**Modello ITACARE-P di refertazione del test da sforzo cardiopolmonare finalizzato ad attività di Cardiologia Riabilitativa.**

**Strumento** (campo testo libero)

*Nome e versione*

**Caratteristiche demografiche**

*Età, sesso, peso*

**Diagnosi** (campo testo libero)

 *Testo*

**Comorbilità** (campo testo libero)

 *Testo*

**Motivo indagine** (menu a tendina, scelta multipla)

Valutazione capacità funzionale globale

Valutazione prognostica

Prescrizione esercizio fisico

Diagnosi differenziale dispnea da sforzo

Diagnosi differenziale intolleranza all'esercizio

Altro *(se codificato altro: campo testo libero)*

**Classe NYHA** (menu a scelta singola): (nota: *da indicare solo nel paziente con scompenso cardiaco*)

 I

IIa

IIb

III

IV

**Ritmo basale** (menu a scelta singola):

Ritmo sinusale

Fibrillazione atriale

Pacemaker

Altro

Presenza di ICD (menu a scelta singola): *si*, *no*

(se si) Soglia di attivazione: *X bpm*, *ignota*

**Hb** (campo testo numerico)

 *X g/dl*

**Terapia in corso** (campo testo libero)

 *Farmaco e dose*

**Spirometria basale**

FEV1 (campo testo numerico) *X % pred.*

FVC (campo testo numerico) *X % pred.*

FEV1/FVC (campo testo numerico) *X %*

MVV (campo testo numerico) derivato *X l/min*

**SaO2 basale**

 *X %*

**Modalità di esercizio** (menu a scelta singola): *cyclette, treadmill*

**Protocollo di esercizio** (menu a scelta singola): carico *costante, incrementale step by step, incrementale a rampa, incrementale al treadmill*

Menu campo testo numerico: *X watt/min.*

Note: *X* (casella testo libero per definire il tipo di protocollo incrementale al treadmill)

# **Referto**

Test ergometrico *massimale/non massimale* (RQ *X*) interrotto per *causa interruzione* a *X* minuti di esercizio, corrispondenti ad un carico max di *X* Watts *(X*  METs). Al picco dello sforzo FC max *X* bpm, PA *X* mmHg, DP *X*, Borg (scala *6/20*, *CR-10*) *X*, VO2 di picco *X* ml/Kg/min pari a *X*% del VO2 max predetto sec. *Wassermann corretto per peso/Wassermann non corretto per peso/altro metodo.*

Prima soglia ventilatoria (VT1): *rilevabile/non rilevabile*. Il valore di VO2 a VT1, raggiunta al *X* minuto di esercizio (*X* Watts, RQ *X*), è risultato di *X* ml/Kg/min, pari al *X*% del VO2 al picco dello sforzo e *X*% del VO2 max predetto, con FC *X* bpm.

Seconda soglia ventilatoria (VT2): *rilevabile/non rilevabile.* Il valore di VO2 a VT2, raggiunta al *X* minuto di esercizio (*X* Watts, RQ *X*), è risultato di *X* ml/Kg/min, pari al *X*% del VO2 al picco dello sforzo con FC *X* bpm e PA *X* mmHg.

VO2/work *normale/ridotto* *X* ml/min/Watt; polso di O2 di picco *X* ml/beat pari a *X*% del predetto con incremento durante sforzo *regolare/irregolare*; competenza cronotropa *conservata/non conservata* con incremento della FC *regolare/irregolare* durante carico di lavoro incrementale e riduzione della FC al primo minuto del recupero di *X* bpm.

VE/VCO2 slope (calcolata tra *X*% e *X*% dell'intera durata del test) pari a *X*. VE max pari a *X* l/m con consumo della riserva ventilatoria al picco dello sforzo pari a *X*% della MVV. SatO2Hb al picco pari a *X* % con *presenza/assenza* di desaturazioni ossiemoglobiniche durante sforzo. Classe ventilatoria *X (nota: da inserire solo nei pazienti con scompenso cardiaco).*

*Assenza/Presenza* di pattern oscillatorio della ventilazione durante l’esercizio *(nota: da inserire solo nei pazienti con scompenso cardiaco).*

PETCO2 a riposo pari a *X* mmHg con incremento max durante esercizio di *X* mmHg *(nota: da inserire solo nei pazienti con scompenso cardiaco).*

Durante esercizio e nel recupero *assenza/presenza* di alterazioni elettrocardiografiche suggestive di ischemia miocardica da sforzo.

Sintomi durante esercizio e nel recupero: *descrizione in testo libero con indicazione di assenza o tipologia*

Ritmo cardiaco: *descrizione in testo libero con riferimento ad eventuali aritmie*

Risposta pressoria: *descrizione in testo libero con indicazione di normale/rise/flat/drop*

Conclusioni: es. “test massimale indicativo di normale capacità funzionale ed assenza di limitazioni cardiogene, ventilatorie, vascolari polmonari e periferiche allo sforzo”

Sulla base del test si identificano i seguenti domini di intensità per training aerobico

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ALLENAMENTO THRESHOLD-BASED** | **VT 1** | **VT2** |
| FC | *X bpm* | *X bpm* |
| VO2 | *X ml/Kg/min* | *X ml/Kg/min* |
| RQ | *X* | *X* |
| Watt | *X* | *X* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ALLENAMENTO RANGE-BASED** | **Fc min** | **Fc max** |
|  |  | % FC picco sforzo |  |  |
| Intensità | Leggera | <55% | *X* | *X* |
| Moderata | 55-74% | *X* | *X* |
| Pesante | 75-90% | *X* | *X* |
| Molto pesante | >90% | *X* | *X* |

|  |
| --- |
| **Legenda** |
| DP | Doppio prodotto |
| FC | Frequenza cardiaca |
| FEV 1 | Volume espiratorio massimo in un secondo |
| FVC | Capacità vitale forzata |
| MET | Equivalente metabolico |
| MVV | Massima ventilazione volontaria |
| PA | Pressione arteriosa |
| RQ | Quoziente respiratorio |
| SatO2Hb | Saturazione dell'emoglobina per l'ossigeno |
| VCO2 | Flusso di anidride carbonica |
| VE | Ventilazione |
| VO2 | Flusso di ossigeno |
| VT1 | Prima soglia ventilatoria |
| VT2 | Seconda soglia ventilatoria |