

**CONCORSO PUBBLICO PER TITOLI ED ESAMI PER N.6 POSTI DI TECNICO DELLA FISIOPATOLOGIA
CARDIOCIRCOLATORIA E PERFUSIONE CARDIOVASCOLARE
DA ASSEGNARE ALLE AZIENDE DEL S.S.R. DEL F.V.G.
BANDO PROT.N. 25260 DEL 20/06/2025**

PROVA SCRITTA

CRITERI

domande per ciascuna delle 3 buste	3 domande a risposta aperta
punti/domanda	10 massimo
criteri di valutazione	attinenza completezza proprietà di linguaggio
format foglio risposte	foglio A4 con istruzioni
tempo prova	60 minuti

PROVA SCRITTA 1

DOMANDA 1: Il/La Candidato/a descriva la donazione di Organi a cuore fermo, delineando le competenze, il ruolo e le responsabilità del TFPCPC nell'allestimento di un sistema dedicato alla procedura.

DOMANDA 2: Il/La Candidato/a esponga il significato dell'acronimo ECMELLA di un supporto circolatorio con due tipi di device. Indicazioni, caratteristiche e competenze del TFPCPC.

DOMANDA 3: Il/La Candidato/a descriva cos'è l'isteresi di un PM e a cosa serve?

PROVA SCRITTA 2 – SORTEGGIATA

DOMANDA 1: Preservazione d'organo (cuore) per trapianto, conservazione a freddo versus ex vivo in normotermia ed in modalità battente. Il/La Candidato/a descriva i benefici della procedura e competenze del TFPCPC.

DOMANDA 2: Il/La Candidato/a illustri la differenza tra una camera ossigenante dedicata alla circolazione extracorporea e una camera ossigenante dedicata all'ECMO-ECLS. Ci sono farmaci o soluzioni che ne possono alterare la performance?

DOMANDA 3: Tecniche per ablazione della fibrillazione atriale nei laboratori di elettrofisiologia. Il/La Candidato/a descriva brevemente i metodi, i principi di funzionamento, i vantaggi e svantaggi della procedura.

PROVA SCRITTA 3

DOMANDA 1: Il/La Candidato/a descriva le complicazioni che possono verificarsi durante un trasporto intraospedaliero di un paziente portatore con supporto cardiocircolatorio ECMO in seguito a politrauma. Gestione e responsabilità del TFPCPC.

DOMANDA 2: Il/La Candidato/a descriva cosa si intende per Point of Care Testing (POCT), di quali sistemi stiamo parlando, che importanza rivestono nell'utilizzo dei supporti cardiocircolatori presenti nei blocchi operatori ed in emodinamica.

DOMANDA 3: Il/La Candidato/a illustri l'indice di eccentricità del ventricolo sinistro nella stratificazione prognostica dell'ipertensione polmonare.

PROVA PRATICA

CRITERI

In riferimento alla prova pratica la commissione predispone 3 buste da destinare al sorteggio e a tal proposito definisce:

domande per ciascuna delle 3 buste	1 domanda a risposta aperta
punti/domanda	20 massimo
criteri di valutazione	attinenza completezza proprietà di linguaggio
format foglio risposte	foglio A4 con istruzioni
tempo prova	45 minuti

PROVA PRATICA 1

DOMANDA 1. Paziente maschio di 65 anni operato nel 2005 di CABG (3 graft di cui 1 con arteria mammaria ed 1 con radiale di sn), con il passar del tempo il pz ha sviluppato una cardiomiopatia ischemica rendendosi necessario l'impianto di un ICD. In seguito, viste le buone condizioni di salute, viene candidato ed inserito nella lista per TCO. Il giorno del trapianto è giunto, quali strategie tecnico scientifiche adotterà il TFCPC per favorire un buon esito del TCO?

PROVA PRATICA 2 – SORTEGGIATA

DOMANDA 1. Paziente di 80 anni maschio deve essere sottoposto ad intervento di CABG (rivascolarizzazione miocardica) e plastica della valvola mitrale, portatore di PM bicamerale. All'avvio della circolazione extracorporea nel primo minuto il TFCPC riscontra sangue arterioso scuro, il sistema on line rileva PaO2 di 78 mmHg. Quali azioni il TFCPC deve intraprendere per risolvere la situazione?

PROVA PRATICA 3

DOMANDA 1. Paziente femmina di 74 anni con supporto meccanico per scompenso cardiaco con IABP, e portatore di PM bicamerale, deve essere sottoposto ad intervento chirurgico di rivascolarizzazione miocardica, quali strategie tecnico scientifiche adotterà il TFCPC per garantire un'assistenza ottimale del supporto meccanico durante tutta la fase dell'intervento?

PROVA ORALE

CRITERI

PROFESSIONALE	1 domanda Punteggio massimo punti 19,5 Modalità: risposta orale
INFORMATICA	1 domanda a risposta multipla con 2 possibili soluzioni Criteri di valutazione - corretta 0.25 punti - ogni altro caso 0 punti Modalità: apporre la crocetta sulla risposta ritenuta corretta
INGLESE	1 paragrafo scritto in inglese da tradurre in italiano. Criteri di valutazione - traduzione corretta 0.25 punti - ogni altro caso 0 punti Modalità : risposta orale

N.	PROFESSIONALE	INFORMATICA	INGLESE
1	Il/La Candidato/a illustri il principio di funzionamento di una pompa centrifuga.	".edu" in un dominio sta per... a) sito commerciale b) sito accademico / di istituzioni educative	Methods This is a retrospective study using the National Inpatient Sample to assess liver transplantation hospitalizations from 2016 to 2021. Patients who were treated with ECMO were compared to those not treated with ECMO.
2	Il/La Candidato/a descriva l'emofiltrazione in CEC.	Che cos'è un file? a) un insieme di dati organizzati per gruppi logicamente omogenei b) la somma di tutti i caratteri di un record	Furthermore, outcomes when ECMO was initiated on the same day of transplantation were compared to outcomes when ECMO was initiated later. In-hospital mortality, renal replacement therapy (RRT), tracheostomy, discharge to home, length of stay and cost were the assessed outcomes.
3	Il/La Candidato/a descriva cos'è l'Antitrombina III [^] .	Cos'è una penna USB? a) un dispositivo utilizzato per la creazione della firma digitale b) un dispositivo di archiviazione di massa di dimensioni particolarmente contenute	A mock circuit with a pulsatile pump was used to simulate different scenarios with increasing severities of low cardiac output syndromes treated by concomitant IABP and VA-ECMO support. Flow rates were measured using ultrasonic flowmeters.
4	Un allarme di livello si attiva di continuo durante la CEC, Il/La Candidato/a descriva le azioni che deve porre in essere il TFCCP.	Lo scanner è una periferica che: a) applica una trasformazione analogico/digitale e genera tipicamente un file grafico b) serve a stampare file grafici o foto	Nevertheless, renal perfusion appeared to be more negatively affected in this configuration. In summary, employing IABP alongside axillary VA-ECMO enhances cerebral and coronary flow but may compromise renal perfusion.

N.	PROFESSIONALE	INFORMATICA	INGLESE
5	Il/La Candidato/a indichi quali sono i siti di accesso nella procedura "TAVI"?	A cosa può servire l'utilizzo di una «password»? a) ad attribuire la licenza d'uso di un determinato software ad un utente b) a selezionare l'accesso alle informazioni	Background Central venoarterial extracorporeal membrane oxygenation (VA-ECMO) is a commonly employed strategy to support patients in refractory postcardiotomy cardiogenic shock (RPCS). This support can be provided using either indirect central ECMO (icECMO) with a closed thorax or direct central ECMO (dcECMO) with an open thorax.
6	CVVH in un paziente in ECMO il/La Candidato/a descriva la metodica e rischi collegati alla procedura.	Il cestino permette di recuperare tutti i file al suo interno con la funzione: a) svuota cestino b) ripristina	Methods This single-center retrospective analysis included 60 patients undergoing central VA-ECMO for RPCS from January 2019 to December 2020. The primary endpoint of this study is to compare 30-day survival outcomes between the icECMO and dcECMO approaches in RPCS patients. Secondary endpoints include the evaluation of adverse events and the identification of predictors that influence 30-day mortality.
7	Il/La Candidato/a descriva quali sono le conseguenze dell'attivazione della fibrinolisi provocata dalla CEC?	Se, in Excel, nella cella A1 digitiamo la formula "$=3+A2$", il risultato: a) dipenderà dal valore digitato nella cella A2 b) la formula è errata	However, the complexity and time-sensitive nature of the intervention, high costs, resource demands, considerable risks, and complications restrict the availability of ECPR. Patient age and comorbidities, timely and effective CCPR, and time-to-ECPR are major contributors to the outcome of patients.

N.	PROFESSIONALE	INFORMATICA	INGLESE
8	Il/La Candidato/a descriva come può essere trattata la valvulopatia mitralica.	Se si vuole inviare un messaggio ad un destinatario nascosto agli altri, si deve inserire l'indirizzo: a) nel campo CCN b) nel campo CC	Abstract Background: In cardiac surgery, protamine is used to reverse the effects of heparin after separation from cardiopulmonary bypass (CPB). Excess of protamine has been demonstrated to cause platelet dysfunction and coagulopathy. A protamin-to-heparin ratio of less than 1:1 is endorsed by the European guidelines. Pharmacokinetic models of heparin decay have been proposed to allow for individualised dosing rather than fixed ratios.
9	Sistemi di monitoraggio del tempo di attivazione coagulazione ACT, Il/La Candidato/a illustri i valori di riferimento.	Quale dei seguenti canali può essere utilizzato per l'attività illecita del phishing? a) Messaggi di posta elettronica b) CD	Background/Objectives: Brain ischemia is a frequent complication in patients undergoing veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation (va-ECMO) therapy due to hypoperfusion, low oxygenation, and thromboembolism. While concomitant intra-aortic balloon pump (IABP) therapy may improve the perfusion of the supra-aortic branches, it may also favor thromboembolism.
10	Il/La Candidato/a descriva cos'è la contropulsazione intra-aortica e quando viene utilizzata.	Cosa caratterizza un collegamento sul desktop? a) Un triangolo di allert b) La freccetta ricurva	Purpose: The evidence supporting the benefit on clinical outcomes of prone positioning during veno-venous extracorporeal membrane oxygenation (V-V ECMO) for acute hypoxemic respiratory failure remains inconclusive. We aimed to assess the association of prone positioning, compared to no prone positioning, with 28-day mortality and other clinical outcomes in different patient subgroups.

N.	PROFESSIONALE	INFORMATICA	INGLESE
11	Il/La Candidato/a illustri il ruolo del Tecnico Perfusionista nell'intervento di sostituzione dell'aorta ascendente.	Come viene definita la stampante su cui viene mandato direttamente in stampa un documento? a) Stampante predefinita b) Stampante principale	Abstract The use of intra-aortic balloon pump (IABP) alongside venoarterial extracorporeal membrane oxygenation (VA-ECMO) in critically ill patients presenting refractory cardiogenic shock raises questions regarding its impact on organs perfusion. This in vitro study aimed to examine the combined effects of IABP and VA-ECMO on coronary, cerebral, and renal perfusion, particularly considering the choice of arterial cannulation site.
12	Il/La Candidato/a descriva quali sono i siti anatomici di somministrazione della cardioplegia.	Qual è il comando della tastiera per la funzione "incolla"? a) CTRL + V b) CTRL + C	Background Veno-Arterial Extracorporeal Life Support (VA ECMO) is a critical intervention for patients with cardiogenic shock, serving as bridge to recovery, transplantation, or long-term therapies. The complexity of VA ECMO and its associated risks underscore the need for reliable prognostic markers to guide patient management.