

**CONCORSO PUBBLICO, PER TITOLI ED ESAMI, PER N. 1 CONTRATTO A TEMPO PIENO ED INDETERMINATO DI
COLLABORATORE PROFESSIONALE SANITARIO TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA CAT. D**

CRITERI

TITOLI

- ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 27 marzo 2001 n. 220 e dell'art. 10 del D.L. n. 44 del 1° aprile 2021, le prove d'esame sono tre:
 - prova scritta;
 - prova pratica;
 - prova orale;
- la Commissione per valutare i candidati dispone complessivamente di 100 punti e precisamente:
 - **30** per i titoli;
 - **70** per le prove d'esame.

I punteggi da assegnare ai titoli sono ripartiti come segue:

 - fino a massimo punti 15 per i titoli di carriera;
 - fino a massimo punti 4 per i titoli accademici e di studio;
 - fino a massimo punti 4 per le pubblicazioni e titoli scientifici;
 - fino a massimo punti 7 per il curriculum formativo e professionale.

I punteggi da assegnare alle prove d'esame sono ripartiti come segue:

 - punti 30 per la prova scritta;
 - punti 20 per la prova pratica;
 - punti 20 per la prova orale.

La valutazione dei titoli viene effettuata secondo i seguenti criteri:

A) TITOLI DI CARRIERA (Max punti 15))

Per la valutazione dei titoli di carriera verranno applicati i principi di cui al DPR 220 del 27/03/2001:

- I periodi di servizio omogeneo sono cumulabili;
- Le frazioni di anno sono valutate in ragione mensile considerando, come mese intero, periodi continuativi di giorni trenta o frazioni superiori a quindici giorni;
- In caso di servizi contemporanei è valutato quello più favorevole al candidato.
- servizio di ruolo nella posizione funzionale del profilo a concorso o in posizione funzionale superiore o nella medesima professionalità in posizione funzionale di livello ottavo e ottavo bis presso enti del Servizio sanitario nazionale ovvero in qualifiche funzionali di ottavo e nono livello di altre pubbliche amministrazioni, punti 1,200 per anno;
- servizio di ruolo di medesima professionalità nella posizione funzionale di ex settimo livello presso enti del Servizio sanitario nazionale ovvero in qualifiche funzionali di settimo livello di altre pubbliche amministrazioni, punti 1,200 per anno.
- attività espletata a seguito di collaborazioni, borse di studio e dottorati di ricerca, aventi ad oggetto materie attinenti al posto messo a concorso, nonché attività lavorativa di natura libero-professionale, attività coordinata e continuata presso enti o pubbliche amministrazioni, o attività presso studi professionali privati, società o istituti di ricerca aventi contenuto analogo a quello previsto per il presente profilo, punti 0,300 per anno.

B) TITOLI ACCADEMICI E DI STUDIO (Max punti 4):

Verranno attribuiti i punteggi previsti dal DPR 483 del 10.12.1997:

- specializzazioni di livello universitario, in materie attinenti alla posizione funzionale da conferire, punti 1,000 per ognuna;
- altre lauree, diversa da quella richiesta per l'ammissione al concorso, purché attinenti alla posizione funzionale da conferire, punti 0,500 per ognuna, fino ad un massimo di punti 1,000.

Vengono valutati i Master attinenti alla disciplina e al ruolo oggetto dell'Avviso con:

punti 0,300 quelli di I livello

punti 0,500 quelli di II livello.

Non si valutano i Master non attinenti e privi di informazioni utili alla Commissione per la valutazione.

C) PUBBLICAZIONI E TITOLI SCIENTIFICI (Max punti 4) :

Per la valutazione delle pubblicazioni e dei titoli scientifici si applicano i seguenti criteri:

- La valutazione delle pubblicazioni deve essere adeguatamente motivata, in relazione alla originalità della produzione scientifica, all'importanza della rivista, alla continuità ed ai contenuti dei singoli lavori, al grado di attinenza dei lavori stessi con la posizione funzionale da conferire, all'eventuale collaborazione di più autori. Non possono essere valutate le pubblicazioni delle quali non risulti l'apporto del candidato;
- la Commissione deve, peraltro, tenere conto, ai fini di una corretta valutazione:
 - del fatto che le pubblicazioni siano avvenute quando il candidato era in possesso del diploma di laurea previsto per l'accesso al concorso in questione;
 - 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.

I titoli scientifici sono valutati con motivata relazione tenuto conto dell'attinenza dei titoli posseduti con il profilo professionale da conferire.

La Commissione, nel verificare l'effettiva presenza negli archivi dei lavori scientifici dei candidati stabilisce di assegnare i seguenti punteggi:

- | | | | |
|--|-----------------------|-------------|------------|
| - lavori non indicizzati : | da 1 a 10 | lavori | p.ti 0,100 |
| | da 11 a 20 | lavori | p.ti 0,250 |
| | superiori a 20 lavori | | p.ti 0,500 |
| - lavori indicizzati con I.F. | | ogni lavoro | p.ti 0,100 |
| - lavori indicizzati senza I.F. | | ogni lavoro | p.ti 0,020 |
| - lavori non indicizzati in rivista con I.F. | | ogni lavoro | p.ti 0,020 |

D) CURRICULUM FORMATIVO E PROFESSIONALE (Max punti 7):

- Nel *curriculum* formativo e professionale sono valutate le attività professionali e di studio, formalmente documentate, non riferibili ai titoli già valutati nelle precedenti categorie, idonee ad evidenziare, ulteriormente, il livello di qualificazione professionale acquisito nell'arco della intera carriera e specifiche rispetto alla posizione funzionale da conferire nonché gli incarichi di insegnamento conferiti da enti pubblici;
- in tale categoria rientra anche la partecipazione a congressi, convegni, o seminari che abbiano finalità di formazione e di aggiornamento professionale.

Non sono valutate le idoneità conseguite in precedenti concorsi. Il punteggio attribuito dalla Commissione è globale e deve essere adeguatamente motivato e riportato nelle schede individuali allegate.

La Commissione stabilisce di valutare la partecipazione a Corsi di aggiornamento attinenti al posto da ricoprire, attribuendo punti 0,001 per partecipazione a Corso in qualità di Discente, punti 0,002 per partecipazione a Corso in qualità di Relatore. Decide altresì di valutare le docenze nell'ambito dell'insegnamento solo se attinenti attribuendo punti 0,005 a docenza e i soggiorni studio superiori a mesi tre punti 0,020 per partecipazione.

CRITERI **PROVA SCRITTA**

La Commissione comunica che ha stabilito che il test sarà così valutato:

- + 1 punto per ogni risposta esatta;
- 0 punti per ogni risposta errata;
- 0 punti per ogni risposta omessa o multipla.

PROVA SCRITTA N.1

- 1 I principi generali di radioprotezione sono:
 - a Precauzione, ottimizzazione, buona tecnica
 - b Giustificazione, ottimizzazione, limitazione delle dosi
 - c Limitazione, precauzione, garanzia
 - d Giustificazione e ottimizzazione
- 2 Il calcolo del TAGT-FR è una rielaborazione in post-processing di un esame TC:
 - a Delle arterie coronarie, per la valutazione delle stenosi vascolari
 - b Degli arti inferiori con tecnica angiografica
 - c Di perfusione cerebrale
 - d Delle articolari femoro-rotulee

- 3 La Risonanza Magnetica ha un suo regolamento specifico.
- a Sì, è vero
 - b no, non è vero
 - c vale quello per le radiazioni ionizzanti
 - d solo se si eseguono pz ricoverati
- 4 Quali sono i parametri di impostazione di un tubo radiologico al fine dell'effettuazione di una radiografia o scopia?
- a Tensione, corrente, tempo di esposizione
 - b Tensione, kVp, chilovolt
 - c Tempo di preriscaldamento, tempo di accensione, tempo di erogazione
 - d Tensione, mAs, warm-up
- 5 Cosa si intende per HIS ?
- a Si intendono tutte le diagnostiche del sistema RIS\PACS.
 - b Si intende la parte di amministrazione Informatica del RIS
 - c Si intende il sistema informativo dell'intero ospedale
 - d Si intende una branca del Pacs
- 6 Il pitch in Tomografia Computerizzata Multidetettore è definito come:
- a Il rapporto tra spessore dello strato e collimazione del fascio
 - b Il rapporto tra collimazione del fascio e il numero dei detettori
 - c Il rapporto tra i kernel e lo spessore dello strato
 - d Il rapporto tra il movimento del lettino (per rotazione) e la collimazione del fascio
- 7 La sequenza "Spin Eco" :
- a é una tecnica ecografica
 - b studia i flussi sanguigni utilizzando ultrasuoni
 - c è una particolare sequenza di RM
 - d è una sonda ecografica per lo studio della spalla
- 8 Quali sono le principali contro indicazioni all'esecuzione di un esame RM:
- a presenza di pacemaker
 - b presenza di frammenti ferro metallici a livello orbitario
 - c presenza di clips vascolari ferromagnetiche
 - d tutte le risposte sono esatte
- 9 Quante sono le ossa del carpo ?
- a 12
 - b 18
 - c 8
 - d 4
- 10 Le Radiazioni X sono:
- a di natura nucleare
 - b di natura elettromagnetica
 - c di natura corpuscolare

- d di natura chimica
- 11 L'URO TC prevede sempre :
- a una radiografia dell'addome dopo l'esecuzione della TC
 - b una eco sulla vescica dopo l'esecuzione di una TC
 - c una scansione eseguita a 8-10 minuti dall'iniezione del mezzo di contrasto
 - d un controllo ecografico per la valutazione dell'idronefrosi
- 12 In TC cosa rappresenta in numero di Hounsfield :
- a un coefficiente per la valutazione della dose
 - b il numero di rilevatori del sistema TC
 - c un coefficiente per la valutazione della densità radiologica media del voxel corrispondente anche al numero TC
 - d un coefficiente per la valutazione della risoluzione
- 13 In TC che cos'è lo scannogramma ?
- a Un'immagine analogica ottenuta eseguendo una scansione con un unico movimento del tubo radiogeno
 - b Un'immagine digitale ottenuta eseguendo una scansione con un unico movimento del tubo radiogeno
 - c Un'immagine digitale ottenuta eseguendo una scansione senza alcun movimento del tubo e dei detettori ma con un movimento di traslazione longitudinale del lettino porta-paziente
 - d L'immagine di riferimento per il posizionamento della ROI in esami per lo studio del fegato
- 14 Cose è il FOV (Field of View) ?
- a E' l'ampiezza della sezione
 - b Un fattore che influenza la risoluzione spaziale
 - c Un parametro che può essere selezionato dal TSRM
 - d Tutte le precedenti
- 15 Cos'è l'effetto volume parziale ?
- a E' un artefatto dovuto a pz molto voluminosi
 - b E' un artefatto dovuto alla presenza di tessuti, con diversa densità, all'interno dello stesso voxel
 - c E' un artefatto dovuto alla presenza di oggetti metallici compresi nel piano di scansione
 - d Non è un artefatto ma una caratteristica imprescindibile delle immagini
- 16 Cosa definisce l'acronimo PACS ?
- a Sistema di archiviazione e trasmissione immagini
 - b Proiezioni assiali cardiache
 - c Trasferimento anagrafiche paziente
 - d Dispositivi di protezione in TC
- 17 La frequenza di Larmor è la frequenza di risonanza :
- a nel magnete superconduttivo
 - b nel magnete permanente
 - c dei protoni in un campo magnetico
 - d nel magnete resistivo

- 18 Un lavoratore esposto in categoria B:
- a Deve essere obbligatoriamente sottoposto a visita medica almeno una volta al trimestre
 - b Deve essere obbligatoriamente sottoposto a visita medica almeno una volta al bimestre
 - c Deve essere obbligatoriamente sottoposto a visita medica almeno una volta all'anno
 - d Non deve essere obbligatoriamente sottoposto a visita medica di idoneità
- 19 Ad un paziente con stent vascolare, è possibile l'esecuzione di un esame RM ad alto campo?
- a Sì, dopo 8 settimane dall'impianto e dopo accurato controllo medico
 - b Sì sempre
 - c Dipende dal tipo apparecchiatura RM
 - d Dipende dall'età del paziente
- 20 La protesi del cristallino è una controindicazione assoluta in RM ?
- a No, mai
 - b Sì, sempre
 - c Dipende dalla data di inserimento
 - d In caso di presenza di altre protesi
- 21 Che cosa sono Smart Prep - Test Bolus - Bolus Tracking ?
- a Metodi di post-processing
 - b Tecniche di sincronizzazione del mezzo di contrasto
 - c Controlli di qualità
 - d Nessuna delle alternative è corretta
- 22 Quale mezzo di contrasto viene iniettato E.V. nell'esecuzione di una TC ?
- a Solfato di Bario
 - b Metilcellulosa
 - c Iodato idrosolubile
 - d Gadolinio
- 23 La proiezione di Lamy è indicata per :
- a lo studio delle articolazioni femoro-rotulee
 - b lo studio delle articolazioni coxo-femorale
 - c lo studio dell'astragalo sotto carico
 - d lo studio della spalla
- 24 Cosa può provocare una non corretta centratura del paziente in TC ?
- a Un aumento della velocità del lettino
 - b Un aumento della dose erogata
 - c Una perdita di segnale
 - d Non provoca nessuna conseguenza
- 25 Su quale distretto vengono eseguite le proiezioni in "bending"
- a Femore
 - b Caviglia
 - c Rachide

d Ginocchio

26 La proiezione denominata "a suonatore d'arpa" riguarda :

- a Il cranio
- b L'avampiede
- c La mano
- d Il calcagno

27 Cos'è l'artrite reumatoide?

- a Malattia infiammatoria cronica sistemica che colpisce principalmente le articolazioni sia piccole che grandi X
- b Malattia infettiva delle mani
- c Malattia infiammatoria delle mani
- d Nessuna delle risposte precedenti

28 Il Quench del magnete delle apparecchiature di Risonanza magnetica va effettuato:

- a Ogni volta che emergano dubbi sul funzionamento del magnete
- b Solo con situazioni di rischio grave per le persone coinvolte
- c Solo dopo aver fatto evacuare con calma il personale dalla zona di rispetto
- d Non va mai effettuato

29 Nella proiezione Outlet (IN ed OUT) del bacino si studiano :

- a I femori
- b I forami otturatorî
- c le creste iliache
- d tutte le risposte (a-b-c) non sono corrette

30 Quale tipo di magnete richiede un sistema di raffreddamento mediante gas criogeno ?

- a Magnete resistivo
- b Magnete permanente
- c Magnete superconduttivo
- d Nessuno

PROVA SCRITTA N. 2

1 Nello studio dell'età ossea viene effettuata una radiografia a livello di :

- a mano e polso sin
- b mano e polso in comparativa
- c mano sin
- d mano dx

2 Qual è il periodo più critico nel caso di esposizione alle radiazioni di una donna in gravidanza ?

- a dalla tredicesima alla ventesima settimana
- b le ultime quattro settimane
- c nei primi tre mesi
- d le prime quattro settimane

- 3 Cosa si intende per LDR ?
- a livelli di dose (o di attività) che non devono essere mai superati
 - b limiti diagnostici di riferimento che non devono mai essere superati nelle indagini radiologiche
 - c livelli di dose (o di attività) per tipici esami e pazienti standard che non dovrebbero essere superati per procedimenti standard
 - d limiti di dose (o di attività) fissato dalla legge
- 4 Cos'è la spondilodiscite ?
- a infezione localizzata a livello delle ossa lunghe
 - b infiammazione localizzata esclusivamente a livello delle vertebre
 - c infiammazione localizzata esclusivamente a livello dei dischi intervertebrali
 - d infiammazione localizzata a livello delle vertebre e dei dischi intervertebrali
- 5 Cosa viene valutato durante una TC spalle per studio PICO?
- a Deficit osseo femorale
 - b Deficit osseo glenoideo
 - c Deficit osseo calvare
 - d Nessuna delle precedenti
- 6 Quali delle seguenti è l'unità di misura della dose efficace (nel Sistema Internazionale)?
- a Sievert
 - b Watt
 - c KVp
 - d RAD
- 7 I cosmetici per viso e occhi possono in alcuni casi interagire con una RM ?
- a solo quelli di colore rosso
 - b sì
 - c no
 - d mai
- 8 Di che materiale sono fatte le bobine a radiofrequenza ?
- a piombo
 - b acciaio
 - c ferro
 - d rame
- 9 Uno dei seguenti parametri non influisce sulla dose erogata durante una scansione TC :
- a mAs
 - b pitch
 - c intervallo di ricostruzione
 - d Kv
- 10 RIS (Radiology Information Sistem) è utilizzato nelle radiologie per gestire :
- a il flusso dei dati della cartella clinica
 - b il flusso dei dati informativi legati ai pazienti
 - c il flusso delle immagini radiografiche

- d il PACS
- 11 Quale delle seguenti scintigrafie è più indicata per lo studio dei processi flogistici?
- a scintigrafia renale
 - b scintigrafia cardiaca
 - c scintigrafia polifasica
 - d nessuna delle precedenti
- 12 I mezzi di contrasto usati in Tc possono essere utilizzati anche in RM ?
- a sì
 - b dipende dal medico radiologo
 - c no
 - d dipende dal tipo di iniettore
- 13 Un portatore di neuro stimolatori può eseguire una TC ?
- a no
 - b solo su consiglio medico
 - c sì
 - d forse
- 14 Come vengono eliminati dall'organismo i mdc iniettati per via endovenosa ?
- a per via epatica
 - b per via renale
 - c per via epatica e renale in egual misura
 - d nessuna delle precedenti
- 15 Quale dei seguenti gruppi di parametri di esposizione darà maggior dose al paziente ?
- a 30 mAs 160 Kv
 - b 160 mAs 70 Kv
 - c 40 mAs 80 Kv
 - d 100 mAs 65 Kv
- 16 Quante sono le proiezioni standard del Cranio ?
- a due
 - b quattro
 - c tre
 - d cinque
- 17 Nell'ambito della TC come viene definito un detettore?
- a Processo per l'archiviazione dell'immagine
 - b Dispositivo elettronico per la gestione della macchia focale
 - c Sistema di rilevazione dell'immagine
 - d Sistema di emissione dei raggi-x
- 18 La proiezione Arch View studia :
- a il gomito
 - b la caviglia

- c la spalla
 - d il polso
- 19 La presenza di una griglia antidiffusione è quella di agire per migliorare:
- a l'annerimento
 - b la definizione
 - c l'esposizione
 - d il contrasto
- 20 Su quale di questi distretti si esegue la mineralometria ossea computerizzata (MOC)?
- a colonna vertebrale lombare
 - b femore
 - c avambraccio
 - d tutte le precedenti
- 21 La proiezione di west point serve per studiare:
- a la caviglia
 - b l'anca
 - c la spalla
 - d il ginocchio
- 22 La proiezione di Rosenberg per lo studio della gola intercondiloidea si effettua:
- a in decubito supino
 - b in decubito prono
 - c in stazione eretta
 - d in decubito laterale
- 23 Qual è l'attuale normativa europea in materia di protezione dei dati personali?
- a d.lgs. 196/2003
 - b Legge 675/1996
 - c GDPR 2016/679
 - d d.lgs.81/2008
- 24 Qual è la configurazione migliore, per ridurre la dose durante l'utilizzo dell'amplificatore di brillantezza?
- a Tubo radiogeno sotto il lettino operatorio e detettore sopra
 - b Tubo radiogeno sopra il lettino operatorio e detettore sotto
 - c Non cambia nulla
 - d Nessuna delle precedenti
- 25 Quale sequenza RM, consente di verificare meglio una microfrattura con edema?
- a FLAIR
 - b STIR
 - c TSE
 - d GE
- 26 In RM come sono denominate le sequenze per la riduzione degli artefatti da protesi metalliche?
- a PITCH

- b SPIR
- c MARS
- d PROPELLER

- 27 indica la corretta modalità per “ l'identificazione del paziente”
- a Il TSRM chiede conferma al paziente, pronunciando lui stesso il cognome
 - b Il TSRM chiede al paziente di pronunciare cognome, nome e data di nascita
 - c Il TSRM chiede conferma al paziente, pronunciando lui stesso cognome e data di nascita
 - d Il TSRM chiede conferma al paziente, pronunciando lui stesso nome e data di nascita
- 28 Definizione di Z-score nell'esame MOC DEXA
- a misura dell'allineamento osseo.
 - b misura di quanto il valore di densità minerale ossea del soggetto esaminato si discosta dal valore di un altro di riferimento, che è la popolazione sana di uguale età e sesso
 - c misura della quantità di minerali contenuti in un centimetro cubo di osso
 - d nessuna delle precedenti
- 29 Cosa viene valutato durante una TC ginocchia per studio TA-GT?
- a La distanza tra l'apice patellare e la fibula
 - b La distanza tra l'ATA e l'epifisi prossimale della fibula
 - c La distanza tra l'apofisi tibiale anteriore e la gola della troclea
 - d Tutte le precedenti
- 30 Quale delle seguenti proiezioni dimostra più correttamente il cuboide, il seno del tarso e la tuberosità del V metatarso ?
- a proiezione obliqua interna
 - b proiezione AP
 - c proiezione latero-laterale
 - d tutte le precedenti

PROVA SCRITTA N. 3

- 1 Come vengono eliminati dall'organismo i mdc iniettati per via endovenosa ?
- a per via epatica
 - b per via renale
 - c per via epatica e renale in egual misura
 - d nessuna delle precedenti
- 2 Cosa viene valutato durante una TC spalle per studio PICO?
- a Deficit osseo omerale
 - b Deficit osseo glenoideo
 - c Deficit osseo calvare
 - d Nessuna delle precedenti
- 3 All'interno di un'azienda chi è il RIR?
- a responsabile generale dell'Azienda

- b responsabile della fisica medica
 - c responsabile impianto radiologico
 - d responsabil dipartimento radiologia
- 4 Cos'è un osteosarcoma?
- a Tumore benigno dell'apparato scheletrico
 - b Tumore maligno dell'apparato muscolare
 - c Tumore maligno dell'apparato scheletrico
 - d Tumore benigno dell'apparato muscolare
- 5 Cos'è l'artrite reumatoide?
- a Malattia infiammatoria cronica sistemica che colpisce principalmente le articolazioni sia piccole che grandi
 - b Malattia infettiva cronica sistemica che colpisce tutte le ossa
 - c Malattia infiammatoria cronica sistemica che colpisce solo le ossa lunghe
 - d Malattia infettiva che colpisce esclusivamente le piccole articolazioni
- 6 Da quali muscoli è composta la cuffia dei rotatori ?
- a Infraspinato, Sovraspinato, Tricipite e Deltoide
 - b Deltoide, Piccolo Rotondo e Grande Rotondo
 - c Sovraspinato, Infraspinato, Piccolo Rotondo e Quadricipite
 - d Sovraspinato, Infraspinato, Sottoscapolare e Piccolo Rotondo
- 7 "Proiezioni per lo studio dell'anca in sospetta frattura collo del femore":
- a AP + LL
 - b Assiale + LL
 - c Obliqua + LL
 - d AP + Assiale
- 8 Quale D.lgs. stabilisce le norme fondamentali di sicurezza relative alla radioprotezione recependo la direttiva 2013/59/Euratom?
- a 101 del 2020
 - b 187 del 2000
 - c 81 del 2008
 - d 23 del 2015
- 9 "FASTER" è
- a Federazione Ordini Tsrn-PSTRP
 - b Federazione delle associazioni scientifiche TSRM
 - c Associazione dei TSRM europei
 - d nessuna delle precedenti
- 10 Qual è l'unità di misura della dose equivalente?
- a Sievert
 - b Watt
 - c KVp
 - d RAD

- 11 Quanti protoni ha l' idrogeno ?
a uno
b due
c sei
d otto
- 12 Cos'è l'osteosarcoma?
a tumore benigno dell'apparato scheletrico
b tumore maligno dell'apparato muscolare
c tumore maligno dell'apparato scheletrico
d tumore benigno dell'apparato muscolare
- 13 In un paziente con sospetto di embolia polmonare è consigliabile eseguire una TC con :
a scansioni con tecnica basale
b fase arteriosa, portale e tardiva
c scansioni con tecnica bolus tracking
d fase venosa e tardiva
- 14 una teleradiografia degli arti inferiori prevede che:
a le caviglie siano extraruotate
b la distanza non sia superiore al metro
c le rotule siano centrate frontalmente
d tutte le precedenti
- 15 Quale tra le eguenti sono radiazioni elettromagnetiche?
a alfa
b beta
c x,y
d tutte le precedenti
- 16 Quali sono i valori di limite di dose annui per i lavoratori in categoria B?
a da 1 a 6 mSv
b da 6 a 20 mSv
c oltre i 20 mSv
d nessuna delle precedenti
- 17 La sala operatoria dotata di un IB:
a è classificata come zona ottimizzata
b è classificata come zona giustificata
c è classificata come zona controllata
d non è classificata ai fini radioprotezionistici
- 18 Quali sono le tre misure di prevenzione e protezione ai fini radio protezionistici?
a Distanza, protezione e tempo di esposizione
b Vicinanza, limitazione e tempo di esposizione
c Vicinanza, protezione e giustificazione

- d Ottimizzazione della dose, distanza e protezione
- 19 Una banda di saturazione:
- a annulla il segnale
 - b implementa il segnale
 - c misura il segnale
 - d genera il segnale
- 20 Il segnale RM non dipende da :
- a Densità protonica
 - b Effetto fotoelettrico
 - c Tempo di rilassamento T2
 - d Tempo di rilassamento T1
- 21 In un reparto di RM il campo magnetico è sempre attivo:
- a sì, sempre
 - b no, a volte
 - c dipende dalla struttura ospedaliera
 - d quando ci sono i pz
- 22 Nello studio dell'età ossea viene effettuata una radiografia a livello di :
- a mano e polso sin
 - b mano e polso in comparativa
 - c mano sin
 - d mano dx
- 23 In RM come sono denominate le sequenze per la riduzione degli artefatti da protesi metalliche?
- a FLAIR
 - b SPIR
 - c MARS
 - d PROPELLER
- 24 Cosa si intende per detettore in TC ?
- a E' una sorta di griglia antidiffusione
 - b Dispositivo elettronico per la gestione della macchia focale fluttante
 - c Sistema di rilevazione dell'immagine
 - d Sistema di emissione dei raggi-x
- 25 Di che materiale sono fatte le bobine a radiofrequenza ?
- a piombo
 - b acciaio
 - c ferro
 - d rame
- 26 Cosa si intende per LDR ?
- a livelli di dose (o di attività) che non devono essere mai superati
 - b limiti diagnostici di riferimento che non devono essere mai superati nelle indagini radiologiche

c livelli di dose (o di attività) per tipici esami e pazienti standard che non dovrebbero essere superati per procedimenti standard

d limiti di dose (o di attività) fissato dalla legge

27 Quali di questi esami NON è consigliabile eseguire ad un paziente portatore di pace-maker ?

a RM

b PET

c TC

d MOC

28 Le Radiazioni X sono:

a di natura nucleare come le gamma

b di natura elettromagnetica

c di natura corpuscolare

d di natura chimica

29 Il più radiosensibile tra i seguenti tessuti ed organi è:

a tessuto connettivo

b fegato

c rene

d midollo osseo

30 Nella valutazione dell'osteoporosi l'indagine di primo livello è:

a radiografia ossea

b scintigrafia

c mineralometria ossea

d risonanza magnetica

CRITERI

PROVA PRATICA

La Commissione stabilisce i seguenti criteri di valutazione della prova pratica:

- presenza di Modalità di identificazione del Paziente;
- presenza della descrizione delle proiezioni radiologiche;
- presenza del dispositivo "griglia antidiffusione";
- presenza dei criteri di centratura del paziente
- presenza criteri di correttezza dell'immagine radiologica.

Supererà la prova pratica il candidato che avrà risposto al quesito in modo appropriato e secondo i sopra detti criteri, utili alla Commissione per la valutazione dell'elaborato.

Pertanto la Commissione all'unanimità stabilisce i seguenti punteggi:

0 o 1 criterio esposto positivamente	insufficiente;
2 criteri esposti positivamente	punti 14;
3 criteri esposti positivamente	punti 16;
4 criteri esposti positivamente	punti 19;
5 criteri esposti positivamente	punti 20.

PROVA PRATICA N. 1

Nell'ambito di una diagnosi di sospetta sindrome pronatoria bilaterale dei piedi in un pz giovanissimo, quali sono le indagini di radiologia tradizionale che permettono la misurazione dell'allineamento avampiede-calcagno e dell'arco plantare?

PROVA PRATICA N. 2

Il candidato descriva quali sono le proiezioni utilizzate nella radiologia di un pronto soccorso per lo studio dell'anca in un pz obeso con sospetta frattura del collo di femore. L'apparecchiatura funziona solo con plate CR.

PROVA PRATICA N. 3

Il candidato descriva l'esecuzione di una TC ad un paziente anziano con demenza senile, politraumatizzato con una diagnosi radiologica di frattura di omero e fratture costali.
La TC è di ultima generazione a 256 strati.

CRITERI PROVA ORALE

chiarezza espositiva	fluidità e sicurezza degli argomenti trattati	grado di conoscenza degli argomenti trattati	lingua straniera	informatica
3 - ottimo	2 -ottimo	10 -ottimo	3 -lettura e traduzione	2 - completa
2 - buono		9 - distinto	2 - solo lettura o solo traduzione	1- parziale
1 - sufficiente	1,5 -buono	8 -buono	0 - nessuna delle due	0 - non risposta
0 - insufficiente		7 - discreto		
	1 - sufficiente	6 - sufficiente		
	0 - insufficiente	4 - insufficiente		

PROVA ORALE N. 1

1. Quali sono le proiezioni standard per lo studio della mano.
2. Descrivere le proiezioni per lo studio del 1° dito (trapezio-metacarpale).
3. La proiezione della mano obliqua in semisupinazione serve per evidenziare?
4. Descrivere la proiezione in teleradiografia della colonna in toto.
5. Qual è la posizione del pz nell'esecuzione della teleradiografia della colonna in toto AP e LL?
6. Quale esame rx è indicato per lo studio della scoliosi? Descriverne le proiezioni.
7. Nell'esecuzione di una teleradiografia della colonna in toto, come dev'essere posizionata la mandibola?
8. Quale segmento osseo viene studiato nell'esecuzione di una rx in "bending"?
9. Descrizione delle fasi di post-processing in una TC della colonna lombare.
10. Descrivere un protocollo standard di un esame RM del ginocchio.
11. In un pz che presenta una scoliosi con curvatura lombare destro convessa, descrivere le proiezioni standard con particolare attenzione alla LL.
12. Descrivere le proiezioni standard della colonna lombare.
13. Descrivere le proiezioni aggiuntive della colonna lombare.
14. Descrivere la posizione del pz nell'esecuzione delle proiezioni dinamiche della colonna lombare.
15. Descrizione dello studio radiografico del bacino.
16. Quali sono e come vengono analizzate le vertebre in un esame MOC vertebrale?
17. Descrizione della proiezione "frog legs" delle anche.
18. Quali sono le proiezioni per lo studio delle articolazioni sacroiliache?
19. Illustrare le varie fasi di processo in una TC total body low dose.
20. Illustrare l'utilità della gabbia di Faraday in una gantry room di risonanza magnetica.

PROVA ORALE N. 2

1. Descrizione della tecnica di esecuzione di una radiografia del torace.
2. Illustrare i criteri di correttezza di una radiografia del torace.
3. Quali sono le proiezioni aggiuntive in una rx del torace?
4. Illustrare la tecnica di esecuzione di una rx per lo studio degli apici polmonari.
5. Descrivere le proiezioni per studiare i forami di coniugazione nel rachide cervicale
6. Descrivere le proiezioni rx del rachide cervicale
7. Quali sono le proiezioni rx complementari della colonna cervicale?
8. Descrivere le proiezioni rx standard della colonna cervicale
9. Spiegare perché in un servizio di RM 1.5T il campo magnetico è sempre attivo.
10. Descrizione di un protocollo standard per l'esecuzione di una TC torace con mdc.
11. Descrizione dello studio radiologico dell'anca, proiezioni standard.
12. Descrizione dello studio radiologico dell'anca, proiezioni aggiuntive.
13. Descrizione dello studio radiologico completo del ginocchio.
14. Descrizione di un esame MOC vertebrale
15. Quali sono i criteri di correttezza nella proiezione laterale del ginocchio?
16. Descrivere come eseguire la proiezione radiologica per il ginocchio secondo "Rosenberg".
17. Quali sono le proiezioni per lo studio della rotula?
18. Descrizione dello studio radiologico dell'articolazione tibio-tarsica.
19. Descrizione delle fasi di post-processing in una TC del ginocchio.
20. Descrivere un protocollo standard di un esame RM della caviglia.

PROVA ORALE N. 3

1. Descrivere le proiezioni rx per lo studio del dente dell'epistrofeo.
2. Quali sono le proiezioni standard per lo studio della spalla?
3. Per l'esecuzione di una rx spalla transtoracica, come viene posizionato il pz e perché?
4. Descrivere le proiezioni complementari della rx spalla.
5. Quali sono le proiezioni standard del gomito?
6. Quali sono le proiezioni standard del polso?
7. Descrivere le proiezioni complementari del polso.
8. Descrivere le impostazioni dei parametri di esposizione per lo studio delle mani in pz con artrite reumatoide.
9. Illustrare in cosa consiste un protocollo standard per lo studio trifasico del fegato.
10. Descrivere un protocollo standard di un esame RM della colonna lombare.
11. Qual è la proiezione elettiva per lo studio del calcagno?
12. Quali sono le proiezioni aggiuntive dell'articolazione tibio-tarsica?
13. Descrizione dello studio radiologico del piede.
14. Proiezione rx del ginocchio per lo studio della gola intercondiloidea: descrivere la posizione del pz.
15. Descrizione delle proiezioni del piede in posizione di ortostatismo.
16. Descrizione di un esame MOC femorale.
17. Descrizione delle proiezioni aggiuntive del bacino.
18. cosa è l'indice BMD e per cosa viene utilizzata?
19. Descrizione di un protocollo standard di una TC con mdc per lo studio trifasico dell'addome superiore.
20. Illustrare cosa è il "Quench" e le conseguenze della sua attivazione.