

**CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI A N. 1 POSTO DI TECNICO
SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA - AREA DEI PROFESSIONISTI DELLA
SALUTE E DEI FUNZIONARI**

CRITERI DI VALUTAZIONE PROVA SCRITTA:

- La prova consiste nella soluzione di n. 15 quesiti a risposta multipla, con 3 alternative di risposta di cui solo una esatta;
- Ad ogni risposta errata, omessa o multipla non verrà attribuito alcun punteggio;
- La sufficienza si ottiene conseguendo il punteggio minimo di 21/30, ossia rispondendo correttamente a 8 quesiti su 15;

TRACCE PROVA SCRITTA:

Prova scritta n. 1: vedi allegato (prova estratta)

Prova scritta n. 2: vedi allegato

Prova scritta n. 3: vedi allegato

Si riporta di seguito la griglia di attribuzione dei punteggi:

<i>risposta</i>	<i>punti</i>
1	2,63
2	5,25
3	7,88
4	10,50
5	13,13
6	15,75
7	18,38
8	21,00
9	22,29
10	23,57
11	24,86
12	26,14
13	27,43
14	28,71
15	30,00

CRITERI DI VALUTAZIONE PROVA PRATICA:

- La prova consiste nella soluzione di n. 10 quesiti ciascuno a risposta multipla con 4 alternative di risposta;
- Ad ogni risposta errata o omessa non verrà attribuito alcun punteggio;
- La sufficienza si ottiene conseguendo il punteggio minimo di 14/20, ossia rispondendo correttamente a 5 quesiti su 10;

TRACCE PROVA PRATICA:

Prova pratica n. 1: vedi allegato

Prova pratica n. 2: vedi allegato

Prova pratica n. 3: vedi allegato (prova estratta)

Si riporta di seguito la griglia di attribuzione dei punteggi:

risposta	punti
1	10,00
2	10,00
3	10,00
4	12,00
5	14,00
6	15,20
7	16,40
8	17,50
9	18,60
10	20,00

CRITERI DI VALUTAZIONE PROVA ORALE:

Il punteggio verrà attribuito ai candidati con voti palesi, a seguito di ponderata valutazione fatta sulla base dei seguenti criteri di valutazione atti al raggiungimento dei seguenti punteggi di idoneità:

- punti 14: Il candidato risponde al quesito estratto in modo sufficiente
- punti 15: Il candidato risponde al quesito estratto in modo più che sufficiente
- punti 16: Il candidato risponde al quesito estratto in modo corretto e con esposizione chiara
- punti 17: Il candidato risponde al quesito estratto in modo in modo corretto e conciso
- punti 18: Il candidato risponde al quesito estratto in modo chiaro arricchendo i contenuti con argomentazioni pertinenti
- punti.19: Il candidato risponde al quesito estratto in modo chiaro e completo rimarcando le priorità e centrando pienamente il senso della domanda
- punti 20: Il candidato risponde al quesito estratto in modo eccellente rimarcando le priorità e centrando pienamente il senso della domanda

Per i candidati che risulteranno aver conseguito un punteggio inferiore a 14/20 la commissione decide di adottare i seguenti criteri:

punti 0: Il candidato non risponde al quesito estratto

punti da 1 a 13 Il candidato risponde al quesito estratto stentatamente e con errori gravi

Le prove di inglese e di informatica sono ricomprese nella prova orale in termini di mero accertamento della relativa conoscenza.

Il superamento della prova è subordinato al raggiungimento di una valutazione di sufficienza, espressa in termini numerici, di almeno 14/20.

Seriate, 02/10/2024



PROVA ESTRATTA

Ricchi 2/10/2024

PROVA SCRITTA N. 1



Quesito n. 1	Risposta
Cosa è il seno coronarico?	
L'origine aortica delle arterie coronariche	a
Una vena che raccoglie il sangue venoso della circolazione cardiaca	b
Un residuo embrionario cardiaco senza importanza funzionale	c

Quesito n. 2	Risposta
In base al DM 14.02.1997, per quanto tempo deve essere conservata l'immagine radiologica?	
Per almeno 5 anni	a
Per almeno 10 anni	b
Per almeno 20 anni	c

Quesito n. 3	Risposta
L'incremento del Kilovtaggio al tubo radiogeno da 40 a 60 Kvp, determina sul fascio radiante:	
Aumento della sola energia	a
Un aumento della sola intensità di flusso	b
Un aumento dell'energia e dell'intensità di flusso	c

Quesito n. 4	Risposta
I parametri che caratterizzano la sequenza Spin- Echo sono:	
T1 e T2	a
TE e TR	b
TE e TI	c

Quesito n. 5	Risposta
Nel radiogramma diretto dell'addome la visibilità di un calcolo ureterale dipende soprattutto da:	
KV	a
Pulizia intestinale	b
mA	c

Quesito n. 6	Risposta
In tac a quale valore U.H. corrisponde la densità radiografica dell'acqua?	
+1000 H.U.	a
-1000 H.U.	b
0 (zero) H.U.	c

PROVA SCRITTA N. 1



Quesito n. 7	Risposta
La determinazione delle dimensioni della macchia focale di un tubo radiogeno fornisce informazioni riguardo a:	
Risoluzione spaziale	a
Intensità del fascio	b
Qualità del fascio	c

Quesito n. 8	Risposta
Il fenomeno fisico espresso come bagliore residuo, dopo l'esposizione, viene definito:	
Luminescenza	a
Fluorescenza	b
Fosforescenza	c

Quesito n. 9	Risposta
Gli elettroni vengono emessi:	
Dal rotore	a
Dal catodo	b
Dall'anodo	c

Quesito n. 10	Risposta
L'organigramma serve a:	
Descrivere il rapporto contrattuale che lega i singoli dipendenti alla struttura sanitaria	a
Descrivere la situazione di una struttura per quanto riguarda organi, posizioni e relazioni	b
Descrivere la funzione di una struttura all'interno della mission aziendale	c

Quesito n. 11	Risposta
I mezzi di contrasto iodati liposolubili:	
Possono essere impiegati in infusione endovenosa	a
Non possono essere impiegati nelle indagini linfografiche	b
Possono essere impiegati nelle indagini di isterosalpingografiche	c

Quesito n. 12	Risposta
Quale deve essere il punto di incidenza del raggio centrale nelle proiezioni oblique della colonna cervicale?	
Il vertebra cervicale	a
IV vertebra cervicale	b
VII vertebra cervicale	c

Quesito n. 13	Risposta
L'effetto Compton:	
Aumenta il contrasto dell'immagine	a
Comporta il completo assorbimento del fotone incidente	b
Produce diffusione e degrada l'immagine	c

PROVA SCRITTA N. 1



Quesito n. 14	Risposta
Il termine burn-out indica:	
Lo stress lavorativo, che arriva a incidere sulla motivazione e sull'efficienza dell'operatore	a
L'esaurimento fisico di un operaio, che lo costringe alla cessazione del lavoro	b
L'azione di denigrazione e diminuzione della capacità lavorative da parte del datore di lavoro	c

Quesito n. 15	Risposta
In un esame TC delle vie aeree, quali di queste tecniche di ricostruzione fa parte del post-processing?	
MIP	a
Min IP	b
VR	c

PROVA SCRITTA N. 2



Quesito n. 1	Risposta
L'urografia e.v. necessita del preliminare controllo della funzionalità:	
Epatica	a
Cardiaca	b
Renale	c

Quesito n. 2	Risposta
Quali arterie sono collegate direttamente al circolo di Willis?	
Giugulari e vertebrali	a
Carotidi esterne e carotidi interne	b
Carotidi interne e tronco basilare	c

Quesito n. 3	Risposta
La quantità di un fascio di raggi X è principalmente determinata da:	
mA	a
Kvp	b
Dimensioni della macchia focale	c

Quesito n. 4	Risposta
Il sistema dei gradienti in un tomografo a RM:	
Permette di associare ad una radiofrequenza la posizione spaziale dell'emettitore	a
E' il sistema utilizzato per emettere la radiofrequenza	b
Genera la magnetizzazione macroscopica	c

Quesito n. 5	Risposta
Quali di queste norme fornisce indicazioni in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro?	
DGR 6 luglio 2001 n' 7/5428	a
D.M. numero 739/1994	b
Decreto Legislativo 81/2008	c

Quesito n. 6	Risposta
Quali dei seguenti valori vengono variati attraverso il comando LIVELLO di una consolle per tomografia computerizzata?	
Il numero di U.H. al centro della scala di grigi utilizzata	a
La dose di radiazioni alla quale si espone il paziente	b
Il range di U.H. visualizzabili	c

Quesito n. 7	Risposta
Come si esegue la proiezione di Rosenberg?	
Paziente supino, rotola allo Zenit, raggio incidente obliquo di 45° cranio caudale.	a
Paziente in ortostasi, postero anteriore con ginocchia flesse a 45°, raggio incidente cranio caudale di 25°	b
Paziente prono. Ginocchio flesso a 60°, raggio incidente caudo craniale di 15°	c

PROVA SCRITTA N. 2



Quesito n. 8	Risposta
In mammografia per dose ghiandolare media si intende:	
Il prodotto del Kerma in aria alla superficie di ingresso del fascio per il fattore di retrodiffusione	a
Il prodotto del Kerma in aria alla superficie di ingresso per l'HVL del fascio	b
Il prodotto del Kerma in aria alla superficie di ingresso per fattori di conversione che tengono conto del rapporto fra tessuto ghiandolare e tessuto adiposo	c

Quesito n. 9	Risposta
Che cosa è la dose assorbita?	
Variabile dosimetrica calcolata tenendo conto della diversa radiotossicità delle diverse radiazioni	a
Energia rilasciata dalla radiazione per unità di massa	b
Prodotto della dose equivalente per un fattore di ponderazione che dipende dall'organo o tessuto irradiato	c

Quesito n. 10	Risposta
Quale deve essere la direzione del raggio centrale per le proiezioni oblique del rachide lombosacrale?	
Perpendicolare al piano sensibile	a
Obliquo di circa 10°- 25° caudo craniale	b
Obliquo 45° cranio caudale	c

Quesito n. 11	Risposta
Quale deve essere la principale ricostruzione TC post processing in colonscopia virtuale?	
Multiplanare Reconstruction	a
Maximum Intensity Projection	b
Prospective Volume Redering	c

Quesito n. 12	Risposta
Che cosa significa il termine BYTE?	
Una sequenza composta da 6 bit (unità di misura della capacità di memoria)	a
Una sequenza composta da 8 bit (unità di misura della capacità di memoria)	b
Una sequenza composta da 10 bit (unità di misura della capacità di memoria)	c

Quesito n. 13	Risposta
Lo scopo della griglia in radiologia è di:	
Aumentare la densità	a
Diminuire la dose al paziente	b
Aumentare il contrasto	c

PROVA SCRITTA N. 2



Quesito n. 14	Risposta
Nei danni somatici stocastici, quali delle seguenti affermazioni è corretta:	
Hanno brevi periodi di latenza	a
Non si manifestano sull'individuo esposto	b
La loro gravità non dipende dalla dose ricevuta	c

Quesito n. 15	Risposta
Quale deve essere la posizione del paziente nella proiezione Scapular Y View?	
Paziente in ortostatismo, in posizione obliqua anteriore appoggia la porzione antero-laterale della spalla al piano sensibile, con un angolo di inclinazione di circa 30°- 45°. Raggio centrale obliquo cranio-caudale di circa 15°-30°, postero anteriore.	a
Paziente in decubito prono, braccio appoggiato sul bordo del tavolo e abdotto a 90°. Raggio centrale obliquo sui piani sagittali e frontali inclinato latero-medialmente di circa 25°.	b
Paziente in posizione obliqua, la spalla da esaminare è appoggiata sul piano sensibile con un angolo di inclinazione di circa 30°- 45°. Raggio centrale perpendicolare al piano sensibile.	c

PROVA SCRITTA N. 3



Quesito n. 1	Risposta
Il bario è:	
Un mezzo di contrasto iodato	a
Forma una sospensione con acqua	b
Un sale non idrosolubile	c

Quesito n. 2	Risposta
L'ecogenicità di un parenchima è dovuto a:	
Il contenuto di acqua	a
Il peso atomico	b
Il numero delle interfacce attraversate	c

Quesito n. 3	Risposta
Le apparecchiature di radiologia computerizzata utilizzano il principio fisico della:	
Fluorescenza	a
Fosforescenza	b
Fluorescenza fotostimolabile	c

Quesito n. 4	Risposta
Quale delle seguenti arterie non origina direttamente dall'aorta addominale?	
Arteria mesenterica superiore	a
Arteria iliaca comune	b
Arteria ipogastrica	c

Quesito n. 5	Risposta
Cosa è la rilassività?	
Il tempo di rilassamento dei protoni in risonanza magnetica	a
E' il parametro più importante che caratterizza un mezzo di contrasto in Tac	b
E' il parametro più importante che caratterizza un mezzo di contrasto in RM	c

Quesito n. 6	Risposta
Come si presenta il sangue in addome dopo emorragia recente alle scansioni TC senza mezzo di contrasto?	
Iperdenso rispetto ai muscoli	a
Isodenso rispetto ai muscoli	b
Ipodenso rispetto ai muscoli	c

Quesito n. 7	Risposta
Dove si trovano le linee di Albanese?	
Torace	a
Bacino	b
Addome	c

PROVA SCRITTA N. 3



Quesito n. 8	Risposta
Gli effetti stocastici/probabilistici delle radiazioni ionizzanti:	
Sono sempre mortali	a
Si manifestano soltanto al di sopra di una dose soglia	b
Si possono manifestare per qualunque dose assorbita	c

Quesito n. 9	Risposta
Cosa s'intende per TC del polmone ad alta risoluzione HRCT?	
Uso di collimazione 5-10 mm ed algoritmi di ricostruzione per tessuti molli	a
Uso di collimazione sottile 1 mm e algoritmi ad elevata risoluzione spaziale	b
Uso di collimazioni sottili ed algoritmi di ricostruzione per tessuti molli	c

Quesito n. 10	Risposta
Quale deve essere il criterio di correttezza nella proiezione obliqua della colonna cervicale?	
Dimostrazione delle apofisi e delle linee articolari	a
Netta visualizzazione dell'arco posteriore dell'Atlante	b
I forami di coniugazione devono essere visibili in tutta la loro circonferenza	c

Quesito n. 11	Risposta
La protezione dei lavoratori dalle radiazioni ionizzanti è disciplinata:	
Dal Dlgs 101/20	a
Dal Dlgs 626/94	b
Dal Dlgs 230/95 sue modifiche ed integrazioni	c

Quesito n. 12	Risposta
Un TESLA corrisponde a:	
100 Gauss	a
1000 Gauss	b
10000 Gauss	c

Quesito n. 13	Risposta
Quali dei seguenti organi/tessuti ha una bassa radiosensibilità:	
Pelle	a
Gonadi	b
Colon	c

PROVA SCRITTA N. 3



Quesito n. 14	Risposta
Il principale fattore che determina la sfumatura o sfocatura dell'immagine è:	
L'effetto anodico	a
La dimensione della macchia focale	b
La dimensione del campo	c

Quesito n. 15	Risposta
Quale è l'intervallo di tempo che trascorre dall'esecuzione di una mammografia eseguita in regime di screening ed un'altra?	
6 mesi	a
2 anni	b
3 anni	c

PROVA PRATICA N. 1



Cognome _____ Nome _____ Data di nascita _____

Quesito n. 1	
Individuare la sequenza corretta per l'esecuzione di un esame di risonanza magnetica	
a)	Accoglienza paziente in sala Infermieristica
b)	Sistemazione paziente sul lettino di RM
c)	Congedo paziente
d)	Il paziente viene accettato dalla segreteria
e)	Esecuzione esame
f)	Raccolta anamnesi paziente
g)	Allestimento sala RM per esecuzione esame
Soluzione	
1	f - g - d - a - b - c - e
2	d - g - a - f - b - e - c
3	a - g - f - e - b - c - d
4	d - a - f - b - g - e - c

Quesito n. 2	
Un radiogramma ad alto contrasto si ottiene ricorrendo a:	
Soluzione	
1	Kvp maggiore e compensazione dei mAs
2	Fuoco piccolo e aumento SID (source image distance)
3	Fuoco grande e diminuzione SID (source image distance)
4	Kvp minore e compensazione dei mAs

Quesito n. 3	
Per RATIO di griglia si intende:	
Soluzione	
1	Il rapporto tra l'altezza delle lamelle di Pb e la larghezza degli spazi radiotrasparenti
2	Il rapporto tra l'altezza delle lamelle e la larghezza delle stesse
3	Il rapporto tra l'esposizione con e senza griglia
4	Il rapporto tra la larghezza degli spazi radiotrasparenti e l'altezza delle lamelle

Quesito n. 4	
Il piano orizzontale tedesco (o pimo di Francoforte o piano di Wircov):	
Soluzione	
1	Passa bilateralmente per il centro del meato acustico esterno e per il punto più vicino dell'orbita
2	Passa per il vertice del meato acustico esterno
3	Passa per i margini superiori del meato acustico esterno e per i margini inferiori orbitali
4	Decorre in senso antero posteriore, verticalmente

PROVA PRATICA N. 1



Quesito n. 5	
In cardio CT:	
	Soluzione
1	è necessaria una elevata risoluzione temporale
2	è necessaria una bassa risoluzione temporale
3	la risoluzione temporale è un parametro che non influisce sull'esame
4	la risoluzione temporale è direttamente proporzionale ai mAs utilizzati

Quesito n. 6	
Cosa è l'effetto volume parziale?	
	Soluzione
1	è un artefatto dovuto all'indurimento del fascio
2	è comunemente conosciuto come aliasing
3	è un artefatto dovuto alla presenza di oggetti metallici compresi nel piano di scansione
4	si manifesta tramite la presenza di tessuti, con diversa densità, all'interno dello stesso voxel

Quesito n. 7	
Scegliere il primo passo da compiere in presenza di un artefatto circolare in TC:	
	Soluzione
1	spegnimento e riaccensione tomografo
2	calibrazione aria
3	warm up del tubo radiogeno
4	movimentazione manuale del lettino

Quesito n.8	
Gli elementi che compongono la catena epidemologica sono:	
	Soluzione
1	sorgente - fattore favorevole - ospite
2	sorgente – trasmissione -ospite
3	trasmissione – sano – malato
4	fattore favorevole- ospite -sano

Quesito n.9	
Molti tubi radiogeni sono dotati di due filamenti:	
	Soluzione
1	Per ottenere immagini stereotassiche
2	Per permettere il raffreddamento di uno dei filamenti utilizzandoli in modo alternativo
3	Per avere una riserva in caso di rottura del primo filamento
4	Per fornire due dimensioni di macchia focale

PROVA PRATICA N. 1



Quesito n.10	
La colangio Wirsung RM:	
	Soluzione
1	Consente la visualizzazione delle vie biliari solo sul piano assiale
2	Visualizza le vie biliari in ogni situazione, sia patologica che fisiologica
3	Fornisce una visualizzazione diretta dell'albero biliare intra ed extra epatico
4	Fornisce una visualizzazione dell'albero biliare intra ed extra epatico solo con MDC

Cognome _____ Nome _____ Data di nascita _____



Quesito n. 1	
Individuare la sequenza corretta per l'esecuzione di un esame TC	
a)	Accoglienza paziente in sala Infermieristica
b)	Sistemazione paziente sul lettino di TC
c)	Congedo paziente
d)	Il paziente viene accettato dalla segreteria
e)	Esecuzione esame
f)	Raccolta anamnesi paziente
g)	Allestimento sala TC per esecuzione esame
Soluzione	
1	f - g - d - a - b - c - e
2	d - g - a - f - b - e - c
3	a - g - f - e - b - c - d
4	d - a - f - b - g - e - c

Quesito n.2	
Quale parametro viene più comunemente variato in tac per ottenere un evidente e immediata riduzione della dose erogata:	
Soluzione	
1	kv
2	mA
3	pitch
4	spessore di fetta

Quesito n.3	
Cosa si intende per LDR?	
Soluzione	
1	Livelli di dose che non devono mai essere superati
2	Limite di dose fissato dalla legge
3	Limite di dose per tipici esami e pazienti standard che non dovrebbero essere superati per procedimenti standard
4	Limiti diagnostici di riferimento che non devono essere superati nelle indagini radiologiche o di medicina nucleare

Quesito n.4	
Classificazione dei mezzi di contrasto oggi in uso in radiodiagnostica:	
Soluzione	
1	Negativi quali idrosolubili, sale ioxaglato e oleosi e Positivi quali aria, azoto
2	Positivi quali iodati e baritati e Negativi quali gas, aria e CO2
3	Positivi quali baritati, idrosolubili ed oleosi e Negativi quali non idrosolubili e gas
4	Negativi quali non idrosolubili e idrosolubili e positivi quali oleosi e aria



Quesito n.5	
Si definisce contaminazione:	
	Soluzione
1	La presenza occasionale e transitoria di microrganismi su una superficie
2	La presenza e la moltiplicazione di un microrganismo nel sangue
3	La presenza e la moltiplicazione di microrganismi nelle vie urinarie
4	La presenza di microrganismi nelle vie respiratore

Quesito n. 6	
Nel controllo sulla qualità dell'immagine si utilizza un fantoccio per:	
	Soluzione
1	La risoluzione spaziale e la soglia di dettaglio
2	La soglia di dettaglio e la soglie di basso e alto contrasto
3	La risoluzione spaziale, la soglia di basso e alto contrasto
4	La risoluzione spaziale e la soglia di basso contrasto

Quesito n.7	
Per lo studio del morbo di Dupuytren e nelle forme avanzate di artrite reumatoide quale proiezione radiografica bisogna usare?	
	Soluzione
1	Dorso-palmare
2	Radio-ulnare
3	Palmo-dorsale
4	Semisupinazione

Quesito n.8	
La radiosensibilità di un tessuto dipende da?	
	Soluzione
1	Dalle sue caratteristiche biologiche intrinseche
2	Dalla ossigenazione dei tessuti
3	Dalle caratteristiche fisiche delle cellule
4	Dal tipo di radiazione utilizzata

Quesito n.9	
I raggi X sono:	
	Soluzione
1	Protoni
2	Elettroni
3	Onde elettromagnetiche
4	Neutroni

PROVA PRATICA N. 2



Quesito n.10	
La proiezione radiografica di Rockwood serve per lo studio di:	
Soluzione	
1	Piccolo bacino
2	Spalla
3	Apici polmonari
4	Misurazione arti inferiori



Cognome _____ Nome _____ Data di nascita _____

Quesito n.1	
Individuare la sequenza corretta per l'esecuzione di un esame mammografico	
a)	Accoglienza paziente in diagnostica
b)	Posizionamento paziente
c)	Congedo paziente
d)	Il paziente viene accettato dalla segreteria
e)	Esecuzione esame
f)	Raccolta anamnesi paziente
g)	Preparazione sala diagnostica e apparecchiatura MX
Soluzione	
1	f - g - d - a - b - c - e
2	d - g - a - f - b - e - c
3	a - g - f - e - b - c - d
4	d - a - f - b - g - e - c

Quesito n.2	
Nello studio Angio TC:	
Soluzione	
1	Viene eseguita una scansione del tratto di interesse con una minima dose di mdc per valutare l'eventuale presenza di calcificazioni
2	Non viene utilizzata una tecnica di ottimizzazione del ritardo tra l'inizio dell'iniezione e l'acquisizione
3	Si iniettano circa 80 ml di mdc con flusso di 4 ml/sec attraverso un'arteria del braccio
4	Non viene utilizzata una tecnica di ottimizzazione del mdc in funzione del peso e dell'età del paziente.

Quesito n.3	
Nella proiezione obliqua della colonna lombare per lo studio delle articolazioni apofisarie, l'occhio del CAGNOLINO corrisponde a:	
Soluzione	
1	apofisi spinosa
2	apofisi trasversa del lato in esame
3	il peduncolo
4	apofisi articolare del lato in esame

Quesito n. 4	
La diffusione in Risonanza Magnetica:	
Soluzione	
1	Si basa sui movimenti browniani degli atomi di idrogeno
2	Può essere in forma iso e anisotropa
3	Permette di differenziare un ascesso da un tumore cistico infetto
4	Dipende fortemente dalla disomogeneità del campo magnetico

PROVA PRATICA N. 3



Quesito n.5	
Che cosa è l'Accession Number?	
Soluzione	
1	Non è un campo DICOM
2	E' il numero distribuito dall'ufficio per la chiamata numerica del paziente
3	E' un codice numerico attribuito ad una seduta personale globale in un ambulatorio radiologico
4	E' un numero estratto a caso attribuito per identificare il paziente

Quesito n.6	
Il rumore associato all'esame RM è dovuto a:	
Soluzione	
1	Cavo Magnetico
2	Bobine di gradiente
3	Bobine di segnale
4	Bobine di taratura

Quesito n.7	
I Raggi X hanno carica:	
Soluzione	
1	Positiva
2	Negativa
3	Bipolare
4	Nulla

Quesito n. 8	
Nella proiezione AP dell'anca, l'intrarotazione del piede serve a:	
Soluzione	
1	Visualizzare in maniera ottimale il forame otturatorio
2	Visualizzare in maniera ottimale il piccolo trocantere
3	Visualizzare in maniera ottimale il grande trocantere
4	Visualizzare in maniera ottimale il grande trocantere ed il collo anatomico femorale

Quesito n.9	
Nella proiezione antero-posteriore della spalla per mettere in evidenza lateralmente il trochine è necessario:	
Soluzione	
1	La rotazione interna dell'omero
2	L'abduzione dell'omero
3	La rotazione esterna dell'omero
4	L'adduzione dell'omero



Quesito n.10	
Le bobine di gradiente vengono utilizzate per:	
Soluzione	
1	Selezionare la sezione da studiare
2	Ridurre i ghosting artifacts
3	Produrre e rilevare i segnali RF
4	Migliorare l'omogeneità del campo magnetico

PROVA ORALE N. 1



Il candidato risponda al seguente quesito:

- Radiografia colonna lombo/sacrale

Prova di lingua straniera

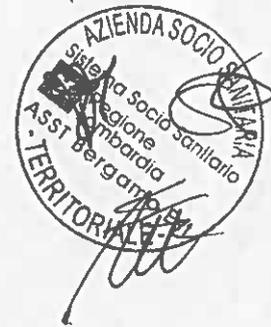
Traduzione di un testo breve

For over two decades, translational medicine has accelerated basic science discovery into clinical application using a bench-to-bedside framework. Given that climate change represents the single greatest health threat facing humanity, the authors propose extending this framework to now include bedside to the biosphere. Several potential opportunities in clinical operations, research, and advocacy using this framework are provided. In addition, we propose that technology assessment studies of diagnostic imaging measure planetary outcomes alongside patient outcomes.

(Abstract - The Translational Medicine of 2030: Bedside to Biosphere – American Journal of Roentgenology – 2024)

Prova di Informatica

Che cosa si intende con il termine “Driver”?



PROVA ORALE N. 2

Il candidato risponda al seguente quesito:

- Esecuzione di un esame mammografico

Prova di lingua straniera

Traduzione di un testo breve

Cases of delayed presentation of breast cancer underscore intricate barriers impeding access to health care. Among those affected are caregivers, who often face unique barriers. Advanced cases occur despite progress in early breast cancer diagnosis, presenting an emotional paradox for breast imagers. This article addresses some challenges encountered by female caregivers while exploring strategies to reduce the health care gap for this vulnerable population.

(Abstract – Neglected Breast Cancers is an Era of Early Detection: Focus on Female Caregivers – American Journal of Roentgenology – 2024)

Prova di Informatica

Che cosa è un Pixel?

PROVA ORALE N. 3



Il candidato risponda ai seguenti quesiti:

- Esecuzione di una TC polmonare

Prova di lingua straniera

Traduzione di un testo breve

Many variations of the standard CT urographic protocol have been investigated with the goal of reducing radiation exposure and optimizing imaging of the urothelium. Caoili et al. [12] reported radiation doses of 25–35 mSv for four-phase CT urography compared with a mean effective dose of 3.6 mSv for excretory urography. Radiation doses can be reduced for the unenhanced component of CT urography because image noise, which increases with radiation dose reduction, is less likely to be a problem because of marked differences in the attenuation of calculi and surrounding soft tissues.

(Techniques Used to Overcome the Limitations of CT Urography – CT Urography - American Journal of Roentgenology – 2010)

Prova di Informatica

Qual è la differenza tra un hardware e un software?