

N. domanda/ tipo risposte	Descrizione domanda e risposte	Scelta studente (apporre una X)
1	E' una misura di associazione	
A	Il Rischio Relativo	X
B	La prevalenza puntuale	
C	La prevalenza periodale	
D	L'incidenza	
2	In uno studio il ricercatore è interessato ad osservare la relazione che intercorre tra il peso corporeo e la frequenza cardiaca. Qual è il grafico più adatto?	
A	Un istogramma per variabile	
B	Un grafico box-whisker per variabile	
C	Scatterplot	X
D	Forest plot	
3	Un filtro passivo digitale di tipo passa alto con frequenza di taglio pari a 3000 Hz può filtrare il rumore di un segnale doppler con banda 0-2500 Hz, per la misura del flusso di vasi ematici?	
A	Sì, ma solo se il rumore ha componenti in frequenza superiori a 3000 Hz	X
B	Sì, sempre	
C	Sì, ma solo se ha un passo di campionamento pari all'inverso del doppio della frequenza massima	
D	No, tranne nel caso in cui il segnale di flusso ematico abbia un contenuto armonico inferiore a 3000 Hz	
4	Lo spettro di fase di un segnale biomedico è tipicamente rappresentato su un grafico cartesiano in cui:	
A	In ordinate si riporta la fase e in ascisse la frequenza	X
B	In ordinate si riporta la frequenza e in ascisse la fase	
C	In ordinate si riporta l'ampiezza e in ascisse la fase	
D	In ordinate si riporta la fase e in ascisse l'ampiezza	
5	Ho condotto uno studio caso-controllo e voglio osservare la distribuzione della concentrazione di potassio nei due gruppi, qual è il grafico più adatto?	
A	Box-whisker	X
B	Scatterplot	
C	Diagramma a barre	
D	Diagramma a torta	
6	In ambito medico, la probabilità di malattia condizionata a un test diagnostico negativo, può essere valutata con un approccio bayesiano:	
A	No, mai	
B	Sì, è sufficiente che sia nota la prevalenza della malattia	
C	Sì, è sufficiente che sia nota la prevalenza del test	
D	Sì, se si conoscono i valori della matrice di classificazione	X
7	Che cosa è il QALY?	

A	Un questionario per verificare la quantità dell'assistenza	
B	Uno strumento che combina insieme la durata della vita con la qualità della vita	X
C	Uno strumento per valutare la qualità delle cure	
D	Un questionario per esprimere la percezione di salute soggettiva	
8	Quale dei seguenti elementi non è necessario per calcolare la numerosità campionaria?	
A	Tipologia di studio	
B	Effetto atteso	
C	P-value	X
D	Errore del primo tipo	
9	Se volessi valutare se l'apprezzamento del corso di statistica (valutato come basso, medio, alto) tende ad essere più alto nelle femmine piuttosto che nei maschi, dovrei utilizzare:	
A	Il test anova	
B	Il test di Friedman	
C	Il test del chi-quadro per il trend	X
D	Il test di Kolmogorov-Smirnov	
10	La prevenzione secondaria:	
A	Previene la malattia	
B	Evita la trasmissione tra l'agente eziologico ed il soggetto suscettibile	
C	Identifica soggetti malati	X
D	Cura la malattia	
11	In un dispositivo a pressione positiva continua (CPAP, continuous-positive-airway-pressure)	
A	Durante l'intero ciclo respiratorio (inspirazione ed espirazione) la pressione all'ingresso delle vie aeree del paziente è una pressione positiva continua uguale a quella generata dal dispositivo (blower) che insuffla aria al paziente	
B	La pressione positiva continua generata dal dispositivo (blower) che insuffla aria al paziente impedisce il collasso delle vie aeree durante la fase espiratoria	
C	Il dispositivo (blower) che insuffla aria al paziente si spegne automaticamente durante l'espirazione del paziente, generando così una pressione sub-atmosferica all'ingresso delle vie aeree del paziente, che aiuta l'espirazione	
D	Durante la fase espiratoria, la pressione all'ingresso delle vie aeree del paziente assume valori circa uguali a quelli della pressione atmosferica a causa dell'apertura di un otturatore che viene gestita grazie a un sensore di pressione	X
12	Per valutare la relazione tra sesso e essere affetto da ipertensione posso utilizzare il seguente test	
A	Test esatto di Fisher	X
B	T di Student	
C	Mann Whitney	
D	Friedman	

13	Cosa è SF-36?	
A	Un questionario specifico per i soggetti malati ai quali valutare la percezione soggettiva di salute	
B	Un questionario generico per valutare le diagnosi di pazienti	
C	Un questionario per valutare lo stato di salute soggettivo delle persone	X
D	Un questionario per valutare la qualità delle cure	
14	Cosa significa che un campionamento è probabilistico?	
A	Conosco la probabilità di manifestarsi dell'outcome desiderato	
B	Conosco a priori la probabilità che una unità di analisi entri a far parte del campione	X
C	Il ricercatore fissa una probabilità di selezionare le unità, che è sempre uguale per tutte	
D	Il ricercatore fissa una probabilità di selezionare le unità	
15	Se l'incidenza di una malattia è 1 caso su 100 soggetti in un anno e se passano 10 anni prima del decesso dei soggetti, allora la prevalenza della malattia sarà:	
A	1/1000	
B	10/100	X
C	100/10000	
D	10	
16	Chi mangia pistacchi rispetto a chi non li mangia ha un OR 0.6 di avere sonno; dopo aver aggiustato per un gelato, l'OR aggiustato diviene 1.0. Ciò vuol dire	
A	L' Incidenza indica un rischio del 40% in più di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
B	Le gelato non è un fattore confondente	
C	Il gelato è un fattore confondente	X
D	L' Incidenza indica un rischio del 40% in meno di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
17	Nell'apparato respiratorio di un soggetto adulto normale lo spazio morto alveolare	
A	E' trascurabile rispetto allo spazio morto anatomico	X
B	Corrisponde al volume di aria contenuto nelle vie aeree di conduzione del modello di Weibel	
C	E' circa uguale allo spazio morto fisiologico	
D	E' circa uguale allo spazio morto anatomico	
18	Quale dei seguenti elementi è relativo alla ricostruzione d'immagine RM del canale vertebrale di una paziente:	
A	Sistema a gradienti di impulsi elettromagnetici	X
B	Teorema di Bayes	
C	Tecnica windowing per l'aumento del contrasto, associata alle attenuazioni dei raggi X	
D	Attuatore elettromagnetico	

19	Viene condotto uno studio in cui la variabile “concentrazione di magnesio” viene rilevata sullo stesso gruppo di pazienti per 3 volte a distanza di 4 mesi. Voglio valutare con un test se la concentrazione media cambia tra le rilevazioni, quindi utilizzo:	
A	Il test di t di student per dati appaiati	
B	Il test di Mann Whitney se non sono rispettate le ipotesi normalità e omoschedasticità	
C	Il test di Kruskal Wallis se non sono rispettate le ipotesi normalità e omoschedasticità	
D	Il test ANOVA per dati appaiati	X
20	Un pacemaker a sincronizzazione atriale	
A	Ha un elettrodo sensore posto nell’atrio destro ed un elettrodo stimolatore posto nel ventricolo sinistro	
B	Ha un elettrodo sensore posto nell’atrio sinistro ed un elettrodo stimolatore posto nel ventricolo sinistro	
C	Ha un dispositivo elettronico che, una volta ricevuto il segnale elettrico relativo ad una contrazione atriale, genera un impulso di durata corrispondente al ritardo di conduzione generato nel cuore dal nodo atrio-ventricolare	X
D	Ha un dispositivo elettronico che, appena ricevuto il segnale elettrico relativo ad una contrazione atriale, invia al ventricolo un impulso elettrico, in modo che l’impulso artificiale di stimolazione ventricolare sia contemporaneo al fenomeno elettrico (potenziale di azione) generato dal nodo del seno-atriale	
21	Che cosa vuol dire un Rischio Relativo di 1.4 quando ci sono dei soggetti Esposti ad un fattore “X” rispetto ai non esposti?	
A	Che i soggetti esposti hanno un rischio 24% maggiore rispetto ai non esposti	
B	Che i soggetti esposti hanno un rischio minore rispetto ai non esposti	
C	Che i soggetti esposti hanno un rischio 140% maggiore rispetto ai non esposti	
D	Che i soggetti esposti hanno un rischio 40% maggiore rispetto ai non esposti	X
22	Se il prodotto del modulo di Young per il coefficiente di piezoresistività è costante, il gauge factor di un sensore di pressione resistivo	
A	Cresce al crescere del coefficiente di Poisson	X
B	Decresce al crescere del coefficiente di Poisson	
C	E’ inversamente proporzionale al coefficiente di Poisson	
D	Dipende dal quadrato del coefficiente di Poisson	
23	In un pneumotacografo di tipo Fleisch il trasduttore di pressione differenziale misura	
A	La differenza di pressione totale ai capi dell’elemento flusso-resistivo	

B	La differenza di pressione statica ai capi dell'elemento flusso-resistivo	X
C	La differenza fra la pressione totale e la pressione statica all'ingresso dell'elemento flusso-resistivo	
D	La differenza fra la pressione totale e la pressione statica ai due capi dell'elemento flusso-resistivo	
24	Una malattia cronica con 300 malati presenti su 1.000 persone e 1 nuovo caso ogni anno su 10 persone a rischio:	
A	Ha un'incidenza annua del 10%	X
B	Ha un'incidenza annua dello 1%	
C	Ha una prevalenza del 3%	
D	Ha una prevalenza del 0,3%	
25	Per verificare se il coefficiente di correlazione lineare è statisticamente significativo allora questo deve essere:	
A	Minore di 2	
B	Maggiore di $N/2$	
C	Minore di $2/N$	
D	Maggiore di $2/\sqrt{N}$	X
26	Un test di screening con una Sensibilità e Specificità entrambe di 0.5:	
A	Uniforma i gruppi per variabili che possono avere influenza sul trattamento	
B	Ha valori molto alti	
C	Permette di fare diagnosi	
D	Non serve a nulla	X
27	Indicare quale volume o quale capacità polmonare non può essere misurato utilizzando solo uno spirometro a circuito aperto	
A	Capacità vitale	
B	Capacità polmonare totale	X
C	Volume corrente	
D	Volume di riserva inspiratorio	
28	In uno studio longitudinale la perdita del follow up	
A	Può sempre essere gestita se si utilizzano i tassi di incidenza	
B	Può portare a dei BIAS se non gestita	X
C	Porta sempre a dei BIAS	
D	Può portare dei BIAS quando la perdita nei due rami è complessivamente superiore al 10%	
29	Quale delle seguenti è la definizione corretta di intervallo di confidenza?	
A	È un intervallo che ha una probabilità prefissata di contenere il vero valore della popolazione	X
B	È un intervallo che contiene con una probabilità del 95% il vero valore della stima	
C	È un intervallo il cui punto centrale coincide con il punto di effetto nullo	
D	È un intervallo che contiene il 95% delle unità di analisi	

30	Un fattore di rischio (x) è studiato per verificare se ha un nesso con un outcome (y), il risultato porta ad avere un OR crudo di 1.6 dopo aver aggiustato per un possibile fattore confondente (w), l'OR aggiustato diviene 1.0. Ciò vuol dire	
A	OR cruda indica un rischio del 6% in più in soggetti esposti rispetto a non esposti	
B	W non è un fattore confondente	
C	W è un fattore confondente	X
D	OR aggiustata indica un rischio del 10% in più in soggetti esposti rispetto a non esposti	
31	Ho due studi differenti che vogliono stimare la media di una variabile continua (es. concentrazione di potassio post trattamento) ed entrambi hanno la stessa numerosità campionaria. Alla fine dello studio vengono stimati gli intervalli di confidenza al 95% ed in entrambi i casi la media è la stessa ma gli intervalli hanno ampiezze diverse, allora:	
A	Lo studio con l'intervallo più piccolo ha una variabilità maggiore	
B	Lo studio con l'intervallo più piccolo ha una variabilità minore	X
C	Uno dei due studi ha sbagliato a calcolare l'intervallo di confidenza	
D	Lo studio con l'intervallo più grande ha una variabilità minore	
32	Se volessi effettuare un'analisi multivariata in cui l'outcome è il conteggio delle automobili che si presentano ad un casello autostradale, dovrei utilizzare la regressione:	
A	Logistica	
B	Lineare	
C	Multinomiale	
D	Poisson	X
33	Le uscite dei modelli fisico-matematici (dinamici e stazionari) di un sistema biomedico sono:	
A	Sempre rigorosamente costanti	
B	Diverse dal sistema biomedico modellato	X
C	Dipendenti solo dagli ingressi	
D	Espressioni diverse degli stati del sistema	
34	Chi mangia gelato rispetto a chi non lo mangia ha un OR 0.6 di avere mal di pancia; dopo aver aggiustato per un zucchini, l'OR aggiustato diviene 1.0. Ciò vuol dire	
A	OR aggiustata indica un rischio del 4% in meno di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
B	Chi mangia zucchini ha il 40% in meno di avere mal di pancia	
C	OR cruda indica un rischio del 4% in più di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
D	Le zucchini sono un fattore confondente	X

35	Se volessi valutare con un test se un gruppo di trattati con un farmaco ha una riduzione del punteggio Apgar rispetto a chi non assume il farmaco, posso utilizzare:	
A	Il test t	
B	il test di Mann Whitney	X
C	Il chi-quadrato	
D	Il chi quadrato per il trend	
36	In campo cardiovascolare, cosa si può valutare con un anemometro a filo caldo?	
A	La pressione venosa centrale	
B	La temperatura media del flusso ematico	
C	La direzione del gradiente di pressione transmurale (differenza tra pressione esterna ed interna) di un vaso ematico	
D	Il profilo di velocità di un vaso in regime di moto turbolento	X

N. domanda/ tipo risposte	Descrizione domanda e risposte	Scelta studente (apporre una X)
1	Quale tra le seguenti informazioni è un segnale biomedico?	
A	Pressione diastolica (minima) misurata col metodo Riva-Rocci	
B	Informazioni anagrafiche di un paziente	
C	Tomografia Computerizzata	X
D	Cartella clinica informatizzata	
2	Se stimo media e deviazione standard di una variabile continua e ottengo media=1 e deviazione standard=0 allora posso concludere che:	
A	La distribuzione è gaussiana	
B	La distribuzione è asimmetrica	
C	Non posso concludere niente sulla distribuzione perché mancano moda e mediana	
D	La variabile assume sempre valore 1 su tutte le unità statistiche	X
3	La camera (o il disco) di sicurezza presente nel pallone intra-aortico	
A	Migliora il funzionamento del palloncino in fase diastolica permettendo di diminuire i valori di pressione interna al palloncino stesso	
B	Permette di utilizzare lo stesso tipo di gas (elio o anidride carbonica) nella camera di serbatoio ed in quella di pompaggio, diminuendo così il volume di gas presente nella camera di pompaggio	
C	Permette di diminuire il volume occupato dal palloncino in aorta durante la diastole, perché riduce la quantità di gas utilizzata per gonfiare correttamente il palloncino	
D	Permette di confinare il gas (elio o anidride carbonica) necessario per il funzionamento del palloncino in un sistema chiuso (camera di serbatoio), riducendo così i rischi (perdite di gas o eccessivo gonfiaggio del palloncino) per il paziente	X
4	In uno studio il ricercatore è interessato ad osservare la relazione che intercorre tra il peso corporeo e la frequenza cardiaca. Qual è il grafico più adatto?	
A	Un istogramma per variabile	
B	Un grafico box-whisker per variabile	
C	Scatterplot	X
D	Forest plot	
5	Una malattia cronica con 500 malati presenti su 1.000 persone e 1 nuovo caso ogni anno su 10 persone a rischio:	
A	Ha un'incidenza annua del 10%	X
B	Ha un'incidenza annua dell'1%	
C	Ha una prevalenza del 3%	
D	Ha una prevalenza del 0,3%	

6	Il valore predittivo positivo di un test di screening per una patologia è influenzato da:	
A	Incidenza della malattia	
B	La prevalenza della malattia, la sensibilità e specificità del test	X
C	Solo dalla sensibilità e specificità del test	
D	I veri positivi su tutti i positivi	
7	Un filtro passivo digitale di tipo passa alto con frequenza di taglio pari a 3000 Hz può filtrare il rumore di un segnale doppler con banda 0-2500 Hz, per la misura del flusso di vasi ematici?	
A	Sì, ma solo se il rumore ha componenti in frequenza superiori a 3000 Hz	X
B	Sì, sempre	
C	Sì, ma solo se ha un passo di campionamento pari all'inverso del doppio della frequenza massima	
D	No, tranne nel caso in cui il segnale di flusso ematico abbia un contenuto armonico inferiore a 3000 Hz	
8	La prevenzione secondaria:	
A	Identifica soggetti malati	X
B	Previene la malattia	
C	Evita la trasmissione tra l'agente eziologico ed il soggetto suscettibile	
D	Cura la malattia	
9	Un test diagnostico per la diagnosi di scompenso cardiaco è basato sul numero (da 0 fino a 50) di strisce bianche osservabili su ecografia toracica eseguita in medicina d'urgenza (ambulanza, elisoccorso e pronto soccorso). Per valutarne l'accuratezza su un campione di sufficiente numero, quale parametro associato alla curva ROC occorre usare?	
A	Area sottesa dalla curva	X
B	Sensibilità	
C	Valore predittivo positivo	
D	Media pesata sui casi (scompensati e non scompensati) tra sensibilità e specificità	
10	Per misurare la capacità funzionale residua, la tecnica di pletismografia corporea totale nella configurazione a pressione è migliore della tecnica di diluizione dell'elio perché, rispetto a quest'ultima, la tecnica pletismografica	
A	Permette di misurare anche il volume dello spazio morto anatomico	
B	Permette di misurare anche il volume di gas intrappolato negli spazi alveolari posti a valle delle vie aeree completamente occluse (spazi alveolari che non comunicano con l'ingresso delle vie aeree)	X
C	Permette di misurare anche il volume dello spazio morto alveolare	

D	Permette di misurare anche il volume di gas che occupa gli spazi alveolari ventilati, ma non perfusi (spazi alveolari dove non avvengono gli scambi gassosi alveolo-capillare)	
11	E' una misura di associazione	
A	L'Odds	
B	Il Rischio Relativo	X
C	La prevalenza periodale	
D	L'incidenza	
12	In un dispositivo a pressione positiva continua (CPAP, continuous-positive-airway-pressure)	
A	Durante l'intero ciclo respiratorio (inspirazione ed espirazione) la pressione all'ingresso delle vie aeree del paziente è una pressione positiva continua uguale a quella generata dal dispositivo (blower) che insuffla aria al paziente	
B	La pressione positiva continua generata dal dispositivo (blower) che insuffla aria al paziente impedisce il collasso delle vie aeree durante la fase espiratoria	
C	Il dispositivo (blower) che insuffla aria al paziente si spegne automaticamente durante l'espirazione del paziente, generando così una pressione sub-atmosferica all'ingresso delle vie aeree del paziente, che aiuta l'espirazione	
D	Durante la fase espiratoria, la pressione all'ingresso delle vie aeree del paziente assume valori circa uguali a quelli della pressione atmosferica a causa dell'apertura di un otturatore che viene gestita grazie a un sensore di pressione	X
13	Una variabile qualitativa policotomica in quale delle seguenti tipologie di variabile può essere trasformata?	
A	Quantitativa discreta	
B	Qualitativa dicotomica	X
C	Quantitativa continua	
D	Qualitativa ordinale	
14	Un defibrillatore a onda sinusoidale smorzata	
A	Eroga una scarica elettrica di durata di circa 10 secondi	
B	Ha al suo interno due tiristori che stabiliscono la durata della scarica elettrica	
C	Eroga una scarica elettrica con un picco di circa 2 kV	X
D	Eroga una scarica elettrica a tensione costante	
15	Quali dei seguenti è un campionamento probabilistico?	
A	Campionamento a grappolo	X
B	Campionamento per quote	
C	Campionamento a palla di neve	
D	Campionamento di volontari	
16	Se in una distribuzione ottengo mediana=7 e media=8 allora:	
A	Il 50% dei valori è superiore a 7	X
B	Sicuramente sono presenti outlier	
C	Il 50% dei valori è inferiore a 8	
D	La moda è maggiore di 8	

17	In ambito medico, la probabilità di malattia condizionata a un test diagnostico negativo, può essere valutata con un approccio bayesiano:	
A	No, mai	
B	Sì, è sufficiente che sia nota la prevalenza della malattia	
C	Sì, è sufficiente che sia nota la prevalenza del test	
D	Sì, se si conoscono i valori della matrice di classificazione	X
18	Ho condotto uno studio caso controllo e voglio osservare la distribuzione della concentrazione di potassio nei due gruppi, qual è il grafico più adatto?	
A	Box-whisker	X
B	Scatterplot	
C	Diagramma a barre	
D	Diagramma a torta	
19	In uno studio è presente la variabile "malattie dermatologiche" e il ricercatore è interessato ad osservare quali malattie sono più frequenti. Quale grafico è opportuno utilizzare?	
A	Istogramma	
B	Grafico a barre	X
C	Grafico a punti	
D	Scatterplot	
20	Che cosa vuol dire un Odds Ratio di 1.1 quando ci sono dei soggetti esposti ad un fattore "X" rispetto ai non esposti?	
A	Che i soggetti esposti hanno un rischio 10% minore rispetto ai non esposti	
B	Che i soggetti esposti hanno un rischio 11% maggiore rispetto ai non esposti	
C	Che i soggetti esposti hanno un rischio 110% maggiore rispetto ai non esposti	
D	Che i soggetti esposti hanno un rischio maggiore rispetto ai non esposti	X
21	Se l'incidenza di una malattia è 1 caso su 100 soggetti in un anno e se passano 10 anni prima del decesso dei soggetti, allora la prevalenza della malattia sarà:	
A	10/100	X
B	1/1000	
C	100/10000	
D	10	
22	La pletismografia in ambito clinico, viene usata per misurare:	
A	Pressioni cardiorespiratorie	
B	Volumi di organi, come ad esempio cuore, polmoni, cervello	
C	Flussi arteriosi	X
D	Flussi venosi	
23	Se un intervallo di confidenza contiene il punto di effetto nullo, posso concludere che:	
A	Il risultato è sicuramente clinicamente rilevante	

B	Il test è statisticamente significativo	
C	Sicuramente è dovuto alla scarsa numerosità	
D	Non posso rifiutare l'ipotesi nulla del test	X
24	Cosa significa che un campionamento è probabilistico?	
A	Conosco la probabilità di manifestarsi dell'outcome desiderato	
B	Conosco a priori la probabilità che una unità di analisi entri a far parte del campione	X
C	Il ricercatore fissa una probabilità di selezionare le unità, che è sempre uguale per tutte	
D	Il ricercatore fissa una probabilità di selezionare le unità	
25	Se una distribuzione è asimmetrica a destra, allora:	
A	Da sinistra a destra trovo in ordine: media, mediana, moda	
B	Da sinistra a destra trovo in ordine: media, moda, mediana	
C	Da sinistra a destra trovo in ordine: moda, mediana, media	X
D	Da sinistra a destra trovo in ordine: moda, media, mediana	
26	La prevenzione secondaria:	
A	Identifica soggetti malati	X
B	Previene la malattia	
C	Evita la trasmissione tra l'agente eziologico ed il soggetto suscettibile	
D	Cura la malattia	
27	Un pacemaker a sincronizzazione atriale	
A	Ha un elettrodo sensore posto nell'atrio destro ed un elettrodo stimolatore posto nel ventricolo sinistro	
B	Ha un elettrodo sensore posto nell'atrio sinistro ed un elettrodo stimolatore posto nel ventricolo sinistro	
C	Ha un dispositivo elettronico che, una volta ricevuto il segnale elettrico relativo ad una contrazione atriale, genera un impulso di durata corrispondente al ritardo di conduzione generato nel cuore dal nodo atrio-ventricolare	X
D	Ha un dispositivo elettronico che, appena ricevuto il segnale elettrico relativo ad una contrazione atriale, invia al ventricolo un impulso elettrico, in modo che l'impulso artificiale di stimolazione ventricolare sia contemporaneo al fenomeno elettrico (potenziale di azione) generato dal nodo del seno-atriale	
28	Cosa è SF-36?	
A	Un questionario generico	X
B	Un questionario generico per valutare le diagnosi di pazienti	
C	Un questionario per valutare la qualità delle cure	
D	Un questionario specifico per valutare lo stato di salute soggettivo delle persone	
29	In uno studio longitudinale la perdita del follow up	
A	Porta sempre a dei BIAS	
B	Può sempre essere gestita se si utilizzano i tassi di incidenza	
C	Può portare a dei BIAS se non gestita	X
D	Può portare dei BIAS quando la perdita nei due rami è complessivamente superiore al 10%	

30	Se volessi effettuare un'analisi multivariata in cui l'outcome è il conteggio delle automobili che si presentano ad un casello autostradale, dovrei utilizzare la regressione:	
A	Logistica	
B	Lineare	
C	Multinomiale	
D	Poisson	X
31	Un trasduttore di pressione differenziale	
A	Può misurare la differenza fra una pressione totale ed una pressione statica	X
B	Può misurare solo differenze fra due pressioni statiche	
C	Può misurare solo differenze fra due pressioni dinamiche	
D	Non può misurare la differenza fra una pressione totale ed una pressione statica	
32	Nota la numerosità campionaria e la deviazione standard, per rendere un intervallo di confidenza più stretto posso:	
A	Aumentare la potenza del test	
B	Diminuire il valore della stima	
C	Aumentare α	X
D	Fissare a priori gli estremi ma solo se il ricercatore ha un'esperienza adeguata	
33	Un fattore di rischio (x) è studiato per verificare se ha un nesso con un outcome (y), il risultato porta ad avere un OR crudo di 2.6; dopo aver aggiustato per un possibile fattore confondente (w), l'OR aggiustato diviene 2.5. Ciò vuol dire	
A	W è un fattore confondente	
B	W non è un fattore confondente	X
C	OR cruda indica un rischio del 126% in più in soggetti esposti rispetto a non esposti	
D	OR aggiustata indica un rischio del 50% in più in soggetti esposti rispetto a non esposti	
34	Chi mangia gelato rispetto a chi non lo mangia ha un OR 1.6 di avere mal di pancia; dopo aver aggiustato per un zucchini, l'OR aggiustato diviene 1.0. Ciò vuol dire	
A	Chi mangia zucchini ha il 60% in più di avere mal di pancia	
B	OR aggiustata indica un rischio del 4% in meno di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
C	OR cruda indica un rischio del 4% in più di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
D	Le zucchini sono un fattore confondente	X
35	Chi mangia pistacchi rispetto a chi non li mangia ha un OR 0.6 di avere sonno; dopo aver aggiustato per un gelato, l'OR aggiustato diviene 1.0. Ciò vuol dire	
A	Le gelato non è un fattore confondente	
B	L' Incidenza indica un rischio del 40% in meno di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	

C	L' Incidenza indica un rischio del 40% in più di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
D	Il gelato è un fattore confondente	X
36	Dato un segnale cardiaco con periodo $T = 1$ secondo, la sua frequenza fondamentale è uguale a:	
A	60 Hz	
B	60 battiti al minuto	X
C	1 secondo	
D	2 Hz	

N. domanda/ tipo risposte	Descrizione domanda e risposte	Scelta studente (apporre una X)
1	Indicare quale volume o quale capacità polmonare non può essere misurato utilizzando solo uno spirometro a circuito aperto	
A	Capacità vitale	
B	Capacità polmonare totale	X
C	Volume corrente	
D	Volume di riserva inspiratorio	
2	In uno studio è presente la variabile “malattie dermatologiche” e il ricercatore è interessato ad osservare quali malattie sono più frequenti. Quale grafico è opportuno utilizzare?	
A	Istogramma	
B	Grafico a barre	X
C	Grafico a punti	
D	Scatterplot	
3	Un fattore di rischio (x) è studiato per verificare se ha un nesso con un outcome (y), il risultato porta ad avere un OR crudo di 1.0; dopo aver aggiustato per un possibile fattore confondente (w), l'OR aggiustato diviene 1.05. Ciò vuol dire	
A	W è un fattore di interazione	
B	OR cruda indica un rischio del 10% in più in soggetti esposti rispetto a non esposti	
C	OR aggiustata indica un rischio del 5% in meno in soggetti esposti rispetto a non esposti	
D	W non è un fattore confondente	X
4	Per valutare la relazione tra sesso e essere affetto da ipertensione posso utilizzare il seguente test	
A	test esatto di Fisher	X
B	T di Student	
C	Mann Whitney	
D	Friedman	
5	Nell'apparato respiratorio di un soggetto adulto normale lo spazio morto alveolare	
A	È trascurabile rispetto allo spazio morto anatomico	X
B	Corrisponde al volume di aria contenuto nelle vie aeree di conduzione del modello di Weibel	
C	È circa uguale allo spazio morto fisiologico	
D	È circa uguale allo spazio morto anatomico	
6	In campo cardiovascolare, cosa si può valutare con un anemometro a filo caldo?	
A	La pressione venosa centrale	
B	La temperatura media del flusso ematico	

C	La direzione del gradiente di pressione trasmurale (differenza tra pressione esterna ed interna) di un vaso ematico	
D	Il profilo di velocità di un vaso in regime di moto turbolento	X
7	Chi mangia gelato rispetto a chi non lo mangia ha un OR 1.6 di avere mal di pancia; dopo aver aggiustato per un zucchine, l'OR aggiustato diviene 1.0. Ciò vuol dire	
A	Chi mangia zucchine ha il 60% in più di avere mal di pancia	
B	OR cruda indica un rischio del 4% in più di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
C	Le zucchine sono un fattore confondente	X
D	OR aggiustata indica un rischio del 4% in meno di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
8	In un pneumotacografo di tipo Fleisch il trasduttore di pressione differenziale misura	
A	La differenza di pressione totale ai capi dell'elemento flusso-resistivo	X
B	La differenza di pressione statica ai capi dell'elemento flusso-resistivo	
C	La differenza fra la pressione totale e la pressione statica all'ingresso dell'elemento flusso-resistivo	
D	La differenza fra la pressione totale e la pressione statica ai due capi dell'elemento flusso-resistivo	
9	Chi mangia pistacchi rispetto a chi non li mangia ha un OR 0.6 di avere sonno; dopo aver aggiustato per un gelato, l'OR aggiustato diviene 1.0. Ciò vuol dire	
A	Il gelato è un fattore confondente	X
B	Il gelato non è un fattore confondente	
C	L'incidenza indica un rischio del 40% in più di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
D	L'incidenza indica un rischio del 40% in meno di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
10	Se un intervallo di confidenza contiene il punto di effetto nullo, posso concludere che:	
A	Il risultato è sicuramente clinicamente rilevante	
B	Il test è statisticamente significativo	
C	Sicuramente è dovuto alla scarsa numerosità	
D	Non posso rifiutare l'ipotesi nulla del test	X
11	Una malattia cronica con 800 malati presenti su 1.000 persone e 1 nuovo caso ogni anno su 10 persone a rischio:	
A	Ha un'incidenza annua dell'1%	
B	Ha un'incidenza annua del 10%	X
C	Ha una prevalenza del 10%	
D	Ha una prevalenza dello 0,3%	
12	Un Rischio attribuibile	

A	E' dato dalla differenza tra due rischi relativi	
B	E' dato dal rapporto tra due misure di incidenza	
C	E' dato dal confronto tra incidenza di due gruppi	
D	E' dato dalla differenza tra due misure di incidenza	X
13	Se il prodotto del modulo di Young per il coefficiente di piezoresistività è costante, il gauge factor di un sensore di pressione resistivo	
A	Cresce al crescere del coefficiente di Poisson	X
B	Decresce al crescere del coefficiente di Poisson	
C	È inversamente proporzionale al coefficiente di Poisson	
D	Dipende dal quadrato del coefficiente di Poisson	
14	Quale delle seguenti è la definizione corretta di intervallo di confidenza?	
A	È un intervallo che ha una probabilità prefissata di contenere il vero valore della popolazione	X
B	È un intervallo che contiene con una probabilità del 95% il vero valore della stima	
C	È un intervallo il cui punto centrale coincide con il punto di effetto nullo	
D	È un intervallo che contiene il 95% delle unità di analisi	
15	Lo spettro di fase di un segnale biomedico è tipicamente rappresentato su un grafico cartesiano in cui:	
A	In ordinate si riporta la fase e in ascisse la frequenza	X
B	In ordinate si riporta la frequenza e in ascisse la fase	
C	In ordinate si riporta l'ampiezza e in ascisse la fase	
D	In ordinate si riporta la fase e in ascisse l'ampiezza	
16	Un test di screening con una Sensibilità e Specificità entrambe di 0.5:	
A	Non serve a nulla	X
B	Ha valori molto alti	
C	Permette di fare diagnosi	
D	Uniforma i gruppi per variabili che possono avere influenza sul trattamento	
17	La camera (o il disco) di sicurezza presente nel pallone intra-aortico	
A	Migliora il funzionamento del palloncino in fase diastolica permettendo di diminuire i valori di pressione interna al palloncino stesso	
B	Permette di utilizzare lo stesso tipo di gas (elio o anidride carbonica) nella camera di serbatoio ed in quella di pompaggio, diminuendo così il volume di gas presente nella camera di pompaggio	
C	Permette di diminuire il volume occupato dal palloncino in aorta durante la diastole, perché riduce la quantità di gas utilizzata per gonfiare correttamente il palloncino	

D	Permette di confinare il gas (elio o anidride carbonica) necessario per il funzionamento del palloncino in un sistema chiuso (camera di serbatoio), riducendo così i rischi (perdite di gas o eccessivo gonfiaggio del palloncino) per il paziente	X
18	Quali dei seguenti è un campionamento probabilistico?	
A	Campionamento a grappolo	X
B	Campionamento per quote	
C	Campionamento a palla di neve	
D	Campionamento di volontari	
19	Ho due studi differenti che vogliono stimare la media di una variabile continua (es. concentrazione di potassio post trattamento) ed entrambi hanno la stessa numerosità campionaria. Alla fine dello studio vengono stimati gli intervalli di confidenza al 95% ed in entrambi i casi la media è la stessa ma gli intervalli hanno ampiezze diverse, allora:	
A	Lo studio con l'intervallo più piccolo ha una variabilità maggiore	
B	Lo studio con l'intervallo più piccolo ha una variabilità minore	X
C	Uno dei due studi ha sbagliato a calcolare l'intervallo di confidenza	
D	Lo studio con l'intervallo più grande ha una variabilità minore	
20	Un defibrillatore a onda sinusoidale smorzata	
A	Eroga una scarica elettrica di durata di circa 10 secondi	
B	Ha al suo interno due tiristori che stabiliscono la durata della scarica elettrica	
C	Eroga una scarica elettrica con un picco di circa 2 kV	X
D	Eroga una scarica elettrica a tensione costante	
21	Quale dei seguenti elementi non è necessario per calcolare la numerosità campionaria?	
A	Tipologia di studio	
B	Effetto atteso	
C	P-value	X
D	Errore del primo tipo	
22	Un test diagnostico per la diagnosi di scompenso cardiaco è basato sul numero (da 0 fino a 50) di strisce bianche osservabili su ecografia toracica eseguita in medicina d'urgenza (ambulanza, elisoccorso e pronto soccorso). Per valutarne l'accuratezza su un campione di sufficiente numero, quale parametro associato alla curva ROC occorre usare?	
A	Area sottesa dalla curva	X
B	Sensibilità	
C	Valore predittivo positivo	
D	Media pesata sui casi (scompensati e non scompensati) tra sensibilità e specificità	

23	L'obbiettivo di una ricerca:	
A	E' il motivo per cui si conduce la ricerca	
B	Deve essere solo uno	
C	E' l'ultima parte dell'introduzione	X
D	E' da inserire come prima cosa nella parte dei metodi	
24	Se volessi valutare con un test se un gruppo di trattati con un farmaco ha una riduzione del punteggio Apgar rispetto a chi non assume il farmaco, posso utilizzare:	
A	Il test t	
B	il test di Mann Whitney	X
C	Il chi-quadrato	
D	Il chi quadrato per il trend	
25	Cosa è SF-36?	
A	Un questionario specifico per valutare lo stato di salute soggettivo delle persone	
B	Un questionario generico	X
C	Un questionario generico per valutare le diagnosi di pazienti	
D	Un questionario per valutare la qualità delle cure	
26	Che cosa è il QALY?	
A	Un questionario per esprimere la percezione di salute soggettiva	
B	Un questionario per verificare la quantità dell'assistenza	
C	Uno strumento che combina insieme la durata della vita con la qualità della vita.	X
D	Uno strumento per valutare la qualità delle cure	
27	Se volessi valutare se l'apprezzamento del corso di statistica (valutato come basso, medio, alto) tende ad essere più alto nelle femmine piuttosto che nei maschi, dovrei utilizzare:	
A	Il test anova	
B	Il test di Friedman	
C	Il test del chi-quadro per il trend	X
D	Il test di Kolmogorov-Smirnov	
28	Quale tra le seguenti informazioni è un segnale biomedico?	
A	Pressione diastolica (minima) misurata col metodo Riva-Rocci	
B	Informazioni anagrafiche di un paziente	
C	Tomografia Computerizzata	X
D	Cartella clinica informatizzata	
29	Quale dei seguenti elementi è relativo alla ricostruzione d'immagine RM del canale vertebrale di una paziente:	
A	Sistema a gradienti di impulsi elettromagnetici	X
B	Teorema di Bayes	
C	Tecnica windowing per l'aumento del contrasto, associata alle attenuazioni dei raggi X	
D	Attuatore elettromagnetico	

30	Viene condotto uno studio in cui la variabile "concentrazione di magnesio" viene rilevata sullo stesso gruppo di pazienti per 3 volte a distanza di 4 mesi. Voglio valutare con un test se la concentrazione media cambia tra le rilevazioni, quindi utilizzo:	
A	Il test di t di student per dati appaiati	
B	Il test di Mann Whitney se non sono rispettate le ipotesi normalità e omoschedasticità	
C	Il test di Kruskal Wallis se non sono rispettate le ipotesi normalità e omoschedasticità	
D	Il test ANOVA per dati appaiati	X
31	E' una misura di associazione	
A	Il Rischio Relativo	X
B	La prevalenza puntuale	
C	La prevalenza periodale	
D	L'incidenza	
32	Il rapporto tra due tassi di incidenza producono:	
A	L'incidenza cumulativa	
B	Un rischio relativo	X
C	Un rischio attribuibile	
D	Un rischio assoluto	
33	Nota la numerosità campionaria e la deviazione standard, per rendere un intervallo di confidenza più stretto posso:	
A	Aumentare la potenza del test	
B	Diminuire il valore della stima	
C	Aumentare α	X
D	Fissare a priori gli estremi, ma solo se il ricercatore ha un'esperienza adeguata	
34	La prevenzione secondaria:	
A	Identifica soggetti malati	X
B	Previene la malattia	
C	Evita la trasmissione tra l'agente eziologico ed il soggetto suscettibile	
D	Cura la malattia	
35	Dato un segnale cardiaco con periodo T = 1 secondo, la sua frequenza fondamentale è uguale a:	
A	60 Hz	
B	60 battiti al minuto	X
C	1 secondo	
D	2 Hz	
36	Per verificare se il coefficiente di correlazione lineare è statisticamente significativo allora questo deve essere:	
A	Minore di 2	
B	Maggiore di N/2	
C	Minore di 2/N	

D	Maggiore di $2/\sqrt{N}$	X
---	--------------------------	---

N. domanda/ tipo risposte	Descrizione domanda e risposte	Scelta studente (apporre una X)
1	In uno studio trasversale	
A	La misura di associazione si ricava da due misure di incidenza	
B	Si può sempre calcolare la misura di associazione	
C	La relazione temporale non ha un ruolo nella stima del rischio quando e se calcolabile	X
D	Il tempo è calcolato all'inizio dello studio	
2	Se in una distribuzione ottengo mediana=7 e media=8 allora:	
A	Il 50% dei valori è superiore a 7	X
B	Sicuramente sono presenti outlier	
C	Il 50% dei valori è inferiore a 8	
D	La moda è maggiore di 8	
3	In un pneumotacografo di tipo Fleisch il trasduttore di pressione differenziale misura	
A	La differenza di pressione totale ai capi dell'elemento flusso-resistivo	
B	La differenza di pressione statica ai capi dell'elemento flusso-resistivo	X
C	La differenza fra la pressione totale e la pressione statica all'ingresso dell'elemento flusso-resistivo	
D	La differenza fra la pressione totale e la pressione statica ai due capi dell'elemento flusso-resistivo	
4	Se stimo media e deviazione standard di una variabile continua e ottengo media=1 e deviazione standard=0 allora posso concludere che:	
A	La distribuzione è gaussiana	
B	La distribuzione è asimmetrica	
C	Non posso concludere niente sulla distribuzione perché mancano moda e mediana	
D	La variabile assume sempre valore 1 su tutte le unità statistiche	X
5	Le uscite dei modelli fisico-matematici (dinamici e stazionari) di un sistema biomedico sono:	
A	Sempre rigorosamente costanti	
B	Dipendenti solo dagli ingressi	
C	Diverse dal sistema biomedico modellato	X
D	Espressioni diverse degli stati del sistema	
6	Il rapporto tra due tassi di incidenza produce:	
A	L'incidenza cumulativa	
B	Un rischio relativo	X
C	Un rischio attribuibile	
D	Un rischio assoluto	
7	Quale tra le seguenti informazioni è un segnale biomedico?	
A	Tomografia Computerizzata	X
B	Pressione diastolica (minima) misurata col metodo Riva-Rocci	

C	Informazioni anagrafiche di un paziente	
D	Cartella clinica informatizzata	
8	E' una misura di associazione	
A	L'incidenza	
B	Odds ratio	X
C	La prevalenza puntuale	
D	La prevalenza periodale	
9	Se un intervallo di confidenza contiene il punto di effetto nullo, posso concludere che:	
A	Il risultato è sicuramente clinicamente rilevante	
B	Il test è statisticamente significativo	
C	Sicuramente è dovuto alla scarsa numerosità	
D	Non posso rifiutare l'ipotesi nulla del test	X
10	Un fattore di rischio (x) è studiato per verificare se ha un nesso con un outcome (y), il risultato porta ad avere un OR crudo di 1.0; dopo aver aggiustato per un possibile fattore confondente (w), l'OR aggiustato diviene 1.06. Ciò vuol dire	
A	W non è un fattore confondente	X
B	W è un fattore di interazione	
C	OR cruda indica un rischio del 16% in più in soggetti esposti rispetto a non esposti	
D	OR aggiustata indica un rischio del 5% in meno in soggetti esposti rispetto a non esposti	
11	Quale dei seguenti elementi è relativo alla ricostruzione d'immagine RM del canale vertebrale di una paziente:	
A	Teorema di Bayes	
B	Sistema a gradienti di impulsi elettromagnetici	X
C	Tecnica windowing per l'aumento del contrasto, associata alle attenuazioni dei raggi X	
D	Attuatore elettromagnetico	
12	Se una distribuzione è asimmetrica a destra, allora:	
A	Da sinistra a destra trovo in ordine: media, mediana, moda	
B	Da sinistra a destra trovo in ordine: media, moda, mediana	
C	Da sinistra a destra trovo in ordine: moda, mediana, media	X
D	Da sinistra a destra trovo in ordine: moda, media, mediana	
13	Per misurare la capacità funzionale residua, la tecnica di pletismografia corporea totale nella configurazione a pressione è migliore della tecnica di diluizione dell'elio perché, rispetto a quest'ultima, la tecnica pletismografica	
A	Permette di misurare anche il volume dello spazio morto anatomico	
B	Permette di misurare anche il volume di gas intrappolato negli spazi alveolari posti a valle delle vie aeree completamente occluse (spazi alveolari che non comunicano con l'ingresso delle vie aeree)	
C	Permette di misurare anche il volume dello spazio morto alveolare	

D	Permette di misurare anche il volume di gas che occupa gli spazi alveolari ventilati, ma non perfusi (spazi alveolari dove non avvengono gli scambi gassosi alveolo-capillare)	X
14	In uno studio è presente la variabile “malattie dermatologiche” e il ricercatore è interessato ad osservare quali malattie sono più frequenti. Quale grafico è opportuno utilizzare?	
A	Istogramma	
B	Grafico a barre	X
C	Grafico a punti	
D	Scatterplot	
15	L’obbiettivo di una ricerca:	
A	E’ il motivo per cui si conduce la ricerca	
B	Deve essere solo uno	
C	E’ da inserire come prima cosa nella parte dei metodi	
D	E’ l’ultima parte dell’introduzione	X
16	Ho due studi differenti che vogliono stimare la media di una variabile continua (es. concentrazione di potassio post trattamento) ed entrambi hanno la stessa numerosità campionaria. Alla fine dello studio vengono stimati gli intervalli di confidenza al 95% ed in entrambi i casi la media è la stessa ma gli intervalli hanno ampiezze diverse, allora:	
A	Lo studio con l’intervallo più piccolo ha una variabilità maggiore	
B	Lo studio con l’intervallo più piccolo ha una variabilità minore	X
C	Uno dei due studi ha sbagliato a calcolare l’intervallo di confidenza	
D	Lo studio con l’intervallo più grande ha una variabilità minore	
17	Chi mangia peperoni rispetto a chi non lo mangia ha un OR 1.6 di avere mal di pancia; dopo aver aggiustato per un gelato, l’OR aggiustato diviene 1.05. Ciò vuol dire	
A	Chi mangia gelato ha il 60% in più di avere mal di pancia	
B	OR cruda indica un rischio del 6% in più di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
C	OR aggiustata indica un rischio del 5% in meno di chi mangia il gelato rispetto a chi non lo mangia	
D	Il gelato è un fattore confondente	X
18	Chi mangia pistacchi rispetto a chi non li mangia ha un OR 0.6 di avere sonno; dopo aver aggiustato per peperoni, l’OR aggiustato diviene 1.0. Ciò vuol dire	
A	Non ci sono fattori confondenti	
B	I peperoni sono un fattore confondente	X
C	L’incidenza indica un rischio del 40% in meno di chi mangia il pistacchi rispetto a chi non li mangia	
D	L’incidenza indica un rischio del 40% in meno di chi mangia i pistacchi rispetto a chi mangia peperoni	

19	Se volessi valutare se l'apprezzamento del corso di statistica (valutato come basso, medio, alto) tende ad essere più alto nelle femmine piuttosto che nei maschi, dovrei utilizzare:	
A	Il test anova	
B	Il test di Friedman	
C	Il test del chi-quadro per il trend	X
D	Il test di Kolmogorov-Smirnov	
20	Un Rischio attribuibile	
A	E' dato dalla differenza tra due rischi relativi	
B	E' dato dal rapporto tra due misure di incidenza	
C	E' dato dal confronto tra incidenza di due gruppi	
D	E' dato dalla differenza tra due misure di incidenza	X
21	Quale delle seguenti è la definizione corretta di intervallo di confidenza?	
A	È un intervallo che ha una probabilità prefissata di contenere il vero valore della popolazione	X
B	È un intervallo che contiene con una probabilità del 95% il vero valore della stima	
C	È un intervallo il cui punto centrale coincide con il punto di effetto nullo	
D	È un intervallo che contiene il 95% delle unità di analisi	
22	Quali dei seguenti è un campionamento probabilistico?	
A	Campionamento per quote	
B	Campionamento a grappolo	X
C	Campionamento a palla di neve	
D	Campionamento di volontari	
23	Che cosa è il QALY?	
A	Uno strumento che combina insieme la durata della vita con la qualità della vita	X
B	Uno strumento per valutare la qualità delle cure	
C	Un questionario per verificare la quantità dell'assistenza	
D	Un questionario per esprimere la percezione di salute soggettiva	
24	Viene condotto uno studio in cui la variabile "concentrazione di magnesio" viene rilevata sullo stesso gruppo di pazienti per 3 volte a distanza di 4 mesi. Voglio valutare con un test se la concentrazione media cambia tra le rilevazioni, quindi utilizzo:	
A	Il test di t di student per dati appaiati	
B	Il test di Mann Whitney se non sono rispettate le ipotesi normalità e omoschedasticità	
C	Il test di Kruskal Wallis se non sono rispettate le ipotesi normalità e omoschedasticità	
D	Il test ANOVA per dati appaiati	X
25	In campo cardiovascolare, cosa si può valutare con un anemometro a filo caldo?	
A	La pressione venosa centrale	
B	La temperatura media del flusso ematico	

C	La direzione del gradiente di pressione trasmurale (differenza tra pressione esterna ed interna) di un vaso ematico	
D	Il profilo di velocità di un vaso in regime di moto turbolento	X
26	Una malattia cronica con 200 malati presenti su 1.000 persone e 1 nuovo caso ogni anno su 10 persone a rischio:	
A	Ha un'incidenza annua del 10%	X
B	Ha un'incidenza annua dello 1%	
C	Ha una prevalenza del 10%	
D	Ha una prevalenza del 0,999%	
27	Un trasduttore di pressione differenziale	
A	Può misurare la differenza fra una pressione totale ed una pressione statica	X
B	Può misurare solo differenze fra due pressioni statiche	
C	Può misurare solo differenze fra due pressioni dinamiche	
D	Non può misurare la differenza fra una pressione totale ed una pressione statica	
28	Una variabile qualitativa policotomica in quale delle seguenti tipologie di variabile può essere trasformata?	
A	Quantitativa discreta	
B	Qualitativa dicotomica	X
C	Quantitativa continua	
D	Qualitativa ordinale	
29	Un test di screening con una Sensibilità e Specificità entrambe di 0.5:	
A	Non serve a nulla	X
B	Ha valori molto alti	
C	Permette di fare diagnosi	
D	Uniforma i gruppi per variabili che possono avere influenza sul trattamento	
30	Un pacemaker a sincronizzazione atriale	
A	Ha un elettrodo sensore posto nell'atrio destro ed un elettrodo stimolatore posto nel ventricolo sinistro	
B	Ha un elettrodo sensore posto nell'atrio sinistro ed un elettrodo stimolatore posto nel ventricolo sinistro	
C	Ha un dispositivo elettronico che, una volta ricevuto il segnale elettrico relativo ad una contrazione atriale, genera un impulso di durata corrispondente al ritardo di conduzione generato nel cuore dal nodo atrio-ventricolare	X
D	Ha un dispositivo elettronico che, appena ricevuto il segnale elettrico relativo ad una contrazione atriale, invia al ventricolo un impulso elettrico, in modo che l'impulso artificiale di stimolazione ventricolare sia contemporaneo al fenomeno elettrico (potenziale di azione) generato dal nodo del seno-atriale	
31	In un dispositivo a pressione positiva continua (CPAP, continuous-positive-airway-pressure)	

A	Durante l'intero ciclo respiratorio (inspirazione ed espirazione) la pressione all'ingresso delle vie aeree del paziente è una pressione positiva continua uguale a quella generata dal dispositivo (blower) che insuffla aria al paziente	
B	La pressione positiva continua generata dal dispositivo (blower) che insuffla aria al paziente impedisce il collasso delle vie aeree durante la fase espiratoria	
C	Il dispositivo (blower) che insuffla aria al paziente si spegne automaticamente durante l'espirazione del paziente, generando così una pressione sub-atmosferica all'ingresso delle vie aeree del paziente, che aiuta l'espirazione	
D	Durante la fase espiratoria, la pressione all'ingresso delle vie aeree del paziente assume valori circa uguali a quelli della pressione atmosferica a causa dell'apertura di un otturatore che viene gestita grazie a un sensore di pressione	X
32	L'interazione di un possibile fattore confondente in una relazione di studio (Exposure-Outcome)	
A	Si evidenzia guardando la misura di associazione cruda con quella aggiustata	
B	Si evidenzia guardando la misura di associazione aggiustata se differisce almeno del 10% da quella cruda	
C	Si evidenzia guardando le misura di associazione cruda con quelle stratificate	X
D	Si evidenzia quando la misura di associazione aggiustata differisce dalla cruda in maniera significativa	
33	Lo spettro di fase di un segnale biomedico è tipicamente rappresentato su un grafico cartesiano in cui:	
A	In ordinate si riporta la fase e in ascisse la frequenza	X
B	In ordinate si riporta la frequenza e in ascisse la fase	
C	In ordinate si riporta l'ampiezza e in ascisse la fase	
D	In ordinate si riporta la fase e in ascisse l'ampiezza	
34	Un test diagnostico per la diagnosi di scompenso cardiaco è basato sul numero (da 0 fino a 50) di strisce bianche osservabili su ecografia toracica eseguita in medicina d'urgenza (ambulanza, elisoccorso e pronto soccorso). Per valutarne l'accuratezza su un campione di sufficiente numero, quale parametro associato alla curva ROC occorre usare?	
A	Sensibilità	
B	Valore predittivo positivo	
C	Area sottesa dalla curva	X
D	Media pesata sui casi (scompensati e non scompensati) tra sensibilità e specificità	
35	Nota la numerosità campionaria e la deviazione standard, per rendere un intervallo di confidenza più stretto posso:	
A	Aumentare la potenza del test	

B	Diminuire il valore della stima	
C	Aumentare α	X
D	Fissare a priori gli estremi, ma solo se il ricercatore ha un'esperienza adeguata	
36	Nell'apparato respiratorio di un soggetto adulto normale lo spazio morto alveolare	
A	È trascurabile rispetto allo spazio morto anatomico	X
B	Corrisponde al volume di aria contenuto nelle vie aeree di conduzione del modello di Weibel	
C	È circa uguale allo spazio morto fisiologico	
D	È circa uguale allo spazio morto anatomico	