



Azienda ospedaliera Ospedali Riuniti Marche Nord

Servizio Sanitario Nazionale
Regione Marche
Azienda Ospedaliera
Ospedali Riuniti Marche Nord
GESTIONE ED
AMMINISTRAZIONE DELLE
RISORSE UMANE
P.le Cinelli, 4 – 61121 Pesaro

Segreteria
Tel: 0721.366357 - 6309
Fax: 0721.366354

Mail to
personale@ospedalimarchenord.it

**CONCORSO PUBBLICO UNIFICATO DEGLI ENTI DEL SSR, PER TITOLI ED ESAMI,
a n. 2 POSTI DI DIRIGENTE INGEGNERE BIOMEDICO**

Indetto del Determina del Direttore Generale n. 555 del 29/10/2021

Criteri di valutazione stabiliti dalla Commissione il 17/06/2022

ex art. 19 del D.Lgs. 33/2013 e ss.mm. e secondo le linee guida di cui alla deliberazione ANAC 1310/2016

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI TITOLI: MAX PUNTI 20

Nel rispetto dei principi contenuti negli artt. 11 e 65 del D.P.R. n. 483/97 e di quanto già previsto dal bando, la Commissione ha stabilito che:

in merito alle dichiarazioni rese dai candidati, in quanto sostitutive a tutti gli effetti della certificazione, le stesse devono contenere tutti gli elementi necessari alla valutazione del titolo. L'omissione anche di un solo elemento e la non chiarezza della dichiarazione comportano la non valutazione del titolo medesimo. Le dichiarazioni rese nel curriculum non supportate da documentazione o da dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà non sono oggetto di valutazione.

a) titoli di carriera:

max punti 10.00

La Commissione nel prendere atto di quanto disposto in materia dall'art. 65 comma 4 **del D.P.R. 483/97**, ha indicato i seguenti criteri integrativi;

- ✓ i servizi sono valutati fino alla data indicata nell'autocertificazione;
- ✓ il servizio militare è valutato in base all'art. 27 del D.P.R. 483/97, distinguendo se si tratta di servizio espletato nella disciplina a concorso o meno;
- ✓ in caso di servizi contemporanei è valutato solo il servizio più favorevole al candidato;
- ✓ i servizi omogenei, prestati nella stessa posizione funzionale o qualifica, anche se in sedi diverse, sono cumulati fra loro;
- ✓ non vengono valutati i servizi prestati anteriormente al conseguimento dell'abilitazione professionale;
- ✓ non vengono valutati i servizi prestati all'estero che non siano riconosciuti ai sensi della L.10.07.1960 n. 735.

La Commissione ha stabilito di non valutare:

- ✓ i titoli acquisiti e presentati successivamente al termine utile per la presentazione delle domande.

b) titoli accademici:

max punti 3.00

La Commissione ha attribuito un punteggio alle specializzazioni e ad altre lauree o titoli accademici come indicato **nell'art. 65, comma 5 D.P.R. 483/97**

c) Pubblicazioni:

max punti 3.00

Le pubblicazioni per essere oggetto di valutazione devono essere edite a stampa e vertere su argomenti attinenti alla posizione funzionale da conferire e devono altresì corrispondere ai principi fissati alla lettera b) punti 1 e 2 dell'art. 11 D.P.R. 483/97.

Nell'attribuzione del punteggio, si è tenuto conto:

- della data di pubblicazione dei lavori in relazione all'eventuale conseguimento di titoli accademici già

valutati in altra categoria di punteggi;

- del fatto che le pubblicazioni contengano mere esposizioni di dati e casistiche, non adeguatamente avvalorate ed interpretate, ovvero abbiano contenuto solamente compilativo o divulgativo, ovvero ancora costituiscano monografie di alta originalità;
- del fatto che si tratti di monografie, di articoli, anche con partecipazione di più autori, di saggi o capitoli di rilevante interesse.

Non sono state valutate:

- ✓ le pubblicazioni che non siano in alcun modo attinenti alla posizione funzionale da conferire;
- ✓ tesi di laurea, di specializzazione e loro frontespizi.

d) curriculum formativo e professionale:

max punti 4.00

In base al DPR n. 483/1997, art. 11, lett. c), la Commissione ha stabilito di attribuire un punteggio globale e motivato in considerazione delle attività espletate come segue:

sono valutate le attività professionali e di studio formalmente documentate, non riferibili a titoli già valutati nelle precedenti categorie, idonee ad evidenziare, ulteriormente, il livello di qualificazione professionale acquisito nell'arco dell'intera carriera e specifiche rispetto alla posizione funzionale da conferire, nonché gli incarichi di insegnamento conferiti da Enti pubblici.

A tal fine, la Commissione ha stabilito di attribuire un punteggio globale valutando, solo se attinenti.

1) la partecipazione (come uditore o relatore) a corsi di aggiornamento, congressi, convegni, giornate di studio, meeting, seminari ed altre attività con finalità di formazione e di aggiornamento professionale, tenendo conto della durata, corsi di specializzazione/perfezionamento non universitari, borse di studio presso Aziende del S.S.N. o PP.AA., posizioni organizzative, abilitazioni professionali e iscrizioni in registri o albi, ecc.

La Commissione ha stabilito di non valutare la frequenza a corsi di lingua straniera ed i diplomi conseguiti all'esito degli stessi;

2) dottorato di Ricerca e master di I° o II° livello, solo se conclusi ed in relazione all'attinenza all'attività propria del profilo;

3) attività di insegnamento presso le Università o presso altri Enti Pubblici in materie attinenti;

4) attività professionali prestate anche in regime di attività libero professionale (formalmente documentata) ovvero in forza di contratti di collaborazione coordinata e continuativa nell'ambito dell'Ingegneria Biomedica o Clinica non riferibili a titoli già valutati nelle precedenti categorie, idonee ad evidenziare, ulteriormente il livello di qualificazione professionale acquisito nell'arco della carriera e specifiche riconducibili alla posizione funzionale da conferire o a quella immediatamente inferiore.

La Commissione ha stabilito di non valutare:

- ✓ gli attestati laudativi, conferimento di premi o appartenenza a società scientifiche;
- ✓ il volontariato ed il tirocinio gratuito.

Per quanto non indicato si è fatto riferimento al D.P.R. 483/1997.

CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE: MAX PUNTI 80

Prova scritta: max punti 30

- ✓ *livello e profondità di preparazione professionale circa l'argomento oggetto della prova a concorso;*
- ✓ *chiarezza espositiva, appropriatezza terminologica e coerenza rispetto al tema da trattare;*
- ✓ *capacità di analisi e di sintesi concettuale da conciliarsi con la compiuta trattazione dell'argomento oggetto della prova.*

Prova pratica: max punti 30
<ul style="list-style-type: none"> ✓ completezza nella trattazione dell'argomento; ✓ grado di conoscenza della tecnica oggetto della prova e livello di sicurezza nell'approccio della stessa; ✓ chiarezza espositiva.
Prova orale: max punti 20
<ul style="list-style-type: none"> ✓ livello di conoscenza degli argomenti oggetto della prova; ✓ chiarezza e sicurezza nella esposizione; ✓ capacità di sintesi coniugata ad appropriatezza terminologica
TRACCE PROVA SCRITTA
<p>Prova n. 1 NON ESTRATTA</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Secondo il nuovo regolamento dei dispositivi medici UE 2017/745 descrivere sinteticamente l'analisi dei rischi e la gestione dei rischi attuata per le apparecchiature biomediche. b) Descrivere le funzioni principali di un sistema informativo di gestione delle apparecchiature biomediche indicando a grandi linee le tecnologie disponibili, le possibili informazioni acquisibili e gli indicatori utilizzabili per la gestione manutentiva di apparecchiature medicali fisse e mobili. c) Descrivere le principali funzionalità ed integrazioni di una cartella clinica di Terapia Intensiva. <p>Prova n. 2 NON ESTRATTA</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Descrivere sinteticamente i requisiti per la valutazione clinica secondo il nuovo regolamento dei dispositivi medici UE 2017/745. b) Flusso informativo per il monitoraggio delle grandi apparecchiature sanitarie in uso presso le strutture sanitarie pubbliche, private accreditate e private non accreditate: il candidato esponga finalità, modalità e contenuti nell'ambito del Nuovo Sistema Informativo Sanitario. c) Descrivere le principali funzionalità ed integrazioni di un sistema LIS. <p>Prova n. 3 ESTRATTA</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Secondo il nuovo regolamento dei dispositivi medici UE 2017/745 descrivere sinteticamente i principi di qualificazione di un Software come dispositivo Medico e descrivere anche attraverso esempi le regole di classificazione. b) Descrivere i criteri da utilizzare nell'inserimento di una apparecchiatura biomedica in una rete informatica ospedaliera e i criteri da utilizzare nella gestione dei dati clinici prodotti dalla stessa. c) Descrivere le principali funzionalità ed integrazioni di un sistema RIS-PACS.
TRACCE PROVA PRATICA
<p>Prova n. 1 NON ESTRATTA</p> <p>L'Azienda Ospedaliera XXX intende dotarsi di un Sistema Informativo per la Cardiologia (CIS). Il candidato rediga uno studio di fattibilità evidenziando analisi del fabbisogno, sintesi progettuale, avendo cura di indicare gli attori coinvolti e le caratteristiche applicative /infrastrutturali e le integrazioni da porre in essere con altri sistemi informativi e/o dispositivi medici;</p> <p>Prova n. 2 NON ESTRATTA</p> <p>L'Azienda Ospedaliera XXX intende dotarsi di una piattaforma di Telemedicina per la gestione del tele-monitoraggio di persone affette da BPCO. Il candidato rediga uno studio di fattibilità evidenziando analisi del fabbisogno, sintesi progettuale, avendo cura di indicare gli attori coinvolti, il work flow, i principali device e le interazioni con altri sistemi;</p> <p>Prova n. 3 ESTRATTA</p> <p>L'Azienda Ospedaliera XXX intende realizzare un Polo Endoscopico per effettuare attività di Gastroenterologia Diagnostica ed Operativa. Il candidato rediga uno studio di fattibilità evidenziando analisi del fabbisogno, una sintesi progettuale, avendo cura di indicare gli attori coinvolti e le principali tecnologie biomediche e</p>

informatiche necessarie per la piena operatività.

TRACCE PROVA ORALE

1. *Il Procedimento di acquisizione per la fornitura di una grande apparecchiatura, comprensivo di posa in opera, a norma del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. Il Responsabile Unico del Procedimento: ruolo e funzioni con particolare riferimento alla fase esecutiva.*
2. *Il Procedimento di acquisizione per la fornitura di una grande apparecchiatura, comprensivo di posa in opera, a norma del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. Il Direttore dell'esecuzione del contratto: ruolo e funzioni .*
3. *La relazione tecnico-illustrativa: finalità e contenuti con particolare riferimento al caso di un appalto per la fornitura e posa in opera di una grande apparecchiatura alla luce della vigente normativa nazionale.*
4. *Le fasi fondamentali di un appalto per la fornitura e posa in opera di una grande apparecchiatura (NON ESTRATTO).*
5. *Il Procedimento di acquisizione per la fornitura, a norma del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. . Il Responsabile Unico del Procedimento: ruolo e funzioni con particolare riferimento alla fase esecutiva .*
6. *Il Procedimento di acquisizione per la fornitura di un sistema informativo sanitario, a norma del D.lgs. 50/2016 e s.m.i. Il Direttore dell'esecuzione del contratto: ruolo e funzioni .*
7. *La relazione tecnico-illustrativa: finalità e contenuti con particolare riferimento al caso di un appalto per la fornitura di un sistema informativo sanitario alla luce della vigente normativa nazionale.*
8. *Alla luce della normativa nazionale, descrivere le fasi fondamentali di un appalto per la fornitura di beni e servizi di un sistema informativo sanitario.*
9. *D.Lgs 50/2016 (codice appalti): le verifiche prodromiche e successive alla liquidazione della fattura nel procedimento di acquisto per la fornitura ed installazione di una apparecchiatura elettromedicale.*
10. *Il MDR 2017/745 ha un più ampio campo di applicazione rispetto alla direttiva europea MDD 93/42. Il candidato ne illustri le principali differenze.*
11. *Il MDR 2017/745 conferma a grandi linee la classificazione in 4 classi di rischio. Vengono altresì introdotte modifiche ed integrazioni sulle regole per tale classificazione. Il candidato illustri in particolare le nuove regole di classificazione relative al software.*
12. *Nell'ambito di applicazione del MDR 2017/745, ed ancor prima della MDD 93/42, alcuni dispositivi sono definiti come 'borderline'. Il candidato illustri cosa si intende con tale termine, quali strumenti e pubblicazioni sono disponibili per la corretta classificazione di tali dispositivi nonché eventuali esempi.*
13. *Il MDR 2017/745 prevede un regime transitorio e relative scadenze per l'entrata in vigore di alcune sue regole. Il candidato illustri le principali disposizioni transitorie previste dal Regolamento.*
14. *Le procedure previste dal MDR 2017/745 fanno sovente riferimento a 'NORME ARMONIZZATE' e 'SPECIFICHE COMUNI'. Il candidato illustri le loro definizioni ed i loro utilizzi.*
15. *Il MDR 2017/745 introduce i requisiti necessari relativi a 'PARTI E COMPONENTI' di dispositivo medico. Il candidato illustri tali requisiti e l'impatto che questi hanno nella gestione delle apparecchiature biomediche da parte di un servizio di ingegneria clinica.*
16. *Nel MDR 2017/745 è definito l'IDENTIFICATIVO UNICO DEL DISPOSITIVO – UDI. Il candidato illustri di cosa trattasi, le sue principali finalità ed esempi pratici di suo utilizzo.*
17. *Nell'ambito del MDR 2017/745 vengono definiti l'ambito di applicazione ed i contenuti della*

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE. Il candidato ne illustri i principali aspetti e contenuti.

- 18. La normativa sulla privacy e gli attori coinvolti nel trattamento dei dati: ruoli e funzioni*
- 19. Il Responsabile per la Protezione dei Dati (RPD), quando è necessario e quali sono i suoi compiti.*
- 20. In cosa si distingue il ruolo dell'amministratore di sistema rispetto agli altri attori coinvolti nel trattamento dei dati?*
- 21. Il data breach, cos'è e cosa comporta.*
- 22. Diritti dell'interessato del trattamento dei dati personali*
- 23. Il documento informatico: quando un referto digitale può sostituire un referto cartaceo?*
- 24. Metodologie di autenticazione a sistemi informatici.*
- 25. Informativa e consenso: cosa sono, quando sono necessari e quali sono i contenuti.*
- 26. Descrivere le necessità e le possibili modalità di inserimento nel sistema informativo ospedaliero di un software dipartimentale per la gestione dei tracciati ECG, elencando sia le criticità che le relative proposte di soluzione .*
- 27. Descrivere le necessità e le possibili modalità di utilizzo di un sistema informativo di gestione delle apparecchiature elettromedicali, elencando sia le criticità che le relative proposte di soluzione .*
- 28. Descrivere le necessità e le possibili modalità di inserimento nel sistema informativo ospedaliero di un Sistema Informativo di Laboratorio (LIS), elencando sia le criticità che le relative proposte di soluzione.*
- 29. Descrivere le necessità e le possibili modalità di allestimento (escluso impianti) di un reparto di terapia intensiva, elencando sia le criticità che le relative proposte di soluzione*
- 30. Descrivere le necessità e le possibili modalità di inserimento nel sistema informativo ospedaliero di una cartella clinica elettronica per la gestione dei ricoveri, elencando sia le criticità e proposte di soluzione .*
- 31. Il sistema informativo Ospedaliero: il processo di digitalizzazione alla luce del PNRR.*
- 32. Descrivere le necessità e le possibili modalità di inserimento nel sistema informativo ospedaliero di un Sistema Informativo Dipartimentale, elencando sia le criticità che le relative proposte di soluzione.*
- 33. Allestimento di un Blocco Operatorio: Tecnologie ed informatizzazione per un'efficienza operativa.*
- 34. Descrivere le necessità e le possibili modalità di allestimento tecnologico di un Servizio di Medicina Nucleare, elencando sia le criticità che le relative proposte di soluzione.*
- 35. Nel documento INDICAZIONI NAZIONALI PER L'EROGAZIONE DI PRESTAZIONI DI TELEMEDICINA (ANNO 2020) è definito il servizio di TELEVISITA. Il candidato ne illustri le caratteristiche, i requisiti tecnologici ed alcuni esempi applicativi.*
- 36. Nel documento INDICAZIONI NAZIONALI PER L'EROGAZIONE DI PRESTAZIONI DI TELEMEDICINA (ANNO 2020) è definito il servizio di TELECONSULTO MEDICO. Il candidato ne illustri le caratteristiche, i requisiti tecnologici ed alcuni esempi applicativi (NON ESTRATTO).*
- 37. Nel documento INDICAZIONI NAZIONALI PER L'EROGAZIONE DI PRESTAZIONI DI TELEMEDICINA (ANNO 2020) è definito il servizio di TELEREFERTAZIONE. Il candidato ne illustri le caratteristiche, i requisiti tecnologici ed alcuni esempi applicativi.*
- 38. Nel documento INDICAZIONI NAZIONALI PER L'EROGAZIONE DI PRESTAZIONI DI TELEMEDICINA (ANNO 2020) sono definiti gli STANDARD DI SERVIZIO PER L'EROGAZIONE DI PRESTAZIONI IN*

TELEMEDICINA. Il candidato ne illustri i principali contenuti.

- 39. Nel documento INDICAZIONI NAZIONALI PER L'EROGAZIONE DI PRESTAZIONI DI TELEMEDICINA (ANNO 2020) si citano alcune tipologie di prestazioni di controllo e monitoraggio a distanza (TELECONTROLLO MEDICO, TELEMONITORAGGIO). Il candidato ne illustri le caratteristiche, i requisiti tecnologici ed alcuni esempi applicativi.*
- 40. Ai fini del raggiungimento della milestone PNRR EU M6C1-4, il Ministero della Salute ha recentemente approvato il documento MODELLO DIGITALE PER L'ATTUAZIONE DELL'ASSISTENZA DOMICILIARE. Il candidato illustri i suoi principali contenuti per ciò che concerne le soluzioni di telemedicina.*
- 41. Nell'ambito della organizzazione per l'erogazione di prestazioni di telemedicina è spesso richiamata la necessità di uno specifico CENTRO SERVIZI. Il candidato ne illustri caratteristiche, funzioni e requisiti tecnologici necessari per la sua attivazione.*
- 42. Il PNRR, nell'ambito della Missione 6 - Salute, prevede un investimento specificatamente indirizzato ai servizi di Telemedicina (COMPONENTE C1 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE, MISURA 1.2 - CASA COME PRIMO LUOGO DI CURA E TELEMEDICINA, SUBINVESTIMENTO 1.2.3 - TELEMEDICINA). Il candidato illustri le azioni attualmente messe in campo dai livelli istituzionali centrali.*
- 43. Cos'è il DICOM e in quali ambiti viene applicato.*
- 44. Integrazione tra RIS e PACS: standard e protocolli di riferimento*
- 45. Cos'è HL7 e in quali ambiti viene utilizzato.*
- 46. Il Fascicolo Sanitario Elettronico: cos'è e come funziona.*
- 47. L'Enterprise Service Bus o Middleware: cos'è e come funziona.*
- 48. Backup, Disaster Recovery e Business Continuity: funzionamento ed esempi di applicazione.*
- 49. Metodologie per rendere più sicure reti in presenza di dispositivi medici connessi.*
- 50. Integrazioni in un sistema informativo sanitario: attori, standard, processi.*