

VERBALE MISURAZIONE

INVERNALISSIMA 2010

33^a EDIZIONE



Memorial Giuseppe Conforto

Bastia Umbra (PG) 19 Dicembre 2010

A cura di



Dream Service - Servizi per il Podismo

Misuratori: Aniello Greco - Orfeo Procacci

A. S. D. Dream Runners Perugia - Via Depretis, 10/a - Corciano (PG)

www.dreamrunners.it - info@dreamrunners.it

Informazioni generali sulla manifestazione

Manifestazione: "Invernalissima 2010" 33^a Edizione

Data e luogo di svolgimento: 19/12/2010 – Bastia Umbra (PG)

Organizzazione: A.S.P.A. Bastia Umbra

Responsabile Organizzativo: Giovanni Bocci (335 202172)

Responsabile Percorso: Antonio De Martiis – Giuseppe Alessandretti

Informazioni sul percorso

La 33^a edizione della Invernalissima si svolge su un percorso prevalentemente extraurbano completamente asfaltato. L'altimetria non presenta variazioni di rilievo ed è in grado di offrire ai partecipanti riscontri cronometrici di rilievo. Il percorso, che ha partenza e arrivo nella zona industriale di Bastia presso il centro fieristico "Maschiella", con un giro ad anello tocca i centri abitati di Bastia S. Maria degli Angeli e Rivotorto (mappa e altimetria sono disponibili sul sito web degli organizzatori).

Metodo di misurazione

La misurazione del percorso è stata fatta in conformità al regolamento IAAF per la misurazione delle corse su strada. Il metodo usato per la misurazione è quello della "bicyclette calibrata con compteur Jones". Il compteur generalmente è un piccolo apparecchio applicato alla forcella anteriore della bicyclette che registra ca. 23 scatti per ogni giro della ruota (ca. uno ogni 8 cm). Il "metodo" consiste nel rapportare il n. di scatti rilevati percorrendo la "base di calibratura", con quelli rilevati sul percorso di gara. Il compteur da noi utilizzato è di tipo digitale (una ns. esclusiva) con precisione di 100 scatti per rotazione e quindi risoluzione di ca. 2 cm. Utilizziamo una coppia di apparecchi per assicurare assoluta precisione.

Base di calibratura

La base di calibratura consiste in un percorso rettilineo ed asfaltato lungo 300 metri. La misurazione della base è stata effettuata con cordella metrica in acciaio da m. 50. La misura reale di 300 mt. ottenuta riportando 6 volte la lunghezza del nastro lungo la linea della carreggiata e stata ridotta di 1 cm in relazione alla temperatura esterna di 18°. Il tratto di strada utilizzato dista circa 150 metri dall'arrivo all'interno della zona industriale.

Calibratura iniziale

Con la bicicletta vengono effettuati 4 passaggi della "base di calibratura", 2 per ogni direzione : scopo della calibrazione iniziale è quello di verificare quanti scatti per chilometro dovrà conteggiare il contatore questo dato viene definito "costante media di calibratura iniziale".

Data e ora di calibratura 5-ott-1010 – 13:00		N. scatti
a	1° passaggio	14.961,00
b	2° passaggio	14.957,00
c	3° passaggio	14.958,00
d	4° passaggio	14.954,00
e	Media dei 4 valori (n. scatti x 300 m)	14.957,50
f	Media/km (n. scatti x km)	49.858,33
g	Media/km (n. scatti x km) con fattore di correzione x 1.001	49.908,19
h	Costante media calibratura iniziale	49.908,19

Misurazione del percorso

Verifichiamo ora quanti scatti misura il percorso

Orario inizio: 13:30	
Totale scatti rilevati a fine percorso	1.052.708
Orario fine: 15:15	

Calibratura finale

Con la bicicletta vengono di nuovo effettuati 4 passaggi della base di calibratura, 2 per ogni direzione: lo scopo della calibratura finale è quello di controllare se al termine della misurazione le condizioni climatiche o altri fattori (es. una diminuzione della pressione dei pneumatici) hanno cambiato i parametri di riferimento. Definiremo così la "costante media di calibratura finale".

Data e ora di calibratura 5-ott-1010 – 15:15		N. scatti
a	1° passaggio	14.952,00
b	2° passaggio	14.950,00
c	3° passaggio	14.955,00
d	4° passaggio	14.947,00
e	Media dei 4 valori (n. scatti x 300 m)	14.951,50
f	Media/km (n. scatti x km)	49.836,67
g	Media/km (n. scatti x km) con fattore di correzione x 1.001	49.986,50
h	Costante media calibratura finale	49.986,50

Definizione lunghezza percorso

La misura del percorso deriverà dalla media delle Costanti iniziale e finale

Costante media iniziale (a)	49.908,19
Costante media finale (b)	49.886,50
Costante media del giorno (a+b/2)	49.897,35
Totale scatti rilevati	1.052.708
Lunghezza percorso (tot. scatti/cost. media giorno)	m. 21.097,48

La lunghezza del percorso indicata è quella derivante dall'applicazione dei regolamenti internazionali ed è, se così vogliamo definirla, una sorta di misura legale tesa ad evitare che i percorsi stradali siano più corti di quanto dichiarato. Per questo si applica alla costante di calibratura iniziale e finale un coefficiente di correzione di un metro ogni 1000, tale che alla fine si possa dire che la tale gara è sicuramente **"non più corta di..."** In termini "fisici" i percorsi sono sempre certamente un po' più lunghi di quanto dichiarato (in una maratona mediamente di 42 metri).

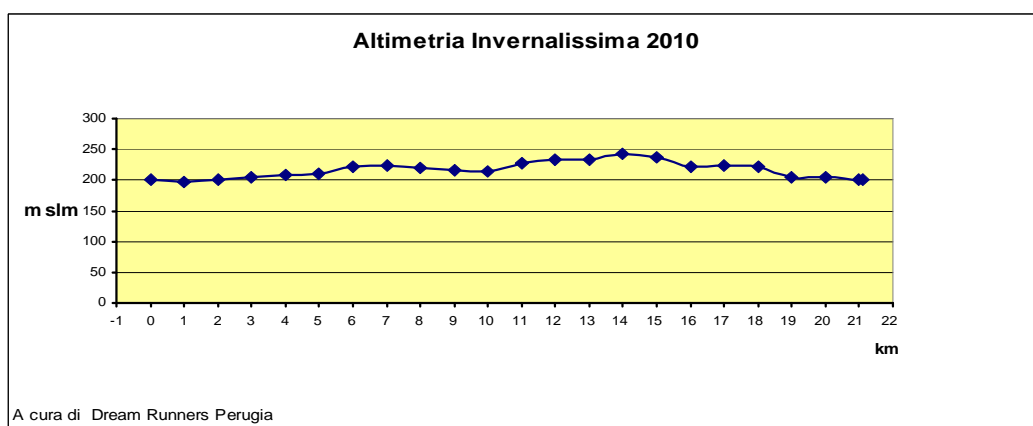
Definizione chilometri intermedi

Il riposizionamento dei riferimenti chilometri intermedi rilevati provvisoriamente nel corso della misurazione è stato effettuato secondo i dati della seguente tabella:

km	Scostamento dalla posizione desiderata m	km	Scostamento dalla posizione desiderata m
1	-0,44	12	-5,30
2	-0,88	13	-5,74
3	-1,32	14	-6,18
4	-1,77	15	-6,62
5	-2,21	16	-7,07
6	-2,65	17	-7,51
7	-3,09	18	-7,95
8	-3,53	19	-8,39
9	-3,97	20	-8,83
10	-4,42	21	-9,27
11	-4,86		

Altimetria:

km	altezza	km	altezza
0	200	11	228
1	197	12	233
2	200	13	234
3	205	14	243
4	209	15	236
5	211	16	221
6	222	17	224
7	224	18	222
8	219	19	205
9	216	20	205
10	214	21	201
11	228	21,097	200



Elenco delle principali strade impegnate:

- KM 1 fine rotonda direzione Bastia;
- KM 2 Via Torgianese (15 mt dopo il ponte sul fiume Chiascio dir.Bastia);
- KM 3 Via Roma (Bastia Umbra);
- KM 4 Via A. Gramsci (Bastia Umbra);
- KM 5 Via Roma (Bastia Umbra) dir S. Maria degli Angeli;
- KM 6 Via Becchetti (S. Maria Degli Angeli);
- KM 7 Via Protomartiri Francescani (incrocio nuovo sottopasso);
- KM 8 Via Protomartiri Francescani (80 mt prima del sottopasso E 45);
- KM 9 Via del Sacro Tugurio dir. Rivotorto di Assisi;
- KM 10 Via del Sacro Tugurio (Rivotorto di Assisi);
- KM 11 Via Antonio Liverani (Rivotorto di Assisi);
- KM 12 Via Francesca;
- KM 13 Via Francesca (dir. S. Maria Degli Angeli);
- KM 14 Via Francesca (dir. S. Maria Degli Angeli);
- KM 15 Via Francesca (rif. 100 mt prima del canile comunale);
- KM 16 Incrocio Via Tescio (dir. S. Maria Degli Angeli);
- KM 17 Via Ponte Rosso (S. Maria Degli Angeli);
- KM 18 Via Cambogia (Bastia Umbra);
- KM 19 Via Sacco e Vanzetti (Bastia Umbra);
- KM 20 Via dei Platani;
- KM 21 Via delle Nazioni;

Immagini posizionamento partenza/arrivo e km intermedi

Partenza, arrivo e chilometri intermedi vengono segnati generalmente sul lato destro della carreggiata stradale con delle borchie di acciaio per una loro rapida e precisa individuazione qualora il percorso debba essere utilizzato per successive manifestazioni.

Partenza/arrivo, c/o ingresso Umbria Fiere "Maschiella"



- **KM 1 fine rotonda direzione Bastia**



- **KM 2 Via Torgianese (15 m dopo il ponte sul fiume Chiascio dir. Bastia)**



- **KM 3 Via Roma (Bastia Umbra)**



- **KM 4 Via A. Gramsci (Bastia Umbra)**



- **KM 5 Via Roma (Bastia Umbra) dir S. Maria degli Angeli**



- **KM 6 Via Becchetti (S. Maria Degli Angeli)**



- **7 Via Protomartiri Francescani (incrocio nuovo sottopasso)**



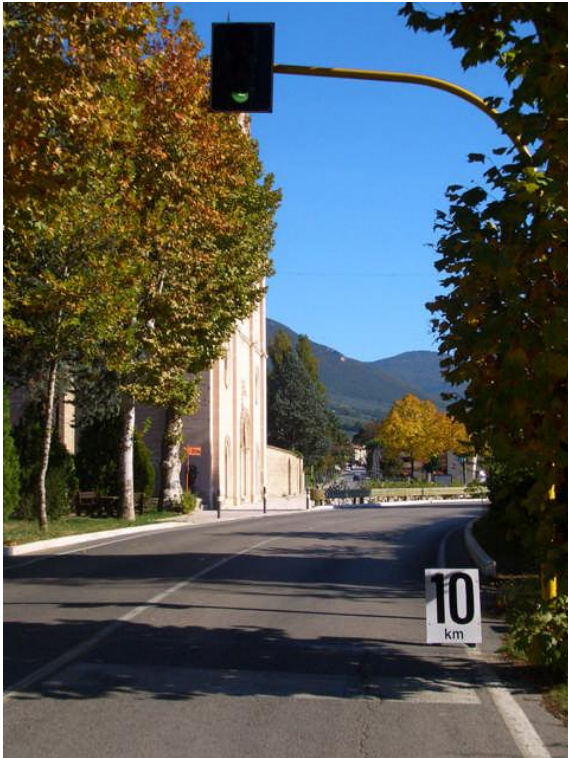
- **KM 8 Via Protomartiri Francescani (80 m dal sottopasso E 45)**



- **KM 9 Via del Sacro Tugurio dir. Rivotorto di Assisi**



- **KM 10 Via del Sacro Tugurio (Rivotorto di Assisi)**



- **KM 11 Via Antonio Liverani (Rivotorto di Assisi)**



- **KM 12 Via Francesca**



- **KM 13 Via Francesca (dir. S. Maria Degli Angeli)**



- **KM 14 Via Francesca (dir. S. Maria Degli Angeli)**



- **KM 15 Via Francesca (rif. 100 m prima del canile comunale)**



- **KM 16 Incrocio Via Tescio (dir. S. Maria Degli Angeli)**



- **KM 17 Via Ponte Rosso (S. Maria Degli Angeli)**



KM 18 Via Cambogia (Bastia Umbra)



- **KM 19 Via Sacco e Vanzetti (Bastia Umbra)**



- **KM 20 Via dei Platani**



- **KM 21 Via delle Nazioni**

