANTA QUOTATA - Scala 1:100

U.O. RADIOLOGIA



PIANTA QUOTATA - Scala 1:400



ASLOIDIA

A.S.L. N. 2 OLZIA
Via Sordani Strada n. 2 A,
OLZIA
ZAV. - CENSURE CERTIFICAZIONE
Presto Intervento:
certific@asloidia.it

Il Direttore Servizio Tecnico
Ing. Paolo Turo

**PROGETTO PRELIMINARE TC 128 STRATI
POR/FESR 2007/13**

LABORATO:

PIANTA INQUADRAMENTO GENERALE
Pad. E Liv. 0

SERVIZIO TECNICO:

Assistente Tecnico
Geom. Michela Malin

TAV. 1.1

SCALA: 1:400
DATA: 28.08.2014

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PROGRAMMA DI INVESTIMENTI

Fondi Regionali DDGR 19/28 del 29.06.94, 44/131 del 30.12.94

COMMITTENTE:

AZIENDA SANITARIA LOCALE N.2
OLBIA

REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE CIVILE DI OLBIA
- 1° LOTTO ATTUATIVO -

AFFIDATARIA:
Associazione Temporanea
STS SERVIZI TECNOLOGIE SISTEMI S.p.A.
(mandataria)
Ing. M. G. DOCCHE
Ing. G. PLICCHI
GEOGRAMMA S.p.A.
COSEIN s.r.l.

RESPONSABILE TECNICO DELL'INCARICO
Ing. M. G. DOCCHE

GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Prof. Ing. G. PLICCHI, Responsabile
Prof. Arch. E. ARBIZZANI
Arch. M. RIZZOLI
Dott. G. GIULIANINI
Ing. P. PALLONE
Ing. G. DOCCHE
Ing. S. BIANCO
Ing. S. USA
Ing. F. SEAZZU
Arch. C. DESSOLE
Arch. E. GUGLIELMI

ESPERTO SANITARIO
Prof. M. ZANETTI

ATTIVITA' DI SUPPORTO



Prof. Arch. E. ARBIZZANI, Responsabile

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
PROGETTO ESECUTIVO

IL COORDINATORE DEL SERVIZIO
(Dr. Ing. Antonio Deplano)

Relazione di Calcolo:

Padiglione D1, EPS T

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI
COMITATO TECNICO ANNO REGIONALE DEL LL. PP.

del 25 NOV. 1998
Volto N. 548

ICSPG 110
IDR. GIOVANNI CUGIAI

DATA GIUGNO 98

COMMITTENTE

PROFESSIONISTI

ORDINE INGEGNERI
PROVINCIA DI SASSARI
N. 351 Dr. Ing. M. GAVINO DOCCHE

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
5					
4					
3					
2					
1					
20.96		NOCO	PE	S	001
CODICE COMMESSA		NOVE	FASE	CATEGORIA	NUMERO

RELAZIONE DI CALCOLO DELLE OPERE STRUTTURALI

Indice

- 1.0** *Introduzione*
- 2.0** *Riferimenti normativi*
- 3.0** *Materiali impiegati*
- 4.0** *Caratteristiche del terreno*
- 5.0** *Criteri generali di calcolo*
- 6.0** *Analisi dei carichi*

1.0 Introduzione

La presente relazione tecnica accompagna il progetto esecutivo delle opere strutturali relative al Nuovo Ospedale di Olbia: 1° Lotto attuativo.

La zona nella quale verranno realizzate le opere, denominata "Pasana", a forma pressoché trapezoidale, copre una superficie di 47.517 mq ed è posta nell'immediata periferia di Olbia, a sud-ovest rispetto al centro abitato. Essa giace in località Tannaule, lungo il pendio orientale di una modesta emergenza granitica che degrada dolcemente verso est e che culmina ad ovest con M. San Michele (150 m).

Ad alcune centinaia di metri a nord del sito scorre il rio de Seligheddu che, con direzione ovest-est, drena verso il mare le acque del settore nord occidentale del territorio.

Altra particolarità del sito è individuabile nei notevoli dislivelli (da +20 m a +40 m sul livello del mare).

Il 1° Lotto realizza uno dei due padiglioni di degenza ("D1"), il padiglione dell'emergenza ("E"), il padiglione dei servizi ("S") e quello degli impianti tecnologici ("T"):

- il padiglione "E", dell'Emergenza, si sviluppa su tre livelli (-1, 0, +1, +2)
- il padiglione "D1", delle Degenze, si sviluppa su quattro livelli (-1, 0, +1, +2)
- il padiglione "S", dei Servizi, si sviluppa su quattro livelli (-3, -2, -1, 0)
- il padiglione "T", ad due livelli (-3, -2), contiene le Centrali Tecnologiche.

La struttura portante di ciascuno dei suddetti edifici è stata modellata con una struttura intelaiata in c.a., controventata dai vani scale, ascensori e cavedi tecnici, realizzati tutti con pareti in c.a. e aventi spessori di 20 cm e talvolta di 30 cm.

Le fondazioni sono di tipo isolato grazie alla ottima resistenza del terreno di sedime degli edifici; sono state invece utilizzate platee di fondazione per i vani scale, ascensore e cavedi tecnici.

2.0 Riferimenti normativi

Le strutture sono state dimensionate nel rispetto delle vigenti norme tecniche:

- **D.M. 14 febbraio 1992:** "norme tecniche per l'esecuzione delle opere in cemento armato normale e precompresso e per le strutture metalliche".
- **D.M. 09 gennaio 1996:** "norme tecniche per il calcolo, l'esecuzione ed il collaudo delle strutture in cemento armato, normale e precompresso e per le strutture metalliche".
- **D.M. 16 gennaio 1996:** Norme tecniche relative ai "criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi".
- **D.M. 04 luglio 1996:** Istruzioni per l'applicazione delle "norme tecniche relative ai criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni e dei carichi e sovraccarichi di cui al decreto ministeriale 16 gennaio 1996".

3.0 Materiali impiegati

Per l'esecuzione delle strutture in cemento armato e metalliche sono previsti i seguenti materiali:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| - Sottofondazione | Cls Rck 15 Mpa |
| - Fondazioni e Muri di contenimento | Rck 25 Mpa |
| - Strutture in elevazione | Rck 30 MPa |
| - Acciaio da carpenteria | Tipo ad aderenza migliorata
Fe B 44 K controllato in stabilimento |
| - Acciaio per strutture metalliche | Tipo Fe 360 |
| - Solai | Tipo Bausta in lastre tralicciate
Sovraccarico 300 - 500kg/mq |

4.0 Caratteristiche del terreno

Poiché non è stato possibile realizzare le indagini geognostiche e geofisiche, le caratteristiche dei terreni interessati alla realizzazione delle strutture del "Complesso Ospedaliero" sono state studiate sulla scorta delle analisi di laboratorio e prove in situ effettuate in prossimità dell'area di intervento.

In particolare dai risultati delle indagini su campioni prelevati in prossimità dell'area in oggetto, consegue che i valori delle caratteristiche meccaniche sono mediamente compresi tra:

- peso specifico di $\gamma = 1800 - 1900 \text{ kg/mc}$
- angolo di attrito interno di $\varphi = 35^\circ - 38^\circ$
- coesione di $c = 0.05 - 0.07 \text{ kg/cmq}$

Tali terreni consentono di assicurare valori di portata dell'ordine di $\sigma_t \approx 3 - 4 \text{ kg/cmq}$.

5.0 Criteri generali di calcolo

I calcoli sono stati eseguiti con i metodi della scienza delle costruzioni, adottando per gli elementi resistenti costituenti le strutture modellazioni a trave o a piastra, a seconda delle caratteristiche geometriche e dei rapporti dimensionali.

Le Strutture di fondazione sono state schematizzate appoggiate su suolo elastico con costante di sottofondo uguale a 6 kg/cmcm .

Si sono considerate le seguenti condizioni di carico elementari:

- Condizione N. 1 Carichi Permanenti
- Condizione N. 2 Carichi Accidentali: $300 - 500 \text{ Kg/mq}$

Una volta trovate le sollecitazioni interne delle strutture si è proceduto all'analisi dello stato tensionale delle sezioni più significative e alle verifiche indicate dalle norme: in particolare per le strutture intelaiate degli edifici D1, E, S e T si è verificato il valore massimo delle tensioni ammissibili, e della quantità di acciaio.

Il calcolo delle strutture è stato eseguito mediante il supporto del calcolatore elettronico, attraverso l'utilizzo di un modulo di calcolo strutturale denominato Sismicad che basa il dimensionamento e la modellazione strutturale sui criteri appena esposti.

Sismicad e' un programma di calcolo strutturale agli Elementi Finiti, dedicato al progetto e verifica degli elementi in c.a. e strutture ad aste in acciaio.

Il programma utilizza come analizzatori e solutori del modello strutturale programmi ad elementi finiti esterni quali SUPERSAP, SAP80 e SAP90 o un proprio solutore agli elementi finiti tridimensionale di tipo SAP.

Schematizzazione Strutturale e Criteri di Calcolo delle Sollecitazioni

Il programma schematizza la struttura attraverso l'introduzione nell'ordine di fondazioni, poste anche a quote diverse, platee, platee nervate, plinti e travi di fondazione poggianti tutte su suolo elastico alla Winkler, di elementi verticali, pilastri e pareti in c.a. anche con fori, di orizzontamenti costituiti da solai orizzontali e inclinati ,(falde) e relative travi di piano e di falda; e' ammessa anche l'introduzione di elementi prismatici in c.a. di interpiano con possibilita' di collegamento in inclinato a solai posti a quote diverse. Indipendentemente dal solutore utilizzato, i nodi strutturali possono essere connessi solo a travi, pilastri e pareti, simulando cosi' impalcati infinitamente deformabili nel piano, oppure a elementi lastra di spessore dichiarato dall'utente simulando in tal modo impalcati a rigidezza finita.

Per quanto concerne i carichi, in fase di immissione dati, vengono definite, condizioni di carico elementari le quali vengono combinate attraverso coefficienti moltiplicativi per fornire le combinazioni richieste per le verifiche successive.

L'effetto di disassamento delle forze orizzontali, indotto ad esempio dai torcenti di piano per costruzioni in zona sismica, viene simulato attraverso l'introduzione di eccentricita' planari aggiuntive le quali costituiscono ulteriori condizioni elementari di carico da cumulare e combinare secondo i criteri del paragrafo precedente. Tipologicamente sono ammessi sulle travi e sulle pareti carichi verticali uniformemente distribuiti e carichi trapezoidali; nei nodi di incrocio delle membrature sono anche definibili componenti di forze e coppie concentrate comunque dirette nello spazio. Sono previste distribuzioni di temperatura, di intensita' a scelta dell'utente, agenti anche su singole porzioni di struttura.

Il calcolo delle sollecitazioni eseguito dai solutori si basa sulle seguenti ipotesi e modalita':

- travi e pilastri deformabili a sforzo normale, flessione deviata, taglio deviato e momento torcente; per quest'ultima sollecitazione e' previsto un coefficiente riduttivo del momento di inerzia polare a scelta dell'utente per considerare la riduzione della rigidezza torsionale per effetto della fessurazione del conglomerato cementizio;
- le pareti in c.a. sono analizzate o schematizzandole come pilastri con traversi rigidi di piano oppure come elementi lastra-piastra discretizzati con passo assegnato in fase di immissione dati;
- le travi di fondazione su suolo alla Winkler sono suddivise in conci, nel numero minimo di 4, e i nodi vengono collegati al suolo da molle aventi rigidezza alla traslazione verticale;

- i plinti su suolo elastico costituiscono elementi puntiformi per la struttura rappresentati da molle aventi rigidezza alla traslazione verticale e rotazione intorno agli assi orizzontali di riferimento globali;

□

- le platee sono discretizzate in un numero finito di elementi piastra i cui nodi sono collegati al suolo da molle aventi rigidezze alla traslazione verticale.

Verifiche delle Membrature

□

Le verifiche degli elementi in c.a. sono condotte col metodo delle tensioni ammissibili in accordo al DM 9-1-1996.

Per i pilastri e' prevista l'opzione di verifica a pressoflessione retta o pressoflessione deviata mentre le pareti sono sempre verificate a pressoflessione deviata.

I plinti sono verificati assumendo lo schema statico di mensole con incastri posti a filo o in asse pilastro.

Per le verifiche delle platee e' ammessa l'introduzione dei momenti di calcolo modificati in base alle direttive dell'Eurocodice, Appendice A.2.8.

□

Gli ancoraggi delle armature delle membrature in c.a. sono calcolati sulla base della effettiva tensione normale che ogni barra assume nella sezione di verifica distinguendo le zone di ancoraggio in zone di buona o cattiva aderenza. In particolare il programma valuta la tensione normale che ciascuna barra puo' assumere in una sezione sviluppando l'aderenza sulla superficie cilindrica posta a sinistra o a destra della sezione considerata; se in una sezione una barra assume per effetto dell'aderenza una tensione normale minore di quella ammissibile, il suo contributo all'area complessiva viene ridotto dal

programma nel rapporto tra la tensione normale che la barra puo'assumere per effetto dell'aderenza e quella ammissibile.

Le verifiche sono effettuate a partire dalle aree di acciaio equivalenti cosi' calcolate che vengono evidenziate in relazione.

Le verifiche delle aste in acciaio e di alcuni collegamenti tipici possono essere condotte secondo CNR 10011 o secondo la normativa AISC. Sono previste verifiche di resistenza e di instabilita'. Queste ultime possono interessare superelementi cioe' membrature composte di piu' aste.

Le verifiche tengono conto della distinzione delle condizioni di carico in normali o eccezionali (I e II) previste dalle normative adottate.

6,0 Analisi dei carichi

PESO SOLAIO SP = 40 CM

Volume cls	0,21	mc
Peso cls	528,00	kg
Peso Unitario	440,00	kg/mq

PESO TRAMEZZI

Lunghezza	40,00	m
Altezza	3,50	m
Peso a mq	170,00	kg/mq
Peso complessivo	23800,00	kg
Superficie Solaio	102,95	mq
Peso Unitario	231,18	kg/mq

ANALISI DEI CARICHI DEL SOLAIO DI CALPESTIO INTERNO

Intonaco sp= 1,5 cm	30,00	kg/mq
Solaio	440,00	kg/mq
Sottopavimento sp= 8 cm	112,00	kg/mq
Piastrelle sp= 2 cm	40,00	kg/mq
Tramezzi ripartiti	231,18	kg/mq
Totale	853,18	kg/mq

Arrotondiamo a 900 kg/mq

Sovraccarico accidentale	500	kg/mq
--------------------------	-----	-------

ANALISI DEI CARICHI DEL SOLAIO DI CALPESTIO DEI TERRAZZI PRATICABILI

Intonaco sp= 1,5 cm	30,00	kg/mq
Solaio	440,00	kg/mq
Sottopavimento sp= 8 cm	112,00	kg/mq
Piastrelle sp= 2 cm	40,00	kg/mq
Impermeabilizzazione e colibentazione	50,00	kg/mq
Totale	672,00	kg/mq

Arrotondiamo a 700 kg/mq

Sovraccarico accidentale	300	kg/mq
--------------------------	-----	-------

In corrispondenza delle travi perimetrali si è considerato anche il carico proveniente dal peso della muratura di tamponamento, il cui valore è stato assunto dell' ordine di 200 kg/mq. Inoltre si è considerato l'azione del vento la cui direzione più gravosa risulta essere quella del maestrale cioè Nord - ovest,

Azienda Sanitaria Locale n. 2 OLBIA
quadro economico TAC

		EURO
COSTO DELLE OPERE AL NETTO DELL'I.V.A.		
a.1	Totale lavori a corpo (opere edili+opere impiantistiche)	35.000,00
a.2	Oneri dei piani di sicurezza (non soggetti a ribasso)	1.050,00
a) TOTALE LAVORI:		36.050,00
SOMME A DISPOSIZIONE		
	I.V.A. su lavori al 22%	7.931,00
b) TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE :		7.931,00
TOTALE GENERALE:		43.981,00

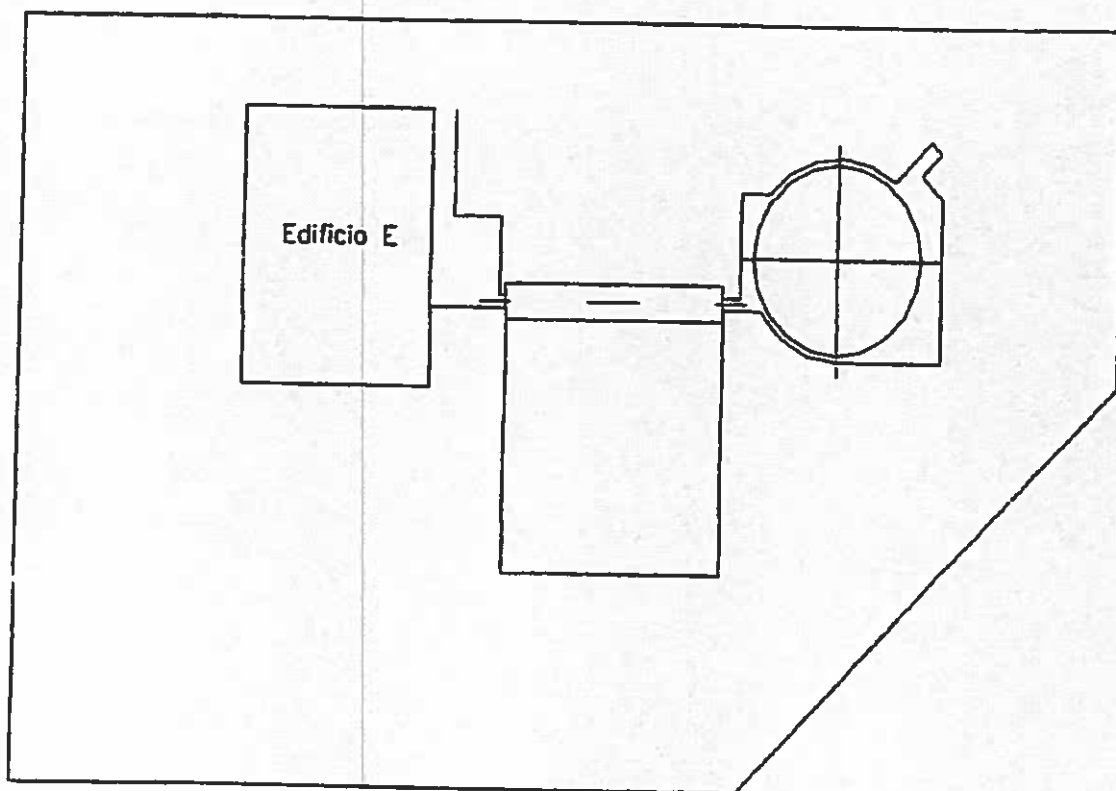
Fornitura e posa in opera UPS
 I.V.A. su fornitura al 22%

59.000,00
 12.980,00

 71.980,00



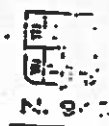
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
AZIENDA SANITARIA LOCALE N°2
OLBIA



Collaudo statico dell'Edificio E

COLLAUDA

Ing. Luigi Lur



Luigi Lur

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
COLLAUDO DEL NUOVO OSPEDALE CIVILE DI OLBIA
PADIGLIONE "E"

Committente : Azienda Sanitaria n° 2 OLBIA.

Progettista esecutivo delle strutture : Dott. Ing. Massimo Guerrini iscritto all'Albo degli Ingegneri della provincia di Roma al n° 8742 con studio in via Montebello 99 00185 Roma.

Direttore dei lavori : Dott. Ing. Gavino Docche iscritto al n° 351 dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Sassari.

Esecutrice dei lavori : Astaldi s.p.a via Giulio V. Bona n° 65 00156 Roma.

Verbale di visita

E' stata effettuata una prima visita nel gennaio 2003 per stabilire le modalità e i criteri da seguire per effettuare le prove di carico e scegliere le strutture più idonee e rappresentative da collaudare.

In seguito a regolare convocazione la visita di collaudo ebbe luogo il 19 febbraio 2003 alle ore 9,00 e proseguì fino alle ore 19 dello stesso giorno.

Intervennero con il sottoscritto collaudatore in rappresentanza della D.L. :

L'ing. Salvatore Bianco , l'ing. Claudio Piergianni , l'ing. Stefania Maneli .

In rappresentanza dell'impresa :

Il geom. Mario Manias, l'ing. Rafaele Miscia , l'ing. M. Gio

Relazione

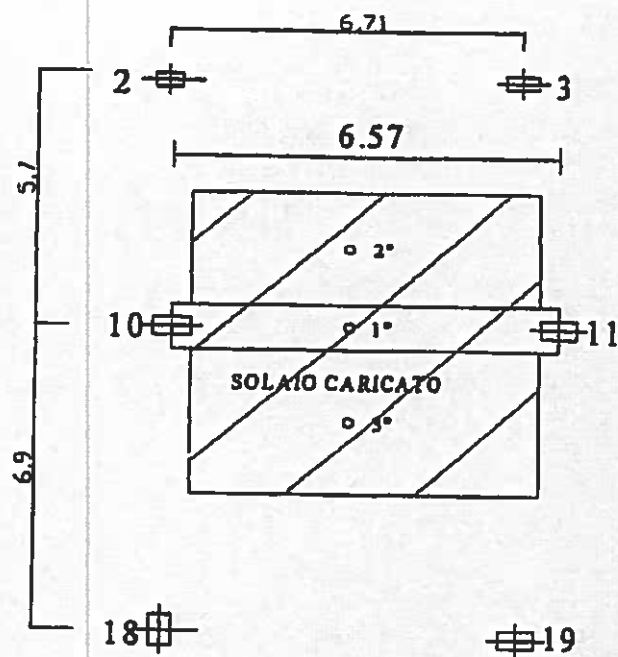
Il padiglione "E" si sviluppa su quattro livelli, la struttura è a struttura intelaiata in c.a. , controventata dai vani scale, ascensori e montacarichi realizzati tutti con pareti in c.a. aventi spessori di 20 o di 30 cm.

Le fondazioni sono di tipo isolato a plinti, grazie alla ottima resistenza del terreno di sedime; sono state realizzate zattere di fondazione per i vani scala e ascensore e cavedi tecnici.

I solai di tipo predalle di luce massima pari a 7,00 m, hanno uno spessore di 38 cm. Accuratamente osservati, i solai sono risultati privi di lesioni ed incrinature di alcun genere. Analogo esito ha dato la minuziosa indagine condotta sulle strutture portanti, che risultano eseguite a regola d'arte. Sono state rilevate varie misure riscontrandole esatte secondo i dati di progetto.

I locali in cui è stata eseguita la prova risultavano completamente liberi, la trave scelta per il collaudo è la trave 10-11, di luce netta pari a 6,57 m, al piano primo dell'edificio alla quota di 36.06 m delle dimensioni di 100 x 38.

La prova ha avuto inizio alle ore 11,00, con il posizionamento e azzeramento di tre flessimetri distinti come: 1° flessimetro posizionato all'estremità destra del solaio di competenza della trave da collaudare verso la trave 2-3, 2° flessimetro posizionato nella mezzeria della trave, 3° flessimetro posizionato all'estremità sinistra del solaio di competenza della trave da collaudare verso la trave 18-19.



Dopo il posizionamento degli strumenti si è passati al caricamento del solaio sovrastante (7 x 6,50) m con sacchi di cemento da 25 kg cad., fino a raggiungere un carico sulla trave di 24.000 kg .

ORA	CARICO	1°FLESSIMETRO [mm]	2°FLESSIMETRO [mm]	3°FLESSIMETRO [mm]
12:55	¼ c.max	0.20	0.4	0.4
15:40	max	0.6	0.8	0.65
17.30	½ c.max	0.6	0.8	0.63
19:00	scarico	0.00	0.09	0.00

E' stata effettuata la revisione dei calcoli non riscontrando nessuna anomalia, verificando la perfetta corrispondenza tra le opere eseguite e quelle progettate.

Come si può vedere le frecce residue sono minime o quasi.

Handwritten signature

Calcoliamo la freccia teorica trascurando il contributo dei ferri, con la seguente

formula:
$$f = \frac{a}{384} * \frac{p * l^4}{E * J}$$

Ponendo :

$a = 3$ (semincastro)

$p = 3652 \text{ kg/ml}$ $l = 6.57 \text{ m}$ $E = 2.5 * 10^5 \text{ kg/cm}^2$ $J = \frac{100 * 38^3}{12} = 45,73 * 10^4 \text{ cm}^4$

da cui :

$$f = \frac{3}{384} * \frac{36,52 * 657^4}{2.5 * 10^5 * 45,73 * 10^4} = 0.465 \text{ cm} = 4.65 \text{ mm}$$

Ora confrontando questo valore con quelli riscontrati dalle strumentazioni si può ritenere la struttura collaudata.

Sono state considerate quattro fasi differenti relative a quattro condizioni di carico.

Nella tabella che segue sono riportati i risultati relativi ai dati riscontrati dagli strumenti.

PADIGLIONE E - TRAVE 10-11 (100cm x 38cm)

Fase	N° sacchi	Carico [kg/mq]	spostamento	
			Sez.Parz.[mm]	Sez.Reag.[mm]
0	0	0	0	0
1	320	304.4	1.82	1.32
2	640	608.8	3.64	2.64
3	960	913.2	5.46	3.96

E' stata effettuata la revisione dei calcoli non riscontrando nessuna anomalia, verificando la perfetta corrispondenza tra le opere eseguite e quelle progettate.

Conclusioni :

in merito a quanto esposto risulta:

- 1) che i solai e le travi in esame vennero progettati ed eseguiti secondo le norme della scienza delle costruzioni e le leggi attualmente vigenti;
- 2) che l'opera fu diretta con la necessaria e dovuta diligenza da parte del Direttore dei Lavori ed eseguita a regola d'arte dall'impresa Astaldi s.p.a.;
- 3) che le prove effettuate in corso d'opera sui materiali dai laboratori autorizzati hanno avuto esito positivo;

In base agli esami effettuati, il sottoscritto collaudatore con il presente atto:

COLLAUDA

le strutture portanti ed i solai del fabbricato in esame denominato padiglione "E" del nuovo Ospedale civile di Olbia.

Fatto a Olbia l'anno duemilatre addì 4 del mese di marzo.

Il Collaudatore

Dott. Ing. Luigi Labetta RI
PROVINCIA CAGLIARI
LUIGI LABETTA

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PROGRAMMA DI INVESTIMENTI

Fondi Regionali DDGR 19/28 del 29.06.94, 44/131 del 30.12.94

COMITENTE:

AZIENDA SANITARIA LOCALE N.2
OLBIA

REALIZZAZIONE DEL NUOVO OSPEDALE CIVILE DI OLBIA
- 1° LOTTO ATTUATIVO -

PROGETTO STRUTTURATIVO

Il Committente DEL SALVIZZO
(Dr. S. Angelo Deiana)
OPERE STRUTTURATIVE:
Planimetria livello 0

<p>AFFIDATARIA Associazione Temporanea 513 SERVIZI TECNOLOGIE SISTEMI S.p.A. Immediatori Ing. M. G. DOCCHI Ing. D. PACCIA GEOGRAMMA S.p.A. COSEN s.r.l.</p>	<p>RESPONSABILE TECNICO DELL'INCARICO Ing. M. G. DOCCHI</p>
<p>GRUPPO DI PROGETTAZIONE Prof. Ing. G. FACCIA, Responsabile Prof. Arch. E. ARBIZZANI Arch. M. RIZZOLI Dott. G. GALASSI Ing. P. PALONE Ing. G. DOCCHI</p>	<p>Ing. S. BIANCO Ing. S. USI Ing. F. SEZZU Arch. C. DESSOLE Arch. E. GUGLIELMI</p>
<p>ESPERTO SANITARIO Prof. M. ZANETTI ATTIVITÀ DI SUPPLEMENTO Prof. Arch. E. ARBIZZANI, Responsabile</p>	<p>DATA: GIUGNO 98 SCALA: 1:200</p>

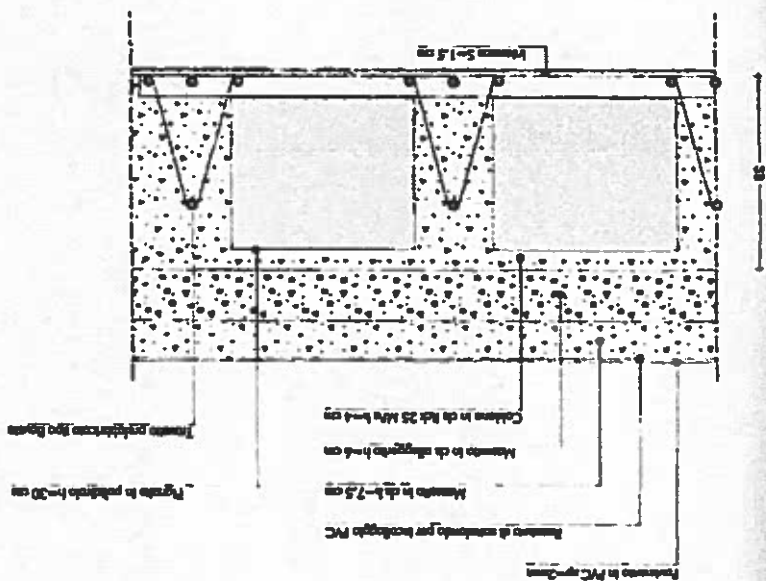
COMITENTE	PROFESSIONISTI
-----------	----------------

5					
4					
3					
2					
1					
REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO

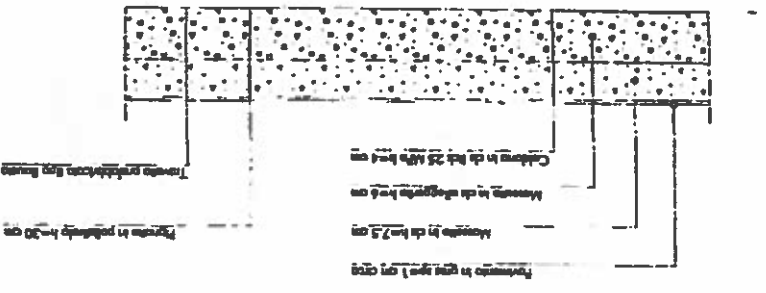
20.96 | NOCCO | PE | S | 104 | 10

SOLAIO INTERPIANO

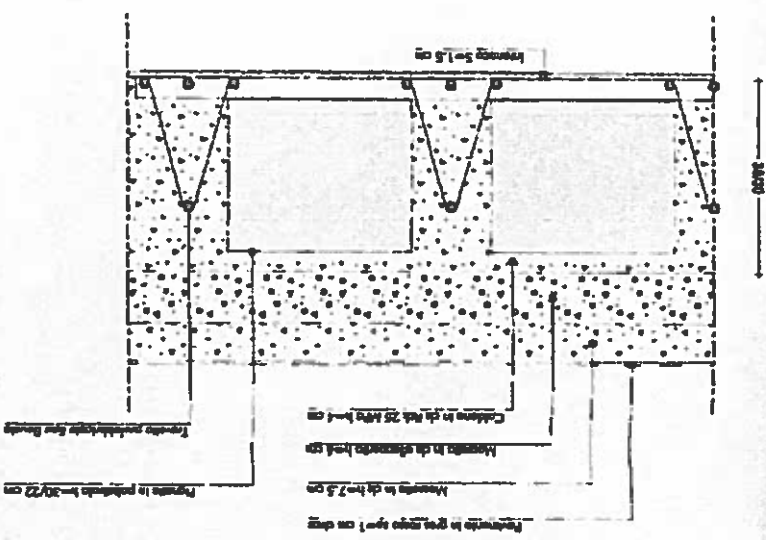
①



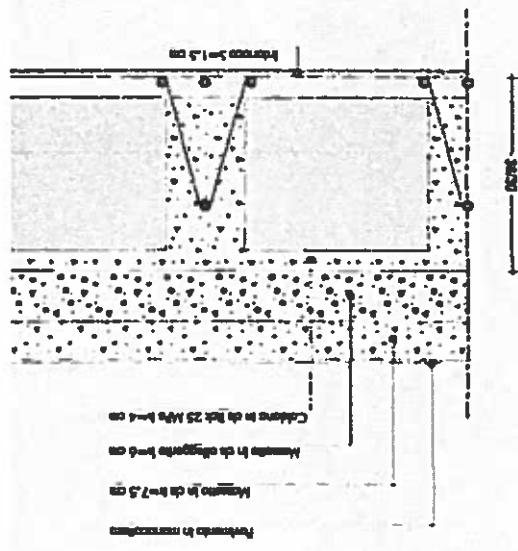
③



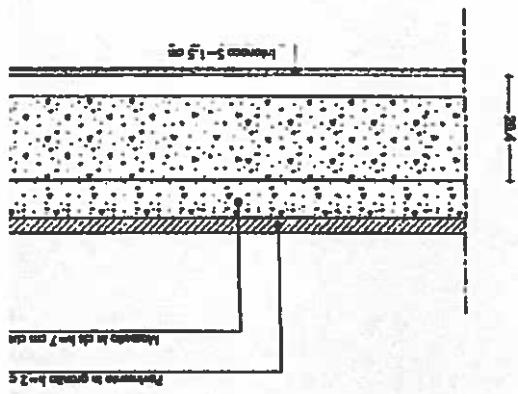
②



④



⑤



Padiglione "E" livello 0

