

Data 25.05.2017
Cod. cliente 14272

RAPPORTO DI PROVA 19290 - 55161

Descrizione: **Terreno S18-S19-S20 - AB - Profondità: 0,0 - 1,0 ; 1,0 - 2,0 m**

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
2',3,4,4',5-PeCB (PCB-123)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
3,3',4,4',5-PeCB (PCB-126)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',3,3',4,4'-HxCB (PCB-128)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2'',3,4,4'',5''-HxCB (PCB-138)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',3,4',5,5'-HxCB (PCB-146)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',3,4',5,6-HxCB (PCB-149)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',3,5,5',6-HxCB (PCB-151)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',4,4',5,5'-HxCB (PCB-153)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,3,3',4,4',5-HxCB (PCB-156)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB-157)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-167)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB-169)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',3,3',4,4',5-HpCB (PCB-170)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',3,3',4',5,6-HpCB (PCB-177)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',3,4,4',5,5'-HpCB (PCB-180)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',3,4,4',5',6-HpCB (PCB-183)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,2',3,4',5,5',6-HpCB (PCB-187)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
2,3,3',4,4',5,5'-HpCB (PCB-189)	mg/kg	<0,0100			0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014
Sommatoria policlorobifenili (PCB)	mg/kg	0				EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014

Composti clorurati e/o policlorurati

Policloronaftaleni totali (PCN) *	mg/kg	<0,5			0,5	EPA 3550C 2007 + EPA 8082A 2007
Cloroalcani C10÷C13 *	mg/kg	<50			50	MIP-523 2015 Rev 1.1

Idrocarburi

Idrocarburi leggeri C< = 12	mg/kg	<10			10	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	177	+/- 30		9	UNI EN 14039:2005

Idrocarburi alifatici e aromatici

Idrocarburi Alifatici C5÷C8	mg/kg	<10,0			10	EPA 5021A 2014 + MADEP VPH-12-0
Naftalene	mg/kg	<5,00			5	EPA 5021A 2014 + MADEP VPH-12-0
Cumene	mg/kg	<5,00			5	EPA 5021A 2014 + MADEP VPH-12-0
Dipentene	mg/kg	<5,00			5	EPA 5021A 2014 + MADEP VPH-12-0
Sommatoria cumene, dipentene, naftalene	mg/kg	0				EPA 5021A 2014 + MADEP VPH-12-0

Sostanze oleose

Oli minerali (C10-C40)	mg/kg	177	+/- 61		9	UNI EN 14039:2005
------------------------	-------	-----	--------	--	---	-------------------

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	ppm	<120			120	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B
----------------------------	-----	------	--	--	-----	--

Osservazioni

Data 25.05.2017
Cod. cliente 14272

RAPPORTO DI PROVA 19290 - 55161

Descrizione: **Terreno S18-S19-S20 - AB - Profondità: 0,0 - 1,0 ; 1,0 - 2,0 m**

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
	friabile				.
	non contiene amianto				.
	terreno				.

Composti alchilici perfluorurati (PFASs)

PFOS (Perfluoro-1-octanesulfonate)	µg/kg	<5,0		5	DIN 38414-14 (S 14)(OB) u)
------------------------------------	-------	------	--	---	----------------------------

Prove eseguite nell'eluato

U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Test di cessione in acqua					
Conducibilità elettrica specifica a 25 °C	µS/cm	150	+/- 25,5	1	UNI EN 12457-2:2004 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Concentrazione ioni idrogeno		8,15	+/- 1,63	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Antimonio	mg/l	0,00176	+/- 0,00083	0,07	0,0006 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Arsenico	mg/l	0,0085	+/- 0,0034	0,2	0,001 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Bario	mg/l	0,0343	+/- 0,0130	10	0,001 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cadmio	mg/l	<0,00040		0,1	0,0004 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo	mg/l	0,0105	+/- 0,0052	1	0,001 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Mercurio	mg/l	<0,00010		0,02	0,0001 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Molibdeno	mg/l	0,0055	+/- 0,0023	1	0,001 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Nichel	mg/l	0,0023	+/- 0,0011	1	0,001 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Piombo	mg/l	0,0076	+/- 0,0037	1	0,001 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Rame	mg/l	0,0130	+/- 0,0051	5	0,001 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Selenio	mg/l	<0,0010		0,05	0,001 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Zinco	mg/l	0,025	+/- 0,013	5	0,01 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Carbonio organico totale disciolto (DOC)	mg/l	4,70	+/- 0,42	100	1 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999
Indice di fenolo	mg/l	<0,010			0,01 UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 14402:2004

Anioni in eluato

Cloruri	mg/l	0,74	+/- 0,16	2500	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Fluoruri	mg/l	1,78	+/- 0,39	15	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	15,2	+/- 5,17	5000	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
m) LOD/LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.

Legenda:

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.

Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .

R&C Lab S.r.l.

Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
rc@agrolab.it www.agrolab.it

Data 25.05.2017
Cod. cliente 14272

RAPPORTO DI PROVA 19290 - 55161

Descrizione: **Terreno S18-S19-S20 - AB - Profondità: 0,0 - 1,0 ; 1,0 - 2,0 m**

Valori limite (L): Prove eseguite su eluato da cessione in acqua deionizzata: limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi DM27/09/10 Tab.5 GU n°281 01/12/10 e s.m.i.

u) Analizzato in un laboratorio del gruppo Agrolab accreditato

Laboratorio del Gruppo Agrolab

Prova effettuata da

(OB) AGROLAB Sede di Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, accreditato secondo ISO/IEC 17025:2005, certificato di accreditamento n° D-PL-14289_01_00

Metodi di analisi

DIN 38414-14 (S 14)

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound. Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 20.04.2017

Data fine prove: 05.05.2017

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.



ARCI Elena Crivellaro, Tel. 0444/1620847
Fax 0444 3490-41, E-Mail elena.crivellaro@agrolab.it
CRM Ambientale

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * " .

Spett.le
GEOTECNICA VENETA
Via Dosa , 26/a
30030 MARTELLAGO (VE)

Data: 25/05/2017

Pagina: 1 di 1

Allegato al Rapporto di Prova Nr. 19290-55161

Sulla base dei parametri determinati e riportati nel Rapporto di Prova nr. 19290-55161, sono formulate le seguenti

CONSIDERAZIONI AI SENSI DELLA DECISIONE 2014/955/UE E DEL REGOLAMENTO 1357/2014/UE

I parametri da determinare sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni fornite dal produttore.

Ai sensi dell'allegato alla Decisione 2014/955/Ue, che modifica la Decisione 2000/532/Ce relativa all'elenco dei rifiuti, e dell'allegato al Regolamento 1357/2014/UE, che sostituisce l'allegato III della Direttiva 2008/98/Ce relativo alle caratteristiche di pericolo dei rifiuti, considerato quanto previsto dalla Legge n. 125/2015 per l'attribuzione della caratteristica di pericolo HP14 "ecotossico", il campione in esame risulta:

RIFIUTO NON PERICOLOSO

(CODICE CER 17 05 04 - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*)

AMMISSIBILITA' DEL RIFIUTO IN DISCARICA

Il D.M. 27 Settembre 2010 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005", attuativo del D.L.vo n.36 del 13 Gennaio 2003, sulla base delle analisi sul tal quale e dei risultati del test di cessione, che rispettano i limiti della tabella 5 del suddetto decreto e le condizioni previste all'art. 6, commi 3 e 6, prevede per la tipologia di rifiuto considerata la destinazione in:

DISCARICA PER RIFIUTI NON PERICOLOSI

Nota in merito agli Inquinanti Organici Persistenti: sono stati considerati tutti i composti elencati nella tabella in Allegato IV al Regolamento 850/2004/Ce, come modificata dal Regolamento 1342/2014/UE.



ALLEGATO 3

GANTT

Dott. geologo Diego Mortillaro
Via Dosa n° 26
30030 Olmo di Martellago (VE)

- *Geologia*
- *Idrogeologia*
- *Geotecnica*

C.F. MRT DGI 65T25L 7360 - P.Iva 03511850277 - tel. 041 908157 - fax 041908905 - Ordine Geologi Regione Veneto n° 463

UNIVERSITA' CA' FOSCARI VENEZIA

COROGRAFIA

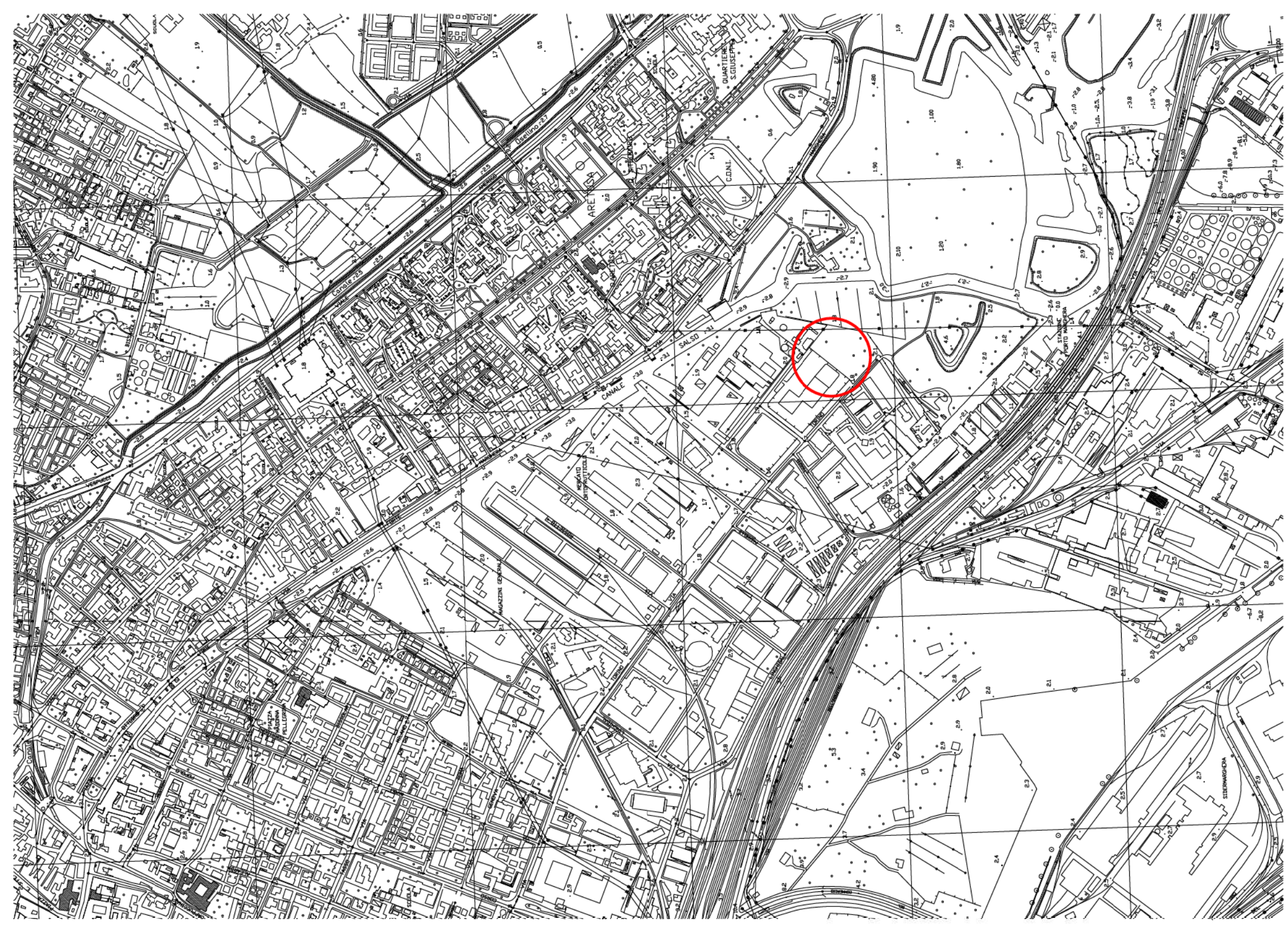
ESTRATTO CARTA TECNICA REGIONALE
Sezioni n° 127110 Venezia - Mestre e n° 127120 Campalto



Oggetto: Progetto esecutivo di bonifica del suolo superficiale ai sensi del D.Lgs. 152/06 dell'area di ampliamento del nuovo "Campus Universitario Mestre" in via Torino - Venezia.	Tecnico: D.R.	Direttore del Laboratorio: D.M.
	Elaborato: 1	Tavola: 1
	Scala: 1:10.000	
	Doc. n. Elab.1-Tav.1-17/050	Revisione: Rev. 0.0 del 05/05/17

P17/050

mod. Cart. (rev. 2 del 03/03)



Dott. geologo Diego Mortillaro
Via Dossa n° 26
30030 Olmo di Martellago (VE)

- Geologia
- Idrogeologia
- Geotecnica

C.F. MRT DGI 65725L 7560 - P.Iva 03511890277 - tel. 041 908157 - fax 041 908905 - Ordine Geologi Regione Veneto n° 463

UNIVERSITA' CA' FOSCARI VENEZIA

RILIEVO TOPOGRAFICO

- NUOVILLOTTI
- POLIGONI DI THIESSEN



Oggetto:	Progetto esecutivo di bonifica del suolo superficiale ai sensi del D.Lgs. 152/06 dell'area di ampliamento del nuovo "Campus Universitario Mestre" in via Torino - Venezia.		
Tecnico:	D.R.	Tavola:	2
Elaborato:	1	Scala:	1:500
Doc. n.	Elab.1-Tav.2-17/050	Revisione:	Rev. 0.0 del 15/05/17
P17050			



Dott. geologo Diego Morillaro
Via Dosa n° 26
30030 Olmo di Martellago (VE)

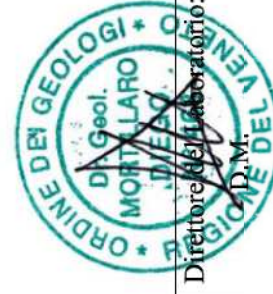
- **Geologia**
- **Idrogeologia**
- **Geotecnica**

C.F. MRT DGI 65T25L 7360 - P.Iva 03511850277 - tel. 041 908157 - fax 041908905 - Ordine Geologi Regione Veneto n° 463

UNIVERSITA' CA' FOSCARI VENEZIA

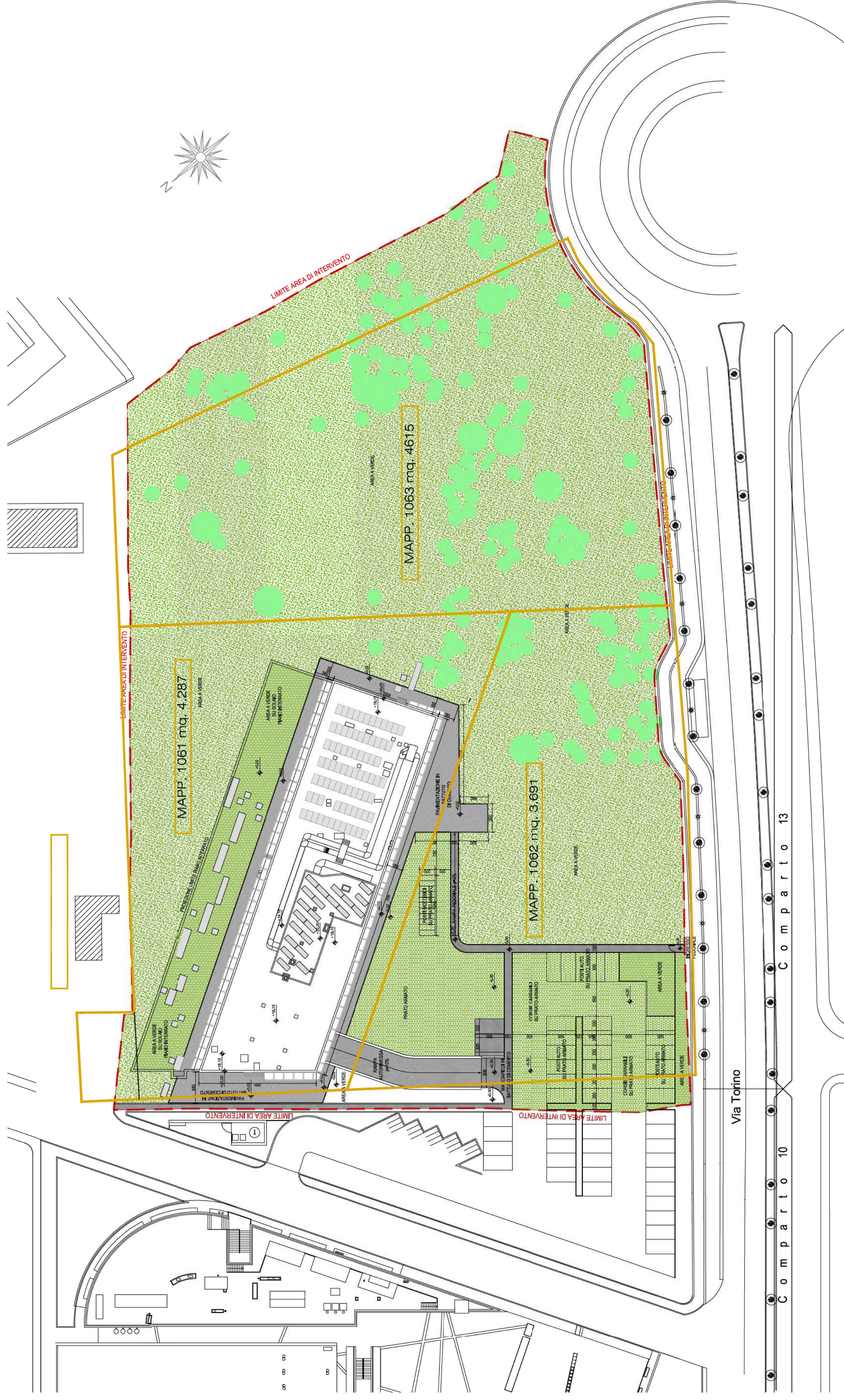
PLANIMETRIA

PROGETTO EDILIZIO



Oggetto:	Progetto esecutivo di bonifica del suolo superficiale ai sensi del D.Lgs. 152/06 dell'area di ampliamento del nuovo "Campus Universitario Mestre" in via Torino - Venezia.		
Tecnico:	D.R.	Tavola:	3
Elaborato:	1	Scala:	1:500
Doc. n.	Elab.1-Tav.3-17/050	Revisione:	Rev. 0.0 del 05/05/17

P17/050



Dott. geologo Diego Morillaro
 Via Dosa n° 26
 30030 Olmo di Martellago (VE)

- **Geologia**
- **Idrogeologia**
- **Geotecnica**

C.F. MRT DGI 65725L7360 - P.Iva 03511850277 - tel. 041 908157 - fax 041908905 - Ordine Geologi Regione Veneto n° 463

UNIVERSITA' CA' FOSCARI VENEZIA

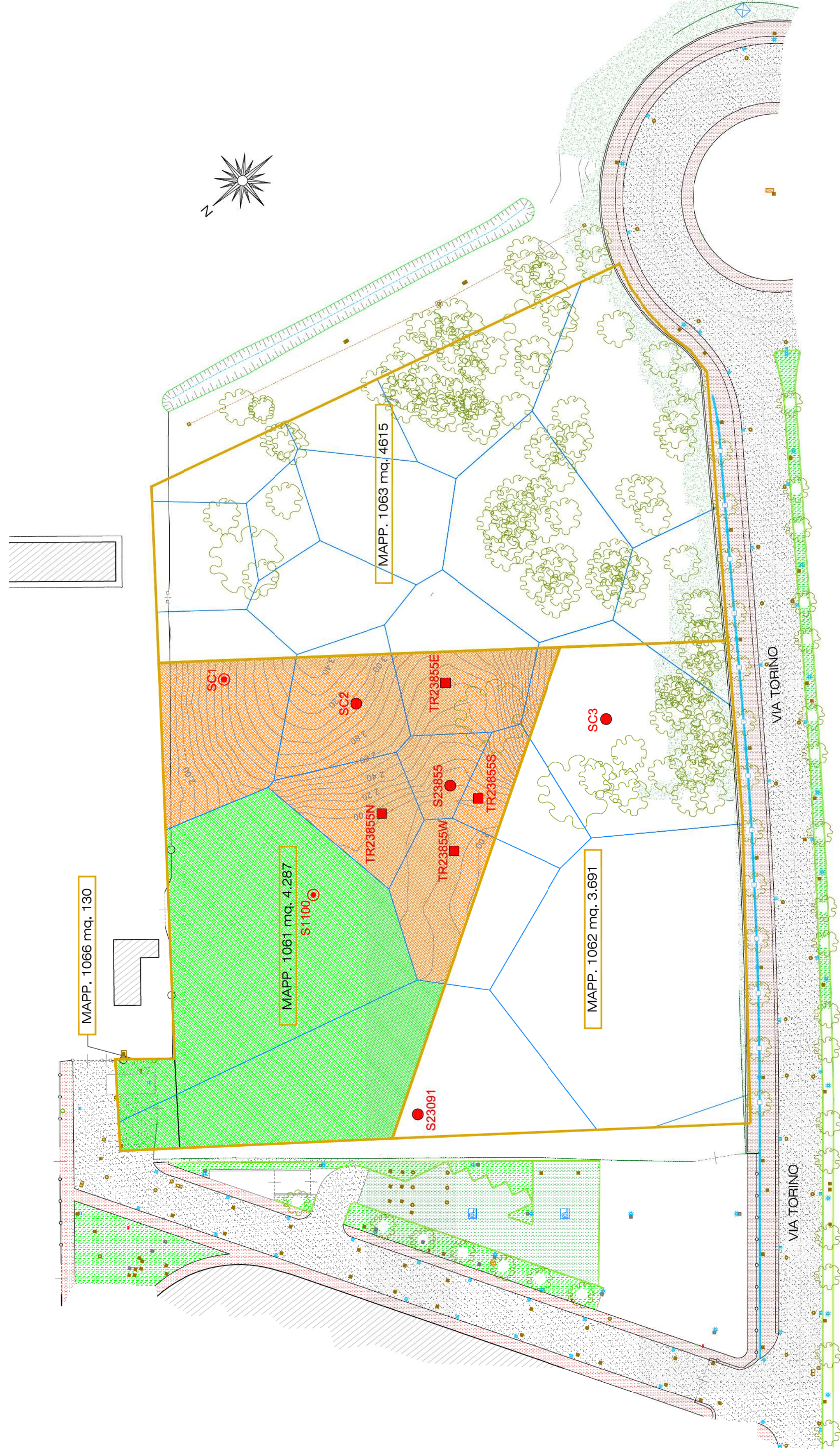
PLANIMETRIA

AREA AD USO RESIDENZIALE
 Poligoni di Thiessen relativi ai superamenti delle CSR (suolo superficiale)

C < CSR
 C > CSR



Objetto: Progetto esecutivo di bonifica del suolo superficiale ai sensi del D.Lgs. 152/06 dell'area di ampliamento del nuovo "Campus Universitario Mestre" in via Torino - Venezia.	Tecnico: D.R.
Elaborato: 1	Tavola: 4A
Scala: 1:500	Doc. n. Elab.1-Tav.4A-17/050
Revisione: Rev. 0.0 del 15/05/17	Doc. n. P17/050



mod. Cart. (rev. 2 del 03/03)

Dott. geologo Diego Morillaro
 Via Dosa n° 26
 30030 Olmo di Martellago (VE)

- **Geologia**
- **Idrogeologia**
- **Geotecnica**

C.F. MRT DGI 65725L 7360 - P.Iva 03511850277 - tel. 041 908157 - fax 041908905 - Ordine Geologi Regione Veneto n° 463

UNIVERSITA' CA' FOSCARI VENEZIA

PLANIMETRIA

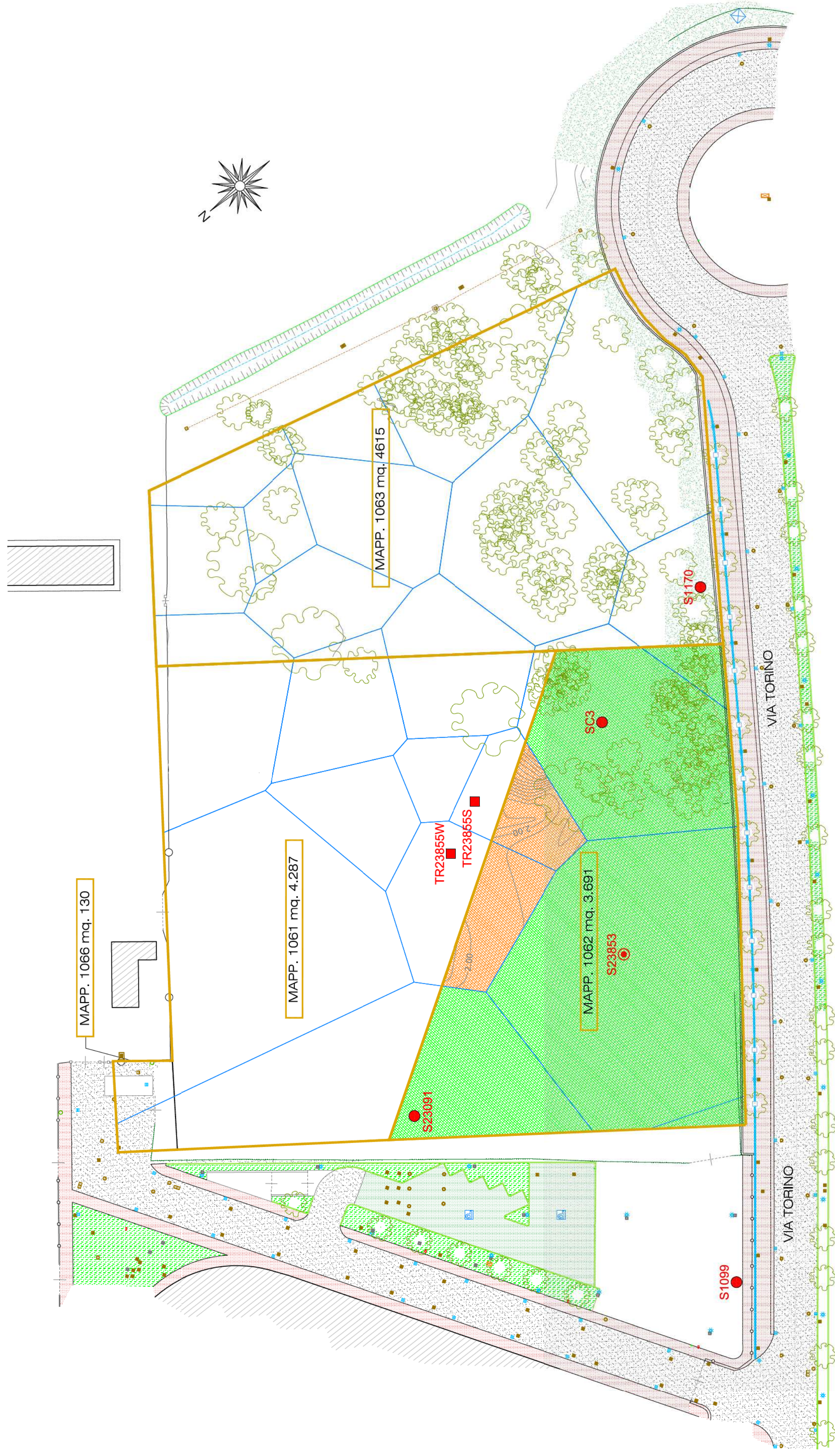
AREA AD USO COMMERCIALE
 Poligoni di Thiessen relativi ai superamenti delle CSR (suolo superficiale)

C < CSR
 C > CSR



Oggetto:	Progetto esecutivo di bonifica del suolo superficiale ai sensi del D.Lgs. 152/06 dell'area di ampliamento del nuovo "Campus Universitario Mesire" in via Torino - Venezia.		
Tecnico:	D.R.	Tavoli:	4B
Elaborato:	1	Scala:	1:500
Doc. n.	Elab.1-Tav.4B-17/050	Revisione:	Rev. 0.0 del 15/05/17

P17/050




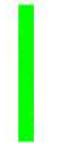

Dot. geologo Diego Morillaro
Via Dosa n° 26
30030 Olmo di Martellago (VE)

- **Geologia**
- **Idrogeologia**
- **Geotecnica**

C.F. MRT DGI 65725L 7360 - P.Iva 03511850277 - tel. 041 908157 - fax 041 908905 - Ordine Geologi Regione Veneto n° 463

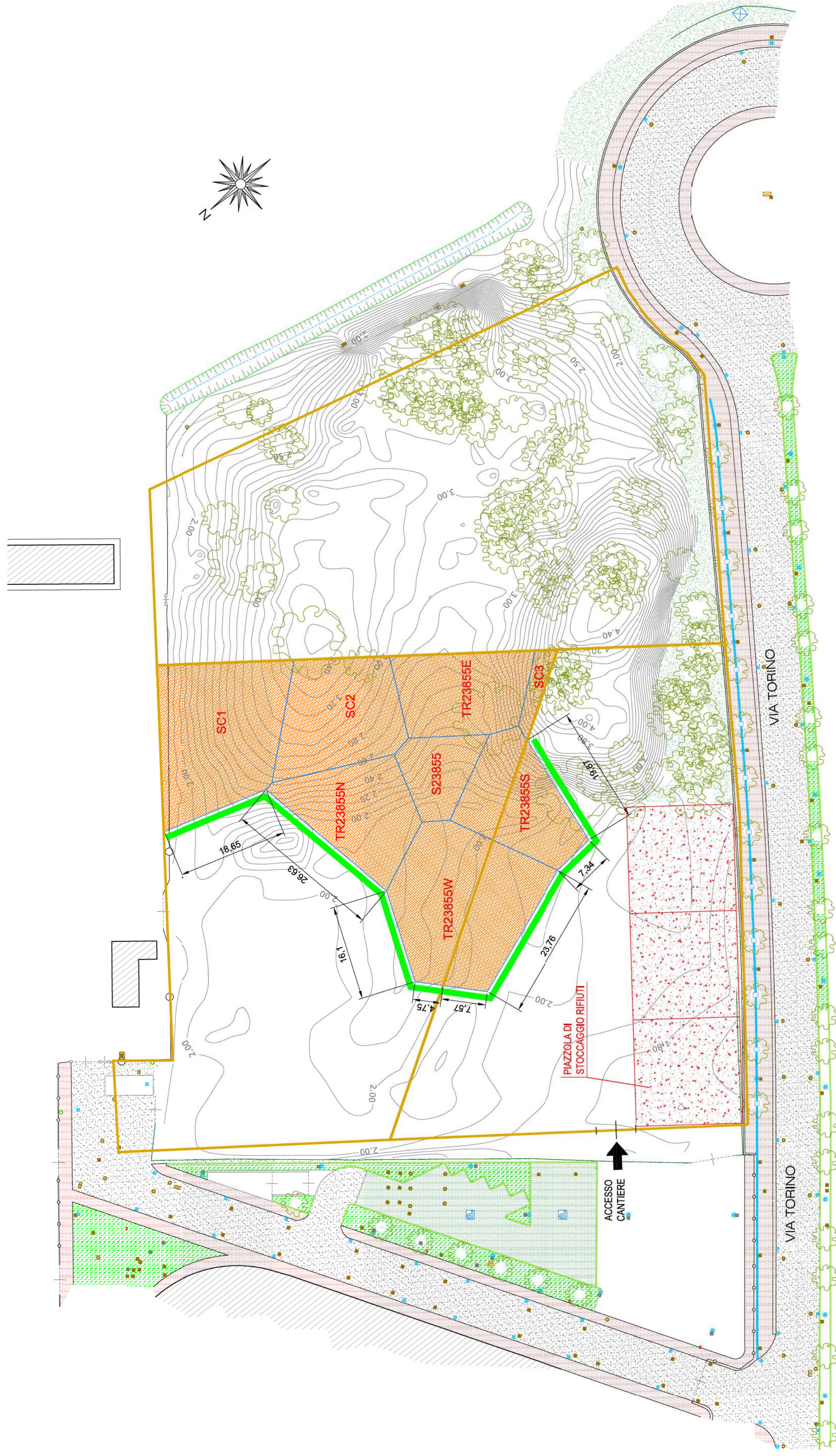
UNIVERSITA' CA' FOSCARI VENEZIA

PLANIMETRIA

-  AREA OGGETTO DI BONIFICA
-  TRINCEE PRELIMINARI
-  PIAZZOLA DI STOCCAGGIO RIFIUTI



Oggetto:	Progetto esecutivo di bonifica del suolo superficiale ai sensi del D.Lgs. 152/06 dell'area di ampliamento del nuovo "Campus Universitario Mestre" in via Torino - Venezia.		
Tecnico:	D.R.	Tavola:	5
Elaborato:	1	Scala:	1:500
Doc. n.	Elab.1-Tav.5-17/050	Revisione:	Rev. 0.0 del 15/05/17
P17/050			



Dott. geologo Diego Morillaro
Via Dosa n° 26
30030 Olmo di Martellago (VE)

- Geologia
- Idrogeologia
- Geotecnica

C.F. MRT DGI 65T25L 7360 - P.Iva 03511850277 - tel. 041 908157 - fax 041908905 - Ordine Geologi Regione Veneto n° 463

UNIVERSITA' CA' FOSCARI VENEZIA

PLANIMETRIA E SEZIONI SCAVI

AREE DI SCAVO

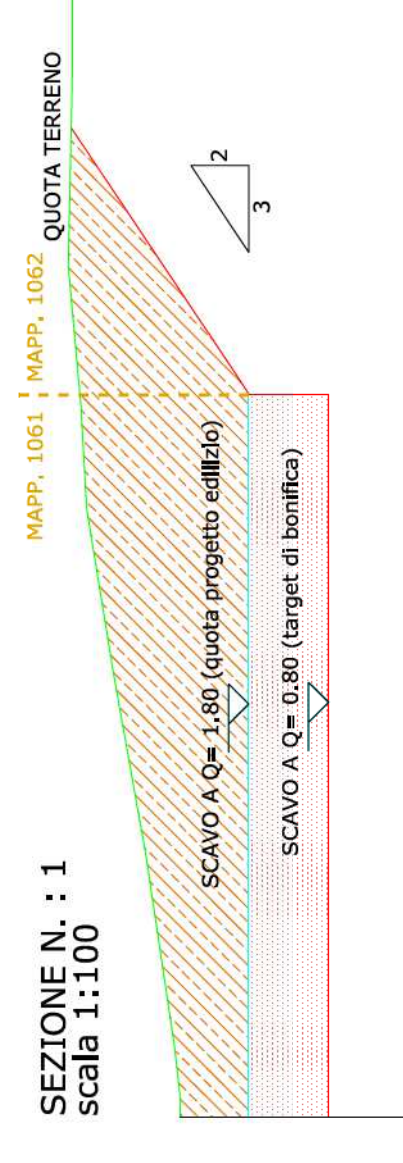
FORMAZIONE NUOVE SCARPATE

Oggetto:	Progetto esecutivo di bonifica del suolo superficiale ai sensi del D.Lgs. 152/06 dell'area di ampliamento del nuovo "Campus Universitario Mestre" in via Torino - Venezia.		
Tecnico:	D.R.	Disegnato:	6
Elaborato:	1	Tavola:	6
Scala:	1:500 - 1:100		
Doc. n.	Elab.1-Tav.6-17/050	Revisione:	Rev. 0.0 del 05/05/17

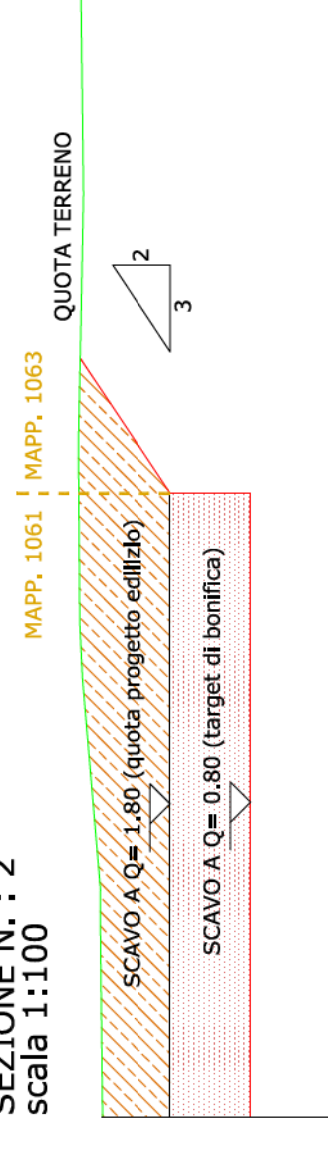
P17/050



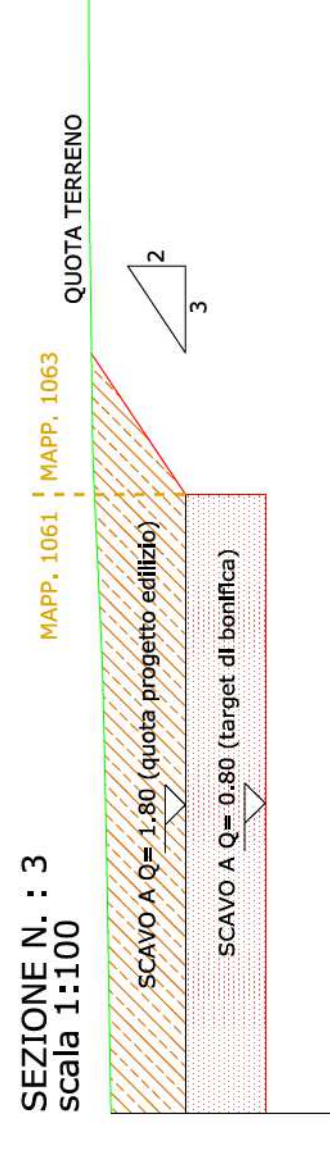
SEZIONE N. : 1
scala 1:100



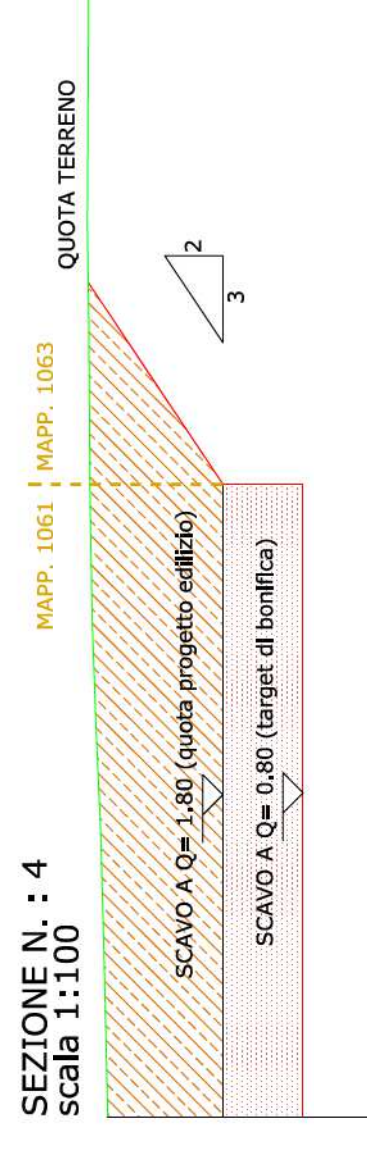
SEZIONE N. : 2
scala 1:100



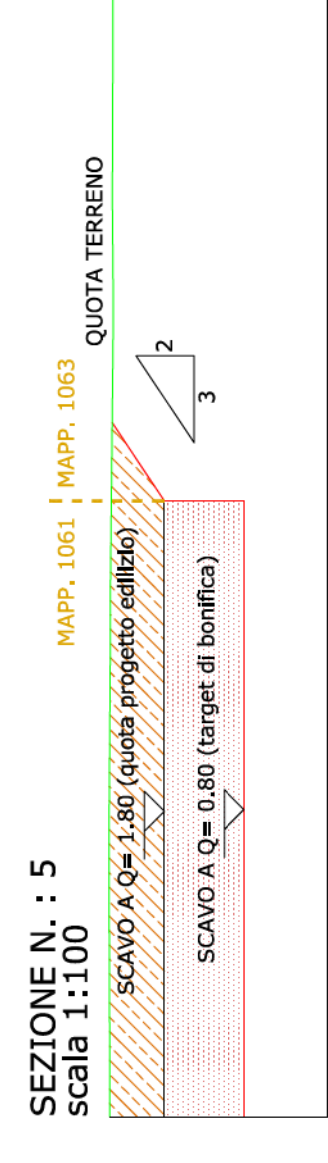
SEZIONE N. : 3
scala 1:100



SEZIONE N. : 4
scala 1:100



SEZIONE N. : 5
scala 1:100



mod. Cirt. (rev. 2 del 03/03)