



DOSSIER DI MISURAZIONE

1° MEZZA MARATONA

CITTA' DI CUNEO - 12/07/2014

- 1 Copertina
- 2 Dati Tecnici
- 3 Dati Misurazione Base Calibrata
- 4 Base di Calibratura: Punto A
- 5 Base di Calibratura: Punto B
- 6 Ubicazione Base di Calibratura
- 7 Tabelle di Calibratura
- 8 Prospetto Misurazione del Percorso di Gara
- 9 Elenco vie e descrizione del percorso
- 10 Planimetria del Percorso: parte nord del percorso
- 11 Planimetria del Percorso: parte sud del percorso
- 12 Altimetria
- 13 Partenza - Chilometro 0
- 14 Chilometro 5
- 15 Chilometro 10
- 16 Chilometro 15
- 17 Chilometro 20
- 18 Arrivo - Chilometro 21,097
- 19



larità del percorso

larità del percorso

DATI TECNICI

Denominazione della gara	1°Mezza Maratona di Cuneo
Località di partenza e arrivo	Cuneo: Piazza Galimberti di fronte al Palazzo di Giustizia - Piemonte.
Altre località attraversate	Il percorso si sviluppa completamente sul territorio comunale di Cuneo
Nazione	Italia
Data della gara	12 luglio 2014
Distanza della gara	21097,5 metri
Distanza misurata	21097,5 metri
Data della misurazione	24 maggio 2014
Quota del punto di partenza (s.l.m.)	526 metri
Quota del punto di arrivo (s.l.m.)	526 metri
Quota minima del percorso	522 metri (km 6,85; km 13,8; km 20,8 - Cuneo - incrocio tra Lungogesso Papa Giovanni XXIII e Via Bonelli)
Quota massima del percorso	569 metri (km 3,4; km 10,4; km 17,4 - Cuneo - Corso Mistral al giro di boa)
Distanza in linea retta tra partenza e arrivo	0 metri
Separazione tra partenza e arrivo (%)	0,00%
Tipo di percorso	Circuito di 7032,5 metri da ripetere 3 volte
Tipo di terreno	Ondulato - Asfaltato.
Metodo di misura	Bicicletta calibrata con contatore Jones a 6 cifre
Misuratore di percorso approvante	Diego Comunanza
Indirizzo	Via Entracque 6 - 10141 Torino - Italia
Gruppo di misurazione	Magnetti Umberto (Torino)

Si certifica che il corso sopra descritto, definito dalla mappa e documentazione allegata, è stata misurato e approvato per la certificazione. La misurazione è stata eseguita in conformità alle regole IAAF per le misurazioni delle corse su strada.

La misu
chiusur



è stata effettuata sulla traiettoria ideale; sono a carico dell'organizzazione la "taglio del percorso" e la transennatura di marciapiedi.

PROSPETTO DEI DATI DEL NASTRO METRICO D'ACCIAIO PER MISURARE UNA BASE DI CALIBRATURA

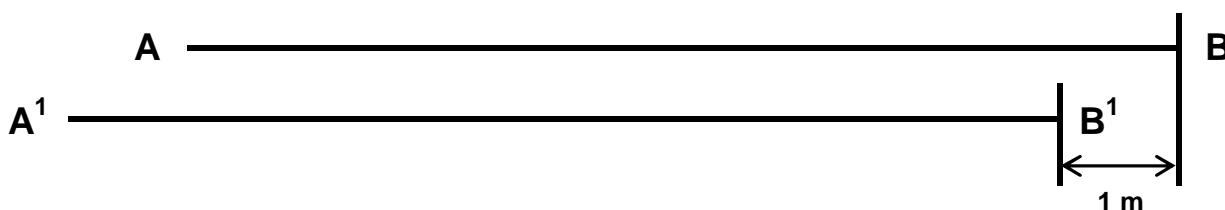
Ubicazione della base di calibratura: Cuneo - Pista Ciclabile che fiancheggia Viale degli Angeli - tra Corso Garibaldi (Rotatoria) e Corso Dante

Lunghezza: 370 m

Data: 24 maggio 2014

Orario d'inizio: 9.00 AM Orario alla fine: 9.30 AM

Temperatura: iniziale 16 °C finale 16 °C media 16 °C



Prima misura:

A: punto di partenza

B: punto di arrivo

N: numero di misure di nastro = 3
L: lunghezza nastro = 100 m

$$AB = N \times L + 70 \text{ m} = 3 \times 100 + 70 = 370 \text{ m}$$

Seconda misura:

BB' = 1 m
AA' = 1,01 m

$$BA = (N \times L) - BB' + AA' = 370 - 1 + 1,01 = 370,01 \text{ m}$$

Media delle due misure: (Prima misura + Seconda misura):2 =

$$= \left(370,00 + 370,01 \right) : 2 = 370,005 \text{ m}$$

Fattore di correzione termica (F.C.T.):

$$1 + 0,0000116 \times (T_{\text{media}} - 20) = 0,9999536$$

Calcolo finale di AB:

$$\text{Media delle due misure} \times \text{F.C.T.} = 370,01 \times 0,9999536 = 369,99 \text{ m}$$

Correzione: si allunga di 370,00 - 369,99 = 0,01 m il punto B.



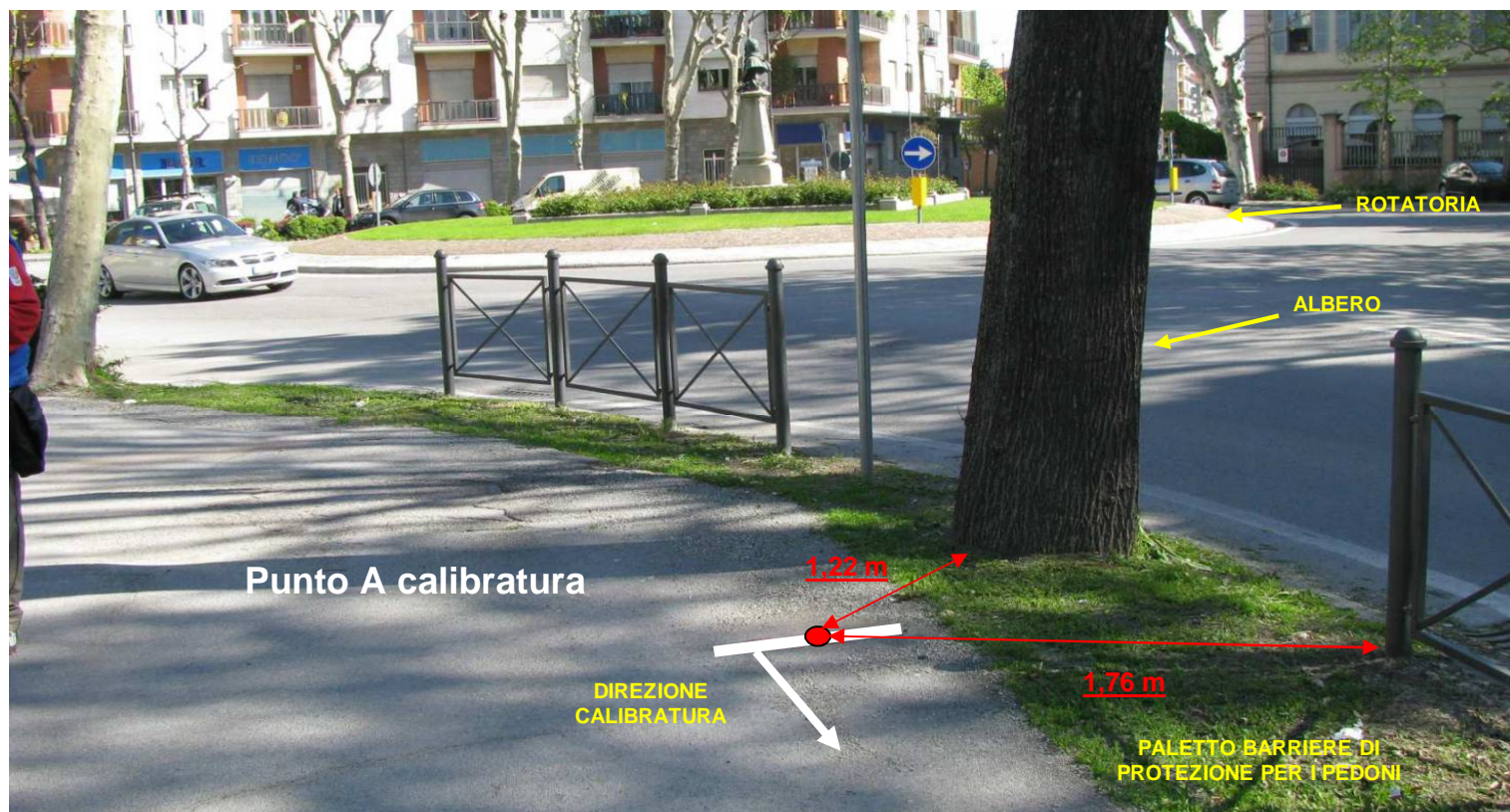
Percentuale di una base di 370 m < 0,02 % =

$$369,93 \text{ m} < 370 \text{ m} < 370,07 \text{ m}$$

Quanto la misura di 370,01 m risulta conforme.

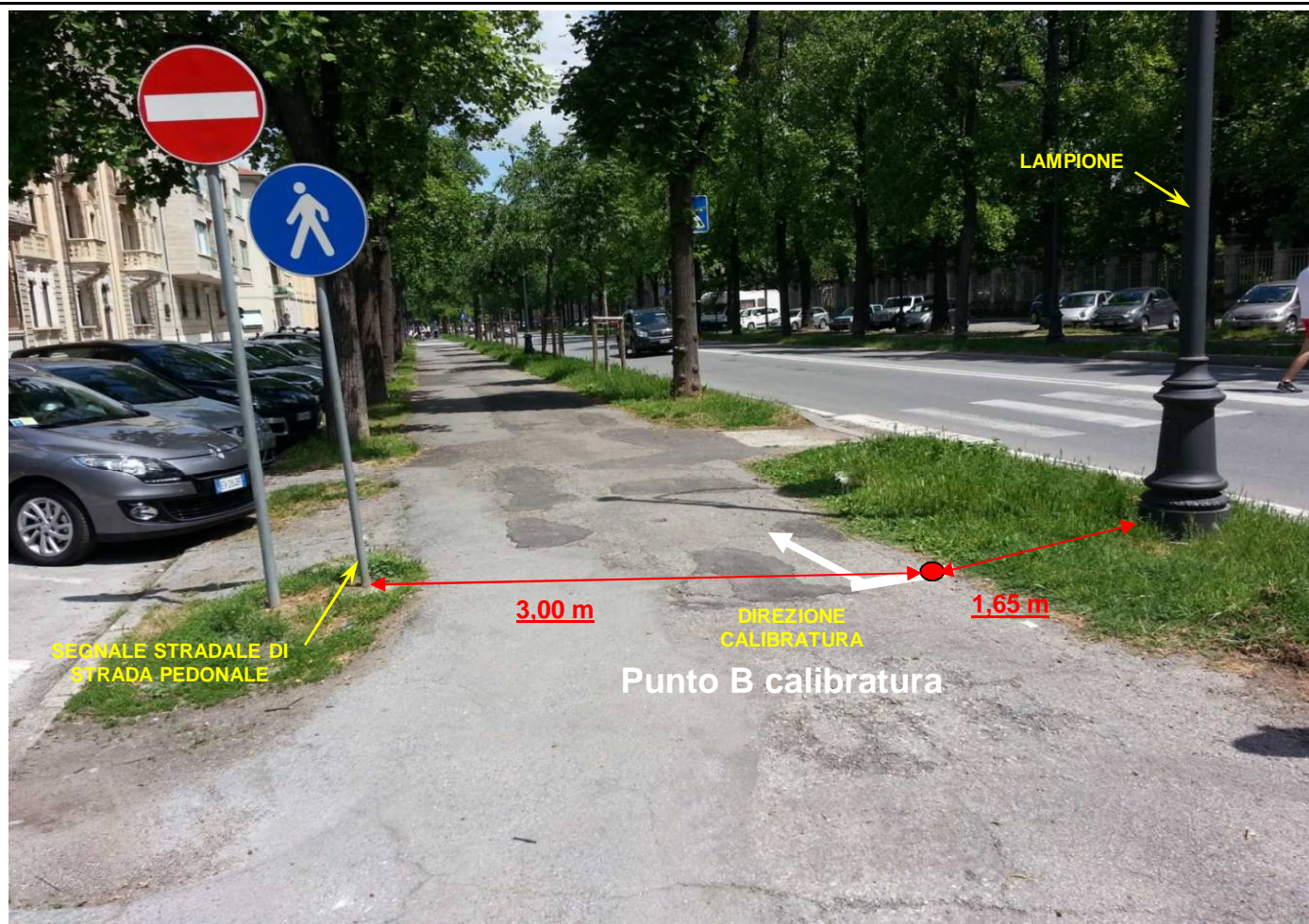
Base di Calibratura (370 mt) P.to A

Posizione: Cuneo - Pista ciclabile che fiancheggia Viale degli Angeli altezza rotatoria con Corso Garibaldi.



Base di Calibratura (370 mt) P.to B

Posizione: Cuneo - Pista ciclabile che fiancheggia Viale degli Angeli altezza rotatoria con Corso Dante.



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Base di Calibratura (370 mt) - Posizione rispetto al percorso di gara

Posizione: Cuneo - Pista ciclabile che fiancheggia Viale degli Angeli tra la rotatoria con Corso Garibaldi e la rotatoria con Corso Dante.



Optimized using
trial version
www.balesio.com

TABELLE DI CALIBRATURA

Località base di calibratura:

Cuneo - Pista Ciclabile che fiancheggia Viale degli Angeli - tra Corso Garibaldi (Rotatoria) e Corso Dante

Lunghezza base:

370

CALIBRATURA INIZIALE

Data calibratura:

24/05/2014

Ora calibratura:

09.35

Temperatura

16°C

VALORI		Misuratore valore di lettura	Diego Comunanza valore di calcolo
a	Valore iniziale impostato	551200	
b	A/B Valore 1°passaggio	555665	4465
c	B/A Valore 2°passaggio	560130	4465
d	A/B Valore 3°passaggio	564596	4466
e	B/A Valore 4°passaggio	569063	4467
f	Media dei 4 valori $[(b+c+d+e)/4]$	4465,75	
g	Media su 1 km $[(f/L \text{ base}) \times 1000]$	12069,59459	
h	Media su 1 km corretto con SCPF	12081,664	

CALIBRATURA FINALE

Data calibratura:

24/05/2014

Ora calibratura:

10.30

Temperatura

19°C

VALORI		Misuratore valore di lettura	Diego Comunanza valore di calcolo
a	Valore iniziale impostato	658300	
b	A/B Valore 1°passaggio	662764	4464
c	B/A Valore 2°passaggio	667227	4463
d	A/B Valore 3°passaggio	671690	4463
e	B/A Valore 4°passaggio	676154	4464
f	Media dei 4 valori $[(b+c+d+e)/4]$	4463,5	
g	Media su 1 km $[(f/L \text{ base}) \times 1000]$	12064	
h	Media su 1 km corretto con SCPF	12075,577	

i	Costante Media del giorno a km $[(i \text{ iniziale} + i \text{ finale})/2]$	12078,621
---	--	------------------



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Diego Comunanza
Via Entracque 6 - 10141 - Torino
Tel. 333 4977665
e-mail diegoanna@ymail.com

PROSPETTI DI MISURAZIONE DEL PERCORSO DI GARA

Costante Media iniziale di percorrenza a km =			12081,664		
PERCORSO	Valore di lettura (scatti)	differenza valori di lettura - scatti	Totali	Valori intermedi	
A	572200				
B	584282	12082	1000,28	1000,28	
C	596363	24163	2000,48	1000,20	
D	608445	36245	3000,76	1000,28	
BOA	612514	40314	3337,63	336,88	
E	620526	48326	4000,95	663,32	
F	632608	60408	5001,23	1000,28	
G	644690	72490	6001,51	1000,28	
H	655242	83042	6875,12	873,61	
Il percorso risulta più corto di			7032,50	-	6875,12 = 157,38 metri

Costante Media del giorno di percorrenza a km dopo post-calibratura =	12078,621
---	-----------

Per i metri mancanti si sposta la boa di 1 metro in avanti di 77,12 metri rispetto al punto iniziale previsto per la boa. La distanza mancante sarà pertanto $77,12 \times 2 + 3,14 = 157,38$ metri (dove 3,14 metri sono il semicerchio della boa).

RIFERIMENTI	VALORI INTERMEDI	TOTALE	RIFERIMENTI CHILOMETRICI	
Correzione percorso				
A - B	1000,28	1000,28	km 1	0,28 m prima di B
B - C	1000,20	2000,48	km 2	0,48 m prima di C
C - D	1000,28	3000,76	km 3	0,76 m prima di D
D - BOA	336,88	3337,63	boa	0,84 m prima di BOA
BOA - E	663,32	4000,95	km 4	158,33 m prima di E
E - F	1000,28	5001,23	km 5	158,61 m prima di F
F - G	1000,28	6001,51	km 6	158,89 m prima di G
G - H	873,61	6875,12	fine giro	0 m

Dopo la sistemazione della boa i chilometri successivi sono spostati indietro di 157,38 metri in più rispetto ai valori ottenuti dopo la post-calibratura. Il primo chilometro sarà posizionato 32,5 metri indietro rispetto alla linea di partenza/arrivo.

Una volta sistemata la boa, per i chilometri successivi nei 2 giri successivi saranno così disposti: al secondo giro il km 8 sarà spostato di 32,5 metri rispetto al km 1, così come i chilometri 9 (rispetto al 2), il 10 (rispetto al 3), l'11 (rispetto al 4), il 12 (rispetto al 5), il 13 (rispetto al 6) e il 14 (rispetto al 7); al terzo giro il km 15 sarà spostato di 32,5 metri rispetto al km 8, così come i chilometri 16 (rispetto al 9), il 17 (rispetto al 10), il 18 (rispetto all'11), il 19 (rispetto al 12), il 20 (rispetto al 13) e il 21 (rispetto al 14).



ELENCO VIE E DESCRIZIONE DEL PERCORSO

Partenza: PIAZZA GALIMBERTI (contromano)

CORSO GARIBALDI (a sinistra)
 ROTATORIA CON VIALE DEGLI ANGELI (nel senso del traffico veicolare)
 VIALE DEGLI ANGELI (a destra all'andata)
 ROTATORIA CON VIALE MISTRAL (nel senso del traffico veicolare)
 VIALE MISTRAL (a sinistra all'andata)
 GIRO DI BOA (nei pressi della rotatoria con Via Mellana)
 VIALE MISTRAL (al ritorno)
 ROTATORIA CON VIALE DEGLI ANGELI (nel senso del traffico veicolare)
 VIALE DEGLI ANGELI (a sinistra - al ritorno) - altezza civico 100
 ROTATORIA CON CORSO GARIBALDI (si prosegue diritto)
 LUNGOGESSO GIOVANNI XXIII°
 VIA BONELLI (a sinistra)
 PIAZZA GALIMBERTI (fine primo giro - inizio secondo giro - contromano)
 CORSO GARIBALDI (a sinistra)
 ROTATORIA CON VIALE DEGLI ANGELI (nel senso del traffico veicolare)
 VIALE DEGLI ANGELI (a destra all'andata)
 ROTATORIA CON VIALE MISTRAL (nel senso del traffico veicolare)
 VIALE MISTRAL (a sinistra all'andata) - altezza civico 11
 GIRO DI BOA (nei pressi della rotatoria con Via Mellana)
 VIALE MISTRAL (al ritorno)
 ROTATORIA CON VIALE DEGLI ANGELI (nel senso del traffico veicolare)
 VIALE DEGLI ANGELI (a sinistra - al ritorno)
 ROTATORIA CON CORSO GARIBALDI (si prosegue diritto)
 LUNGOGESSO GIOVANNI XXIII°
 VIA BONELLI (a sinistra)
 PIAZZA GALIMBERTI (fine secondo giro - inizio terzo giro - contromano)
 CORSO GARIBALDI (a sinistra)
 ROTATORIA CON VIALE DEGLI ANGELI (nel senso del traffico veicolare)
 VIALE DEGLI ANGELI (a destra all'andata) - altezza civico 46
 ROTATORIA CON VIALE MISTRAL (nel senso del traffico veicolare)
 VIALE MISTRAL (a sinistra all'andata) - altezza civico 11
 GIRO DI BOA (nei pressi della rotatoria con Via Mellana)
 VIALE MISTRAL (al ritorno)
 ROTATORIA CON VIALE DEGLI ANGELI (nel senso del traffico veicolare)
 VIALE DEGLI ANGELI (a sinistra - al ritorno) - incrocio con Via Tetto Cavallo
 ROTATORIA CON CORSO GARIBALDI (si prosegue diritto)
 LUNGOGESSO GIOVANNI XXIII°
 VIA BONELLI (a sinistra)

Arrivo: PIAZZA GALIMBERTI (fine terzo giro - contromano)

PRIMO GIRO

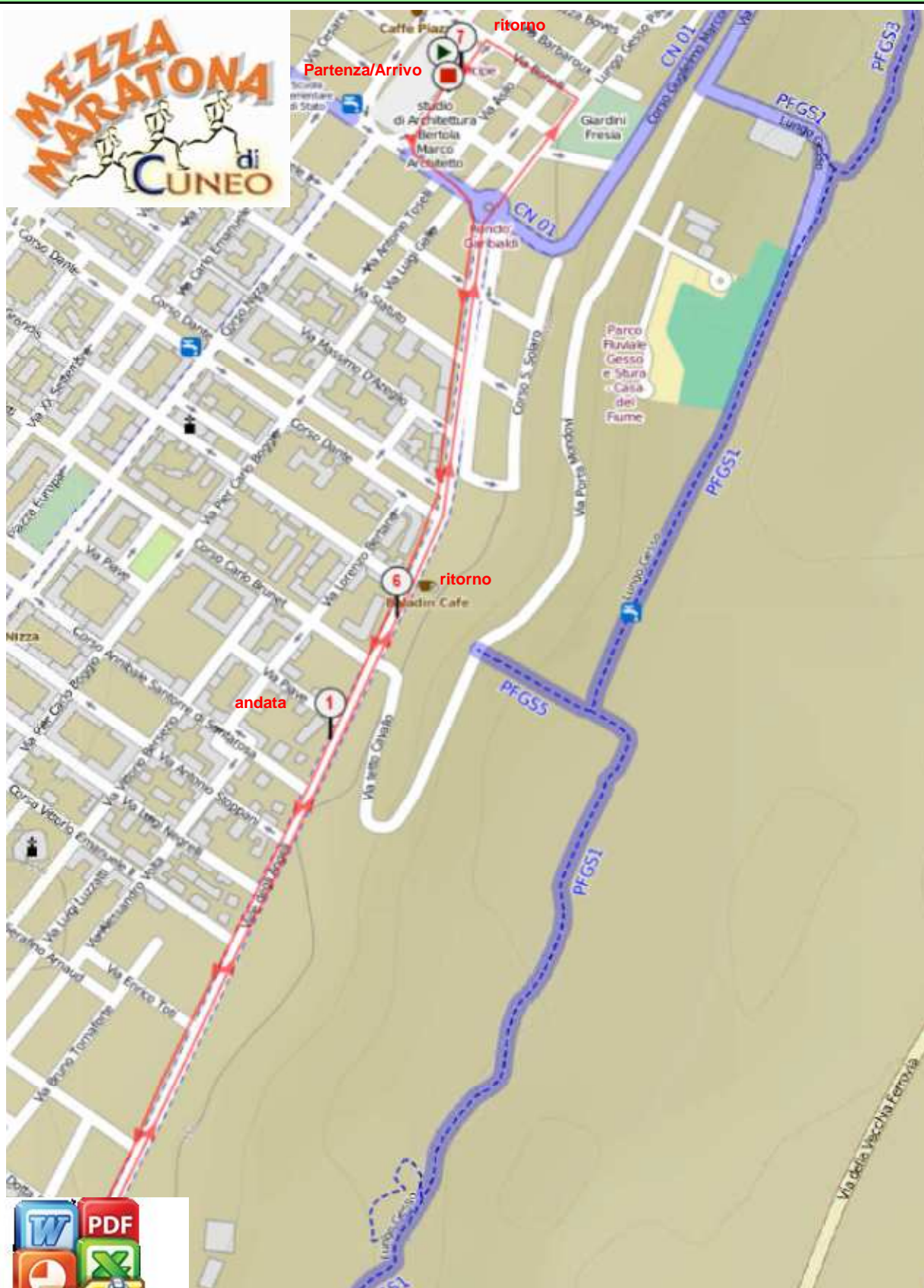
SECONDO GIRO

TERZO GIRO

CUNEO	KM 0
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	KM 5
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	KM 10
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	KM 15
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	KM 20
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	
CUNEO	



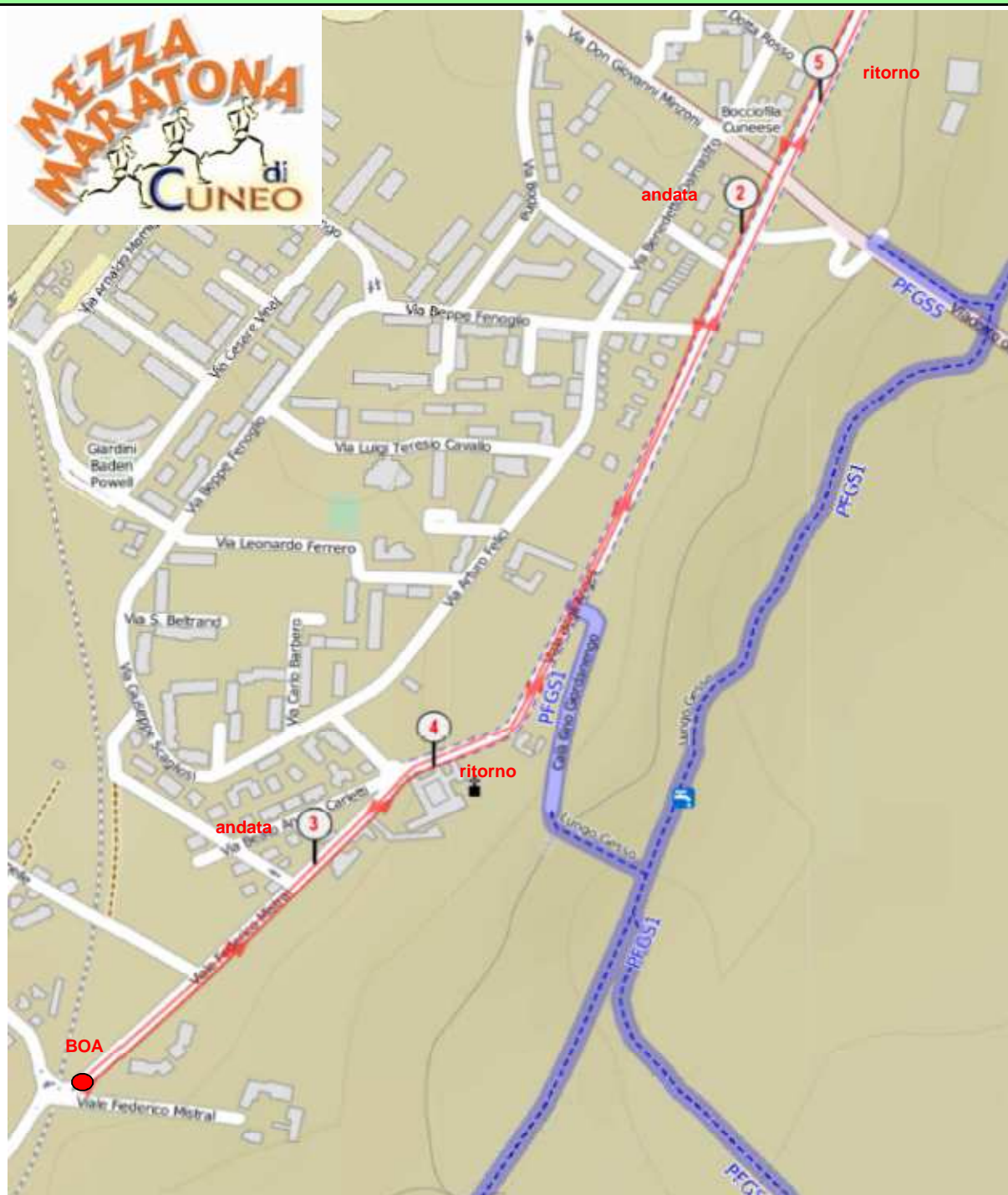
PLANIMETRIA GENERALE DEL PERCORSO DI GARA - MAPPA



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Parte nord del circuito di km 7,0325: al secondo giro i chilometri sono +2,5 rispetto a quelli del primo giro; al terzo giro i chilometri sono spostati quelli del secondo giro.

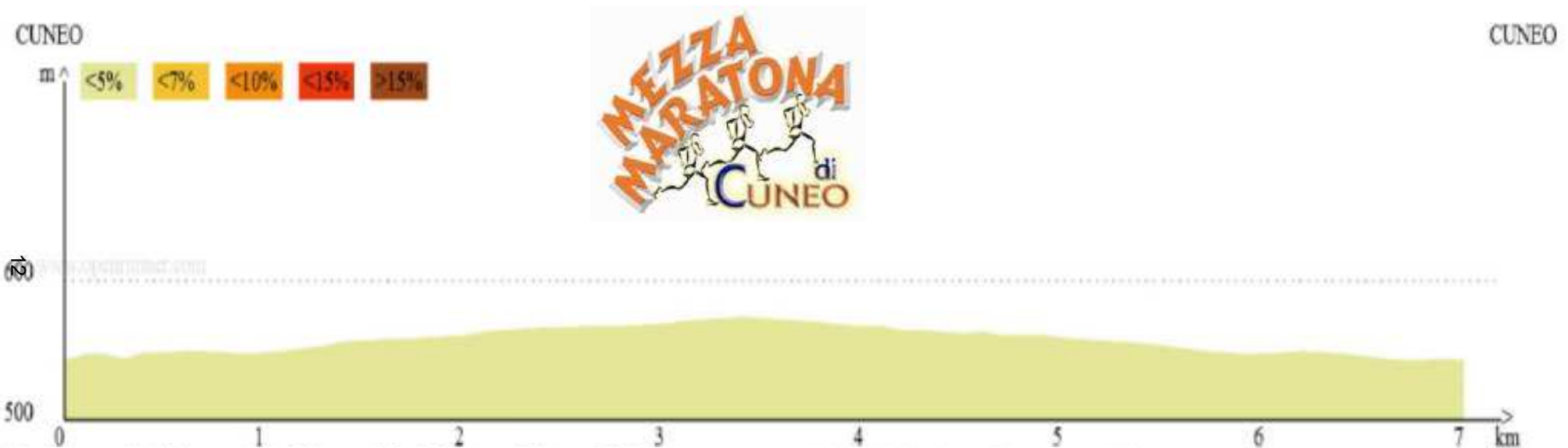
PLANIMETRIA GENERALE DEL PERCORSO DI GARA - MAPPA



Rappresentazione della parte sud del circuito di km 7,0325: al secondo giro i chilometri sono spostati di 2,5 rispetto a quelli del primo giro; al terzo giro i chilometri sono spostati di 5,0 rispetto a quelli del secondo giro.



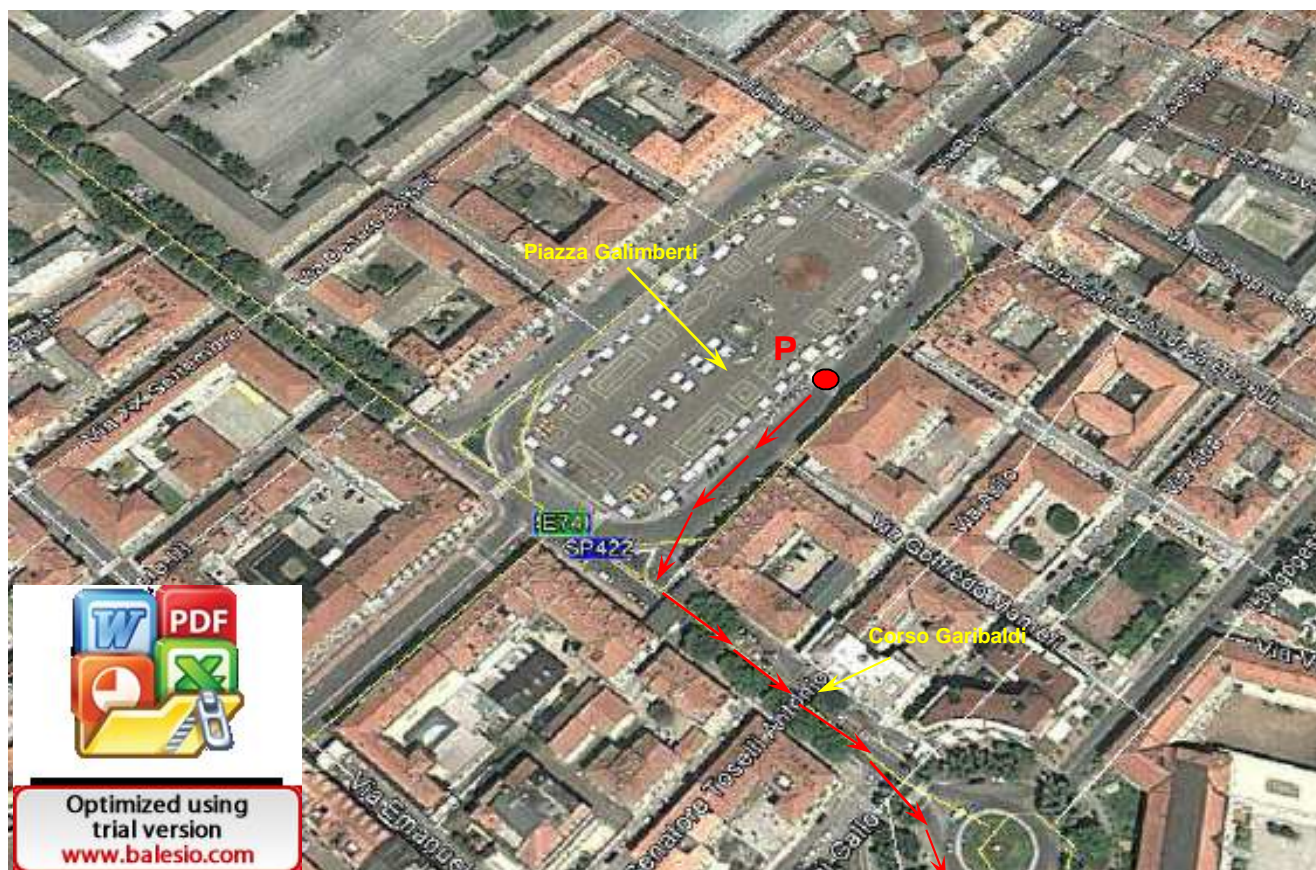
Optimized using
trial version
www.balesio.com



L'altimetria del percorso rappresenta un solo giro del circuito: per effettuare i 21097,5 metri occorre percorrerlo 3 volte. Il dislivello totale è di metri 141.

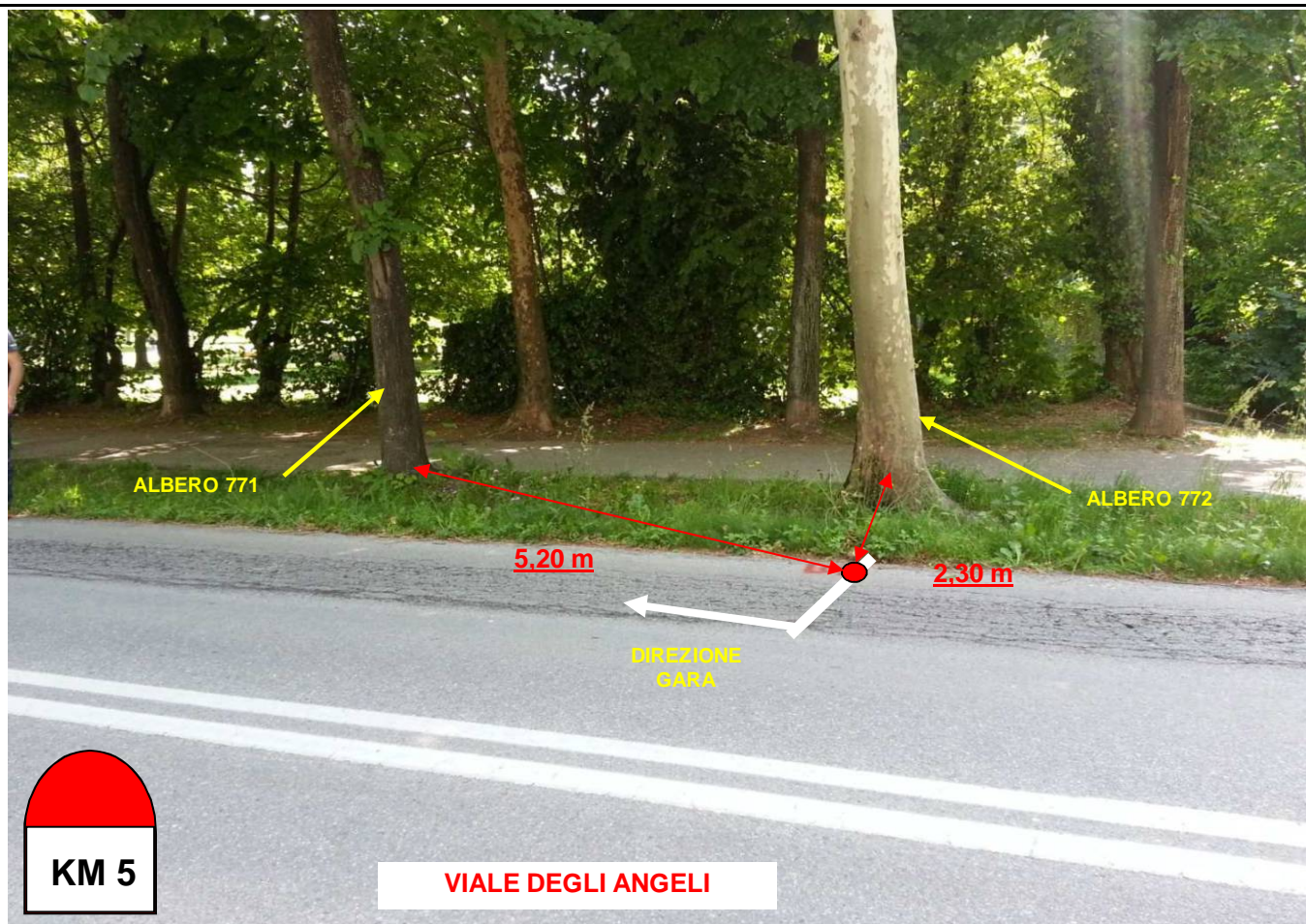
Partenza - Km 0

Posizione: Cuneo - Piazza Galimberti di fronte al civico 7 - Palazzo di Giustizia - Fine strisce pedonali



Passaggio - Km 5

Posizione: Cuneo - Viale degli Angeli (al ritorno) - nei pressi del civico 100 (al 1° giro del percorso)



Passaggio - Km 10

Posizione: Cuneo - Viale Mistral (all'andata) - all'altezza dei numeri civici 8, a destra e 11, a sinistra (al 2° giro del percorso)

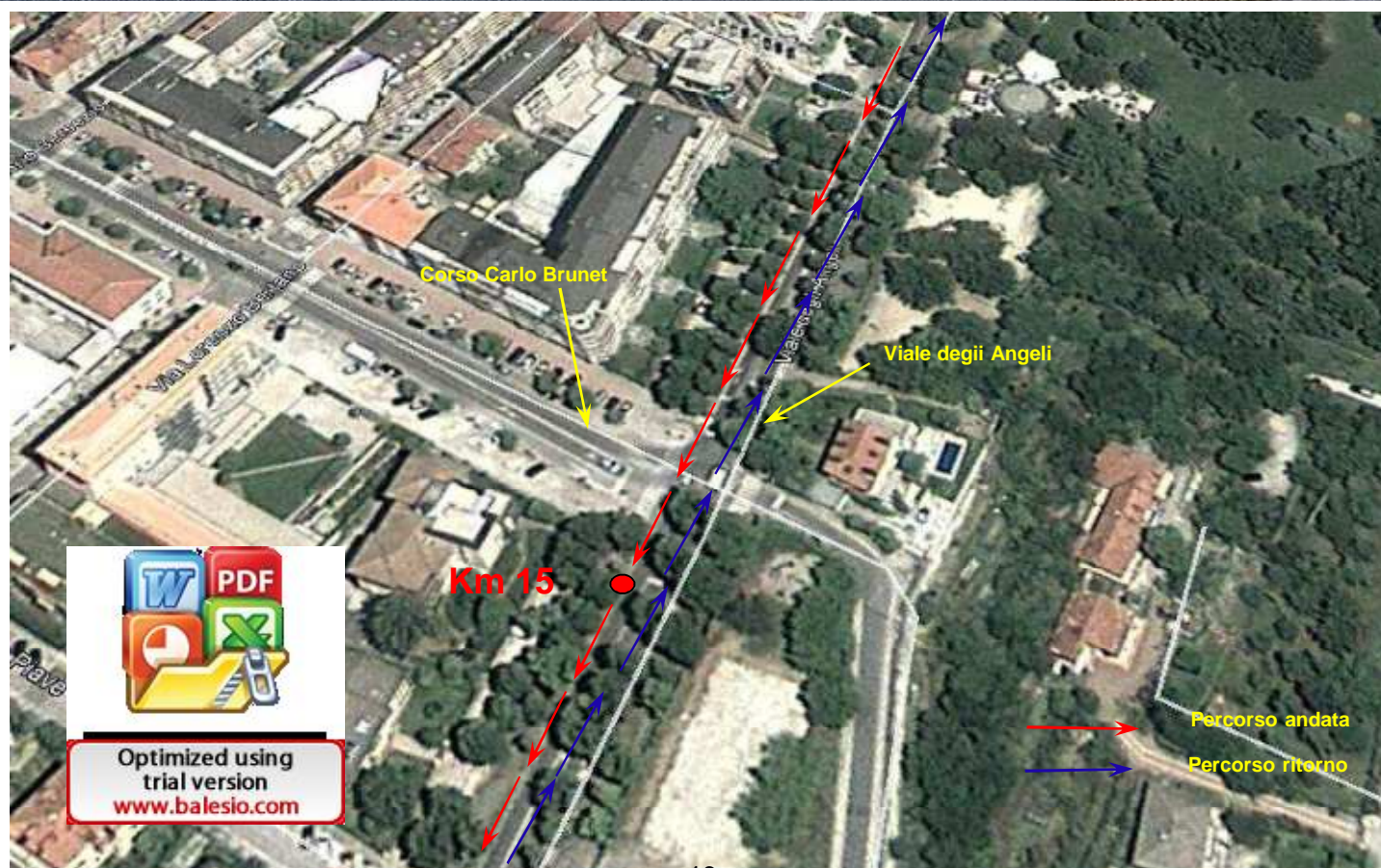
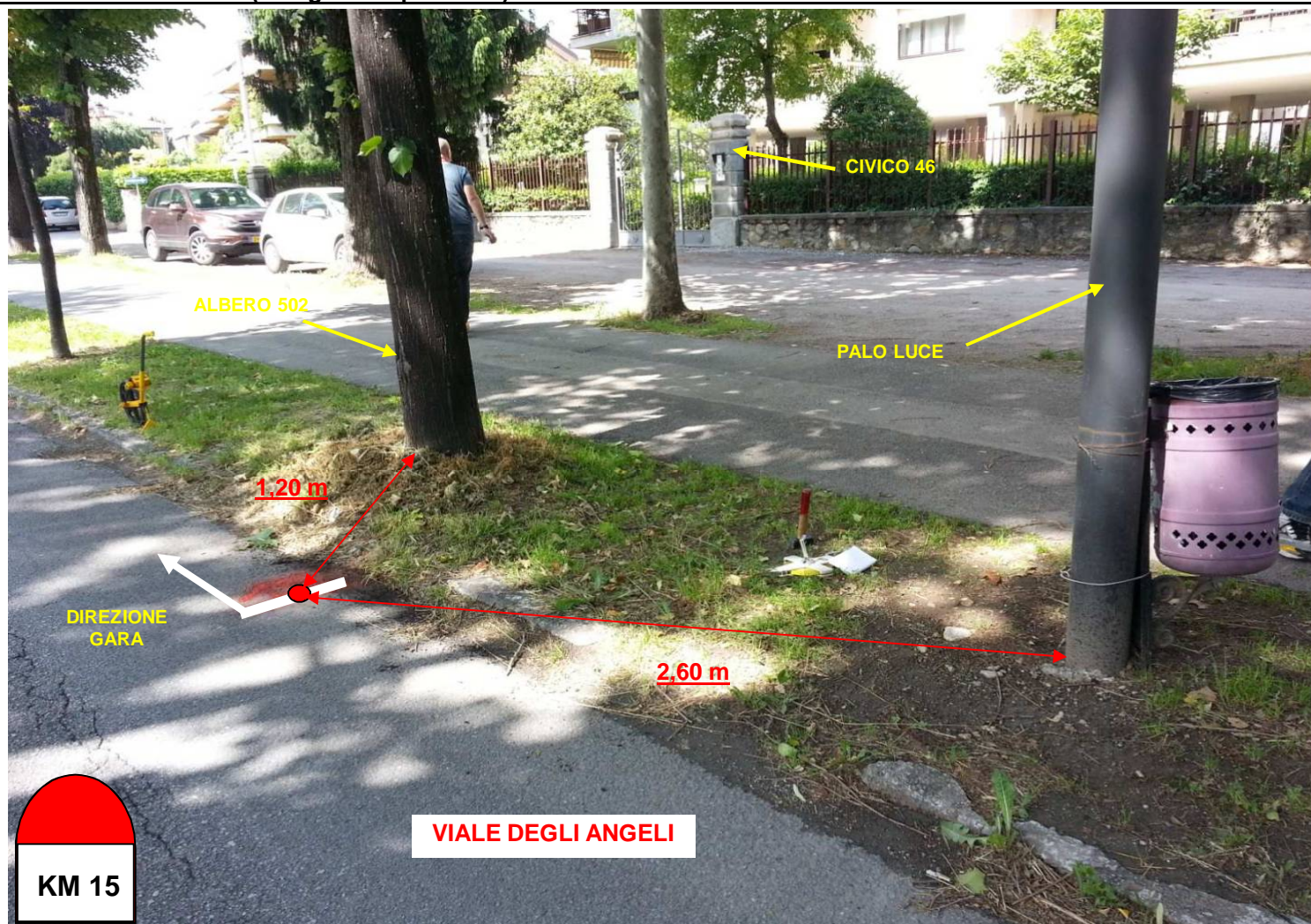


Optimized using
trial version
www.balesio.com

percorso ritorno

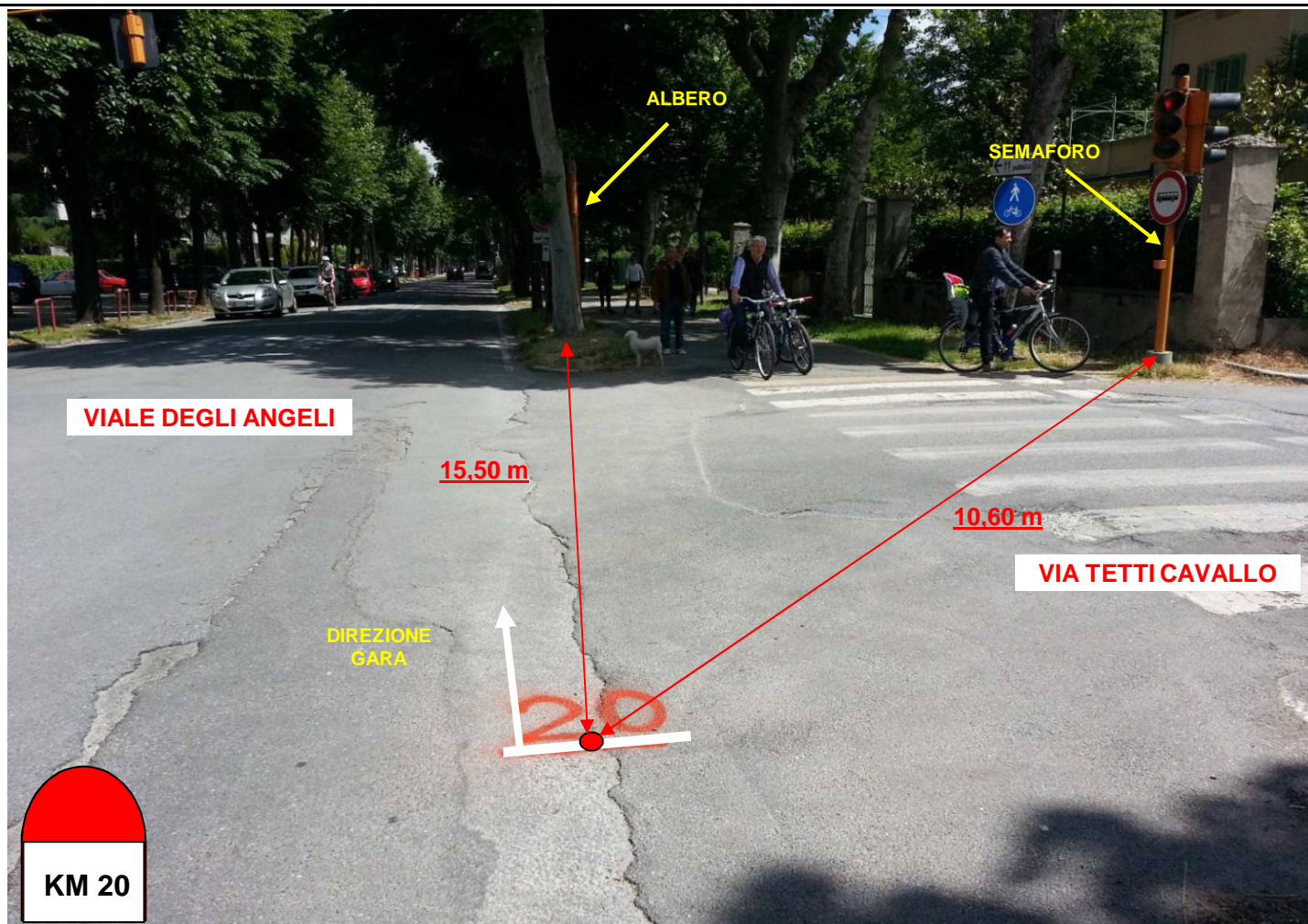
Passaggio - Km 15

Posizione: Cuneo - Viale degli Angeli (all'andata) - nei pressi del civico 46 - poco oltre l'incrocio con Corso Carlo Brunet (al 3° giro del percorso)



Passaggio - Km 20

Posizione: Cuneo - Viale degli Angeli (al ritorno) - incrocio con Via Tetti Cavallo (al 3° giro del percorso)

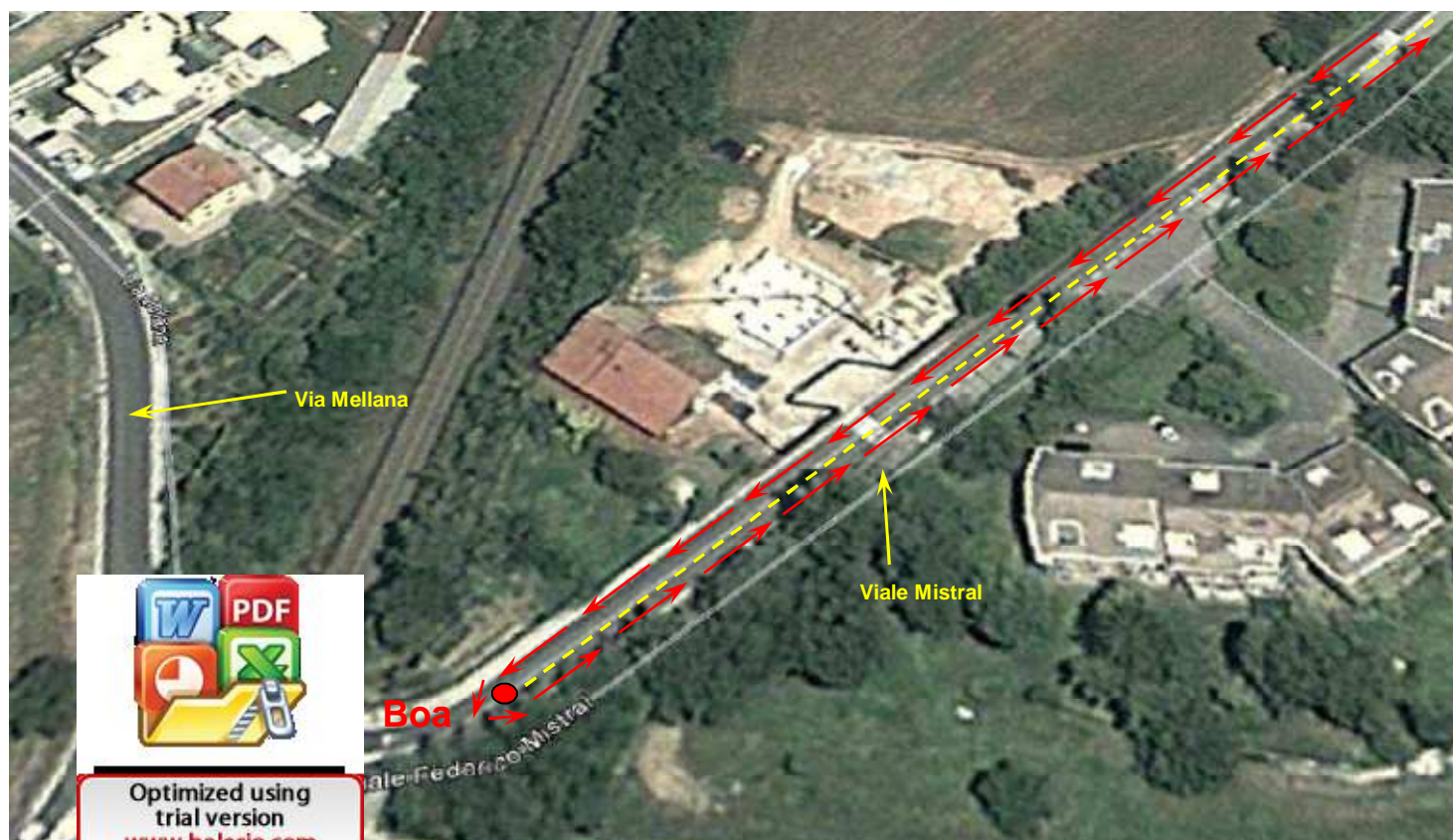
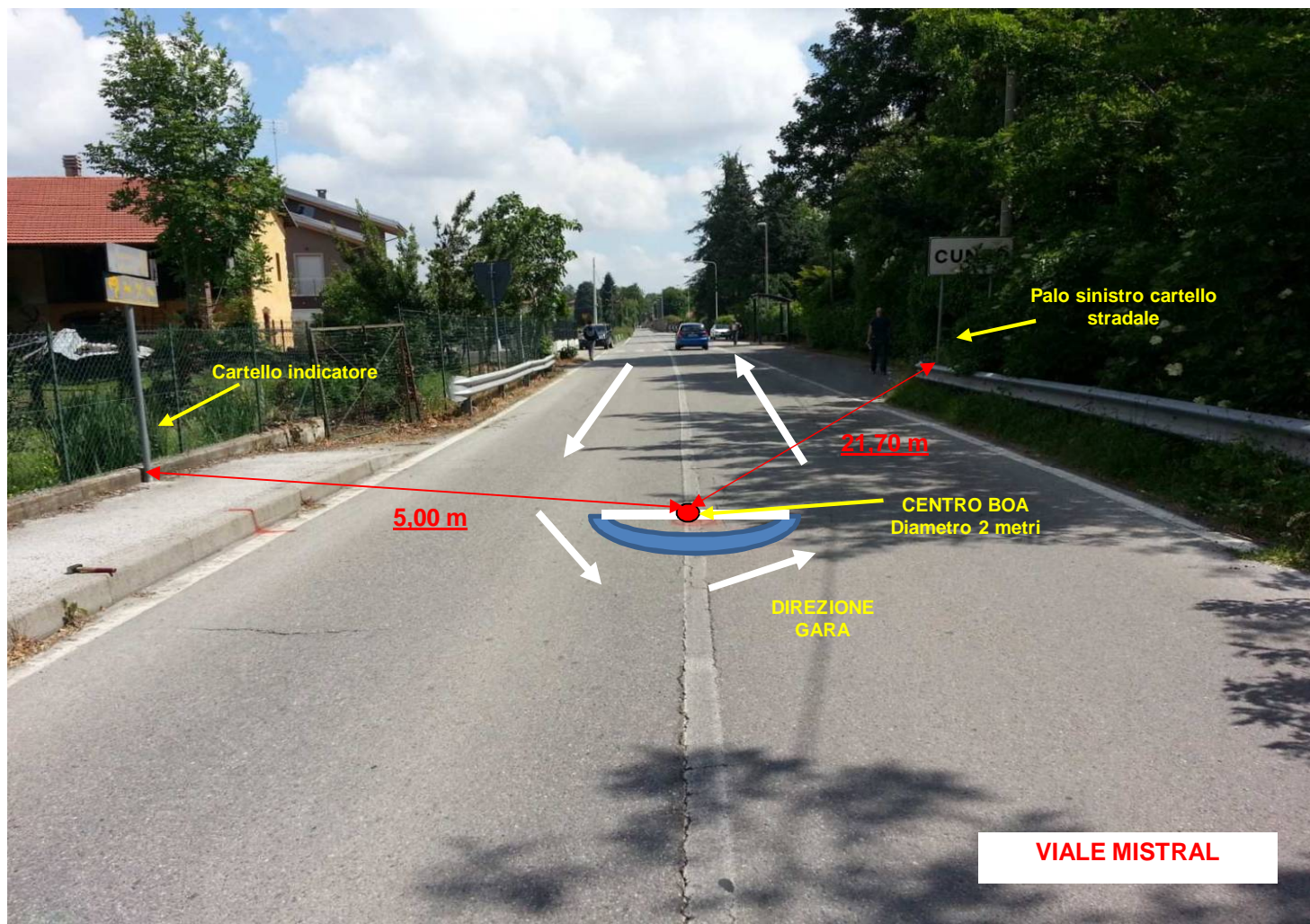


Optimized using
trial version
www.balesio.com

Posizione: Cuneo - Piazza Galimberti di fronte al civico 7 - Palazzo di Giustizia - Fine strisce pedonali

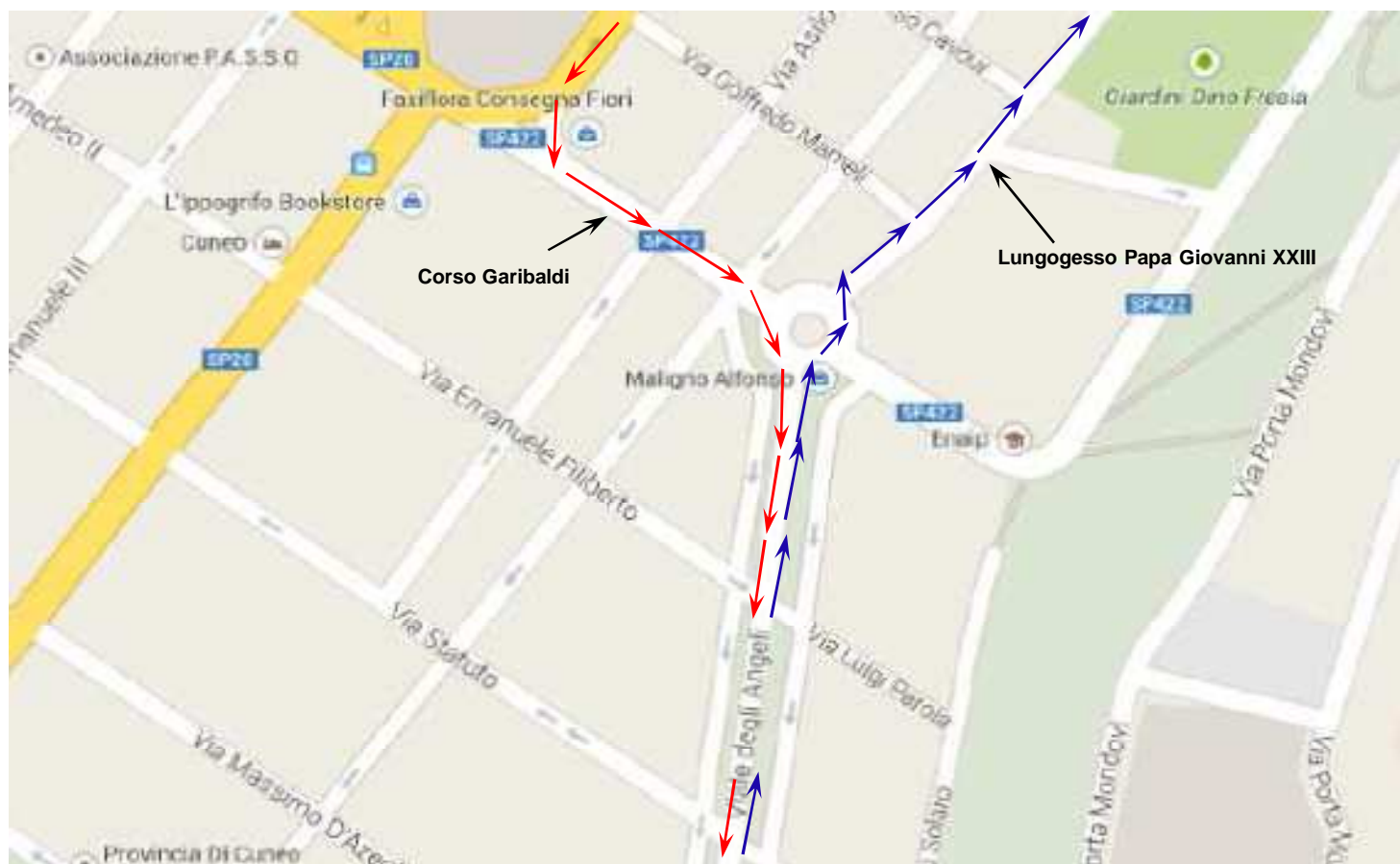


Posizione: Cuneo - Viale Mistral, presso la rotatoria con Via Mellana (dopo circa km 3,300 dal punto di partenza); la boa viene percorsa ad ogni giro del circuito.



Particolarità del percorso

Posizione: Cuneo - Rondò Garibaldi (tra Corso Garibaldi, Viale degli Angeli e Lungogesso Papa Giovanni XXIII)



La rotatoria viene percorsa 2 volte ad ogni giro: il primo passaggio avviene tra Corso Garibaldi e Viale degli Angeli nel senso del traffico veicolare; il secondo passaggio avviene tra Viale degli Angeli e Lungogesso Papa Giovanni XXIII nel senso del traffico veicolare.



Optimized using
trial version
www.balesio.com

Particolarità del percorso

Posizione: Cuneo - rotonda tra Viale degli Angeli, Via Invernizio, Viale Beato Angelo Carletti e Viale Mistral.



La rotonda viene percorsa 2 volte ad ogni giro: il primo passaggio avviene da Viale degli Angeli verso Viale Mistral nel senso del traffico veicolare; il secondo passaggio avviene da Viale Mistral verso Viale degli Angeli nel senso del traffico veicolare.



Optimized using
trial version
www.balesio.com