

# ATLETICA, BIATHLON, SCI DI FONDO: VOLUMI ED INTENSITÀ A CONFRONTO



**ANDREA ZATTONI**, ALLENATORE SQ. ÉLITE

**MIRCO ROMANIN** ALLENATORE SQ. JUNIOR

LUNEDÌ, 11 MAGGIO 2019

# IL BIATHLON – MODELLO PRESTATIVO

- LA PRESTAZIONE DI BIATHLON COMBINA LA RIPETIZIONE DI PIÙ GIRI CON GLI **SCI DA FONDO**, INTERVALLATI DA 2 O PIÙ SESSIONI DI **TIRO** (TERRA, PIEDI);
- È UNO SPORT CICLICO DI **RESISTENZA** AD ELEVATA COMPONENTE COORDINATIVA, IN QUANTO NELL'ESECUZIONE DEI DIVERSI MOVIMENTI DELLA TECNICA DI PATTINAGGIO, SUBISCE NOTEVOLI VARIAZIONI IN RELAZIONE ALLA VELOCITÀ DI AVANZAMENTO. NELL'APPLICAZIONE DELLA FORZA, SIA DEGLI ARTI SUPERIORI CHE INFERIORI, VIENE RICHIESTO UN ELEVATO LIVELLO DI POTENZA PER TEMPI PROLUNGATI COSÌ DA INTERESSARE DAL PUNTO DI VISTA METABOLICO SIA IL **MECCANISMO AEROBICO** CHE **ANAEROBICO**;
- LE COMPETIZIONI SI DIFFERENZIANO PER DISTANZA, SESSIONI DI TIRO, TIPOLOGIA DI PERCORSO, E MODALITÀ DI PARTENZA.

# IL BIATHLON

- I DIVERSI FORMAT DI GARA PREVEDONO DISTANZE DI GARA CHE VANNO DA 6 A 15 KM PER LE DONNE E DA 7,5 A 20 KM PER GLI UOMINI;
- LA **VELOCITÀ SUGLI SCI**, LA **PRECISIONE** AL TIRO E IL **TEMPO DI TIRO** RISULTANO COME I FATTORI PIÙ IMPORTANTI (LAAKSONEN, FINKENZELLER, HOLMBERG E SATTLECKER, 2018; LAAKSONEN, JONSSON E HOLMBERG, 2018);
- NEL FORMAT INDIVIDUALE PIÙ SPESSO ORGANIZZATO (SPRINT), GLI ATLETI PERCORRONO 3 ANELLI DI PISTA (F 3×2,5, M 3×3,3) SEPARATI DA DUE SESSIONI DI TIRO (TERRA, PIEDI);
- LA VELOCITÀ SUGLI SCI RAPPRESENTA IL **FATTORE PIÙ IMPORTANTE** NEL DETERMINARE IL DISTACCO FINALE DI GARA ED EQUIVALE A CIRCA IL 60% DELLO STESSO. (LUCHSINGER, KOEBACH, ETTEMA E SANDBAKK, 2018);
- LA **VELOCITÀ SUGLI SCI** RICOPRE UN RUOLO IMPORTANTE NEL RISULTATO FINALE ED È AUMENTATA ANCHE NELL'ULTIMO DECENNIO. LA PRECISIONE AL TIRO INVECE È RIMASTA STABILE (IBU, 2019; LAAKSONEN ET AL., 2018; MAIER, MEISTER, TRÖSCH, & WEHRLIN, 2018).

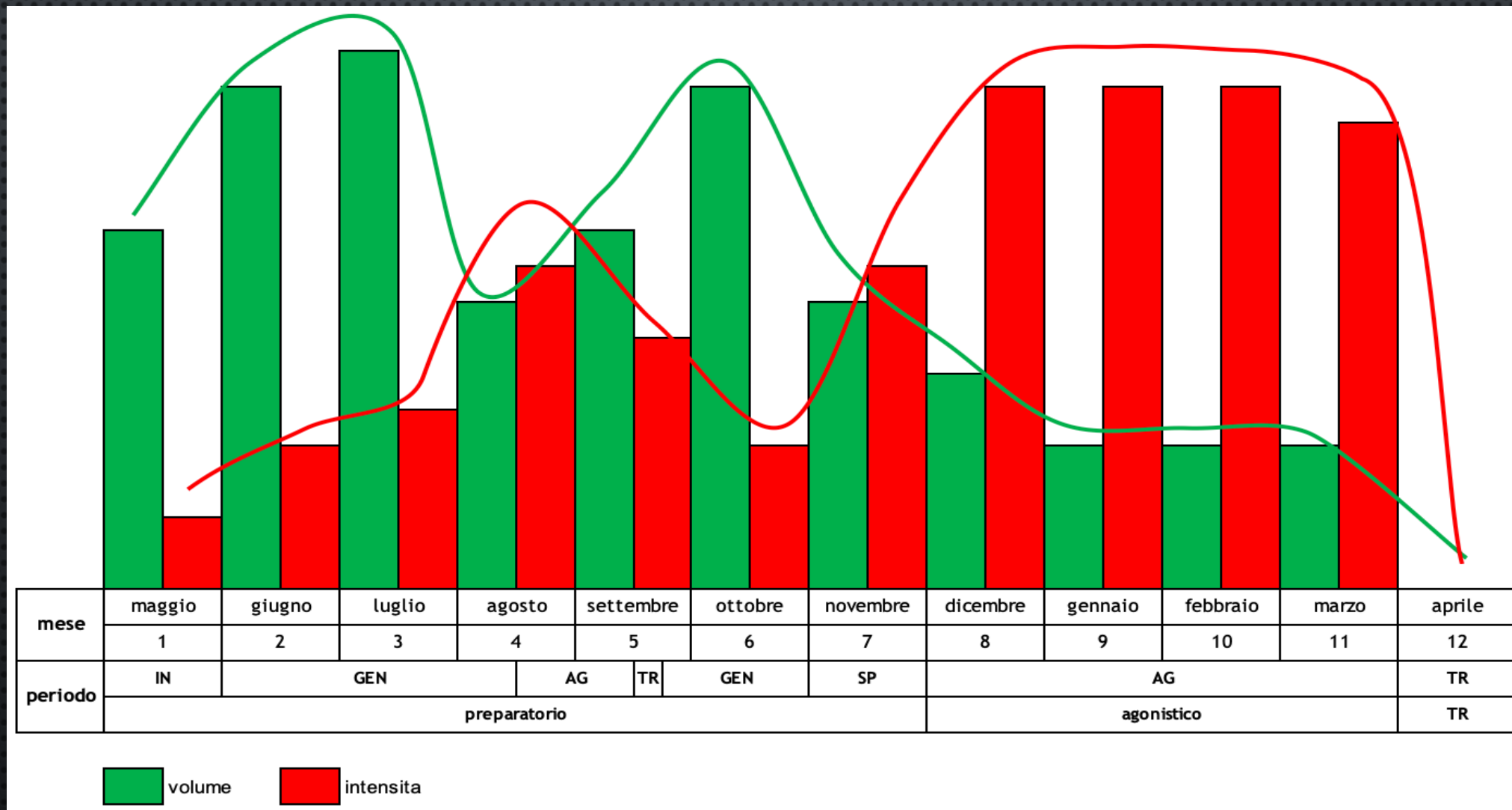
# PRINCIPI PER LA COSTRUZIONE DEI MACROCICLI: PERIODIZZAZIONE DOPPIA

- **QUANDO:** NEL PERIODO TRA AGOSTO E SETTEMBRE;
- **COME:** 2 MICRO-CICLI DEDICATI ALL'INTENSITÀ COMBINATI ALLE GARE DEI CAMPIONATI NAZIONALI DI BIATHLON ESTIVI;
- **PERCHÈ :** IL 1° PERIODO DI GARA PUÒ SERVIRE PER IL CONTROLLO DELLA PRESTAZIONE E QUINDI AVREBBE UNA FUNZIONE COMPLEMENTARE RISPETTO AL 2° PERIODO DI GARA (WEINECK, 2009);
- **TIRO:** PRIMA VERIFICA SULL'ALLENAMENTO DI TIRO SVOLTO IN CONDIZIONE DI GARA.

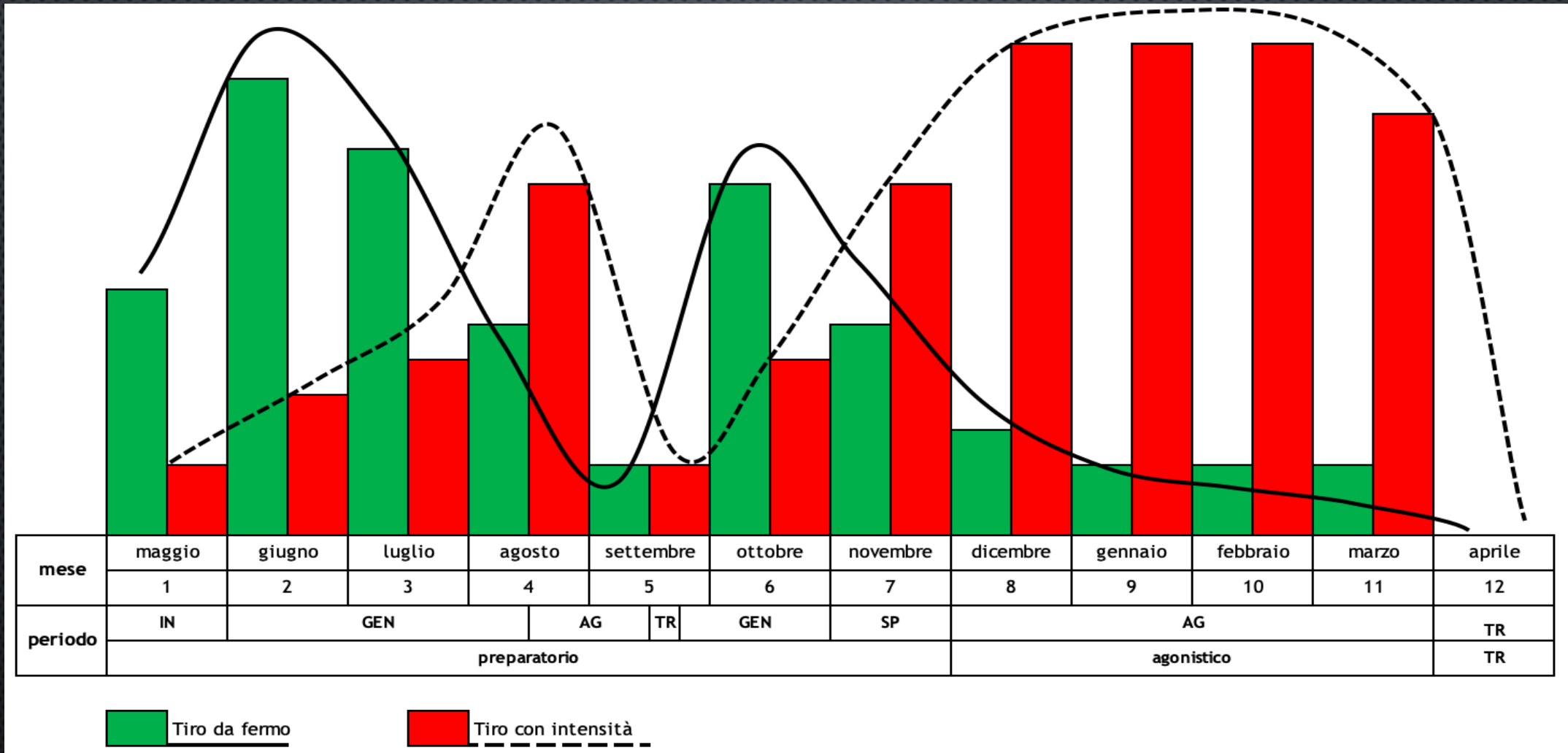
# L'ALLENAMENTO A BLOCCHI

- **QUANDO:** NEI PERIODI SPECIALI;
- **MODELLO:** 1:1 (UNA SETTIMANA DI CARICO E UNA DI SCARICO);
- **PERCHÉ:** IN STUDI A BREVE TERMINE, È STATA DIMOSTRATO CHE LA PERIODIZZAZIONE DELL'ALLENAMENTO A BLOCCHI AD ALTA INTENSITÀ RISULTI ESSERE UNA STRATEGIA EFFICACE PER MIGLIORARE LE PRESTAZIONI E I RELATIVI FATTORI FISIOLOGICI (SOLLI, TONNESSEN, SANDBAKK 2019);
- **COME:** 6-8 LAVORI DI POTENZA AEROBICA / CAPACITÀ LATTACIDA IN SETTIMANA (6 x 4'-5' L4 / 3 x 10 x 30''-30'' / 4 x 15 x 15''-15'' E DIVERSI MEZZI DI ALLENAMENTO);
- **TOTALE:** CIRCA  $\pm 18\%$  INTENSITÀ  $> L3$  NELLA SETTIMANA.

# DOPPIA PERIODIZZAZIONE (ATLETICO)



# DOPPIA PERIODIZZAZIONE (TIRO)



# PRINCIPI PER LA COSTRUZIONE DEI MACROCICLI: IL MESOCICLO

- **QUANDO:** NEI PERIODI INTRODUTTIVI E GENERALI;
- **MODELLO:** 3:1 (TRE SETTIMANE DI CARICO E UNA DI SCARICO);
- **PERCHÉ:** COMPETIZIONI INTERNAZIONALI (WC) GENERALMENTE A BLOCCHI DI 3 SETTIMANE .
- **COME:** MICRO-CICLI COMBINATI IN BASE AGLI OBIETTIVI CON L'INTENSITÀ INVERSAMENTE PROPORZIONALE AL VOLUME NEL SUSSEGUIRSI DEGLI STESSI.



# CLASSIFICAZIONE DEI LIVELLI DI INTENSITÀ

LIVELLI DI INTENSITÀ	PARAMETRO DI RIFERIMENTO RISPETTO ALLA SOGLIA ANAEROBICA	MECCANISMO ENERGETICO INTERESSATO
L1	-30/20% della FC di Soglia AN.	Aerobico
L2	-20/10% della FC di Soglia AN.	Aerobico
L3	-10/3% della FC di Soglia AN.	Aerobico / Anaerobico
L4	-3+2% della FC di Soglia AN.	Aerobico / Anaerobico
L5	>+2% della FC di Soglia AN.	Anaerobico

# VOLUMI ED INTENSITÀ: ÉLITE E JUNIOR

	<b>ELITE</b>		<b>JUNIOR</b>	
<b>Stagione Ag.</b>	2018-19	2019-20	2018-19	2019-20
<b>Età media</b>	28,25	28,75	18,45	18,83
<b>Ore Tot.</b>	707:19	717:21	546:30	599:30
<b>Forza Gen.</b>	12,3%	11,6%	10,1%	10,6%
<b>L1 + L2</b>	89,8%	89,1%	91,5%	90,0%
<b>L3</b>	4,2%	5,1%	3,2%	3,9%
<b>L4 + Gara</b>	5,2%	5,1%	4,5%	5,4%
<b>L5</b>	0,8%	0,7%	0,8%	0,7%



# CONFRONTO LAVORO SQUADRA JUNIOR

## STAGIONE 2018/19

11 ATLETI (4 F – 7 M)

ETÀ MEDIA: 18,45 (7 Y – 4 J)

VOL. MED.: 546.30H

% L3 (MEDIO)= 3,2

% L4 (VEL + GARA)= 4,5

% L5 (ANAEROBICO)= 0,8

**% > L3 = 8,5**

## STAGIONE 2019/20

12 ATLETI (5 F – 7 M)

ETÀ MEDIA: 18,83 (4 Y - 8 J)

VOL. MED.: 599.30H

% L3 (MEDIO)= 3,9

% L4 (VEL + GARA)= 5,4

% L5 (ANAEROBICO)= 0,7

**% > L3 = 10,0**

# CONFRONTO RISULTATI INTERNAZIONALI SQUADRA JUNIOR

## STAGIONE 2018/19

VITTORIE INDIVIDUALI: 0

PIAZZAMENTI 2-3 IND: 2

PODI STAFFETTA: 2

PIAZZAMENTI 4-10 IND: 8

PIAZZAMENTI 11-20 IND: 10

PIAZZAMENTI 21-30 IND: 10

ESORDI IN IBU CUP: 1

ESORDI IN WC: 0

## STAGIONE 2019/20

VITTORIE INDIVIDUALI: 3

PIAZZAMENTI 2-3 IND: 5

PODI STAFFETTA: 6

PIAZZAMENTI 4-10 IND: 21

PIAZZAMENTI 11-20 IND: 21

PIAZZAMENTI 21-30 IND: 17

ESORDI IN IBU CUP: 3

ESORDI IN WC: 2

# IL BIATHLON E LA CORSA

- **QUANDO:** NEI PERIODI INTRODUTTIVI E GENERALI. UTILIZZATA ANCHE DURANTE IL PERIODO AGONISTICO PER VARIARE LO STIMOLO (ESCLUSIVAMENTE A BASSA INTENSITÀ);
- **COME:** IN TUTTE LE INTENSITÀ PER LO SVILUPPO DEI VARI METABOLISMI. UTILIZZATA MOLTO ANCHE NEI LAVORI COMBINATI CON IL TIRO. POCHI LAVORI IN PISTA (LOGISTICAMENTE SVANTAGGIOSO). JUNIOR TEST SUI 3000M 2 VOLTE A STAGIONE (BEST M 9'24'' – BEST F 11'17');
- **QUANTA:** 18% CORSA ( $\pm 110$  ORE), 9% CAMMINATA CON BASTONI ( $\pm 55$  ORE);
- **LAVORI PIU' UTILIZZATI:**
  - ✓ POTENZA ANAEROBICA: 12 x 20'' **L5** CORSA BALZATA – REC. 2';
  - ✓ CAPACITA' ANAEROBICA: 12 x 1' **L5** CORSA BALZELLATA – REC. 2';
  - ✓ POTENZA AEROBICA: 2S x 4 x 4' **L4** – REC. 2' – 5' // 2 x 25' **L3** – REC. 5'.

# LA DISTRIBUZIONE DELLO SFORZO

- **DOVE:** GAELLIVARE (SWE), 18 NOVEMBRE 2006;
- **COSA:** OLE EINAR BJORNDALEN (NOR) VINCE LA 15 KM F, GARA DI APERTURA DELLA STAGIONE 2006-2007 DI COPPA DEL MONDO DI SCI DI FONDO;
- **COME:** PROGRESSIONE SU 3 GIRI DA 5 KM:
  - ✓ 5KM: 34° A 35'' DALLA TESTA;
  - ✓ 10KM: 11° A 18'' DALLA TESTA;
  - ✓ 15KM: **1° CON 23'' DI VANTAGGIO** SUL SECONDO.
- **LE PAROLE:** «NON HO FATTO NIENTE DI SPECIALE. SONO SOLO PARTITO CON UN RITMO DA POTER TENERE FINO AL TRAGUARDO, GLI ALTRI INVECE SONO CALATI»



# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

[andrea-zat@hotmail.it](mailto:andrea-zat@hotmail.it)  
[mircoromanin@hotmail.it](mailto:mircoromanin@hotmail.it)

