

**AZIENDA SANITARIA LOCALE N° 6
SANLURI**

**DOCUMENTO UNICO DI
VALUTAZIONE DEI RISCHI DA
INTERFERENZE
DUVRI**

(Art. 26, commi 3, 5 D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81)

APPALTO OGGETTO DEL PRESENTE DOCUMENTO :

**FORNITURA DI N° 2 ECOCOLORDOPPLER MULTIDISCIPLINARI,
UNO CARRELLATO DIGITALE E UNO PORTATILE DIGITALE,
ENTRAMBI DI FASCIA ALTA DI PRODUZIONE DI ULTIMA
GENERAZIONE PER LA CARDIOLOGIA DEL PRESIDIO OSPEDALIERO
DI SAN GAVINO MONREALE.**

DITTA AGGIUDICATRICE :

Luglio 2013

1. FONTI NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- **Legge 3 agosto 2007, n. 123, art. 3**
" Modifiche al decreto legislativo 19 settembre 1994 n. 626"
-
- **Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, art. 26**
" Testo Unico in materia di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro".

2. PREMESSA

Il presente documento di valutazione dei rischi da interferenze (DUVRI), viene redatto dalla stazione appaltante, ai sensi dell'art. 26, comma 3 del D. Lgs 81/08.

Esso contiene le principali informazioni/prescrizioni in materia di sicurezza da fornire all'impresa appaltatrice che si aggiudicherà i lavori per la fornitura di n° 1 ecocolor Doppler multidisciplinare carrellato digitale di fascia alta di ultima generazione e n° 1 ecocolor Doppler multidisciplinare portatile digitale fascia alta di produzione di ultima generazione, entrambi da destinare all'Unità Operativa di Cardiologia del Presidio Ospedaliero di San Gavino Monreale, con l'obiettivo di promuovere la cooperazione ed il coordinamento tra la Committenza e la Ditta aggiudicataria per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro inerenti l'attività lavorativa oggetto dell'appalto.

Racchiude anche dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti in cui essi accedono ai fini dello svolgimento della propria attività e sulle misure di prevenzione/protezione da adottare, oltre alle eventuali misure di emergenza da organizzare in relazione ad eventuali possibili incidenti prevedibili, in ragione dell'appalto in questione.

Nel rispetto dei dettami dell'articolo e relativo comma, precedentemente citati: "Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione e il coordinamento elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile ridurre al minimo i rischi da interferenze possibili nel corso delle reciproche attività".

A tal fine il datore di lavoro, unitamente all'appaltatore, devono promuovere la cooperazione ed il coordinamento, in particolare: "cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro per incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione di un determinato progetto o iniziativa".

Conseguentemente prima dell'affidamento dei lavori dovrà essere attivata la seguente procedura:

- verifica dell'idoneità tecnico-professionale dell'impresa appaltatrice, attraverso acquisizione del certificato di iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato;

- autocertificazione dell'impresa appaltatrice relativamente al possesso dei requisiti di idoneità tecnico-professionale.

Inoltre la ditta appaltatrice dovrà contestualmente produrre il proprio piano operativo sui rischi connessi alle attività specifiche (DVR), che costituirà parte integrante del presente DUVRI.

3. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'ATTIVITA'

Il Presidio Ospedaliero è la struttura attraverso la quale l'Azienda assicura l'assistenza ospedaliera, l'assistenza specialistica ambulatoriale ed il pronto soccorso; garantisce inoltre l'accesso ai ricoveri ospedalieri, nei casi in cui non è possibile intervenire in ambito ambulatoriale territoriale e/o domiciliare.

Il DUVRI viene elaborato, ai sensi del Testo Unico, per l'attività che dovrà essere svolta, consistente nella fornitura di n° 1 ecocolordoppler multidisciplinare carrellato digitale di fascia alta e di ultima generazione e n° 1 ecocolordoppler multidisciplinare portatile digitale fascia alta di produzione di ultima generazione, entrambi da destinare all'Unità Operativa di Cardiologia del Presidio Ospedaliero di San Gavino Monreale, la cui realizzazione comporterà un intervento limitato e circoscritto delle maestranze esterne nei locali del Presidio Ospedaliero in contemporanea con lo svolgimento dell'attività di diagnosi, ricovero e cura proprie del nosocomio.

4. LUOGHI DI LAVORO / LOCALITA'

Il luogo di lavoro interessato è il Presidio Ospedaliero "Nostra Signora di Bonaria", ubicato lungo la via Roma, presso il comune di San Gavino Monreale, il quale dista circa 10 Km dalla Strada Statale n° 131 e dal comune di Sanluri.

L'accesso al Presidio Ospedaliero, dalla strada comunale, è garantito dalla presenza di due passi carrai, perfettamente agibili, che permettono di raggiungere tutti i lati del perimetro del fabbricato, e due accessi pedonali, uno dei quali per le persone portatrici di handicaps. Attualmente i due passi carrai sono utilizzati dal personale e dall'utenza, uno come ingresso al cortile del Presidio, l'altro come uscita degli autoveicoli.

5. ORGANIGRAMMA AZIENDALE ASL Sanluri

L'organigramma dell'Azienda Sanitaria di Sanluri, ai fini della gestione dell'attività in esame, risulta così articolato:

DATORE DI LAVORO ASL 6:

Dr. Piu Salvatore

Direttore Generale pro tempore dell'Azienda Sanitaria di Sanluri.

RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE ASL 6:

Ing. Perseu Francesco

ADDETTI DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE ASL 6:

TdP Cadoni Carlo Franco

TdP Medda Fabio

TdP Sitzia Luciano

MEDICO COMPETENTE ASL 6:

Dott. Picchiri Gianfranco

RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA ASL 6:

i sigg.: Artizzu Alberto, Congia Antonello, Ghiani Beniamino, Mameli Leonardo, Orrù Giuseppina.

DIRIGENTE RESPONSABILE ASL 6:

Dr.ssa Gabriella Mallica

Direttore del Servizio Provveditorato

6. RISCHI GENERICI DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Considerato il tipo di servizio che dovrà essere svolto, gli operatori della ditta potenzialmente si troveranno esposti a particolari pericoli derivanti dalle strutture/impianti o dai processi lavorativi della ASL; questo perché il servizio reso dalla ditta appaltatrice, anche se abbastanza limitato e sporadico, si esplicherà all'interno ove viene svolta l'attività ospedaliera propria dell'Azienda.

Ad ogni buon fine, i rischi generici per i quali potrebbe verificarsi una possibile esposizione, seppure circoscritta entro limiti di sicurezza, sono i seguenti:

- **RISCHIO INFORTUNISTICO**
- **RISCHIO INCENDIO**
- **RISCHIO ELETTRICO**
- **RISCHIO CHIMICO**
- **RISCHIO BIOLOGICO**
- **RISCHIO RADIAZIONI IONIZZANTI E NON**
- **RISCHIO MICROCLIMA**

RISCHIO INFORTUNISTICO

Annoveriamo in questa categoria gli eventi legati a scivolamento, caduta, urti, scontri, investimenti, ecc...

Una particolare situazione di rischio può verificarsi in caso di pioggia all'esterno dei fabbricati, in prossimità di marciapiedi/rampe di accesso; inoltre potrebbe riscontrarsi nell'eventualità di compresenza degli operatori delle pulizie con pavimento appena lavato, ovvero quando vi sia accidentale sversamento di liquidi di qualsivoglia natura, anche a seguito di rottura di contenitori. Occorre precisare che le pulizie vengono effettuate sia in orari antimeridiani, sia in orari pomeridiani, orari che potrebbero coincidere con la simultanea presenza delle maestranze della Ditta appaltatrice.

Non può escludersi a priori la possibilità che potrebbe avvenire uno scontro uomo-uomo, uomo-macchina, uomo-attrezzatura internamente ed esternamente all'area di pertinenza lavorativa.

MISURE DI PREVENZIONE - PROTEZIONE

- Organizzazione del lavoro
- Perimetrazione della zona interna bagnata, segnalazione e divieto al passaggio delle

persone.

- Adeguata asciugatura delle superfici.
- Utilizzo di calzature con suola antiscivolo .
- Individuazione di percorsi, interni/esterni dedicati e segnalati, ad esclusivo utilizzo della ditta appaltatrice.

RISCHIO INCENDIO

Ai sensi della normativa antincendio, il lavoro svolto all'interno del Presidio Ospedaliero è considerata un'attività a rischio elevato di incendio.

Quindi il rischio d'incendio è implicito nell'attività ospedaliera e si concretizza innanzi tutto nel deposito e utilizzo di materiali solidi (carta, confezioni, tessuti), liquidi (alcol etilico, combustibili) e gassosi (gas medicali).

Esso è ulteriormente rafforzato dal fatto che, per la natura dell'attività svolta, negli ambienti del Presidio Ospedaliero sono normalmente presenti molte persone con problemi di handicap fisici e/o psichici, anche non autosufficienti.

Il rischio è ulteriormente consolidato dall'elevata superficie interna dei locali citati, nonché dal fatto che alcune di questi ambienti presentano un indice di affollamento abbastanza elevato specie nelle ore di punta, per l'afflusso dell'utenza e/o di visitatori.

Per effetto delle vigenti norme di sicurezza tutte le strutture con più di dieci persone presenti, anche in ragione della classificazione di rischio medio o elevato, sono dotate di un apposito Piano di Emergenza ed Evacuazione, con conseguente relativa dotazione strumentale (estintori e/o impianto idrico fisso, armadi antincendio, coperte antifiama, ecc...), e strutturale (impianti di rilevamento fumi/calore, compartimentazione, scale antincendio etc).

Inoltre l'organizzazione interna ha previsto la presenza in tutti i turni di lavoro di un congruo numero di addetti antincendio.

MISURE DI PREVENZIONE - PROTEZIONE

- Evitare accumuli e deposito temporaneo di contenitori di cartone.
- Evitare di accatastare materiale cartaceo e/o plastico nelle zone di passaggio e in maniera disordinata.
- Adeguata formazione antincendio.
- Evitare lo stoccaggio di grandi quantità di eventuale liquido infiammabile in uso.
- Non usare fiamme libere.

RISCHIO ELETTRICO

Durante lo svolgimento del proprio lavoro, i dipendenti della Ditta appaltatrice potranno frequentare soprattutto ambienti destinati ad uso medico, in particolare sono locali classificati secondo la norma CEI 64-8, sezione 710, come appartenenti al gruppo 0, nei quali non si utilizzano apparecchi elettromedicali con parti applicate, o al massimo al gruppo 1, nei quali gli apparecchi elettromedicali presenti potranno essere applicati a parti esterne del corpo dei pazienti, o anche invasivamente entro qualsiasi parte del corpo ad eccezione della zona cardiaca.

I rischi di natura elettrica possono essere causati da contatti diretti e indiretti; per contatto diretto si intende il contatto con una parte in tensione, per contatto indiretto si intende il contatto con una massa che normalmente non è in tensione, ma che lo diventa per il cedimento del materiale isolante.

Si hanno ancora ulteriori danni causati indirettamente dall'elettricità, come cadute dall'alto a causa di una reazione per una scossa elettrica, incidenti di varia natura imputabili a mancanza improvvisa di energia elettrica, ecc..

Eventuali collegamenti di apparecchi alla rete elettrica da parte della ditta appaltatrice devono sempre avvenire nel rispetto della normativa vigente, quindi l'utilizzo deve essere improntato alla buona tecnica e alla regola dell'arte, tenendo conto che la potenza dell'apparecchio utilizzatore sia compatibile con la sezione del cavo di alimentazione della presa ed in relazione ad altri apparecchi utilizzatori già collegati.

MISURE DI PREVENZIONE - PROTEZIONE

- L'impianto elettrico esistente deve essere periodicamente controllato ai sensi del D.P.R. 462/01;
- Eventuali modifiche o integrazioni all'impianto dovranno avvenire in conformità alle specifiche norme vigenti;
- L'alimentazione dovrà essere fornita tramite quadro elettrico collegato a terra e munito di dispositivi di protezione;
- Posizionare eventuali cavi di alimentazione in modo da evitare danni per usura meccanica o probabili inciampi;
- Verificare lo stato di conservazione dei cavi e segnalare eventuali danneggiamenti;
- Controllarne quotidianamente l'efficienza e segnalare eventuali anomalie;
- Provvedere alla manutenzione periodica delle apparecchiature;
- Evitare di usare fiamme libere;
- È vietato sovraccaricare le prese di energia elettrica;
- È prescritta la manutenzione periodica dell'impianto elettrico

RISCHIO CHIMICO

Nell'attività sanitaria vengono usate innumerevoli sostanze chimiche, nel quotidiano si effettuano operazioni tipo: lavaggio, disinfezione e cura dei pazienti, lavaggio e disinfezione della strumentazione in uso e degli arredi, trattamento dei rifiuti, analisi di campioni biologici, uso di farmaci, diagnosi strumentale, ecc..

Nel presente contesto il rischio è determinato dall'esposizione, da parte dell'operatore della ditta appaltatrice, legata a particolari situazioni/condizioni di lavoro, precedentemente citate e proprie della ASL, in cui può venirsi a trovare; quindi sussiste la possibilità che agenti chimici pericolosi possano essere assorbiti dall'organismo tramite:

- ingestione mediante assorbimento gastrico,
- contatto cutaneo mediante assorbimento transcutaneo,
- inalazione mediante assorbimento polmonare.

Dall'analisi del Documento di Valutazione dei Rischi del Presidio Ospedaliero ricaviamo che gli operatori esterni non sono direttamente coinvolti in quelle procedure/fasi per le quali occorre intervenire con sistemi mirati all'abbattimento del rischio.

Tuttavia i prodotti chimici, comunemente in uso, che potrebbero interessare anche la ditta appaltatrice sono i prodotti che abitualmente vengono utilizzati per la pulizia e la sterilizzazione delle attrezzature e degli ambienti, per i quali si conoscono le caratteristiche e i loro limiti operativi; sono prodotti irritanti, nocivi, corrosivi, tossici e infiammabili, la cui inalazione dei vapori potrebbe provocare sonnolenza e vertigini.

MISURE DI PREVENZIONE - PROTEZIONE

- L'utilizzo di questi prodotti deve essere sempre segnalato e possibilmente deve avvenire in luogo ben areato, dedicato e deve essere interdetto al passaggio di persone non addette ai lavori.
- Durante l'utilizzo e/o la somministrazione di detti prodotti l'impresa appaltatrice deve allontanarsi dalla zona interessata e aspettare l'ordine di rientro da parte della Direzione Sanitaria del Presidio Ospedaliero.
- E' buona norma formare il personale della ditta appaltatrice sul rischio specifico.

RISCHIO BIOLOGICO

Le attività svolte nell'ambiente ospedaliero, in cui vengono fornite cure continuamente articolate verso pazienti sempre più gravi, spesso con difese immunitarie compromesse, portano ad affermare con certezza della presenza di agenti biologici di diverso tipo, pericolosità e classificazione.

L'agente biologico è un qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Esiste un rischio ipotizzabile derivante dal fatto che l'attività esplicata dalla ditta appaltatrice si svolge in ambienti con presenza di persone potenzialmente soggette ad agenti biologici.

Peraltro non è escludibile a priori un contatto accidentale con materiale/ambiente/persona, potenzialmente infetti.

MISURE DI PREVENZIONE – PROTEZIONE

- Utilizzare abbigliamento adatto;
- Fornire tutte le informazioni utili sugli agenti biologici utilizzati;
- Predisporre cartelli con indicate tutte le procedure da seguire in caso di incidente;
- Predisporre la sorveglianza sanitaria, mirata sul rischio, con periodicità stabilita;
- Formazione del personale sul rischio specifico;
- Introdurre specifica procedura comportamentale.

RISCHIO RADIAZIONI IONIZZANTI E NON

La radiazione indica il fenomeno per il quale dalla materia viene emessa energia sottoforma di particelle o di onde elettromagnetiche, che si propagano nello spazio circostante, andando ad interagire con cose e persone che trovano sul loro passaggio.

I campi elettromagnetici si propagano come onde (onde elettromagnetiche) che si differenziano sulla base delle frequenze e possono quindi classificarsi in base ad esse.

Le *radiazioni ionizzanti* hanno onde elettromagnetiche con frequenza superiore a 300 GHertz e sono dotate di un potere altamente penetrante, che permette loro di ionizzare la materia.

La ionizzazione può causare negli organismi viventi fenomeni chimici che portano a lesioni osservabili sia a livello cellulare che dell'organismo, con conseguenti alterazioni funzionali e morfologiche, fino alla morte delle cellule o alla loro radicale trasformazione.

Le *radiazioni non ionizzanti* sono caratterizzate dall'avere onde elettromagnetiche comprese nell'arco di frequenza 0 – 300 GHertz.

I campi elettromagnetici generati da questo tipo di radiazioni possono originare sull'organismo umano correnti elettriche superficiali, il riscaldamento dei tessuti e tutta una serie di effetti associati all'esposizione a breve termine.

Questi effetti biologici non si escludono che possano tradursi in effetti sanitari, cioè in danno per la salute, soprattutto quelli a lungo termine.

La ASL segue rigorosamente gli obblighi e le procedure dettate dalla normativa esistente, che assicurano per tale rischio una valutazione costante e una sistematica assunzione di tutte le misure di prevenzione e protezione previste, attraverso la supervisione, controllo e direttive dell'esperto qualificato incaricato e del medico autorizzato.

Considerata l'incertezza sull'insorgenza di specifiche patologie dovute all'esposizione a radiazioni non ionizzanti, l'entrata in vigore del D. Lgs 81/08, che fissa i valori limite e i valori di azione da rispettare, suggerisce che attualmente deve essere attuato il principio di precauzione, il quale sancisce la necessità di prevenire conseguenze potenzialmente gravi, anche senza attendere i risultati della ricerca scientifica, mediante l'applicazione delle misure di prevenzione e di protezione tendenti alla salvaguardia di tutte le situazioni che possono esporre i lavoratori e i degenti al rischio specifico.

MISURE DI PREVENZIONE – PROTEZIONE

- Metodi di lavoro che implicino una minore esposizione ai campi elettromagnetici.
- Scelta di attrezzature che emettano campi elettromagnetici di bassa intensità.
- Appropriati programmi di manutenzione delle attrezzature, dei luoghi e delle postazioni di lavoro.
- Limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione.
- Disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuali.
- Formazione e informazione del rischio specifico al personale gravitante in questi ambienti lavorativi.

RISCHIO MICROCLIMA

Il controllo microclimatico nel Presidio Ospedaliero viene assicurato in maniera differente nel periodo primavera/estate e nel periodo autunno/inverno.

Il controllo della temperatura nel periodo autunno/inverno viene regolato da un impianto di riscaldamento tradizionale, composto da una caldaia ad olio combustibile semifluido e da tutta una serie di corpi scaldanti (radiatori) in ghisa, distribuiti in tutti gli ambienti del Presidio Ospedaliero.

Il riscontro della temperatura nel periodo primavera/estate viene garantito in maniera differente a seconda degli ambienti.

Esistono infatti alcuni ambienti specifici in cui il controllo dei parametri microclimatici di temperatura, umidità e velocità dell'aria avviene in maniera automatica.

In altri ambienti sono presenti singoli climatizzatori caldo/freddo (split) a funzionamento autonomo con comando di accensione mediante interruttore fisso (o a parete o a

telecomando), per cui la regolazione microclimatica avviene mediante l'utilizzo manuale dei comandi di accensione e spegnimento degli split.

Infine ci sono ambienti sprovvisti di sistemi di climatizzazione, per cui un mantenimento dei parametri di temperatura ed umidità ottimali può essere garantito attraverso l'apertura e chiusura delle finestre e/o dei radiatori.

MISURE DI PREVENZIONE – PROTEZIONE

- Abbigliamento adatto.
- Introdurre specifica procedura comportamentale.

7. RISCHI INTRODOTTI IN AZIENDA DALL' APPALTATORE

Gli operatori della ditta appaltatrice, per lo svolgimento del servizio, accedono nei locali dell'Azienda Sanitaria esclusivamente per la consegna, il collaudo, la messa in funzione e la manutenzione dell'apparecchiatura di cui al presente appalto.

Il servizio prestato viene effettuato considerando che la ditta appaltatrice ha l'obbligo di mettere a disposizione i mezzi e le attrezzature idonee all'adempimento degli obblighi contrattuali.

Gli eventi critici, che potrebbero derivare da questo tipo di appalto, possono essere evitati adottando le seguenti procedure:

- Individuazione di un percorso obbligato all'interno delle strutture aziendali,
- Eliminazione di ogni ostacolo per evitare difficoltà nel movimento del veicolo, all'interno delle aree di pertinenza della committenza,
- Delimitazione, chiara e ben visibile, dello spazio di sosta riservato al veicolo della ditta appaltatrice,
- Obbligo, per il veicolo dell'appaltatore, di procedere a bassissima velocità, all'interno delle aree di competenza della ditta appaltante,
- Accurata programmazione di intervento della ditta appaltatrice.

8. STIMA DEI COSTI RELATIVI ALLA SICUREZZA

8.1 ONERI CONCERNENTI IL DUVRI

Si evidenzia che l'Azienda Sanitaria, a seguito del proprio documento di Valutazione dei Rischi, ha messo e mette in atto le misure di sicurezza e protezione dei lavoratori, dei degenti e di chiunque altra persona, visiti, a qualsiasi titolo, il Presidio Ospedaliero.

Si afferma inoltre che la Ditta appaltatrice dovrà essere in possesso dei requisiti necessari ed in grado di garantire a priori che i propri dipendenti siano idonei ed abbiano le competenze necessarie per poter lavorare all'interno di un Presidio Ospedaliero.

E' fatto obbligo alla ditta aggiudicatrice della gara che la consegna, la messa in funzione, collaudo e formazione al corretto utilizzo della macchina avvenga in un ambiente circoscritto all'interno del quale non siano in atto altre attività proprie dell'ospedale.

<i>interventi</i>	<i>descrizione</i>	<i>N°</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Costo totale</i>
preparazione	delimitazione dei percorsi per il trasporto dei materiali e delle attrezzature, identificazione zone di lavoro, installazione e disinstallazione cartellonistica e segnaletica con presenza di personale		a corpo	250,00
prevenzione	cartellonistica e segnaletica		a corpo	100,00
			TOTALE	350,00

8.2 ONERI CONCERNENTI I COSTI SPECIFICI

Essi sono i costi specifici propri stimati e connessi con l'attività dell'impresa partecipante alla gara, destinati ad assicurare le misure e i dispositivi di protezione indispensabili per i lavoratori impiegati nello svolgimento delle prestazioni dell'appalto.

La quantità dei prestatori d'opera che possono essere impiegati nel presente appalto, si valuta possano essere due-tre unità, i relativi costi sono così riassunti:

<i>interventi</i>	<i>descrizione</i>	<i>N°</i>	<i>costo unitario</i>	<i>costo totale</i>
Formazione generale e Formazione particolare	corso in materia di sicurezza e in materia di rischi specifici	3	300	900,00
Formazione caratteristica	corso di prevenzione incendi rischio alto	3	300	900,00
Misure protettive	dispositivi di protezione individuali	3	70	210,00
			TOTALE	2010,00