

Città metropolitana
di VeneziaCITTÀ DI
VENEZIA

PROGETTO

PIANO INTEGRATO METROPOLITANO EX ART 21 DL 152/21 - PNRR M5C2 INTERVENTO 2.2.

BOSCO DELLO SPORT

Intervento **I01** - Completamento della nuova
viabilità di Tessera-Aeroporto

PROGETTISTA


STUDIO MARTINI INGEGNERIA Srl

31021 Mogliano Veneto (TV) - Italia
via Toti dal Monte, 33
Tel. +39 041 590 02 77
Fax +39 041 590 49 32
www.martiniingegneria.it
info@martiniingegneria.it

EMISSIONE

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO-ECONOMICA

(di cui agli artt. 44 e 48 del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito nella legge 29 luglio 2021, n. 108, delle prime indicazioni e prescrizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza e dell'aggiornamento dello studio del traffico).

TITOLO ELABORATO

RILIEVI

Relazione tecnica rilievi + Monografie

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
a	18/03/22	I01-PFTE-R-003-A	Prima emissione	L. F.	A. M.
b	18/11/22	I01-PFTE-R-003-B	Revisione Novembre 2022	L. F.	A. M.
c	21/12/22	I01-PFTE-R-003-C	Revisione Dicembre 2022	L. F.	A. M.
d					
e					
f					
g					
h					

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:

Ing. Roberto Di Bussolo

ELABORATO N.

R-003

DATA: 21/12/2022	SCALA: -	FILE: I01-PFTE-R-003-C	N. INTERVENTO I01
PROGETTO L. Feltrin	DISEGNO L. Feltrin	VERIFICA L. Feltrin	APPROVAZIONE A. Martini

I01

**BOSCO DELLO SPORT
COMPLETAMENTO VIABILITA' TESSERA-AEROPORTO**

I01-PFTE-R-003-C RELAZIONE TECNICA RILIEVI + MONOGRAFIE

1	PREMESSA	1
2	INQUADRAMENTO.....	2
	2.1 PLANIMETRICO	2
	2.2 ALTIMETRICO	3
3	RILIEVO TOPOGRAFICO A TERRA.....	4
	3.1 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER I RILIEVI	4
4	MONOGRAFIE NUOVI CAPOSALDI.....	5

I01

**BOSCO DELLO SPORT
COMPLETAMENTO VIABILITA' TESSERA-AEROPORTO**

I01-PFTE-R-003-C RELAZIONE TECNICA RILIEVI + MONOGRAFIE

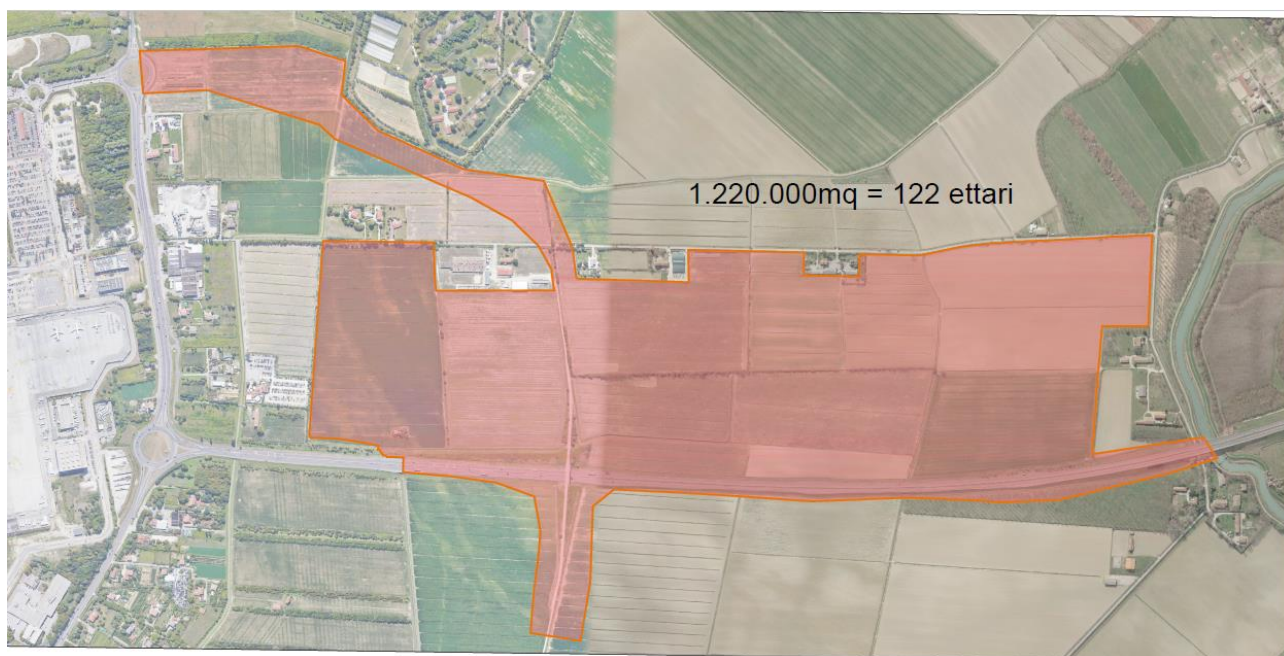
1 PREMESSA

L'intervento di rilievo topografico in oggetto è finalizzato allo studio della fattibilità tecnico economica della nuova Città dello Sport per conto del Comune di Venezia.

Le operazioni di rilievo sono state svolte in più giornate lavorative in cui sono state svolte le seguenti attività; materializzazione di n° 04 nuovi Caposaldi perimetrali all'area di progetto indicata dalla Committente , collegamento dei nuovi Cs ai Vertici GPS e di livellazione della Regione Veneto presenti in sito per inquadramento plano altimetrico.

Esecuzione del rilievo celerimetrico sulle aree interessate comprendente un piano quotato in ambito extra urbano e un rilievo della viabilità esistente che attraversa l'area

Le attrezzature impiegate sono state: Gps in modalità Wrs e Total Statio per le integrazioni di dettaglio.




I01**BOSCO DELLO SPORT
COMPLETAMENTO VIABILITA' TESSERA-AEROPORTO**

I01-PFTE-R-003-C RELAZIONE TECNICA RILIEVI + MONOGRAFIE



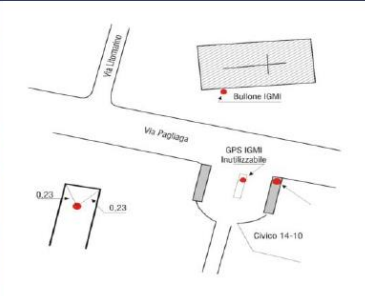
2 INQUADRAMENTO

L'inquadrimento planimetrico è stato ottenuto attraverso il posizionamento di un GPS (base) in corrispondenza del Vertice Regione Veneto n° 4426 sito a Cà Noghera e altri due GPS (rover) che stazionano in contemporanea per acquisizione dei nuovi Caposaldi (V1-V2-V3-V4) infissi esternamente alla sagoma di intervento. La modalità di rilievo utilizzata è stata la Statica (10 minuti di acquisizione), i Rinex così ottenuti sono stati elaborati in post processing.

Sono stati utilizzati anche i Rinex elaborati durante le sessioni di rilievo dalle Antenne Fisse Gps regione Veneto.

 REGIONE DEL VENETO Segreteria Regionale per le Infrastrutture Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia		VERTICE GPS REGIONALE		Denominazione: 128053	Provincia: VE Nome Comune: VENEZIA Indirizzo: _____ CAP: 30100 Codice ISTAT: 27042
Elemento CTR: 128053 Lotto: 3090 Ditta: Staf s.r.l. - Parma Anno Def: 2005 Ente Proprietario: Regione Veneto		Descrizione: Centrinio cementato sulla spalletta, lato est verso strada, del ponticello che adduce al vivaio in Via Pagliaga n. 14/16 in località Cà Noghera		CODICE: 4426 Stampato: lunedì 9 gennaio 2012	
				Materializzazione: Centrinio cementato Accesso: _____ Altre Note: _____	

COORDINATE		COORDINATE		COORDINATE		COORDINATE	
Roma 40	Piane Gauss-Boaga	ED 50	Piane UTM	WGS 84	Piane UTM	ETRF 2000	Piane UTM
Geografiche	F. N: _____ O. E: _____	Geografiche	F. N: _____ O. E: _____	Geografiche	F. N: _____ O. E: _____	Geografiche	F. N: _____ O. E: _____
φ: 45° 31' 22.6179"		φ: 45° 31' 28.2429"		φ: 45° 31' 25.0082"		φ: _____	
λ: -0° 5' 30.0705"		λ: 12° 21' 41.0491"		λ: 12° 21' 37.5906"		λ: _____	
	F. N: 5044529.553 E: 2313871.223		F. N: 5 044 701.205 E: 293 935.929		F. N: 5 044 509.085 E: 293 867.222		F. N: _____ E: _____
Quota Ellissoidica: 44.661		Quota Ellissoidica: 44.661		Quota Ellissoidica: 44.661		Quota Ellissoidica: _____	

COROGRAFIA	FOTOGRAFIA	DISEGNO
		

Così facendo i CS sono tutti iperdeterminati da due basi su punti di coordinate note.

Si è proceduto poi alla trasformazione delle coordinate, WGS84 ottenute in coordinate Gauss Boaga fuso EST (come da indicazioni fornite dalla Committente) tramite apposito programma Prost (Sierra Informatica).

2.1 PLANIMETRICO

Il calcolo delle coordinate x-y dei punti è stato eseguito con l'impiego, di n. 03 GPS (1 Geomax e 2 Stonex)

Per i calcoli sono stati utilizzati i seguenti software:

- Calcolo per Gps: CubeA Stonex
- Calcolo delle coordinate Gauss Boaga: Prost Vs. 2011
- Calcoli celerimetrici: Prost Vs. 2011

I01**BOSCO DELLO SPORT
COMPLETAMENTO VIABILITA' TESSERA-AEROPORTO**


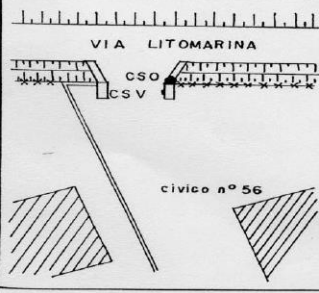
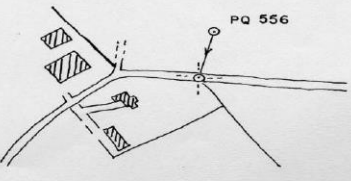
I01-PFTE-R-003-C RELAZIONE TECNICA RILIEVI + MONOGRAFIE

2.2 ALTIMETRICO

Per il riferimento altimetrico dei nuovi Caposaldi, sempre durante la fase di inquadramento GPS, è stato rilevato il Caposaldo di Livellazione Regione Veneto n° 68 lotto 1.

Elaborando poi i dati in post processing si sono ottenuti i valori XYZ dei nuovi Vertici.

(Vedi monografie allegate alla presente)

 REGIONE DEL VENETO Segreteria Regionale per le Infrastrutture Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia		CAPOSALDO REGIONALE		Denominazione: <u>Garioni</u> Anno Def: 1990 CODICE 68 Stampato: mercoledì 13 ottobre 2010	Provincia: VE Nome Comune: Venezia Indirizzo: CAP: 30100 Codice ISTAT: 27042
Scansione:					
CSL: 556 Nome: Garioni					
Elemento CTR : 127081		Quota del CSO = m 0.377			
N. Interno : 3		CSV = m 2.408			
Comune : VENEZIA		Coordinate Gauss-Boaga N = m Anno : 1990 Fuso E = m			
Tipo :		Descrizione e indirizzo CSO - Centrino cementato alla base del pilastino cancello d'ingresso al civico n° 56 di via Litomarina. CSV - Piastrina cementata in corrispondenza del CSO.			
		Str: 3C - 4F Fot: 3353-3354-3355/3046-3047 Descrizione: Quota al suolo in centro strada in corrispondenza del cambio cultura. Quota: 0.65 			

I01

**BOSCO DELLO SPORT
COMPLETAMENTO VIABILITA' TESSERA-AEROPORTO**

I01-PFTE-R-003-C RELAZIONE TECNICA RILIEVI + MONOGRAFIE

3 RILIEVO TOPOGRAFICO A TERRA

Con riferimento alla calibrazione fatta sui 4 nuovi Caposaldi è stato eseguito il rilievo topografico dell'area e degli elementi indicati dalla Committente.

La superficie coperta è stata di circa 120 ettari.

In campagna, si è operato con l'utilizzo di n° 03 GPS in modalità Wrs e Stazione totale per le aree in assenza di segnale dovuta a vegetazione o manufatti.

Oggetto del rilievo sono state le quote del terreno naturale delle aree agricole interessate dal progetto (alcune si presentavano arate e alcune già in fase di semina), le scoline i fossi, tombotti ponticelli di attraversamento e l'opera di scavalco dell'autostrada A57 compreso una parte della stessa quali cigli asfalto e scarpate.

La restituzione grafica dei punti rilevati ha comportato l'elaborazione di una planimetria formato 2 e 3D (.dwg) e una serie di sezioni trasversali estrapolate su richiesta della Committente.

3.1 STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER I RILIEVI

Per il rilievo delle coordinate x-y-z dei punti GPS dei Caposaldi e i rilievi in modalità Wrs, si sono utilizzati n° 02 Gps Stonex e n° 01 Gps Geomex e Stazione Totale Trimble S6

La restituzione grafica è stata eseguita utilizzando il programma; Autocad 2017, e Prost Vs 11 Sierra Informatica.

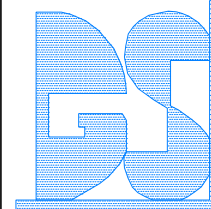
I01

**BOSCO DELLO SPORT
COMPLETAMENTO VIABILITA' TESSERA-AEROPORTO**

I01-PFTE-R-003-C RELAZIONE TECNICA RILIEVI + MONOGRAFIE

4 MONOGRAFIE NUOVI CAPOSALDI

Rilievi topografici per lo studio della fattibilità economica
progetto Città dello Sport Tessera (VE)



GS Rilievi S.r.l.
Via Forniz 4/1
33080 Porcia (PN)

www.gsrilievi.it

CAPOSALDO n° : V1

BORCHIA IN ACCIAIO INFISSA SULLA SOMMITÀ SPALLETTA TOMBOTTO IN CLS,

FEBBRAIO2022

COORDINATE

Gauss-Boaga

Est

Nord

Quota Ort.

2312418.599

5043274.727

1.852

Rettilinee

X

Y

Z

—

—

—

WGS84

Latitudine

Longitudine

Quota Ell.

45°30'42.84082"

12°20'32.61350"

45.317

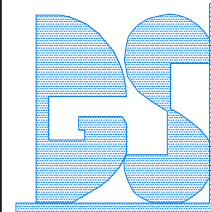
ESTRATTO CARTOGRAFICO



FOTOGRAFIA GENERALE



Rilievi topografici per lo studio della fattibilità economica
progetto Città dello Sport Tessera (VE)



GS Rilievi S.r.l.
Via Forniz 4/1
33080 Porcia (PN)

www.gsrilievi.it

CAPOSALDO n° : V2

BORCHIA IN ACCIAIO INFISSA SU ATTRAVERSAMENTO PEDONALE FOSSO IN CLS,

FEBBRAIO2022

COORDINATE

Gauss-Boaga

Est

Nord

Quota Ort.

2311610.042

5042722.453

1.621

Rettilinee

X

Y

Z

—

—

—

WGS84

Latitudine

Longitudine

Quota Ell.

45°30'24.09658"

12°19'56.23423"

45.085

ESTRATTO CARTOGRAFICO



FOTOGRAFIA GENERALE



Rilievi topografici per lo studio della fattibilità economica
progetto Città dello Sport Tessera (VE)



GS Rilievi S.r.l.
Via Forniz 4/1
33080 Porcia (PN)

www.gsrilievi.it

CAPOSALDO n° : V3

BORCHIA IN ACCIAIO INFISSA SU BORDO PIAZZOLA ECOLOGICA BORDO STRADA

FEBBRAIO2022

COORDINATE

Gauss-Boaga

Est

Nord

Quota Ort.

2310426.932

5044846.461

1.274

Rettilinee

X

Y

Z

—

—

—

WGS84

Latitudine

Longitudine

Quota Ell.

45°31'31.56963"

12°18'58.50220"

44.731

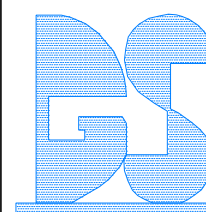
ESTRATTO CARTOGRAFICO



FOTOGRAFIA GENERALE



Rilievi topografici per lo studio della fattibilità economica
progetto Città dello Sport Tessera (VE)



GS Rilievi S.r.l.
Via Forniz 4/1
33080 Porcia (PN)

www.gsrilievi.it

CAPOSALDO n° : V4

BORCHIA IN ACCIAIO INFISSA SU SPALLETTA TOMBOTTO ACCESSO CARRAIO CLS,

FEBBRAIO2022

COORDINATE

Gauss-Boaga

Est

Nord

Quota Ort.

2311037.989

5045295.948

0.611

Rettilinee

X

Y

Z

—

—

—

WGS84

Latitudine

Longitudine

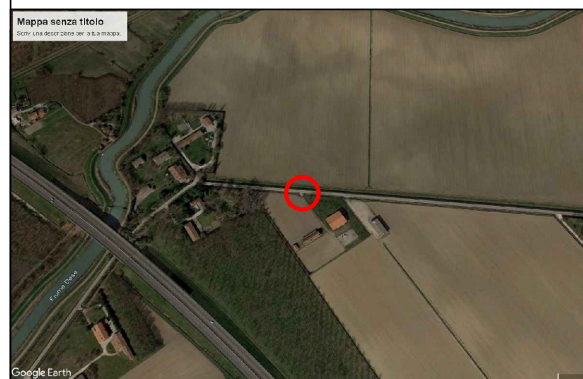
Quota Ell.

45°31'46.77902"

12°19'25.95045"

44.083

ESTRATTO CARTOGRAFICO



FOTOGRAFIA GENERALE

