



## 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-002-A.dwg	Prima emissione	L. F.	A. M.
b					
c					
d					
e					
f					
g					
h					

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:  
Ing. Roberto Di Bussolo

ELABORATO N.

**R-002**

DATA: 18/03/2022	SCALA: -	FILE: I01-PFTE-R-002-A.dwg	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-002-A 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

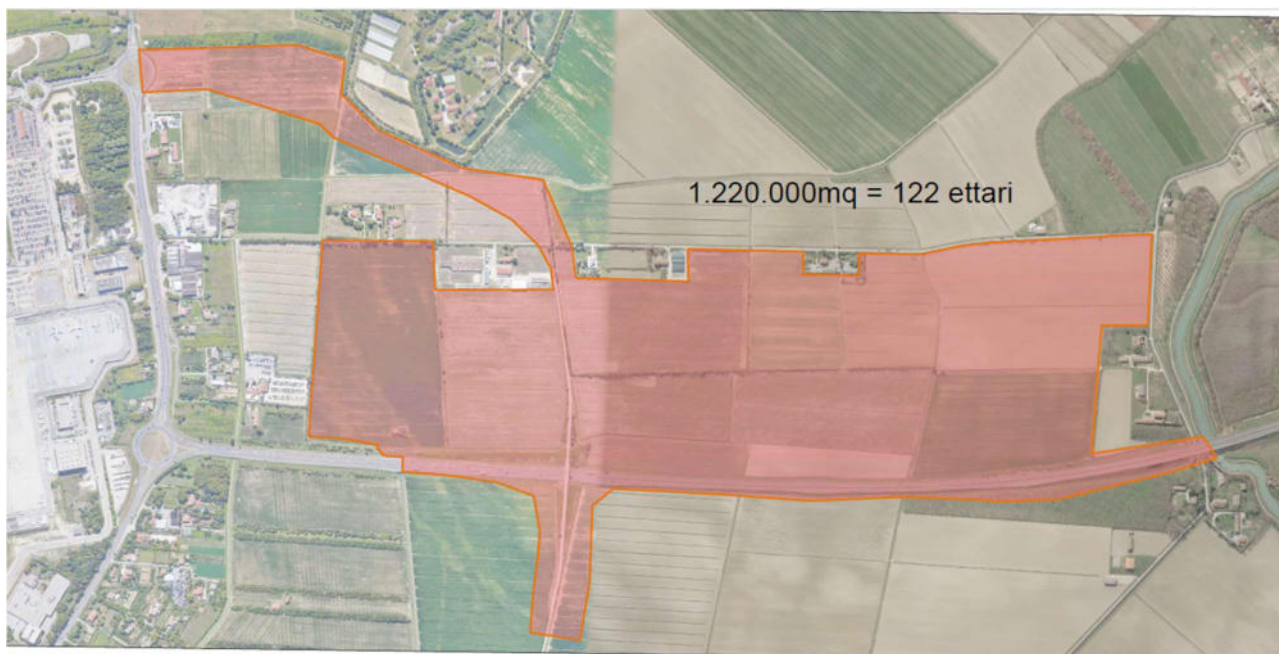
## 1 PREMESSA

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**


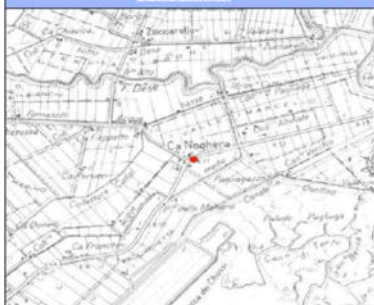

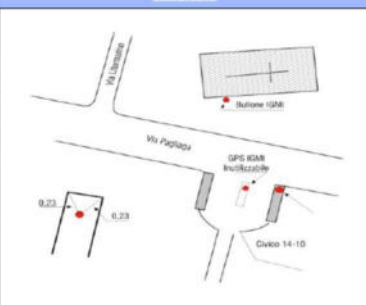
I01-PFTE-R-002-A RELAZIONE TECNICA RILIEVI + MONOGRAFIE

Città metropolitana  
di Venezia

## 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.

 <b>VERTICE GPS REGIONALE</b>		Denominazione: <b>128053</b> CODICE: <b>4426</b> Stampato: lunedì 9 gennaio 2012	Provincia: <b>VE</b> Nome Comune: <b>VENEZIA</b> Indirizzo: CAP: <b>30100</b> Codice ISTAT: <b>27042</b>																																																								
Elemento CTR: <b>128053</b> Lotto: <b>3090</b> Ditta: <b>Staf s.r.l. - Parma</b> Anno Def: <b>2005</b> Ente Proprietario: <b>Regione Veneto</b>	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		Materializzazione: <b>Centrinio cementato</b> Accesso: Altre Note:																																																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">COORDINATE</th> <th colspan="2">COORDINATE</th> <th colspan="2">COORDINATE</th> <th colspan="2">COORDINATE</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Roma 40</th> <th colspan="2">ED 50</th> <th colspan="2">WGS 84</th> <th colspan="2">ETRF 2000</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Plane Gauss-Boaga</th> <th colspan="2">Plane UTM</th> <th colspan="2">Plane UTM</th> <th colspan="2">Plane UTM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Geografiche</td> <td>F. N:</td> <td>Geografiche</td> <td>F. N:</td> <td>Geografiche</td> <td>F. N:</td> <td>Geografiche</td> <td>F. N:</td> </tr> <tr> <td>φ: 45° 31' 22.6179"</td> <td>O. E:</td> <td>φ: 45° 31' 28.2429"</td> <td>E:</td> <td>φ: 45° 31' 25.0082"</td> <td>E:</td> <td>φ: 45° 31' 25.0082"</td> <td>E:</td> </tr> <tr> <td>λ: -0° 5' 30.0705"</td> <td>F. N: 5044529.553</td> <td>λ: 12° 21' 41.0491"</td> <td>F. N: 5 044 701.205</td> <td>λ: 12° 21' 37.5906"</td> <td>F. N: 5 044 509.085</td> <td>λ: 12° 21' 37.5906"</td> <td>F. N: 5 044 509.085</td> </tr> <tr> <td></td> <td>E. E: 2313871.223</td> <td></td> <td>E: 293 935 929</td> <td>Quota Ellissoidica: 44.661</td> <td>E: 293 867 222</td> <td>Quota Ellissoidica: 44.661</td> <td>E: 293 867 222</td> </tr> </tbody> </table>				COORDINATE		COORDINATE		COORDINATE		COORDINATE		Roma 40		ED 50		WGS 84		ETRF 2000		Plane Gauss-Boaga		Plane UTM		Plane UTM		Plane UTM		Geografiche	F. N:	Geografiche	F. N:	Geografiche	F. N:	Geografiche	F. N:	φ: 45° 31' 22.6179"	O. E:	φ: 45° 31' 28.2429"	E:	φ: 45° 31' 25.0082"	E:	φ: 45° 31' 25.0082"	E:	λ: -0° 5' 30.0705"	F. N: 5044529.553	λ: 12° 21' 41.0491"	F. N: 5 044 701.205	λ: 12° 21' 37.5906"	F. N: 5 044 509.085	λ: 12° 21' 37.5906"	F. N: 5 044 509.085		E. E: 2313871.223		E: 293 935 929	Quota Ellissoidica: 44.661	E: 293 867 222	Quota Ellissoidica: 44.661	E: 293 867 222
COORDINATE		COORDINATE		COORDINATE		COORDINATE																																																					
Roma 40		ED 50		WGS 84		ETRF 2000																																																					
Plane Gauss-Boaga		Plane UTM		Plane UTM		Plane UTM																																																					
Geografiche	F. N:	Geografiche	F. N:	Geografiche	F. N:	Geografiche	F. N:																																																				
φ: 45° 31' 22.6179"	O. E:	φ: 45° 31' 28.2429"	E:	φ: 45° 31' 25.0082"	E:	φ: 45° 31' 25.0082"	E:																																																				
λ: -0° 5' 30.0705"	F. N: 5044529.553	λ: 12° 21' 41.0491"	F. N: 5 044 701.205	λ: 12° 21' 37.5906"	F. N: 5 044 509.085	λ: 12° 21' 37.5906"	F. N: 5 044 509.085																																																				
	E. E: 2313871.223		E: 293 935 929	Quota Ellissoidica: 44.661	E: 293 867 222	Quota Ellissoidica: 44.661	E: 293 867 222																																																				
																																																											

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-002-A RELAZIONE TECNICA RILIEVI + MONOGRAFIE


Città metropolitana  
di Venezia

## 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.

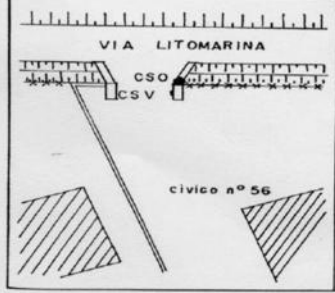
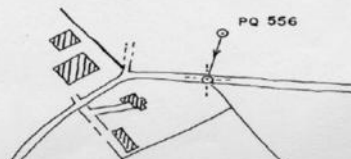
Elaborando poi i dati in post processing si sono ottenuti i valori XYZ dei nuovi Vertici.

(Vedi monografie allegate alla presente)

 <p>Segreteria Regionale per le Infrastrutture Unità di Progetto per il SIT e la Cartografia</p>		<p><b>CAPOSALDO REGIONALE</b></p>	
<p>Denominazione: <u>Garioni</u></p>		<p>Provincia: <u>VE</u></p>	
<p>Anno Def: 1990</p>		<p>Nome Comune: <u>Venezia</u></p>	
<p>CODICE <u>68</u></p>		<p>Indirizzo:</p>	
<p>Stampato: mercoledì 13 ottobre 2010</p>		<p>CAP: <u>30100</u> Codice ISTAT: <u>27042</u></p>	

Scansione:

CSL: <u>556</u>	Nome: <u>Garioni</u>		
Elemento CTR : <u>127081</u>	Quota del CSO = m	<u>0.377</u>	
N. Interno : <u>3</u>	CSV = m	<u>2.408</u>	
Comune : <u>VENEZIA</u>	Coordinate Gauss-Boaga	N = m	
Anno : <u>1990</u>	Fuso	E = m	
Tipo:	<p>Descrizione e indirizzo</p> <p>CSO - Centrino cementato alla base del pilastino cancello d'ingresso al civico n° 56 di via Litomarina.</p> <p>CSV - Piastrina cementata in corrispondenza del CSO.</p>		
<p>Str: <u>3C - 4F</u></p>		<p>Fot: <u>3353-3354-3355/3046-3047</u></p>	
<p>Descrizione: Quota al suolo in centro strada in corrispondenza del cambio cultura.</p>			
<p>Quota: <u>0.65</u></p>			

### **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-002-A RELAZIONE TECNICA RILIEVI + MONOGRAFIE

## **4 MONOGRAFIE NUOVI CAPOSALDI**