



FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

Allenamento coordinativo e condizionale per la pista (Es e AI)

Attività su pista Es e Al



FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

Luca Plaino – 2016 – ✉ lukplaeeno@gmail.com – ☎ 340.2275270

Velocità



Velocità

- Gara individuale M – F in più prove (torneo)
- Categorie Es e Al;
- Nel programmi dei CR e CI;
- Mass start (2, 3 o 4 concorrenti ogni prova);
- Distanza 1 – 3 giri;
- Preceduta da prova di qualificazione (200 m lanciati) che serve a definire la classifica dei 12 migliori tempi in modo da determinare il tabellone del torneo.



Keirin



- Gara individuale M e F con traguardo unico finale
- Categoria A1;
- Nel programma dei C1;
- Mass start (5 – 7 concorrenti ogni prova);
- Distanza 5 – 8 giri (circa 2000 m);
- Nella fase iniziale i concorrenti si mantengono in fila dietro un ciclomotore il cui conduttore aumenta la velocità gradualmente (motor pacing) da 25 a 50 km/h;
- A circa due giri dalla fine (1,5 – 2,5) il ciclomotore esce dalla pista (all'interno) dando avvio al rush finale;
- Vince chi transita per primo sul traguardo alla fine dell'ultimo giro.



Velocità a squadre



FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

Velocità a squadre

- Gara a squadre M (3 componenti) e F (2 componenti) che corrono in fila secondo un ordine prestabilito
- Categoria A1;
- Nei programmi dei CR e CI;
- Il primo della fila conduce il primo giro, il secondo componente rimane al comando il secondo giro e il terzo continua fino al traguardo;
- Il cambio al comando deve essere eseguito in una fascia di 30 m a cavallo della linea di partenza;
- Gara a cronometro;
- Partenza dal blocco;
- Distanza 3 (2) giri o 3 (2) ½ giri (750 – 1200 m);
- Vince chi compie il percorso nel minor tempo.



Inseguimento



FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

Inseguimento

- Gara individuale M – F, a coppie, a squadre M – F (4 componenti) in cui due opposenti corrono simultaneamente partendo dai rettilinei opposti;
- Categoria A1;
- Nel programma dei CR e CI (1 – 4);
- Gara mista: a cronometro e contro l'avversario;
- Partenza dal blocco;
- Distanza 2000 – 3000 m;
- Vince chi compie il percorso nel minor tempo.



Scratch



FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

Scratch

- Gara individuale M – F con traguardo unico finale (come una gara in circuito su strada);
- Categorie Es e Al;
- Mass start (20 – 36 corridori);
- Distanza 4 – 6 km (Es); 4 – 8 (Al);
- Vince chi transita per primo sul traguardo alla fine dell'ultimo giro.



Corsa ad eliminazione



FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

Corsa ad eliminazione

- Gara individuale M – F con traguardo unico finale e traguardi intermedi;
- Categorie Es e Al;
- I traguardi intermedi (ogni uno o due giri) servono ad escludere dalla gara l'ultimo concorrente che passa sulla linea d'arrivo fino a che rimangono 2 o 3 corridori (l'eliminazione può avvenire per una o due “chiamate”, ovvero passaggi sotto l'arrivo in ultima posizione);
- Mass start (20 – 36 corridori);
- Distanza 8 – 15 km;
- Vince chi, dei corridori rimasti in gara, transita per primo sul traguardo alla fine dell'ultimo giro.



Corsa a punti



FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

Luca Plaino – 2016 – ✉ lukplaeeno@gmail.com – ☎ 340.2275270

Corsa a punti

- Gara individuale a punteggio M – F, i punti vengono assegnati durante traguardi parziali e finale;
- Categorie Es e Al;
- Nei programmi dei CR e Cl;
- Mass start (20 – 36 corridori);
- Distanza 10 – 16 km (Es); 12 – 20 km (Al);
- Vince chi totalizza più punti;
- I traguardi parziali vengono disputati circa ogni 2 km;
- Ogni traguardo 5, 3, 2, 1 punto al primo, secondo ..., il giro guadagnato premia con 20 punti.



Americana (Madison)



FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

Americana (Madison)

- Gara a coppie, a staffetta, a punteggio M, i punti vengono assegnati durante traguardi parziali e finale;
- Categoria A1;
- Nei programmi dei CR e CI;
- Mass start (15 – 20 coppie);
- Distanza 12 – 20 km (A1);
- Entrambi i componenti della coppia girano in pista simultaneamente e possono darsi il cambio;
- I traguardi parziali sono 4 – 10 (circa ogni 20 giri);
- Il punteggio assegnato premia i primi 4 con 5, 3, 2, 1 punto;
- Vince la coppia che totalizza più punti (giri).

- Categoria Es: il massimo sviluppo metrico per l'attività in pista è 6,35 m; solitamente si utilizzano 45/15, 48/16, 51/17 che sviluppano 6,29 m;
- Categoria Al: il massimo rapporto per l'attività in pista è 6,83 m; solitamente si utilizzano 50/16 (6,55 m), 51/16 (6,68 m), 48/15 (6,71 m), 45/14 (6,74 m), 52/16 (6,81 m).



- FONDAMENTALI TECNICI
ATTIVITA' PISTA



FONDAMENTALI TECNICI

Abilità Tecniche (Pista)(individuali e in gruppo):

- Pedalare con il rapporto fisso
- Contropedalare
- Partire dalla balaustra
- Salire alla balaustra (rallentando) e fermarsi
- Pedalare sulla linea nera
- Procedere a differenti velocità
- Pedalare sulla linea rossa
- Pedalare sulla linea blu
- Pedalare nella scia di un altro ciclista



FONDAMENTALI TECNICI

Abilità Tecniche 3 (Pista)(individuali e in gruppo):

- Lanciarsi in uscita curva (pista lunga)
- Lanciarsi in uscita curva (pista corta)
- Lanciarsi in uscita curva a 2/3/4
- Partire da fermo



FONDAMENTALI TECNICI

Abilità Tecniche 3 (Pista)(individuali e in gruppo):

- Cambio Velocità a Squadre
- Cambio Inseguimento a Squadre
- Partire da fermo a 2/3/4
- Arrivo Inseguimento a Squadre
- Cambio Americana

- Procedere in gruppo (con il rapporto fisso, senza freni)
- Volata a 2/3/4, di gruppo



FONDAMENTALI TECNICI

- Da sviluppare con progressioni didattiche;
- da sviluppare prima possibile; si può iniziare dalla categoria G e completare quasi tutto in quella ES;
- le esercitazioni possono essere inserite nella parte iniziale di ogni allenamento;
- consentono l'acquisizione di competenze trasversali utili anche alle specialità della strada (e del fuoristrada) completando la formazione tecnica del ciclista;
- se vengono trascurate (non sviluppate) si creano delle carenze le cui conseguenze sono estremamente penalizzanti nel prosieguo della carriera ciclistica ed espongono ad un aumento del rischi cadute.



- FONDAMENTALI
CONDIZIONALI ATTIVITA'
PISTA



Modello funzionale

Per definire il modello funzionale di una prova ciclistica bisogna analizzarla definendo:

- Durata (richieste energetiche);
- Fasi di cui è composta;
- Modalità con cui viene eseguita ogni fase (intensità costante o variabile);
- Richieste relative alla forza che deve produrre il ciclista per contrastare le forze resistenti esterne;
- Richieste relative ai materiali (biomeccanica);
- Richieste nell'ambito delle capacità coordinative;
- Regolamento tecnico.



Modello funzionale

Estremamente vario e specifico per i vari settori di attività (strada, pista, fuoristrada):

- Specialità di lunga durata a impegno aerobico prevalente;
- Specialità di media durata a impegno aerobico – anaerobico massivo;
- Specialità di breve durata a impegno anaerobico prevalente o quasi esclusivo.



Modello funzionale – Pista (velocità)

Tabella 21 Classificazione delle specialità del ciclismo (Broccardo-Merni)

Classi principali di gare	Specialità	Capacità aerobica	Potenza aerobica	Capacità lattacida	Potenza lattacida	Capacità alattacida	Rapidità	Forza rapida	Forza resistente	Componenti tattiche	Caratteristiche comuni prevalenti
Di velocità	Velocità su pista		•	•	••	••••	•••••	•••••		••••	Componenti tattiche e tecniche determinanti
	Tandem		•	••	•••	•••	•••••	••	•	••••	Impegno di tipo anaerobico prevalentemente alattacido
	Keirin		•	••	•••	•••	•••••	••		••••	Impegno massimale di forza rapida e rapidità

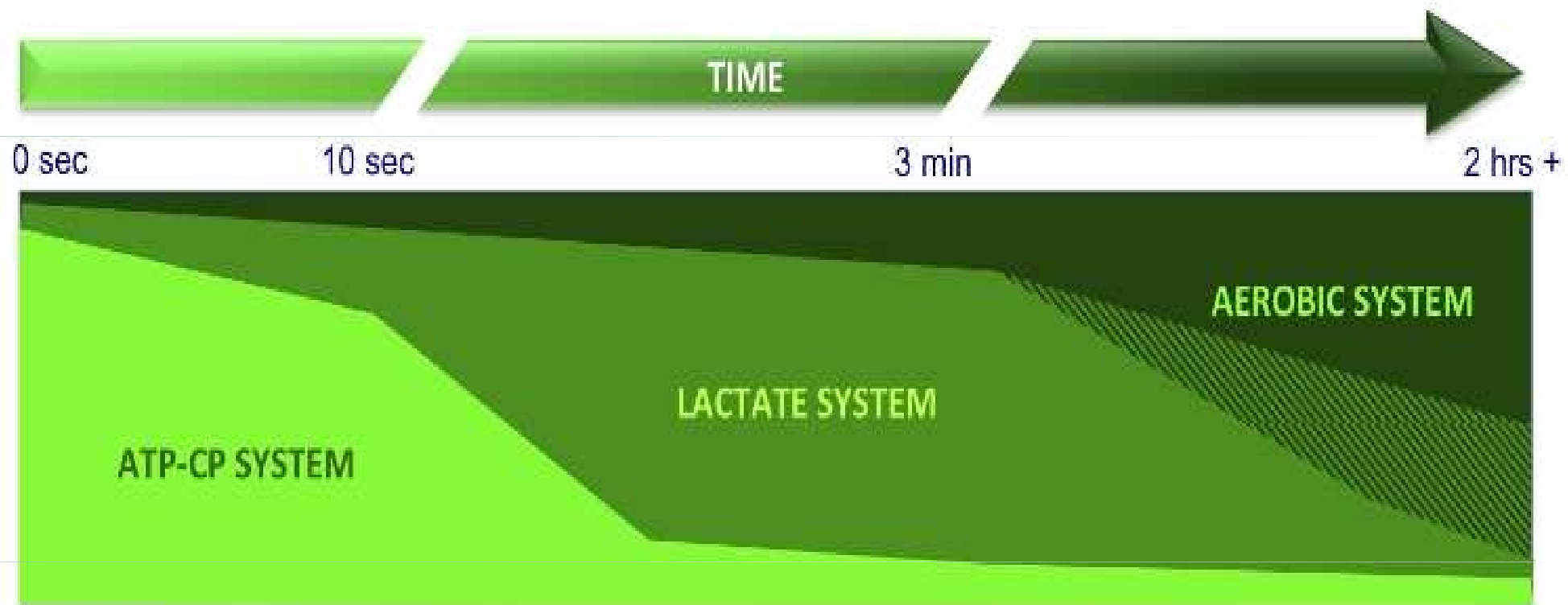


Modello funzionale – Strada/Pista (endurance)

Tabella 21 Classificazione delle specialità del ciclismo (Broccardo-Merni)

Classi principali di gare	Specialità	Capacità aerobica	Potenza aerobica	Capacità lattacida	Potenza lattacida	Capacità alattacida	Rapidità	Forza rapida	Forza resistente	Componenti tattiche	Caratteristiche comuni prevalenti	
A cronometro	Strada	Individuale	●●●	●●●●	●●	●	●		●●		Impegno massimale relativamente alla durata della gara	
		A coppie	●●●	●●●●	●●●	●●	●	●	●	●		
		A squadre	●●●	●●●●	●●●	●●●	●	●	●●	●		
	Pista	Km da fermo		●●	●●●●	●●●●	●●●	●●●	●●●	●	Coinvolgimento di meccanismi energetici diversi a seconda della durata della gara	
		Inseguimento individuale	●●	●●●●	●●●●	●●	●●●	●●	●●	●●		
		Inseguimento a squadre	●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●	●		●●
Tentativi record: impegni diversi a seconda della distanza, 1-5-10-20-100 km, ora												
In gruppo	Strada	In linea	●●●●	●●●●	●●●	●●	●	●●	●	●●	●●●	Importante la resistenza di lunga durata
		A tappe	●●●●	●●●●	●●●	●●	●	●	●	●●●	●●●	
	Pista	A punti	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●	●	●●●	Elevate componenti tattiche
		Americane	●●●	●●●●	●●●	●●●	●●	●●●	●●●		●●●	Utilizzazione con ampia variabilità di tutti i meccanismi energetici e delle varie capacità condizionali
		Eliminazioni	●●	●●●	●●	●●●	●●●●	●●●	●●		●●	
	Dietro motori	●●	●●	●●●	●●	●	●●●			●●●		

BIOENERGETICA MUSCOLARE



P. J. L. Thompson, 1994, 2005, 2011



Lactate System producing lactate to utilise as preferred Aerobic System fuel



FEDERAZIONE CICLISTICA ITALIANA

Caratteristiche metaboliche della prestazione (specialità' contro il tempo)

Specialità	Tempo	An Al	An L	Aer	Intensità
	mm:ss	%	%	%	% W' a V'O ₂ max
V M (200 m)	0:09:865	40	55	5	(280)
V F (200 m)	0:10:831	40	55	5	(235)
VS M pos.1		40	55	5	355
VS M pos.2	0:44:233	30	60	10	290
VS M pos.3		20	40	40	245
500 m F	0:34:010	20	45	35	245
1000 m M	1:00:148	10	40	50	180
IS M (4000 m)	4:00:958	1	24	75	125 – 135 (lead)
II M (4000 m)	4:11:114	1	14	85	105
II F (3000 m)	3:30:816	1	24	75	110

Craig NP, Norton KI : "Characteristics of track cycling". *Sports Medicine*. 2001; 31 (7): pp. 457 – 468

Aspetto metabolico

- Dal punto di vista metabolico sono interessati tutti i meccanismi energetici;
- Estremamente importante la massima potenza aerobica ($V'O_2$ max) e la capacità lattacida (attenzione all'età!).



Metabolismo Aerobico

Massima potenza aerobica:

- Prove ripetute (1000 – 3000 m) a velocità gara Inseguimento (o massimo impegno); partenza lanciata (da fermo).



Metabolismo Anaerobico Lattacido

Capacità Lattacida:

- Prove ripetute (400 – 800 m) massimo impegno; partenza lanciata (da fermo);
- Lavoro organizzato in ripetute e serie.



$W' / \text{cad} - W'$ (Forza dinamica)

- **Accelerazioni partendo da 10 a 30 km/h, max intensità, da 60 – 70 m;**
- **Partenze da fermo (bassa velocità) 80 – 100 m, alternare gamba, anche a salire (rettilineo in diagonale);**
- **Durata di ogni singola accelerazione/partenza $\leq 8 - 10$ sec;**
- **Lavoro organizzato in ripetute e serie.**



$W'/cad - W'$ (Forza esplosiva)

- **Lanci dalla balaustra (100 m);**



$W'/cad - W'$ (Forza rapida)

- **Lanci dalla balaustra (100 m – 150 m) dietro moto;**



Luca Plaino

- 📞 340.2275270
- ✉️ lukplaeeno@gmail.com

