



AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE  
UOC SERVIZIO PROVVEDITORATO  
Viale della Vittoria, 321 - 92100 Agrigento  
Istruttore Sig. Alfonso De Leo Assistente Amm.vo  
Telefono 0922 407226  
[forniture@aspag.it](mailto:forniture@aspag.it)  
[alfonso.deleo@aspag.it](mailto:alfonso.deleo@aspag.it)

AVVISO ESPLORATIVO PER  
“INDAGINE DI MERCATO”

FINALIZZATA ALL’AFFIDAMENTO DELLA FORNITURA DI:

**“ DISPOSITIVO DI MISURA E FANTOCCI PER NUOVE APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE– P.O. AGRIGENTO ”**

L’azienda ASP “AGRIGENTO 1”, con Sede Legale ed Amministrativa in Viale della Vittoria 321 ad Agrigento – sito internet [www.aspag.it](http://www.aspag.it) sezione bandi di gara e contratti, intende procedere all’affidamento di un **“DISPOSITIVO DI MISURA E FANTOCCI PER NUOVE APPARECCHIATURE RADIOLOGICHE– P.O. AGRIGENTO”** mediante esperimento di idonea procedura di gara, previa pubblicazione di avviso esplorativo di indagine di mercato al fine di individuare, nel rispetto dei principi di non discriminazione, parità di trattamento, proporzionalità e trasparenza, gli operatori economici da invitare alla procedura negoziata in oggetto.

Il presente avviso è da intendersi quale mera indagine di mercato e non comporta l’instaurazione di posizioni giuridiche od obblighi negoziali nei confronti dell’ASP, la quale si riserva la possibilità di sospendere, modificare ed annullare, in tutto o in parte il procedimento avviato e/o di non dar seguito alla procedura in oggetto, in tal caso i soggetti richiedenti non potranno vantare alcuna pretesa.

**Numero di Operatori che saranno invitati:** Tutti gli operatori economici abilitati sul portale [www.acquistiinretapa.it](http://www.acquistiinretapa.it);

**Procedura:** verrà scelta in base al prezzo a base d’asta scaturente dalla indagine di mercato in oggetto.

**Criterio di aggiudicazione:** la fornitura verrà assegnata in 4 lotti autonomi, a favore della migliore offerta selezionata con il criterio del “minor prezzo” (ex art. 95 c. 4 lett. c) del D.Lgs 50/2016.

Requisiti minimi indispensabili ai fini della presentazione della manifestazione di interesse:

Il Dispositivo in parola devono avere le caratteristiche tecniche di seguito indicate;

**Gli operatori economici interessati devono presentare:**

- 1) Relazione tecnica in lingua italiana della fornitura in oggetto;
- 2) Deplianti illustrativi dei beni proposti in lingua italiana;

- 3) Offerta economica comprensiva della quotazione dell'eventuale **materiale di consumo o altri dispositivi per il funzionamento nel tempo del predetto Dispositivo.**

La documentazione richiesta, dovrà giungere all'indirizzo pec: forniture@pec.aspag.it entro e non oltre il termine perentorio delle ore 10.00 del 08/05/2023.

Contatto per eventuali chiarimenti: U.O.C. Servizio Provveditorato Tel. 0922/407226 indirizzo pec forniture@pec.aspag.it.

Ex D.Lgs 196/03 i dati trasmessi saranno trattati esclusivamente per lo svolgimento delle funzioni inerenti l'espletamento della presente procedura.

Il presente avviso viene pubblicato in sito committente in data 21/04/2023.

L'Assistente Amministrativo

Sig. Alfonso De Leo

Il Direttore U.O.C. Servizio Provveditorato

Dott. Oreste Falco

Il Dirigente Amministrativo  
Dott.ssa Maria Tino

## SCHEDA TECNICA

### **LOTTO 1: Multimetro per controlli di qualità in radiodiagnostica**

**Unità Centrale:** strumento che permetta in un'unica esposizione la misura di kV, tempo di esposizione, stima HVL e filtrazione totale, dose, dose rate, dose per impulso, numero impulsi, impulso/tempo e misura della forma d'onda di kV e dose rate. Le misure devono essere visualizzate in tempo reale su PC collegato esclusivamente tramite sistema bluetooth che abbia un raggio d'azione di almeno 50 m in aria libera. Oltre alla visualizzazione in tempo reale i dati devono poter essere memorizzati e facilmente esportabili in formato compatibile con Microsoft Excel per il post processing nelle postazioni di lavoro. Pc di dimensioni massime 13'' per comodo trasporto nelle diagnostiche. PC fornito e correddato di software dedicati installati. **Camera a ionizzazione "pencil" da 100 mm per misure di CTDI come da standard IEC.** Caratteristiche minime per le misure in radiografia e fluoroscopia:

<b>Parametro</b>	<b>Range</b>	<b>Incertezza</b>
kV	40-150 kV	± 2%
Tempo di esposizione	0.5 ms – 1000 s	± 0.5 ms
Dose	1.5 nGy – 500 Gy	± 5%
Dose rate	20 nGy/s – 300 mGy/s	± 5%
Stima dell'HVL	1 – 10 mm Al	± 10%

Caratteristiche minime per le misure in mammografia

Accoppiamenti anodo/filtro dei mammografi disponibili sul mercato.

<b>Parametro</b>	<b>Range</b>	<b>Incertezza</b>
kV	20 - 49 kV	± 1 kV
Tempo di esposizione	0.1 ms – 1000 s	± 0.5 ms
Dose	1 nGy – 500 Gy	± 5%
Dose rate	30 nGy/s – 500 mGy/s	± 5%
Stima dell'HVL	0.20 – 4 mm Al	± 10%

Caratteristiche minime per le misure in CT

<b>Parametro</b>	<b>Range</b>	<b>Incertezza</b>
kV	50-140 kV	± 2%
Tempo di esposizione	0.5 ms – 1000 s	± 0.5 ms
Stima dell'HVL	1 – 10 mm Al	± 10%

Caratteristiche minime camera a ionizzazione

<b>Parametro</b>	<b>Valore</b>
Dipendenza energetica	± 1 % rispetto al reference point (120 kV)
Sensibilità	30 mGy cm/ nC
Range di misura per qualità del fascio della CT	80-150 kV
Lunghezza effettiva	100 mm ± 0.5 mm

#### **Altre Sonde esterne:**

- Sonda a stato solido esterna dedicata a misure su sistemi di grafia e scopia in modo che il rivelatore non abbia alcun effetto sull'output del sistema.
- camera a ionizzazione per misure in mammografia.

Il sistema e le sonde devono essere forniti di certificato di calibrazione.

**LOTTO 2 Sonda a stato solido per il profilo di Dose in TC**

Sonda a stato solido per la valutazione di diversi parametri contemporaneamente come: profilo di dose, CTDI100 , CTDIw , CTDIvol , DLP, efficienza geometrica e dose puntuale in TC elicoidali. Completa di certificato di calibrazione. Caratteristiche minime della sonda a stato solido

**Completa di software da installare su PC portatile**

**LOTTO 3: Set fantocci per controlli qualità in angiografia digitale con sistema a sottrazione digitale [secondo norme nazionali e internazionali come IEC, DIN, AAPM]**

Fantocci che permettano la valutazione dei seguenti parametri:

- Risoluzione spaziale – frequenza delle linee almeno da 0.6 lp/mm a 5 lp/mm;
- Sensibilità a basso contrasto;
- Verifica del range dinamico;
- Verifica della qualità del sistema di sottrazione digitale;
- Verifica ortogonalità del fascio X rispetto al piano di formazione dell'immagine;
  
- Filtro di 21 mm di Al certificato;
- Filtri in Cu (purezza 99,9%) di dimensioni 150 mm x 150 mm: n° 2 da 1 mm di spessore, n° 2 da 0.5 mm di spessore.

I fantocci devono essere forniti con la documentazione attestante le norme di buona tecnica di riferimento e manuali d'utilizzo.

Deve essere fornita una borsa per la custodia e per il trasporto.

**LOTTO 4:**

- Fantoccio conico per la verifica della modulazione della dose in CT. Il fantoccio, costruito in PMMA, costituito da una serie di dischi ellittici/circolari di spessore di circa 20 mm.
- Bilancia digitale per il controllo della forza di compressione in mammografia in accordo con gli standards: IPEM Report 89, EUREF o equivalenti.