



**AZIENDA OSPEDALIERA  
 “ OSPEDALI RIUNITI  
 VILLA SOFIA - CERVELLO “  
 UNITA’ OPERATIVA APPROVVIGIONAMENTI  
 90146 – PALERMO – Via Strasburgo n°233**

\*\*\*\*\*

## CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

**SERVIZIO DI SORVEGLIANZA DOSIMETRICA INDIVIDUALE  
 PER LE UNITA’ OPERATIVE DELL’AZIENDA OSPEDALIERA  
 “OSPEDALI RIUNITI VILLA SOFIA CERVELLO “.**

**MARZO 2022**

<b>METODO DI SCELTA DEL CONTRAENTE:</b>	<b>PROCEDURA NEGOZIATA IN ECONOMIA (ART. 125 DEL D.LGS. N°163/2006 ).</b>
<b>CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE</b>	<b>PREZZO PIU’ BASSO ( ART.82 DEL D.LGS. N°163/2006).</b>

<b>UNITA’ OPERATIVA</b>	<b>UNITA’ OPERATIVA COMPLESSA</b>
<b>RESPONSABILE:</b>	<b>APPROVVIGIONAMENTI - Sito internet: <a href="http://www.ospedaliriunitipalermo.it">http://www.ospedaliriunitipalermo.it</a></b>
<b>RESPONSABILE DELL’UNITA’ OPERATIVA COMPLESSA :</b>	<b>Dott. Aldo ALBANO (☎ 091 780.8414 3357783230) ✉ e-mail: <a href="mailto:aldo.albano@villasofia.it">aldo.albano@villasofia.it</a></b>
<b>RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO:</b>	<b>Dott. Aldo ALBANO (☎ 091 780.8414 3357783230) ✉ e-mail: <a href="mailto:aldo.albano@villasofia.it">aldo.albano@villasofia.it</a></b>
<b>REFERENTE AMMINISTRATIVO:</b>	<b>Dott. Aldo ALBANO (☎ 091 780.8414 3357783230) ✉ e-mail: <a href="mailto:aldo.albano@villasofia.it">aldo.albano@villasofia.it</a></b>
<b>REFERENTE TECNICO :</b>	<b>Dott. Daniele SCALISI (☎ 091 6802478 - 3357212574 fax 091 680.2953) ✉ e-mail: <a href="mailto:fisicosanitario@villasofia.it">fisicosanitario@villasofia.it</a></b>

## Art. 1.(Oggetto dell'appalto )

Il presente capitolato speciale d'appalto disciplina l'affidamento del servizio di sorveglianza dosimetrica individuale per il personale sottoposto all'esposizione a radiazioni ionizzanti dell'Azienda Ospedaliera " Ospedali Riuniti Villa Sofia - Cervello ", articolato nelle seguenti prestazioni secondo le modalità dettagliatamente descritte nel seguente articolo.

Il soggetto aggiudicatario non potrà sollevare eccezioni di sorta circa l'entità degli ordinativi emessi, neppure con riferimento all'importo complessivo della fornitura aggiudicata. Tali quantità sono da considerarsi orientative e potranno variare secondo le effettive esigenze dell'Azienda Ospedaliera senza che la Ditta aggiudicataria abbia a pretendere variazioni rispetto al prezzo di aggiudicazione.

Il servizio deve intendersi comprensivo di quanto segue:

- Fornitura dei dosimetri personali richiesti per corpo intero e/o per estremità;
- Fornitura di dosimetri ambientali;
- Lettura degli stessi;
- Produzione dei dati dosimetrici rilevati.
- Fornitura ed impiego delle attrezzature e della formazione continua per la sicurezza dei lavoratori in ossequio al piano della sicurezza;
- Ogni altra spesa inerente l'espletamento del servizio ed ogni ulteriore onere necessario anche di natura fiscale ad esclusione dell'I.V.A che dovrà essere addebitata sulla fattura a norma di legge.

## -CAPO I – Gestione del servizio.

### Art. 2.(Gestione del Servizio )

Il servizio è da svolgersi sulle seguenti fonti di radiazioni:

- ◆ Tubi RX fino a 200 kV;
- ◆ Sorgenti radioattive gamma-X-beta (  $^{99m}\text{Tc}$ ,  $^{131}\text{I}$ ,  $^{125}\text{I}$ ,  $^{123}\text{I}$ ,  $^{111}\text{In}$ ,  $^{18}\text{F}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{90}\text{Y}$ ,  $^{32}\text{P}$ ).
- ◆ Neutroni termici e veloci

L'Impresa aggiudicataria dovrà fornire un servizio di sorveglianza dosimetrica costituito da sistemi dosimetrici dotati dei relativi sistemi di fissaggio e/o supporto in grado di rilevare:

- 1) Radiazioni X e  $\gamma$ ;
- 2) Radiazioni  $\beta$ ;
- 3) Neutroni.

L'Impresa aggiudicataria dovrà fornire i seguenti dosimetri con i quantitativi presunti annui indicati a margine:

Descrizione dei beni	Unità di misura e quantitativo annuale previsto Presidio Ospedaliero Cervello	Unità di misura e quantitativo annuale previsto Presidio Ospedaliero Villa Sofia	TOTALE
Dosimetri per la dosimetria personale a corpo intero Astuccio a corpo intero a TLD	720	-	720
Dosimetri per la dosimetria personale a corpo intero Astuccio a corpo intero a film badge	-	2600	2600

Descrizione dei beni	Unità di misura e quantitativo annuale previsto Presidio Ospedaliero Cervello	Unità di misura e quantitativo annuale previsto Presidio Ospedaliero Villa Sofia	TOTALE
Dosimetri per la dosimetria individuale delle estremità : Estremità: anello a TLD	-	30	30
Dosimetri per la dosimetria individuale delle estremità : Estremità: polpastrelli	-	40	40
Dosimetri per la dosimetria individuale delle estremità :Estremità: Bracciale a TLD	440	1350	1790
Dosimetri per la dosimetria individuale delle estremità : Estremità: caviglia TLD	120	550	670
Dosimetri per la dosimetria individuale cristallino	290	740	1030
Dosimetri per il monitoraggio ambientale: Astuccio ambientale a TLD	50	80	130
Dosimetri per neutroni termici e veloci	-	15	15

Il quantitativo dei dosimetri indicati è determinato in via presuntiva e potrà subire mensilmente variazioni in più o in meno, in relazione al numero effettivo dei dipendenti soggetti alle radiazioni, riservandosi questa Amministrazione la facoltà di comunicare tali variazioni tempestivamente alla ditta aggiudicataria, senza che questa possa sollevare eccezioni al riguardo.

### Art. 3.(Caratteristiche dei rivelatori )

I rivelatori per la dosimetria personale ed ambientale devono avere le seguenti caratteristiche indicative:

- rivelatori del tipo a film o termoluminescenza per radiazioni fotoniche X e  $\gamma$  nell'intervallo energetico proprio delle fonti di radiazioni di cui al presente capitolato. Almeno fino a 0.5 eV per neutroni termici, range almeno 100 keV – 20 MeV per neutroni veloci.
- rivelatori TLD al LiF (Mg, Cu, P) sinterizzato tipo GR 200.
- Dose minima rilevabile non superiore a 0.02 mSv, 0.04 mSv, 0.05 mSv, 0.01/0.1 mSv per dosimetri rispettivamente a TLD, a Film, beta (per energie non inferiori a 800 keV), neutroni termici/veloci.
- dose minima certificata per TLD e Film non superiore a 0,04 mSv.
- incertezza statistica alla minima dose certificata non superiore al 15%.
- Intervallo energetico compreso tra 0.02 (o meno) e 2 (o più) MeV;
- Range di linearità di dose TLD: 1  $\mu$ Gy (o meno) – 10 Gy (o più)
- Range operativo di dose neutroni termici: 0.01 – 100 mSv
- risposta normalizzata per le varie energie;
- per tutti i tipi di dosimetri la dose minima certificata deve essere minore di 0,04 mSv escluso il fondo naturale.

#### Art. 4.(Caratteristiche dei dosimetri )

I dosimetri devono presentare caratteristiche, livelli di affidabilità ed accuratezza conformi alle guide tecniche ex ENEA-EDP.

Per ciascun dosimetro offerto dovrà essere prodotta una relazione tecnica da cui sia possibile desumere le caratteristiche tecniche degli stessi.

##### **Dosimetri per radiazioni X e $\gamma$ .**

###### Dosimetri al corpo intero

1. Devono rilevare valori di irraggiamento di  $H_p(10)$  e  $H_p(0,07)$  fino a non meno di 100 mSv.
2. I sistemi dosimetrici proposti devono essere perfettamente compatibili con l'attività clinica;
3. Il sistema a TLD deve poter alloggiare non meno di 2 rivelatori di cui 1 o più dotato di filtrazione. La filtrazione deve essere presente in modo simmetrico sulle due facce del dosimetro. I dosimetri offerti devono essere pronti per l'uso e non devono prevedere interventi specifici da parte dell'utilizzatore. Il numero di rivelatori previsti, le loro filtrazioni, ed il ruolo delle letture determinate da ciascuno di essi sono oggetto di relazione da produrre.
4. Il sistema a Film deve essere costituito da un contenitore/astuccio e dal film sigillato; quest'ultimo è oggetto di periodica fornitura. L'astuccio deve essere dotato di finestre filtrate in modo da determinare specifiche aree di annerimento. Il numero di filtri/aree di annerimento previsti ed il ruolo delle letture determinate da ciascuna di esse sono oggetto di relazione da produrre. Gli astucci dovranno essere forniti periodicamente, ovvero ogni qualvolta saranno forniti dosimetri per nuovi operatori.
5. I dosimetri devono essere dotati di clips di fissaggio sulle divise degli operatori, le quali dovranno essere fornite periodicamente, ovvero ogni qualvolta saranno forniti dosimetri per nuovi operatori.
6. I dosimetri devono risultare impermeabili alle infiltrazioni di liquidi e pertanto dotati di idonea protezione, nonché essere nel contempo sterilizzabili a freddo secondo procedura da relazionare (agenti chimici da impiegare con specifiche indicazioni operative oggetto di relazione) .

###### Dosimetri alle estremità ( bracciale e caviglia )

1. Devono rilevare valori di irraggiamento  $H_p(0,07)$  fino a non meno di 100 mSv.
2. I sistemi dosimetrici proposti devono essere perfettamente compatibili con l'attività clinica;
3. Il sistema dosimetrico proposto deve essere basato su un'unica tipologia di rivelatore: TLD ( dosimetri a termoluminescenza ) .
4. Oggetto di relazione da produrre devono essere i sistemi composti “ dosimetro e supporto ( cinturino )” i quali saranno:
  - ☞ sterilizzabili a freddo in liquido al fine di portarne consentire l'utilizzo in ambiente sterile;
  - ☞ privi di parti appuntite che possano provocare una lacerazione dei guanti chirurgici;
  - ☞ Garantiti da una rapida asciugatura per evitare contatti prolungati tra la pelle del lavoratore ed il liquido utilizzato per la sterilizzazione.
5. I dosimetri devono risultare impermeabili alle infiltrazioni di liquidi e pertanto dotati di idonea protezione, nonché essere nel contempo sterilizzabili a freddo secondo procedura da relazionare (agenti chimici da impiegare con specifiche indicazioni operative oggetto di relazione) .

### Dosimetri alle estremità ( anello )

1. Devono rilevare valori di irraggiamento  $H_p(0,07)$  fino a non meno di 100 mSv.
2. I sistemi dosimetrici proposti devono essere perfettamente compatibili con l'attività clinica;
3. Il sistema dosimetrico proposto deve essere basato su un'unica tipologia di rivelatore: TLD ( dosimetri a termoluminescenza ) .
4. I sistemi composti “ dosimetro e supporto (anello sigillato)” i quali saranno:
  - stabili intorno al dito monitorato su cui saranno fissati;
  - sterilizzabili a freddo in liquido al fine di portene consentire l'utilizzo in ambiente sterile;
  - privi di parti appuntite che possano provocare una lacerazione dei guanti chirurgici;
  - Garantiti da una rapida asciugatura per evitare contatti prolungati tra la pelle del lavoratore ed il liquido utilizzato per la sterilizzazione.
5. I dosimetri devono risultare impermeabili alle infiltrazioni di liquidi e pertanto dotati di idonea protezione, nonché essere nel contempo sterilizzabili a freddo secondo procedura da relazionare (agenti chimici da impiegare con specifiche indicazioni opearitve oggetto di relazione) .

### Dosimetri al cristallino

1. Devono rilevare valori di irraggiamento  $H_p(3)$  fino a non meno di 100 mSv.
2. I sistemi dosimetrici proposti devono essere perfettamente compatibili con l'attività clinica;
3. Il sistema dosimetrico proposto deve essere basato su un'unica tipologia di rivelatore: TLD ( dosimetri a termoluminescenza ) .
4. Devono essere dotati di un idoneo confezionamento per poter essere alloggiati sugli occhiali (bacchetta o fascia elastica) e/o fissati con apposite clips sul copricapo in uso nelle sale operatorie.
5. I sistemi composti “ dosimetro e supporto” dovranno essere:
  - ☞ sterilizzabili a freddo in liquido al fine di portene consentire l'utilizzo in ambiente sterile;
  - ☞ Garantiti da una rapida asciugatura per evitare contatti prolungati tra la pelle del lavoratore ed il liquido utilizzato per la sterilizzazione.
6. I dosimetri devono risultare impermeabili alle infiltrazioni di liquidi e pertanto dotati di idonea protezione, nonché essere nel contempo sterilizzabili a freddo secondo procedura da relazionare (agenti chimici da impiegare con specifiche indicazioni opearitve oggetto di relazione) .

### Dosimetri ambientali

1. Devono rilevare valori di irraggiamento di  $H^*(10)$  compresi nell'intervallo  $0,020 \div 100$  mSv.
2. Il sistema a TLD deve poter alloggiare non meno di 2 rivelatori di cui 1 o più dotato di filtrazione. La filtazione deve essere presente in modo simmetrico sulle due facce del dosimetro. I dosimetri offerti devono essere pronti per l'uso e non devono prevedere interventi specifici da parte dell'utilizzatore. Il numero di rivelatori previsti, le loro filtrazioni, ed il ruolo delle letture determinate da ciascuno di essi sono oggetto di relazione da produrre.

### **Dosimetri per radiazioni $\beta$**

#### Dosimetri ai polpastrelli

1. Dose minima rilevabile non superiore a 0,05 mSv.

2. Dovranno essere perfettamente compatibili con l'attività clinica e l'attività di laboratorio cui verranno utilizzati;
3. Devono poter essere fissati in corrispondenza del polpastrello, posizione considerata a maggior rischio di esposizione, con specifico supporto da fissare al polpastrello in modo stabile.
4. Devono essere sterilizzabili a freddo, in liquido, al fine di consentire l'utilizzo in ambiente sterile;
5. Il sistema dosimetrico proposto deve essere basato su un'unica tipologia di rivelatore: TLD
6. Il sistema composito ( dosimetro e supporto ) deve essere privo di parti appuntite che possano provocare una lacerazione dei guanti in lattice/materiale plastivo e de guanti in gomma piombifera utilizzati come protezione.

### **Dosimetri per neutroni termici e veloci**

1. Dose minima rilevabile non superiore a 0,01 mSv e 0,1 mSv rispettivamente per la componente termica e veloce.
2. I sistemi dosimetrici proposti devono essere perfettamente compatibili con l'attività clinica;
3. In unico astuccio dovranno essere alloggiati sia i rivelatori per la componente termica (TLD LiF CR200/206) sia i rivelatori per la componente veloce (Cr39).
4. I dosimetri devono essere dotati di clips di fissaggio sulle divise degli operatori, le quali dovranno essere fornite periodicamente, ovvero ogni qualvolta saranno forniti dosimetri per nuovi operatori.
5. I dosimetri devono risultare impermeabili alle infiltrazioni di liquidi e pertanto dotati di idonea protezione.

### Inoltre:

- Tutti i dosimetri devono riportare, con apposita etichettatura all'esterno, almeno i seguenti dati:
  1. Codice Datore di lavoro e sede lavorativa;
  2. Numero identificativo;
  3. Periodo di controllo (Mese e anno);
  4. Cognome, Titolo, Nome, Reparto dell'utilizzatore (Reparto, Nome codice unico Identificativo nel caso di dosimetri ambientali);
- La ditta aggiudicataria dovrà mettere a disposizione sistema informatizzato dedicato web based (allegando relazione descrittiva del servizio) per la gestione dei dati dosimetrici, con portale ad accesso dell'Esperto di Radioprotezione (EdR) o di altri soggetti autorizzati dallo stesso, per l'attribuzione/consultazione delle dosi ai lavoratori.

Il portale dovrà consentire:

- la visualizzazione delle dotazioni dosimetriche articolate in modo differenziato sui Presidi ospedalieri, sui reparti e sui singoli lavoratori. Dovrà essere gestito, in periodi specifici, l'inserimento di nuovi lavoratori con l'assegnazione di specifiche tipologie di dosimetri, la cessazione della fornitura a specifici lavoratori, la variazione della fornitura dei dosimetri a specifici lavoratori, la variazione del reparto/presidio su singolo lavoratore.
- la lavorazione del dato dosimetrico fino a pervenire, con criteri ed algoritmi proposti o comunque sempre validati dall'EdR, alla dose attribuita al lavoratore, per singolo distretto monitorato.

Tali caratteristiche dovranno essere oggetto di specifica relazione tecnica.

La ditta dovrà infine dettagliare, pena l'esclusione dalla gara, la procedura utilizzata per la univocità di attribuzione delle letture dei dosimetri al personale monitorato.

**Certificazioni:**

- La ditta dovrà essere in regola con quanto prescritto dall'art. 155 del D.Lgs. 101/20 in materia di riconoscimento dei servizi di dosimetria individuale, producendo apposita dichiarazione.
- L'affidabilità dei sistemi dosimetrici dovrà essere documentata o a mezzo certificazioni di taratura rilasciate da centri LAT riconosciuti o a mezzo certificazioni di partecipazione a procedure di interconfronto Eurados o simil (con esito interamente positivo). Le certificazioni dovranno essere aggiornate e riportare una data di rilascio non antecedente ad anni 1 e 2, rispettivamente per i certificati di taratura ed i certificati di interconfronto, alla data di invio della documentazione per la partecipazione alla presente gara.
- I test di affidabilità dovranno essere riconducibili alle procedure ISO 4037 (fotoni X e gamma), con particolare riferimento alle geometrie di irradiazione e quindi alla tipologia di dosimetri testati (corpo intero, estremità polso/caviglia, estremità dito).
- Le certificazioni dovranno essere presentate: per ciascun dosimetro (corpo intero, estremità polso/caviglia, estremità dito, cristallino, neutroni) su almeno 3 valori di energia del range radiodiagnostico (RX), su sorgenti beta/gamma con caratteristiche energetiche confrontabili a quelle dei radionuclidi impiegati da questo Ente di cui al punto precedente "gestione del servizio", su sorgenti di neutroni.  
Dalle certificazioni sopra discusse inerenti almeno alle sorgenti RX, per ciascun dosimetro, dovrà inoltre emergere l'esecuzione dei test a più valori di dose nel range 0.1- 100 mGy.

**Art. 5.(Modalità di esecuzione )**

- Espletamento del servizio mediante sostituzione integrale dei dosimetri senza che sia richiesta alcuna manipolazione da parte del destinatario secondo le frequenze di seguito indicate:
  - *dosimetri personali*: mensile o bimestrale su indicazione una tantum, modificabile occasionalmente, dell'EdR aziendale
  - *dosimetri personali a neutroni*: trimestrale su indicazione una tantum, modificabile occasionalmente, dell'EdR aziendale
  - *dosimetri ambientali*: bimestrale o trimestrale su indicazione una tantum, modificabile occasionalmente, dell'EdR aziendale
- Consegna dei dosimetri alla Direzione Medica di Presidio dell'Azienda Ospedaliera o presso altra sede appositamente indicata dall'Azienda Ospedaliera, entro e non oltre il ventesimo giorno lavorativo del mese antecedente al periodo di controllo dosimetrico in apposito imballaggio riutilizzabile e predisposto per la restituzione dei dosimetri, tramite corriere con oneri a carico dell'Impresa aggiudicataria;
- Dosimetri suddivisi per reparto ed in ordine alfabetico di intestatario, contenuti in appositi buste porta dosimetri, in ordine progressivo, in modo che sia immediata la loro individuazione all'atto della distribuzione al personale intestatario, ed accompagnati da una distinta in duplice copia predisposta per la firma di consegna e ricevuta da parte del dipendente controllato.

- Invio dei dosimetri testimoni per ogni tipologia di dosimetro (Total body, estremità, cristallino, ambientale, neutroni).
- Ritiro dei dosimetri utilizzati presso specifico sito aziendale appositamente indicato dall'Azienda Ospedaliera e recapito a laboratorio di lettura effettuato direttamente dalla ditta cui sarà affidata l'esecuzione del servizio, a propria cura e responsabilità, entro il 20° giorno lavorativo successivo al periodo di controllo.
- Produzione delle letture dosimetriche, entro un massimo di 30 giorni solari dal ricevimento dei dosimetri da parte della ditta aggiudicataria, su portale dedicato, accessibile all'EdR per la consultazione, la lavorazione del dato dosimetrico, l'attribuzione di dose. I report dovranno essere esportabili sia in formato XLS sia in formato PDF. Le letture dovranno essere prodotte nei termini delle grandezze di radioprotezione sopra riportate per ciascun tipo di dosimetro (v. caratteristiche dei dosimetri).
- Il report delle dosi dovrà consentire, con riepiloghi semestrali ed annuali, la trasmissione delle stesse al Medico Autorizzato.
- Sarà compito dell'Azienda Ospedaliera tenere aggiornati gli elenchi del personale e dei locali da monitorare per mezzo di portale dedicato messo a disposizione dalla ditta aggiudicataria.
- Produzione di segnalazioni su portale, con invio tempestivo di email o messaggio telefonico all'EdR, degli eventuali superamenti di specifici livelli di dose prefissati, sulla base della specifica categoria professionale, o distretto monitorato. La segnalazione dovrà avvenire entro 5 giorni lavorativi dalla lettura dei dosimetri o entro 5 giorni lavorativi dalla data di ricevimento al laboratorio di specifici dosimetri da valutare su richiesta dell'EdR.
- Le richieste di lettura urgente o rilettura da parte dell'EdR devono essere evase entro 5 giorni lavorativi dalla data di ricezione, con pronta produzione del dato su portale.
- Le richieste di informazioni aggiuntive ( chiarimenti sulle letture effettuate, stime sull'energia e sulla tipologia di radiazione incidente, ecc) richieste dall'EdR o dalla Direzione Sanitaria di Presidio devono essere evase entro 5 giorni lavorativi dalla data di ricezione;
- L'individuazione del periodo di osservazione a cui i dosimetri si riferiscono sia facilmente riconoscibile ( a titolo di mero esempio l'impiego di diverso colore, l'indicazione del numero di periodo, l'apposizione della data di inizio e fine del periodo monitorato );
- I dosimetri restituiti fino a 180 giorni dal termine del periodo dosimetrico di riferimento saranno considerati restituiti in tempo utile per la lettura e non potranno essere addebitati come non resi;
- Accettazione delle variazioni dei dosimetri in servizio:
  1. Relativamente alle cessazioni, fino a venti giorni antecedenti il periodo di servizio;
  2. Relativamente agli inserimenti, fino a dieci giorni antecedenti il periodo di servizio, prevedendo un invio differenziato di dosimetri in urgenza con spese a carico della ditta aggiudicataria;
- Invio trimestrale alla Direzione Sanitaria degli elenchi dettagliati comprendenti:
  1. i nominativi dei dipendenti utilizzatori che hanno smarrito il dosimetro nel trimestre di riferimento;
  2. il tipo dei dosimetri smarriti per ciascun dipendente;
  3. il prezzo di ciascun dosimetro smarrito per ciascun dipendente al fine di consentire alla Direzione Sanitaria di addebitare ai dipendenti medesimi le somme relative ai dosimetri smarriti.

Il servizio comprende le prestazioni di seguito riportate che dovranno essere eseguite nel rispetto delle vigenti disposizioni di legge in materia di radioprotezione e l'impresa aggiudicataria dovrà conservare le prove documentali delle letture dosimetriche per almeno cinque anni dal periodo controllato.

**L'organizzazione del servizio è a totale carico dell'Impresa aggiudicataria, la quale deve utilizzare propri mezzi, propri materiali e proprio personale al fine di garantirne lo svolgimento.**

Le prestazioni contrattuali debbono necessariamente essere conformi alle caratteristiche tecniche ed alle specifiche indicate nel presente atto e nella documentazione tecnica dell'Impresa aggiudicataria.

In ogni caso, l'Impresa aggiudicataria si obbliga ad osservare, nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali, tutte le norme e tutte le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente alla stipula del contratto.

Gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla stipula del contratto restano ad esclusivo carico dell'Impresa aggiudicataria, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale e l'Impresa aggiudicataria non può, pertanto, avanzare pretesa di compensi, a qualsiasi titolo, nei confronti dell'Azienda.

L'impresa aggiudicataria si impegna espressamente a manlevare e tenere indenne l'Azienda da tutte le conseguenze derivanti dalla eventuale inosservanza delle norme e prescrizioni tecniche e di sicurezza vigenti.

L'Impresa è tenuta ad assicurare l'assoluta continuità nello svolgimento del servizio, concordando con il Direttore dell'Esecuzione del contratto eventuali comportamenti da seguire in presenza di situazioni che ne dovessero compromettere la regolarità.

Sono a carico dell'Impresa aggiudicataria, intendendosi remunerati con il corrispettivo contrattuale di cui oltre, tutti gli oneri, le spese ed i rischi relativi alla prestazione del servizio oggetto della presente gara, nonché ogni attività che si rendesse necessaria o, comunque, opportuna per un corretto e completo adempimento delle obbligazioni previste, ivi compresi quelli relativi ad eventuali spese di trasporto, di viaggio e di missione per il personale addetto all'esecuzione contrattuale.

#### Art. 6.(Servizio Dosimetrico )

- Le valutazioni di dose per la dosimetria dei lavoratori esposti presso il portale messo a disposizione si basano sulle informazioni minime di seguito riportate:
  1. Cognome, Titolo e Nome intestatario,
  2. data di nascita (in caso di omonimie),
  3. unità operativa di appartenenza,
  4. tipo dosimetro,
  5. dose cumulata nell'ultimo semestre con riepilogo delle dosi valutate nei 12 mesi precedenti a quello di controllo.
- Nei casi di inserimento di nuovi lavoratori dovranno essere previste le dotazioni di dosimetri di riserva non nominativi messi a disposizione dell'Ente con quantitativi da concordare, per ciascuna tipologia di dosimetro, i cui estremi dovranno essere caricati sul portale da parte dell'EdR, o soggetto da questo autorizzato, per una corretta associazione con il lavoratore. Le letture dosimetriche dei dosimetri di riserva attribuiti al lavoratore dovranno essere integrate nelle letture successive nominative dello stesso lavoratore.
- La ditta dovrà conservare presso i propri archivi, per un periodo di tempo opportuno, **definito e specificato in apposita procedura da allegare alla documentazione di cui al presente capitolato tecnico**, le curve di lettura delle varie dosi certificate ( glow curve o film sviluppato );

#### Art. 7.( **Adeguamento normativo ed aggiornamento tecnologico** )

- 1) La ditta aggiudicataria, per tutta la vigenza del contratto, dovrà garantire, senza oneri per l'Azienda, l'adeguamento del sistema alle normative vigenti nel tempo introdotte dai competenti organi nazionali ed europei. Lo stesso dicasi per i materiali forniti.
- 2) In qualunque momento, durante la durata del rapporto contrattuale, le parti possono concordare la sostituzione dei prodotti/strumenti aggiudicati con altri simili, purché siano rispettate le seguenti condizioni:
  - a) Non si registrino disagi nella funzionalità dei Servizi interessati e/o aggravio delle condizioni organizzative;
  - b) Si tratti di una reale innovazione con un vantaggio qualitativo e/o organizzativo dimostrabile;
  - c) Si acquisisca il parere della Direzione Medica di Presidio.L'aggiornamento tecnologico è comunque, subordinato all'autorizzazione formale della Direzione Generale.
- 3) Dovrà inoltre essere presentato nella relazione tecnica che descrive le caratteristiche del portale web based di cui alla sezione "caratteristiche dei dosimetri" del presente capitolato un servizio di gestione della "scheda personale dosimetrica elettronica", con descrizione delle caratteristiche generali. Tale dotazione di possibile aggiornamento tecnologico futuro costituirà requisito indispensabile per la valutazione dell'idoneità tecnica dell'offerta.

#### Art. 8.(**Formazione del personale** )

L'Impresa aggiudicataria dovrà fornire, se richiesto dall'Azienda Ospedaliera, un evento formativo non inferiore alle 4 ore e rivolto all'Esperto qualificato e al personale autorizzato della stessa Azienda Ospedaliera con oggetto la descrizione delle caratteristiche principali dei sistemi proposti in gara e precisamente le caratteristiche tecniche dei dosimetri proposti, le procedure di lettura e/o rilettura dei dosimetri.

#### Art. 9.(**Controlli e Verifiche** )

Al fine di ricevere le massime garanzie di affidabilità del servizio, l'Azienda si riserva di adottare i seguenti accorgimenti:

- Verificare la rispondenza delle attestazioni e dei campioni presentati con quanto agli atti degli organismi preposti al rilascio delle predette.
- Effettuare prove di irraggiamento presso centri di taratura omologati SIT sui dosimetri utilizzati per l'espletamento del servizio sia durante il periodo di prova che nel corso del periodo di esecuzione contrattuale.

#### Art. 10.( **Campionatura** )

Le Ditte concorrenti dovranno essere disponibili, pena l'esclusione, a far visionare e/o provare a proprie spese, nei termini e con le modalità stabilite dalla Commissione, le tipologie di dispositivi medici presentati in sede di offerta fine di verificare il livello di rispondenza dei dosimetri alle caratteristiche e alle finalità richieste nonché la qualità/funzionalità delle stesse, qualora la stessa Commissione tecnica ne ravvisasse la necessità, entro 5 giorni dalla richiesta.

L'eventuale campionatura dovrà pervenire, qualora richiesta, al seguente indirizzo **Azienda Ospedaliera " Ospedali Riuniti Villa Sofia – Cervello "** – **Unità Operativa Provveditorato – Viale Strasburgo n°233 – Palermo – dal lunedì al venerdì (escluso festivi ) dalle ore 8,30 alle ore 13,00. La campionatura dovrà essere gratuita in conto visione pari per ogni prodotto indicato nell'articolo 1 del presente capitolato:**

Descrizione dei beni	Campionatura dosimetri
Dosimetri per la dosimetria personale a corpo intero Astuccio a corpo intero a TLD	2
Dosimetri per la dosimetria personale a corpo intero Astuccio a corpo intero a film badge	6
Dosimetri per la dosimetria individuale delle estremità : Estremità: polpastrelli	2
Dosimetri per la dosimetria individuale delle estremità : Estremità: anello a TLD	<b>2 compresi i supporti relativi a tutte le misure disponibili</b>
Dosimetri per la dosimetria individuale delle estremità :Estremità: Bracciale a TLD	2
Dosimetri per la dosimetria individuale delle estremità : Estremità: caviglia TLD	2
Dosimetri per la dosimetria individuale cristallino	2
Dosimetri per il monitoraggio ambientale: Astuccio ambientale a TLD	2
Dosimetri per neutroni termici e veloci	1

La campionatura dovrà presentare i requisiti previsti per la fornitura sia per quanto riguarda la qualità del prodotto, sia per quanto riguarda il confezionamento, i fogli illustrativi le etichette e la marcatura di conformità CE.

Le confezioni dei campioni presentati dovranno comunque essere provviste della relativa etichettatura in originale.

La campionatura dovrà essere presentata in confezione originale di fornitura ovvero con la campionatura dovrà essere presentata l'etichetta della scatola di fornitura per consentire la verifica della presenza dei dati e delle diciture in lingua italiana e, pertanto, dovrà essere del tutto identica alla eventuale fornitura in caso di aggiudicazione

**La campionatura sterile deve avere una data di validità del prodotto non inferiore ad un anno dalla data di consegna della campionatura stessa.**

I prodotti consegnati in prova dovranno essere contenuti in apposito imballo contrassegnato con il nome dell'Impresa offerente e dovrà essere esclusivamente consegnata in confezione separata per ogni modello offerto **entro e non oltre il giorno di scadenza indicato nella nota trasmessa dall'Azienda Ospedaliera**, recando l'indicazione: **“CAMPIONATURA RELATIVA ALLA PROCEDURA NEGOZIATA PER IL SERVIZIO DI SORVEGLIANZA DOSIMETRICA INDIVIDUALE .“**

Per ciascun lotto per il quale viene presentata offerta la campionatura dovrà essere presentata in collo distinto contenenti i campioni riferiti ai dispositivi presenti nel lotto, a loro volta separati.

Su ogni confezione dei singoli prodotti dovrà essere applicata un'etichetta riportante la denominazione sociale dell'Impresa concorrente ed il numero del lotto e la relativa voce, su cui si riferiscono.

La campionatura dovrà essere accompagnata da una distinta riepilogativa in duplice copia in cui saranno riportati i seguenti dati:

- nominativo del mittente
- il lotto cui si riferiscono i campioni
- riferimento voce per voce che deve corrispondere a quanto indicato nello schema di offerta allegato

- codice articolo delle ditta fornitrice e di quella produttrice se diversa;
- eventuali informazioni circa il materiale offerto (codice di riferimento, misure, diametri ecc.).
- essere provvisti di etichetta in originale

La campionatura dovrà presentare i requisiti previsti per la fornitura, sia per quanto riguarda la qualità del prodotto, sia per quanto riguarda il confezionamento, i fogli illustrativi, le etichette e la marcatura di conformità CE. Dovrà essere illustrata l'etichetta della scatola di fornitura per consentire la verifica della presenza dei dati e delle diciture in lingua italiana.

I documenti di trasporto dei prodotti campionati dovranno sempre riportare il codice identificativo presente sul prodotto apposto dal fabbricante oltre quello eventualmente utilizzato dai distributori..

I campioni presentati saranno esaminati dagli esperti tecnici e l'Azienda si riserva, dopo tale esame ed a suo insindacabile giudizio, la facoltà di escludere dalla gara le imprese che avranno presentato campioni non rispondenti alle caratteristiche tecnico-qualitative indicate nel presente capitolato.

Si specifica che la campionatura:

1. dovrà essere inviata a titolo gratuito ;
2. dovrà essere del tutto identica all'eventuale fornitura in caso di aggiudicazione e pertanto in confezione sterile, al fine di un riscontro completo (prodotto e confezionamento) e per poter effettuare valutazioni qualitative e comparative sul campo operatorio;

La campionatura dell'impresa aggiudicataria si intende ceduta a titolo gratuito e rimarrà presso l'Azienda Ospedaliera a prova della qualità e delle caratteristiche offerte sino alla scadenza del contratto. Qualità e caratteristiche dovranno corrispondere per tutta la durata della fornitura a quelle dei campioni presentati.

La campionatura dell'impresa dovrà essere ritirata, a carico dell'impresa medesima, previo accordo telefonico con l'Area Provveditorato dell'Azienda Ospedaliera, entro 30 giorni dalla data di comunicazione dell'esito della gara, decorsi i quali entreranno a far parte del patrimonio dell'Azienda e non verrà più restituita all'Impresa concorrente.

L'impresa concorrente non potrà pretendere nulla qualora la campionatura sia stata parzialmente o totalmente utilizzata per la valutazione tecnico-qualitativa.

Il mancato invio dei campioni eventualmente richiesti esclude automaticamente la ditta dalla procedura di gara, in quanto elementi essenziali ai fini della valutazione tecnica.

#### **Art. 11.( Periodo di prova )**

Tenuto conto della natura del contratto, l'aggiudicazione deve intendersi sottoposta a condizione risolutiva subordinata all'esito di un periodo di prova di 6 (sei ) mesi, decorrenti dall'inizio del servizio , nel corso dei quali dovrà mettere a punto la propria organizzazione ed il proprio sistema di qualità sino al raggiungimento di un elevato standard degli interventi. In particolare, nello stesso arco di tempo, l'Unità Operativa Approvvigionamenti aluterà l'idoneità e la capacità dell'Impresa aggiudicataria a mantenere e riprodurre le prestazioni dichiarate prevedendo una specifica e puntuale verifica tesa ad appurare:

- la precisione e l'accuratezza nello svolgimento del servizio
- l'operatività e l'organizzazione raggiunta

A tale proposito il Direttore di esecuzione del contratto dovrà rilasciare una relazione con quale si esprime parere favorevole in merito al superamento della prova, inviandola all'Area Provveditorato che provvederà a comunicare il parere favorevole all'impresa aggiudicataria. Superato il periodo di prova sarà considerato superato con esito positivo ed il rapporto potrà proseguire fino alla naturale scadenza .

In caso di esito negativo del periodo di prova l'Azienda Ospedaliera provvederà a:

- contestare all'Impresa aggiudicataria le cause di inadeguatezza e di non accettabilità del servizio;
- qualora l'Azienda Ospedaliera accogliesse le memorie scritte e le giustificazioni dell'impresa aggiudicataria verrà accordato un ulteriore e definitivo periodo di prova di 90 giorni.
- qualora l'Azienda Ospedaliera non accogliesse le giustificazioni dell'impresa aggiudicataria in quanto per le problematiche emerse non vi fosse soluzione o in mancanza di presentazione di memorie scritte difensive o in caso nuovo esito sfavorevole del periodo di prova si procederà alla risoluzione del contratto secondo quanto stabilito nell'articolo 36 del presente capitolato ed ad affidare alla seconda Impresa migliore offerente e l'impresa aggiudicataria avrà diritto solo al pagamento dei corrispettivi sulla base dei prezzi definiti, per il periodo di effettivo svolgimento del servizio, escluso ogni altro rimborso od indennizzo a qualsiasi titolo ed ogni ragione o pretesa di qualsiasi genere. Inoltre l'impresa aggiudicataria avrà l'obbligo di garantire il servizio fino al subentro della nuova impresa.

Tutte le decisioni assunte in caso di esito negativo della prova, compreso quindi il subentro della seconda Ditta, saranno oggetto di apposito atto deliberativo da parte dell'Azienda Ospedaliera.

#### **Art. 12.( Call center )**

L'Impresa aggiudicataria, entro 15 (quindici) giorni feriali dall'inizio del servizio dovrà comunicare all'Azienda Ospedaliera almeno un numero di telefono, attivo dalle ore 8,00 alle ore 17,00, in tutti giorni feriali, un numero di fax ed un indirizzo e-mail tali da garantire un servizio tempestivo ed efficiente relativo a:

- procedura di erogazione del servizio;
- ricezione delle Richieste di interventi ;
- modalità ed inoltro dei reclami.

#### **Art. 13.( Consegna )**

I dosimetri dovranno essere contenuti in idoneo imballo e confezionati in moda da agevolare le operazioni di inoltri degli stessi alle varie strutture dell'Azienda Ospedaliera.

I luoghi ai quali i dosimetri e le letture potranno subire variazioni a seguito di riorganizzazione dell'Azienda Ospedaliera ed ulteriori precisazioni circa le modalità verranno comunicate successivamente da parte dell'Azienda Ospedaliera.

L'impresa dovrà garantire che anche durante le fasi del trasporto vengano rigorosamente osservate le modalità di conservazione dei prodotti spediti.