

2011

Attività Fisica per ti, in generale

Frequenza Cardiaca Target durante zio (FCT)

Troverete in questo documento indicazioni su come utilizzare il conteggio dei battiti del cuore, vale a dire la Frequenza Cardiaca, per regolare l'attività fisica in modo che questa sia veramente utile, e sui metodi per rilevarla. Inoltre altri modi per controllare l'intensità dell'esercizio (scale di Borg). Molte indicazioni sono tratte dalle raccomandazioni della American Heart Association e della Guida Rapida alla Prescrizione dell'Esercizio dell'American College of Sports in Medicine.



Attività Fisica per tutti in generale

Raccomandazioni tratte

Dall'American Heart Association¹

e dalla Guida Rapida alla Prescrizione dell'Esercizio dell'American College of Sports in Medicine²

Frequenza Cardiaca Target durante l'esercizio (FCT) – Scale di Borg

- 1) **Controllare il ritmo** del proprio allenamento è importante
 - a. sia per non stancarsi eccessivamente,
 - b. sia per fare un esercizio veramente utile.
- 2) **Misurando la Frequenza Cardiaca (FC/m')**, cioè la velocità dei battiti del cuore in un minuto (bc/m'), sapremo quale sia la nostra capacità di fare uno sforzo e potremo monitorizzare i nostri progressi.
- 3) Un'alternativa al controllo della FC/m' è il **"Talk test" (test della chiacchierata)**:
 - a. se si sta chiacchierando e camminando nello stesso tempo non si sta facendo un esercizio eccessivamente duro;
 - b. se si sta canticchiando o fischiettando e si riesce a fare esercizio allora non si sta lavorando abbastanza intensamente;
 - c. se si respira troppo profondamente e velocemente o se si ha bisogno di fermarsi per prendere "fiato" allora l'esercizio è proprio troppo pesante;
 - d. se camminando riesci a conversare scambiando brevi frasi, ma non puoi sostenere una tranquilla conversazione allora probabilmente l'esercizio è moderatamente intenso e giusto da fare.
- 4) **Nell'esercizio vigoroso** il Talk test (Conversional pace) non dà utili indicazioni, ma ci vuole la **FCT**.
- 5) **Come usare al meglio** la FCT (Frequenza Cardiaca Target)? Ricordiamo:
 - a. Alcune medicine per la pressione abbassano la frequenza cardiaca massima, per cui i livelli indicati nella tabella seguente vanno un po' abbassati.
 - b. Quando si inizia un programma di attività fisica bisogna cominciare dal livello più basso (50% della FC/max).
 - c. Nel giro di alcuni mesi, gradualmente, ci si può spostare verso il 70-75% e solo dopo vari mesi di attività potremo fare un esercizio confortevole pur tenendo l'85% della FC/max.
 - d. Ricordiamoci però che, per quanto allenati, non va mai fatta un'attività con la... lingua fuori... dalla fatica.
- 6) **Come possiamo misurare i bc/m'** mentre facciamo attività? Essenzialmente in 2 modi:
 - a. Misurando il polso e contando i battiti;
 - b. Utilizzando appositi strumenti (cardiofrequenzimetri) che possono essere impostati in modo che non solo controllino i BC/m', ma che ci avvisino se la FC sia adeguata.
- 7) **Ci sono altri metodi** che ci possano indicare se lo sforzo è corretto? Sì, ma non sono semplici. Ad esempio:
 - a. Scale di Percezione dello sforzo (RPE – Scale di BORG) che quantificano le sensazioni soggettive relative all'intensità dell'esercizio; in pratica si dà un valore numerico a quanto intenso si percepisce lo sforzo.

¹ www.americanheart.org/print_presenter.jhtml

² www.exerciseismedicine.org/

Tabella 1

Attività Fisica per tutti in generale Raccomandazioni della American Heart Association Frequenza Cardiaca Target durante l'esercizio						
Età An- ni		Attività Moderata dal 50 al 70% della FCmax		Attività Intensa dal 70 all'85% della FCmax		Frequenza Car- diaca Massima per l'età (FCmax)
		50%	70%	70%	85%	
Frequenza Cardiaca: battiti al minuto (bc/m')						
20	=	100	140	140	170	200
22	=	99	139	139	168	198
24	=	98	137	137	167	196
26	=	97	136	136	165	194
28	=	96	134	134	163	192
30	=	95	133	133	162	190
32	=	94	132	132	160	188
34	=	93	130	130	158	186
36	=	92	129	129	156	184
38	=	91	127	127	155	182
40	=	90	126	126	153	180
42	=	89	125	125	151	178
44	=	88	123	123	150	176
46	=	87	122	122	148	174
48	=	86	120	120	146	172
50	=	85	119	119	145	170
52	=	84	118	118	143	168
54	=	83	116	116	141	166
56	=	82	115	115	139	164
58	=	81	113	113	138	162
60	=	80	112	112	136	160
62	=	79	111	111	134	158
64	=	78	109	109	133	156
66	=	77	108	108	131	154
68	=	76	106	106	129	152
70	=	75	105	105	128	150
72	=	74	104	104	126	148
74	=	73	102	102	124	146
76	=	72	101	101	122	144
78	=	71	99	99	121	142
80	=	70	98	98	119	140

RPE- Scale di Borg³

La RPE (Ratings of perceived exertion) è una scala messa a punto da **Gunnar Borg** già negli anni '50 per valutare la percezione dello sforzo.

È una scala semplice a categorie (o intervalli) costruita in modo che la sensazione soggettiva cresca proporzionalmente e linearmente rispetto al carico oggettivo. I valori vanno da 6 a 20, rispecchiando un aumento della Fc rispettivamente da 60 (basale, nessuno sforzo) a 200 (massimo sforzo). Fornisce una semplice e diretta valutazione dell'intensità soggettiva.

La scala RPE di Borg – Tabella 2

Punteggio		Percezione sforzo		% della FCmax orientativa
6	=	nessuno sforzo		20
7	=			30
8	=	estremamente leggero		40
9	=	molto leggero		50
10	=			55
11	=	leggero		60
12	=			65
13	=	un po' pesante		70
14	=			75
15	=	pesante		80
16	=			85
17	=	molto pesante		90
18	=			95
19	=	estremamente pesante		100
20		massimo sforzo		Esaurimento

³ http://www-3.unipv.it/scienzemotorie/public/6826RPE_-CR10_Borg.pdf

La scala CR10 di Borg

CR10 – E' una scala che comprende le caratteristiche sia delle scale Categorie che di quelle Rapporti; consente un uso differenziale (paragoni interindividuali e misurazione di più modalità percettive); è più attendibile per monitorare livelli più elevati dello sforzo rispetto alla RPE; risulta ben correlabile a vari parametri fisiologici (lattato EMG), oltre alla Fc; si può utilizzare anche per la valutazione di altre sensazioni come il dolore, la difficoltà, la pesantezza.

La scala CR10 di Borg – Tabella 3

Punteggio	Percezione Sforzo
0,0	nullo
0,5	appena percettibile
1,0	molto leggero
2,0	leggero
3,0	moderato
4,0	piuttosto pesante
5,0	pesante
6,0	
7,0	molto pesante
8,0	
9,0	
10,0	estremamente pesante

Scala di Borg⁴, interpretazione pratica descrittiva – Tabella 4

Punteggio	Percezione Sforzo
1,0	Sforzo corrispondente a... guardare la TV e mangiucchiare tranquillamente
2,0	Sono a mio agio, posso mantenere questo ritmo per ore
3,0	Sono ancora a mio agio, ma comincio a respirare più profondamente
4,0	Sto sudando un po', ma mi sento bene e posso chiacchierare senza sforzo
5,0	La situazione non è proprio confortevole, sto sudando, posso ancora parlare con una certa facilità
6,0	Posso ancora parlare, ma comincio ad avere poco fiato
7,0	Posso parlare sì, ma in realtà non lo desidero fare, sto davvero sudando molto
8,0	Adesso posso solo rispondere con un cenno o un grugnito alle domande, questo ritmo lo posso mantenere ancora per poco
9,0	Adesso il lavoro è pesante... sto per morire di fatica
10	Sono morto di fatica

⁴ <http://sportsmedicine.about.com/cs/strengthening/a/030904.htm>

- *Level 1: I'm watching TV and eating bon bons*
- *Level 2: I'm comfortable and could maintain this pace all day long*
- *Level 3: I'm still comfortable, but am breathing a bit harder*
- *Level 4: I'm sweating a little, but feel good and can carry on a conversation effortlessly*
- *Level 5: I'm just above comfortable, am sweating more and can still talk easily*
- *Level 6: I can still talk, but am slightly breathless*
- *Level 7: I can still talk, but I don't really want to. I'm sweating like a pig*
- *Level 8: I can grunt in response to your questions and can only keep this pace for a short time period*
- *Level 9: I am probably going to die*
- *Level 10: I am dead*

