

SCHEDA TECNICA : Test da sforzo per U.O. Cardiologia

ELEMENTO TECNICO RICHIESTO	CASELLA DOVE LA DITTA DEVE INSERIRE RISPETTIVAMENTE SE POSSIEDE LA CARATTERISTICA RICHIESTA E NO NELL'IPOTESI IN CUI LA FUNZIONE NON SIA POSSEDUTA E L'INDICAZIONE DELLA EVENTUALE FUNZIONE EQUIVALENTE	EVENTUALI NOTE
<p>1. Elettrocardiografo ( NO Personal Computer) computerizzato, per prove da sforzo cardiologiche e ampliabile Opzione a polmonare su piattaforma operativa "Windows", che risponda pienamente alle esigenze applicative in Cardiologia, Ergometria , e l'opzione Ergo-Spirometria, devono essere integrato in un solo carrello opportunamente alimentato ed isolato, nel rispetto della normativa vigente, certificato come dispositivo medico da unico costruttore</p>		
<p>2. Definizione di varie configurazioni-operatore con settaggi particolari di classificazione, per successive valutazioni statistiche, secondo i vari Reparti o Servizi che richiedono o eseguono gli esami</p>		
<p>3. Monitor ultrawide 32" formato 21:9 a colori ad altissima definizione per la rappresentazione simultanea delle tracce ECG</p>		

nelle varie configurazioni programmabili e delle curve, dei grafici e parametri ergo spirometrici		
4. Stampante a matrice termica integrata nell'elettrocardiografo per la stampa dell'ECG in tempo reale su carta termica formato <b>A4</b>		
5. Tastiera PC estesa con trackball e mouse che consentono ad un solo operatore di gestire il sistema Disco Fisso interno per la memorizzazione dell'intera prova da sforzo battito/battito e con archivio degli esami eseguiti		
6. Stampante laser a colori formato <b>A4</b> completa, alloggiata nel carrello dell'ergospirometro e dal carrello alimentata ed isolata elettricamente, secondo le norme vigenti		
7. Varie uscite tra le quali un'uscita rete Ethernet <b>RJ-45</b> per l'export degli esami svolti		
8. modulo ECG deve permettere la registrazione ECG di <b>12</b> e di <b>16</b> derivazioni simultanee (per la migliore specificità nella diagnosi del profilo ischemico del paziente, con campionamento ad almeno 8000 Hz per canale		
9. Visione sullo schermo a colori nei vari formati ( <b>3 - 6 -1 2-1 6</b>		

)tracce in tempo reale		
10. Analisi della dispersione dell'intervallo QT per lo studio della fluttuazione del parametro tra le 12 derivazioni. visto come marker di instabilità elettrica ventricolare		
11. Gestione e controllo automatico della prova da sforzo e degli ergometri collegabili, con gestione e memorizzazione di vari protocolli di lavoro (almeno 90 protocolli configurabili e memorizzati).		
<p>12. Durante la prova da sforzo sullo schermo TFT devono essere rappresentati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) I dati paziente, i dati numerici, i parametri ed i grafici relativi alla prova in corso;</li> <li>b) le tracce ECG in tempo reale, selezionabili a piacere con presentazione a <b>3,3+1, 6, 12, 16</b> derivazioni, con velocità e tarature regolabili</li> <li>c) Il riquadro di un complesso QRS amplificato per ognuna delle derivazioni disponibili, relativo ad una derivazione scelta dall'operatore e la rappresentazione grafica delle ampiezze ST relative a tutte le <b>12 e 16</b> derivazioni ECG con</li> </ul>		

<p>confronto rispetto ai valori a Riposo</p> <p>d) Visualizzazione di una finestra di tracciato ECG full disclosure, durante la prova, tramite la quale sia possibile visualizzare ed espandere a 12 e <b>16</b> derivazioni, parti di tracciato pregresse, di interesse clinico durante la prova (es.:aritmie intercorse)</p> <p>e) . Nel rapporto finale dettagliato con i dati pressori, PWC , i METS i grafici ed i valori relativi alla misura del tratto ST ( Ampiezza e Slope) per tutte le 12 e <b>16</b> derivazioni, complessi medi QRS per tutte le <b>12</b> e <b>16</b> derivazioni</p>		
<p>13. Indicazione dei criteri di arresto del carico ed interpretazione dei dati ST e del ritmo</p>		
<p>14. Rapporto finale editabile dal Medico, utilizzando la tastiera alfanumerica per l'inserimento dei commenti e delle conclusioni</p>		
<p>15. Il modulo ergo spirometrico OPZIONALE deve permettere la misura di parametri respiratori, metabolici a riposo e sotto sforzo con la determinazione automatica della soglia anaerobica (a scelta fra più metodiche).</p>		

16. Realizzazione di misure separate di spirometria e flusso/volume prima, durante e dopo il test ergospirometrico		
17. La calibrazione deve essere effettuata in modo semplice e veloce e garantire una giornata di attività		
18. Sensore di flusso bidirezionale		
19. Analisi dei gas "breath-by-breath" ed "intrabreath" altamente veloce per ogni respiro con rappresentazione su monitor in tempo reale		
20. Rappresentazione simultanea di almeno 9 parametri grafici secondo lo standard Wasserman, a scelta tra almeno 15 grafici		
21. Pacchetto software per determinazione in tempo reale di VE, VT, AF, V02, VC02, RQ, frequenza cardiaca, PET O2, PET C02. soglia aerobica e di un alto numero di parametri secondari		
22. Pacchetto Software per la misurazione di spirometria e curva flusso/volume		

<p>23. Software per la determinazione automatica della soglia anaerobica dopo V-Slope, eccesso di CO<sub>2</sub> o RQ=I ..</p>		
<p>24. Il sistema deve essere ampliabile con moduli integrati Opzionali:</p> <p>a) - Pace-Maker per la registrazione e la misurazione automatica dei segnali provenienti Pace Maker</p> <p>b)-Vectocardiografia per l'elaborazioni e stampe delle anse sia in base alle derivazioni ortogonali XY Z (Frank) sia derivate dalle 12 derivazioni Standard</p>		
<p>25. Analisi ECG ad alta frequenza, specifico per la determinazione del profilo ischemico del paziente, indipendente dall'analisi del tratto ST</p>		
<p>26. Software per la determinazione della soglia anaerobica individuale che unisce le funzioni di ergospirometria (determinazione della soglia <b>AT</b>) e gli standard accettati nella determinazione della soglia con l'analisi del lattato.</p>		
<p>il sistema deve essere fornito completo di:</p>		
<p>1. N° 1 Tappeto rotante elettronico con base</p>		

autolubrificante con speciali ammortizzatori, permette un uso intenso		
2. Uscita seriale RS 232 per il collegamento all'elettrocardiografo		
3. Dispositivi di sicurezza che controllano eventuali anomalie, rallentamento graduato in caso di interruzioni della tensione di rete; avvisatore acustico di cambio di velocità.		
4. Inclinazione da 0 a 20% massimo con incrementi di 0,5%		
5. Velocità da 0,4 a 20 KM/h con incrementi di 0,2 Km/h.		