

Comune di Malnate (VA)

REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO NUOVO POLO CIVICO E RIQUALIFICAZIONE URBANA DEGLI SPAZI ESTERNI ADIACENTI

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI PROFESSIONISTI E SOCIETA' DI INGEGNERIA

COORDINAMENTO PROGETTUALE

3+ PROGETTI Srl
corso Re Umberto 48, Torino

Ing. Antonio PRESICCE

PROGETTO ARCHITETTONICO

DAP STUDIO
Arch. Paolo DANELLI
Arch. Elena SACCO
3+ PROGETTI s.r.l.
Ing. Antonio PRESICCE
Ing. Carlo ROSSI
Arch. Andrea TOMASI

PROGETTO STRUTTURE

3+ PROGETTI Srl
Ing. Diego IERARDI

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI - EGE

EQ INGEGNERIA - Ghilardo Cagni Zilioli Associati
Ing. Andrea CAGNI

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

COLLETTI INGEGNERIA
Ing. Giorgio COLLETTI

GEOLOGO

Dott. geol. Ugo DE LA PIERRE

GIOVANE PROFESSIONISTA

3+ PROGETTI Srl
Arch. Sara SABIA

COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

3+ PROGETTI Srl
Ing. Antonio PRESICCE

COMUNE DI MALNATE (VARESE)

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Daniela GALLI

ESECUTIVO

SCALA:

--

FORMATO:

A4

DATA:

26/10/2023

TITOLO:

Gestione delle Materie (CON ALLEGATI)

NOME FILE:

GEN_REL_005

	6				
	5				
	4				
	3				
	1				
26/10/2023	0	Emissione Progetto Esecutivo	FO/AT	AT	AP
DATA	RV.	OGGETTO	RED	VER	CON



1	INTRODUZIONE	2
2	BILANCIO E GESTIONE DI MATERIALI DI SCAVO	2
2.1	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	2
2.2	PRODOTTI DA SCAVO	3
2.3	GESTIONE DEL MATERIALE DA SCAVO	5
3	GESTIONE DEI MATERIALI DI DEMOLIZIONE	5
3.1	DEMOLIZIONI FABBRICATO	5
3.2	DEMOLIZIONI ESTERNE	6
3.3	ELENCO DISCARICHE	6
3.4	GESTIONE DELLE MATERIE	7
4	DESCRIZIONE DEI FABBISOGNI DI MATERIALI DA APPROVVIGIONARE DA CAVA	8
5	ALLEGATO A – SCHEMA SCAVI	8
6	ALLEGATO B – TAVOLA DEMOLIZIONI ESTERNE	8

1 INTRODUZIONE

La presente Relazione sulla gestione delle materie costituisce parte integrante del Progetto Esecutivo “Nuovo Polo Civico” di Malnate.

Il documento individua:

- i volumi di materiali da scavo prodotti in cantiere e le modalità di gestione degli stessi;
- i volumi di materiali da demolizione prodotti in cantiere e le modalità di conferimento degli stessi in discarica autorizzata;
- i fabbisogni di materiali da approvvigionare da cava.

2 BILANCIO E GESTIONE DI MATERIALI DI SCAVO

2.1 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La normativa di settore che regola il riutilizzo del materiale da scavo come sottoprodotto è il D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche e integrazioni, ultime, in ordine cronologico, la L. 27 dicembre 2017 n. 205 e la L. 20 novembre 2017 n. 167.

In particolare, rimangono invariate le indicazioni di cui all'art. 184- bis, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., relative alla gestione dei materiali da scavo prodotti nell'ambito della realizzazione di opere non soggette a valutazione d'impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione integrata ambientale (AIA).

L'art. 184-bis, comma 1 sancisce l'esclusione dei materiali da scavo dall'ambito di applicazione delle norme in materia di rifiuti e la possibilità del loro riutilizzo come sottoprodotto, a patto che siano rispettate le seguenti condizioni:

- a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;
- c) la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d) l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Al fine dell'impiego delle terre e rocce da scavo quali sottoprodotti per la realizzazione di rinterri, riempimenti o ri modellazioni è necessario che, come previsto all'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.:

- e) siano impiegate direttamente nell'ambito di opere o interventi preventivamente individuati e definiti;
- f) sin dalla fase della produzione vi sia certezza dell'integrale utilizzo;
- g) l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o di trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali

qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate;

- h) sia garantito un elevato livello di tutela ambientale;
- i) sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del presente decreto;
- j) le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. In particolare deve essere dimostrato che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, nonché la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione;
- k) la certezza del loro integrale utilizzo sia dimostrata. L'impiego di terre da scavo nei processi industriali come sottoprodotti, in sostituzione dei materiali di cava, è consentito nel rispetto delle condizioni fissate all'articolo 183, comma 1, lettera p).

Come previsto al comma 3 dell'art. 186 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è necessario che:

Ove la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività diverse da quelle di cui al comma 2 e soggette a permesso di costruire o a denuncia di inizio attività, la sussistenza dei requisiti di cui al comma 1, nonché i tempi dell'eventuale deposito in attesa di utilizzo, che non possono superare un anno, devono essere dimostrati e verificati nell'ambito della procedura per il permesso di costruire, se dovuto, o secondo le modalità della dichiarazione di inizio di attività (DIA).

Con specifico riferimento all'utilizzo del materiale da scavo all'interno del cantiere di produzione, interviene inoltre l'art. 185, comma 1, lettera c. del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. che stabilisce l'esclusione dall'ambito di applicazione delle norme in materia di rifiuti del "suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato".

Il volume di terreno necessario alle successive fasi di sistemazione delle aree esterne verrà accatastato in deposito temporaneo ai margini del cantiere oggetto d'intervento, avendo cura di preservarne le caratteristiche pedologiche, per il successivo riutilizzo in fase di ripristino completamento delle opere esterne.

2.2 PRODOTTI DA SCAVO

Al di sotto delle aree pavimentate esterne (il cui smaltimento è previsto a parte) e al netto della:

- a. quota parte di sbancamento generale circa 20 cm generali;
- b. quota derivante dai fronti sbancati;

il cui contenuto sarà accatastato in cantiere ed utilizzato per i successivi rinterri, le terre escavate previa verifica

dell'idoneità, saranno trattate come sottoprodotto.

Nell'ambito del progetto è prevista la produzione di un quantitativo pari a circa:

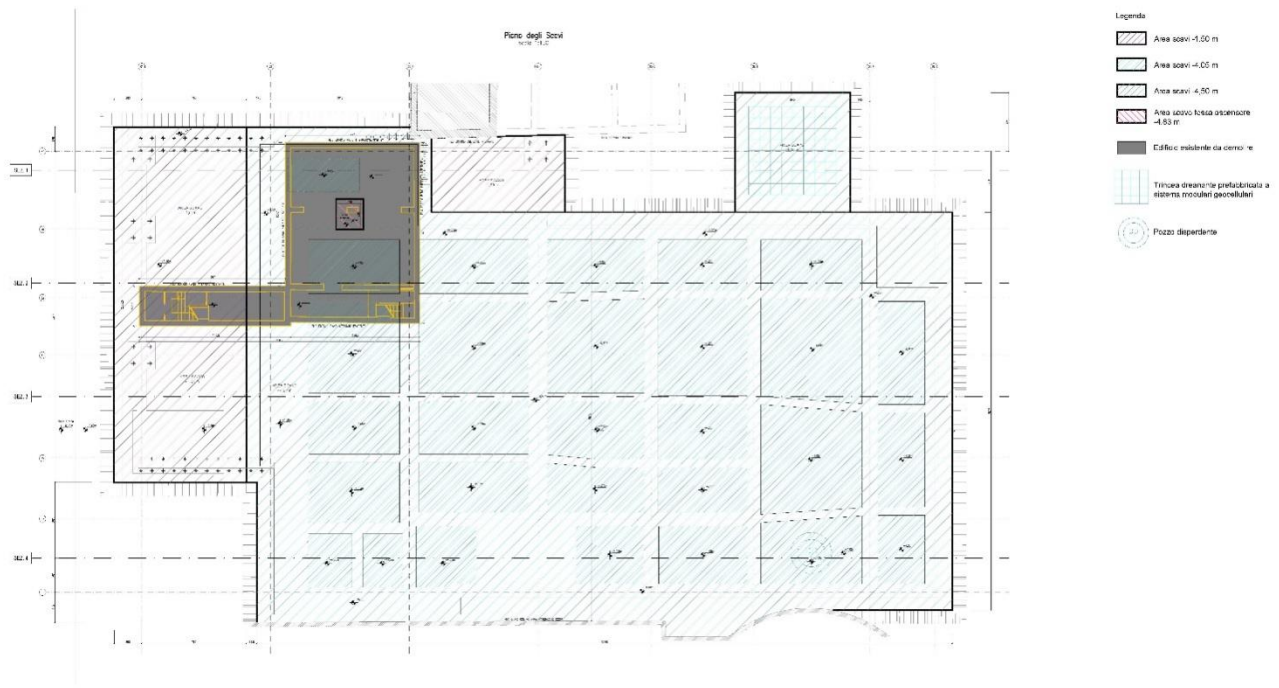
- 2622 m³ di materiale da scavo, da trattare come sottoprodotto;

	SUP (mq)	H scavo (m)	VOLUME (mc)
SCAVI			
AREA SCAVI -1,50 m	303	1,5	454,50
AREA SCAVI -4,05 m	1600	4,05	6480
POZZI E TRINCEE			
	h (m)	sup (mq)	
Pozzo disperdente	1,65	3	4,95
Pozzetti	4,5	4,57	20,56
Tincea drenante	4,50	73	328,50
A	SOMMANO POSITIVI		7288,51

FABBRICATO INTERRATO ESISTENTE			
	SUP (mq)	H scavo (m)	
	22,8	3,34	76,15
	136	3,34	454,24
	RIUTILIZZO E RINTERRI		4135,40
B	SOMMANO NEGATIVI		4665,79

SALDO TOTALE SCAVATO (A-B)		2622,72
----------------------------	--	---------

Per una migliore comprensione delle opere anzidette si faccia riferimento all'ALLEGATO 1 della presente relazione (SCHEMA SCAVI) impostato a partire dalla tavola MAL_STR_TAV_001_Planimetria generale degli scavi e dei rinterri



2.3 GESTIONE DEL MATERIALE DA SCAVO

In accordo con la S.A. Comune di Malnate i terreni saranno trattati all'interno del sito di destinazione comunicato dalla S.A.

I terreni saranno trattati in qualità di sottoprodotto. Per quanto riguarda la prequalificazione delle terre è stata compiuta un'attività di analisi con modalità applicative desunte dal DPR 120/2017 con l'esecuzione di 5 sondaggi in profondità su maglia d'indagine 15x15 m al fine di valutare la presenza di contaminati. L'esito delle indagini non ha confermato l'idoneità all'uso come sottoprodotto. Si veda elaborato MAL_GEN_GEO_003

3 GESTIONE DEI MATERIALI DI DEMOLIZIONE

3.1 DEMOLIZIONI FABBRICATO

Sulla base delle tavole di progetto relative alle demolizioni sono stati preliminarmente individuate le quantità di materiali oggetto di demolizione (tonnellate) a loro volta suddivise in funzione dei codici CER di riferimento

U.M.	CER 170107 MISCEGLI DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICA	CER 170604 MATERIALI ISOLANTI	CER 170201 LEGNO	CER 170202 VETRO	CER 170405 FERRO E ACCIAIO
Peso specifico	1600	15,0	400	2549,25	7500
ton	2068,8	0,1	7,1	6,4	10,7

I valori esplicitati in tabella sono il risultato di calcoli così definiti:

- Per le partizioni e murature: somma di tutte le lunghezze per l'altezza (superficie) e per spessore

(volume);

- Per i pavimenti: area del pavimento (superficie) per lo spessore del solaio (volume). In base al piano e all'ambiente il valore espresso in m^3 è stato poi suddiviso in parti (percentuali) ipoteticamente realistiche in cemento, cemento + mattoni, cemento + mattoni + piastrelle;
- Per le ringhiere e parti metalliche: somma delle lunghezze o perimetro moltiplicato per l'altezza (superficie) per uno spessore generico di 5 cm;
- Per le coperture piene con struttura portante in legno: superficie delle falde con uno spessore medio di 40 cm. Il volume è stato poi diviso e incasellato con percentuali diverse nella tabella dei CER (legno, mattoni e una piccola parte di cemento);
- Per le parti vetrate e aperture in vetro-metallo: superficie (intesa come base per altezza) moltiplicata per uno spessore che si differenzia a seconda della tipologia.

I volumi di tutti i componenti architettonici sono poi stati trasformati in Kg e/o Tonnellate di materiale (CER), moltiplicando la quantità di volume di un materiale CER per il suo peso medio specifico (peso medio rispetto ai diversi Ps dello stesso materiale) specifico.

I dati finali sono un'approssimazione realistica dei pesi e delle quantità di materiale inerte da demolizione che dovrà essere gestito e smistato in appositi siti di riciclaggio e discarica, in fase di cantiere.

3.2 DEMOLIZIONI ESTERNE

Analogamente come meglio indicato nell'ALLEGATO 2 alla presente relazione si è proceduto alla determinazione delle quantità di materiali demoliti sulle aree esterne con specifica suddivisione dei CER di riferimento:

U.M.	CER 170107 MISCUGLI DI CEMENTO, MATTONI, MATTONELLE E CERAMICA	CER 170302 ASFALTO
Peso specifico	1600	1800
ton	81	427

3.3 ELENCO DISCARICHE

Nell'ambito dei lavori di realizzazione delle opere in progetto è prevista una prima fase di demolizione di circa 2300 m^3 di materiali ed elementi costruttivi da avviare a sito di conferimento.

In fase di progettazione il team di lavoro ha preliminarmente valutato la presenza di un gestore ambientale e/o di un'azienda di commercializzazione di materiali riciclati da opere di demolizioni, scavi e scarti.

L'indagine finalizzata all'individuazione del sito di conferimento finale è stata effettuata con l'intento di contenere al massimo i tempi di trasporto, privilegiando, siti posti a minor distanza dall'area di produzione dei rifiuti.

L'indagine sulle disponibilità offerte dal territorio, confrontate con gli elenchi della regione, ha permesso di evidenziare una serie di siti virtuosi dotati di autorizzazione al trattamento e/ o allo stoccaggio finale dei rifiuti in

oggetto, nonché alla gestione, riuso e riciclo dei materiali provenienti da demolizioni e costruzioni, nell'ottica di un minor impatto ambientale.

Se ne elencano alcuni, tra i quali poter scegliere il sito da utilizzare:

- Impresa Scavi DE LUIS s.r.l., Viale Belforte, 273, 21100 Varese VA (distanza media 3 km);
Azienda certificata specializzata in scavi, recupero, demolizioni nonché dotata di impianto di smaltimento e recupero materiali inerti provenienti da demolizioni. Produce e commercializza aggregati CE (sede di Lozza-Varese);



3.4 GESTIONE DELLE MATERIE

In seguito alle demolizioni previste in progetto, si prevede di gestire i rifiuti, che verranno caricati direttamente su camion o stoccati temporaneamente in appositi container tenuti a stagna all'interno dell'area di cantiere, in attesa del loro smaltimento in discarica, i seguenti materiali:

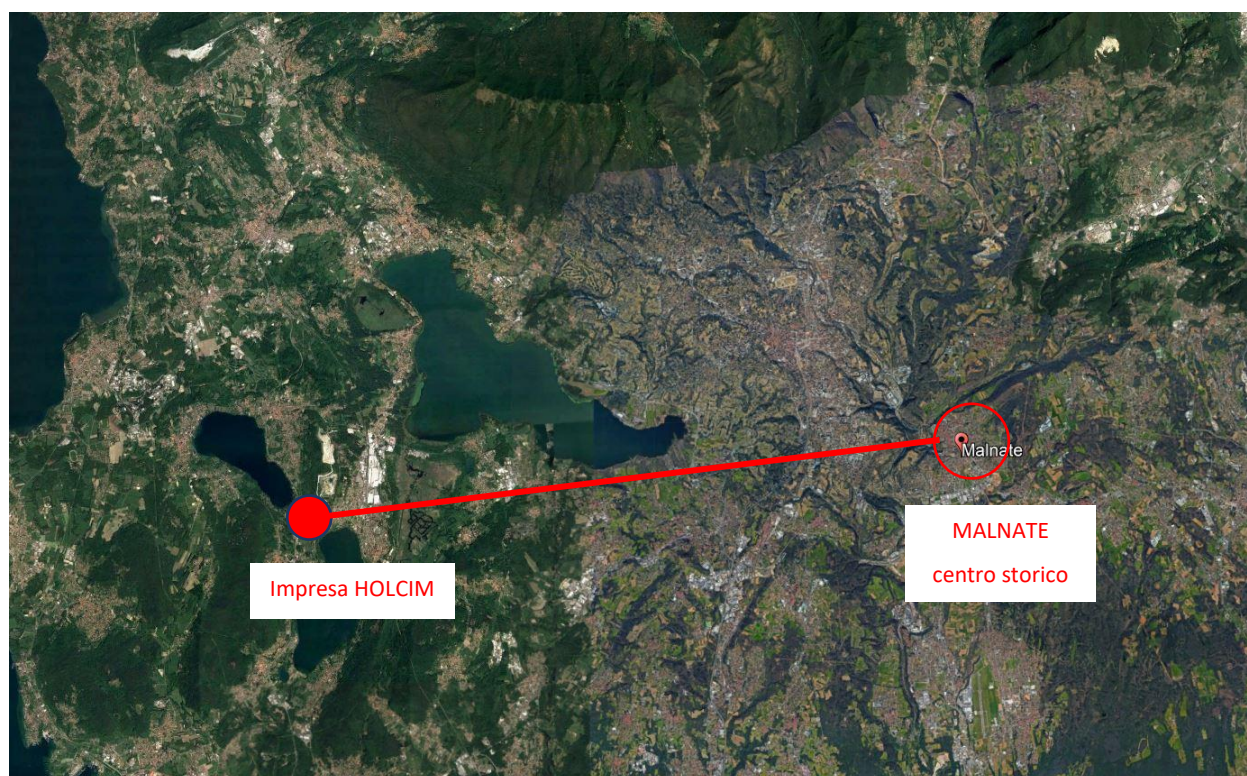
- cod.CER 170101 cemento;
- cod.CER 170102 mattoni;
- cod. CER170103 mattonelle e ceramiche;
- cod.CER 170107 miscugli di mattoni e mattonelle e ceramiche;
- cod.CER 170201 legno;
- cod.Cer170202 vetro;
- cod.CER 170802 materiali di costruzione e basati su gesso non contaminati;
- cod.CER170904 rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione;
- cod. CER 170302 - asfalto

4 DESCRIZIONE DEI FABBISOGNI DI MATERIALI DA APPROVVIGIONARE DA CAVA

Come desumibile dagli elaborati strutturali, al netto delle opere in calcestruzzo prefabbricato, si prevede l'approvvigionamento di:

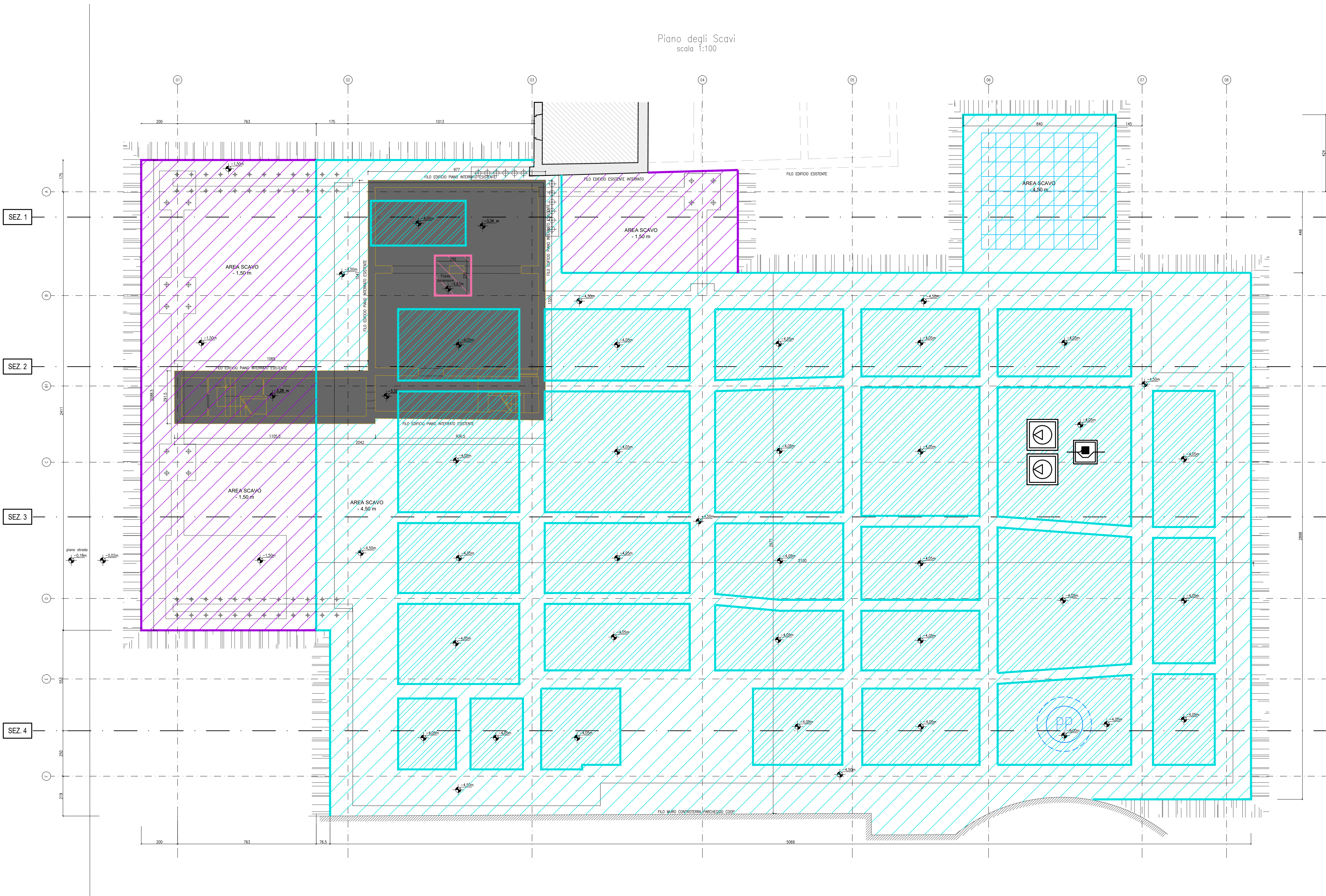
Inerti da riciclo sabbia e ghiaia e/o altro materiale misto fine stabilizzato per rinterri approvvigionabili a titolo esemplificativo dall'Impresa De Luis posta in prossimità del cantiere;

Calcestruzzo per strutture in opera approvvigionabile, ad esempio, presso Holcim S.p.a, Via Bongiasca, 1364, 21020 Comabbio VA (distanza media 25,5 km);



5 ALLEGATO A – SCHEMA SCAVI

6 ALLEGATO B – TAVOLA DEMOLIZIONI ESTERNE



Legenda

- Area scavi -1,50 m
- Area scavi -4,05 m
- Area scavi -4,50 m
- Area scavo fossa ascensore -4,83 m
- Edificio esistente da demolire
- Trincea drenante prefabbricata a sistema modulari geocellulari
- Pozzo disperdente



Comune di Malnate (VA)

REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO NUOVO POLO CIVICO E RIQUALIFICAZIONE URBANA DEGLI SPAZI ESTERNI ADIACENTI

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI PROFESSIONISTI E SOCIETA' DI INGEGNERIA

COORDINAMENTO PROGETTUALE
3+ PROGETTI Srl
corso Re Umberto 48, Torino
Ing. Antonio PRESICCE

PROGETTO ARCHITETTONICO
DAP STUDIO
Arch. Paolo DANELLI
Arch. Elena SACCO
3+ PROGETTI s.r.l.
Ing. Antonio PRESICCE
Ing. Carlo ROSSI
Arch. Andrea TOMASI

PROGETTO STRUTTURE
3+ PROGETTI Srl
Ing. Diego IERARDI

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI - EGE
EQ INGEGNERIA - Ghibardo Cagni Zilioli Associati
Ing. Andrea CAGNI

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
COLLETTI INGEGNERIA
Ing. Giorgio COLLETTI

GEOLOGO
Dott. geol. Ugo DE LA PIERRE

GIOVANE PROFESSIONISTA
3+ PROGETTI Srl
Arch. Sara SABIA

COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
3+ PROGETTI Srl
Ing. Antonio PRESICCE

COMUNE DI MALNATE (VARESE)

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Daniela GALLI

ESECUTIVO

SCALA:
1:100

FORMATO:
A1 allungato

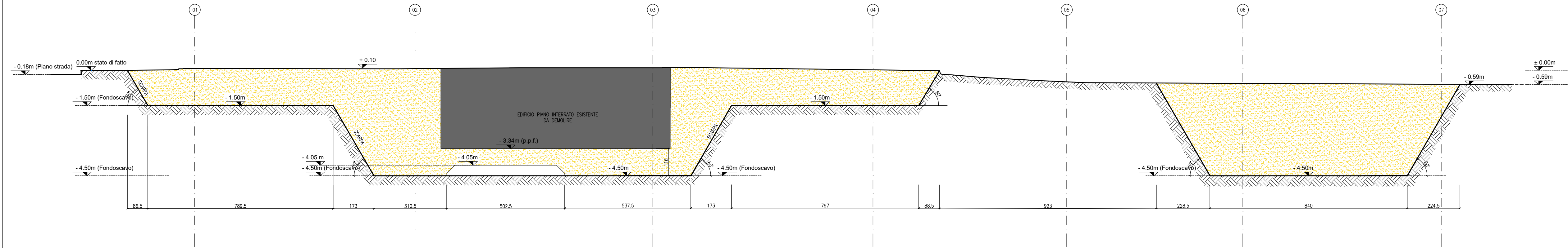
DATA:
26/10/2023

TITOLO:
Scavi e rinterri
Planimetria generale

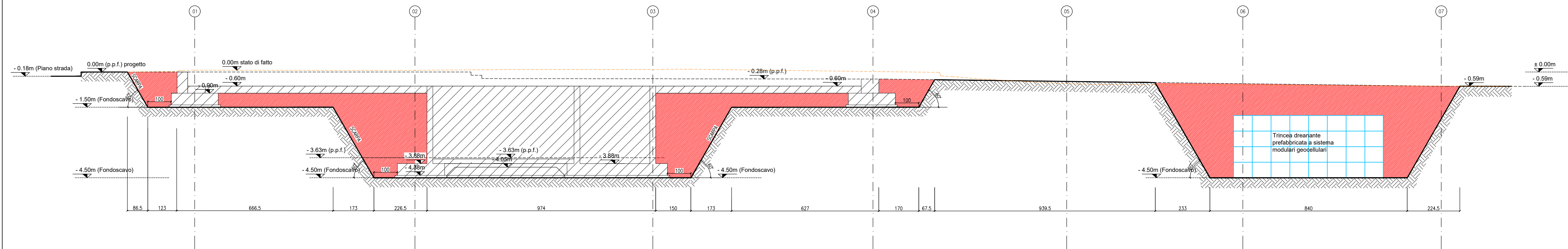
NOME FILE:
STR_TAV_301

	6				
	5				
	4				
	3				
	1				
26.10.2023	0	EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	AT	AT	AP
DATA	RV.	OGGETTO	RED	VER	CON

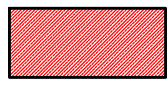
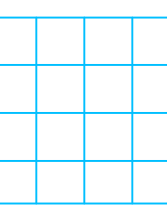
Sezione 1 – SCAVI
scala 1:100



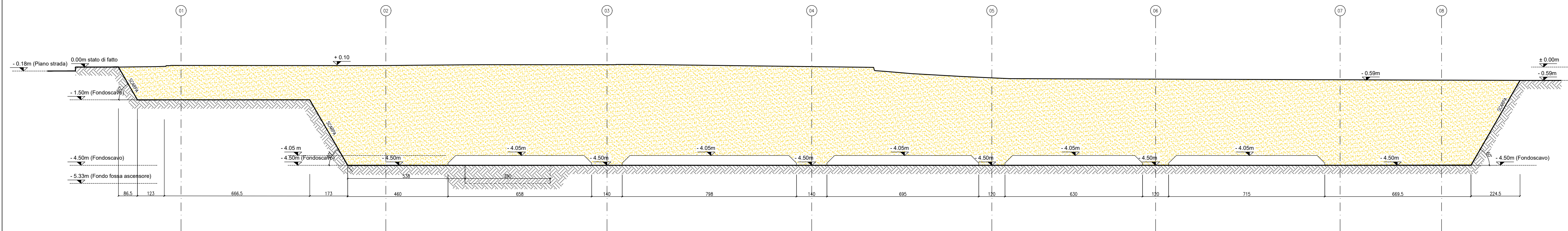
Sezione 1 – RINTERRI
scala 1:100



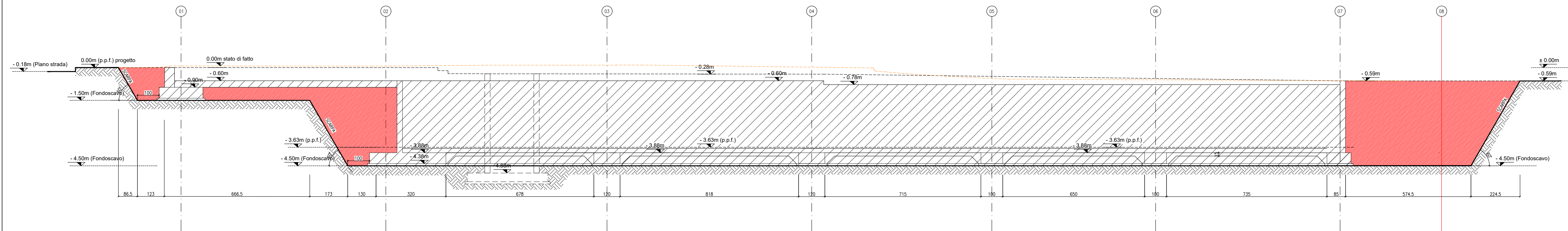
Legenda

-  Area scavi in sezione
-  Area riporti in sezione
-  Trincea dreanante prefabbricata a sistema modulari geocellulari

Sezione 2 – SCAVI
scala 1:100



Sezione 2 – RINTERRI
scala 1:100



Comune di Malnate (VA)

REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO NUOVO POLO CIVICO E
RIQUALIFICAZIONE URBANA DEGLI SPAZI ESTERNI ADIACENTI

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI
PROFESSIONISTI E SOCIETÀ DI INGEGNERIA

COORDINAMENTO PROGETTUALE

3+ PROGETTI Srl

corso Re Umberto 48, Torino

Ing. Antonio PRESICCE

PROGETTO ARCHITETTONICO

DAP STUDIO

Arch. Paolo DANELLI

Arch. Elena SACCO

3+ PROGETTI s.r.l.

Ing. Antonio PRESICCE

Ing. Carlo ROSSI

Arch. Andrea TOMASI

PROGETTO STRUTTURE

3+ PROGETTI Srl

Ing. Diego IERARDI

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI - EGE

EQ INGEGNERIA - Ghibauda Cagni Zilioli Associati

Ing. Andrea CAGNI

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

COLLETTI INGEGNERIA

Ing. Giorgio COLLETTI

GEOLOGO

Dott. geol. Ugo DE LA PIERRE

GIOVANE PROFESSIONISTA

3+ PROGETTI Srl

Arch. Sara SABIA

COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI

PROGETTAZIONE

3+ PROGETTI Srl

Ing. Antonio PRESICCE

COMUNE DI MALNATE
(VARESE)

Il Responsabile del Procedimento

Arch. Daniela GALLI

ESECUTIVO

SCALA:

1:100

FORMATO:

A1 allungato

DATA:

26/10/2023

TITOLO:

Scavi e rinterri

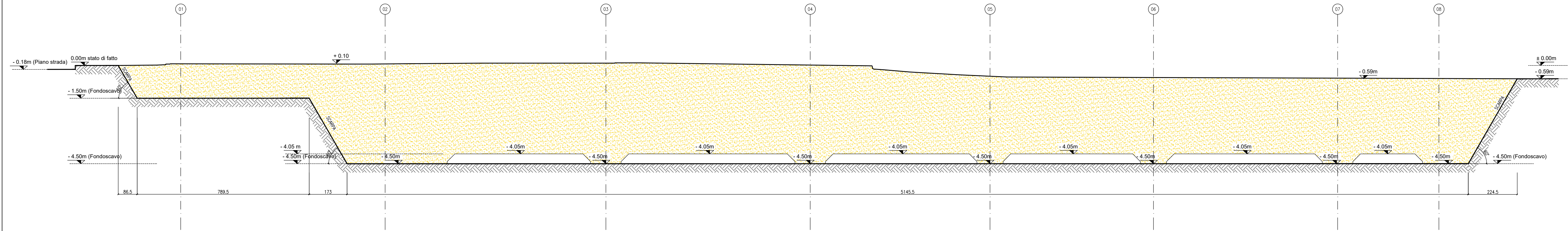
sezioni 1-2

NOME FILE:

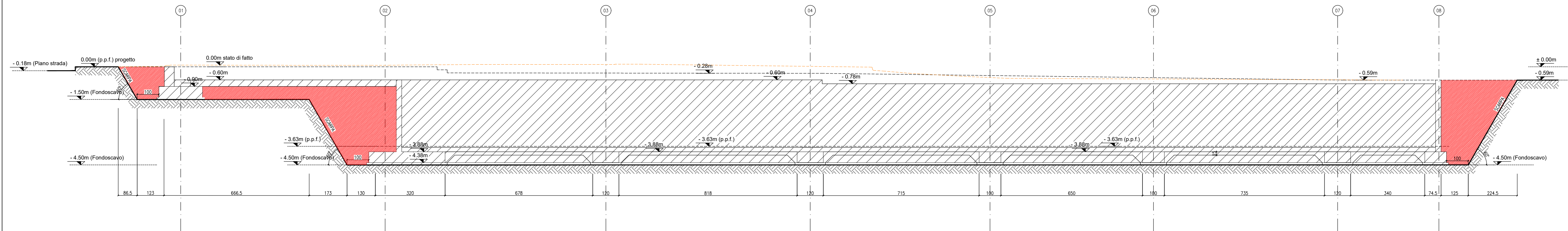
STR_TAV_302

	6				
	5				
	4				
	3				
	1				
26.10.2023	0	EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	AT	AT	AP
DATA	RV.	OGGETTO	RED	VER	CON

Sezione 3 – SCAVI
scala 1:100



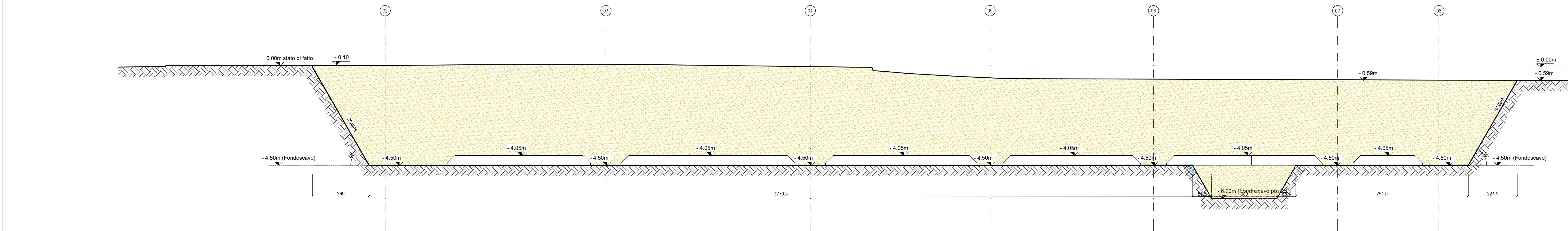
Sezione 3 – RINTERRI
scala 1:100



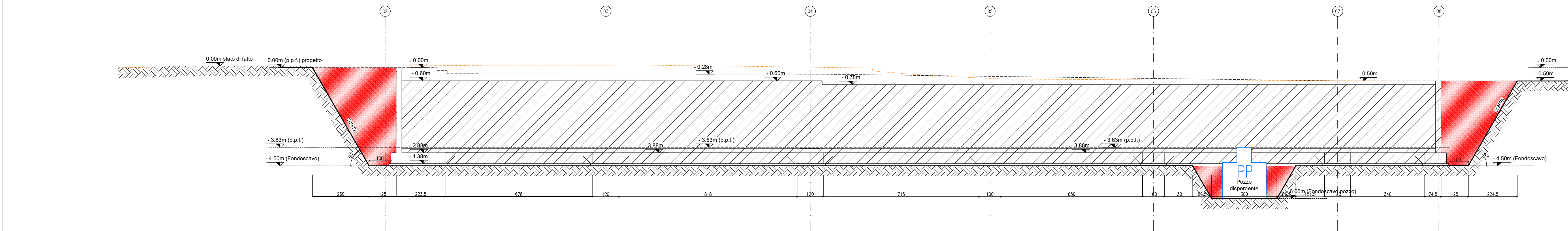
Legenda

- Area scavi in sezione
- Area riporti in sezione
- Pozzo disperdente

Sezione 4 – SCAVI
scala 1:100



Sezione 4 – RINTERRI
scala 1:100



Comune di Malnate (VA)

REALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO NUOVO POLO CIVICO E
RIQUALIFICAZIONE URBANA DEGLI SPAZI ESTERNI ADIACENTI

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI
PROFESSIONISTI E SOCIETÀ DI INGEGNERIA

COORDINAMENTO PROGETTUALE

3+ PROGETTI Srl
corso Re Umberto 48, Torino
Ing. Antonio PRESICCE

PROGETTO ARCHITETTONICO

DAP STUDIO
Arch. Paolo DANELLI
Arch. Elena SACCO
3+ PROGETTI s.r.l.
Ing. Antonio PRESICCE
Ing. Carlo ROSSI
Arch. Andrea TOMASI

PROGETTO STRUTTURE

3+ PROGETTI Srl
Ing. Diego IERARDI

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI - EGE

EQ INGEGNERIA - Ghibauda Cagni Zilioli Associati
Ing. Andrea CAGNI

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI

COLLETTI INGEGNERIA
Ing. Giorgio COLLETTI

GEOLOGO

Dott. geol. Ugo DE LA PIERRE

GIOVANE PROFESSIONISTA

3+ PROGETTI Srl
Arch. Sara SABIA

COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI

PROGETTAZIONE
3+ PROGETTI Srl
Ing. Antonio PRESICCE

COMUNE DI MALNATE
(VARESE)

Il Responsabile del Procedimento
Arch. Daniela GALLI

ESECUTIVO

SCALA:

1:100

FORMATO:

A1 allungato

DATA:

26/10/2023

TITOLO:

Scavi e rinterri
sezioni 3-4

NOME FILE:

STR_TAV_303

	6				
	5				
	4				
	3				
	1				
26.10.2023	0	EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	AT	AT	AP
DATA	RV.	OGGETTO	RED	VER	CON



Vista 1 - muretti di confine e area giochi ovest



Vista 2 - muretto terrazzato N-O



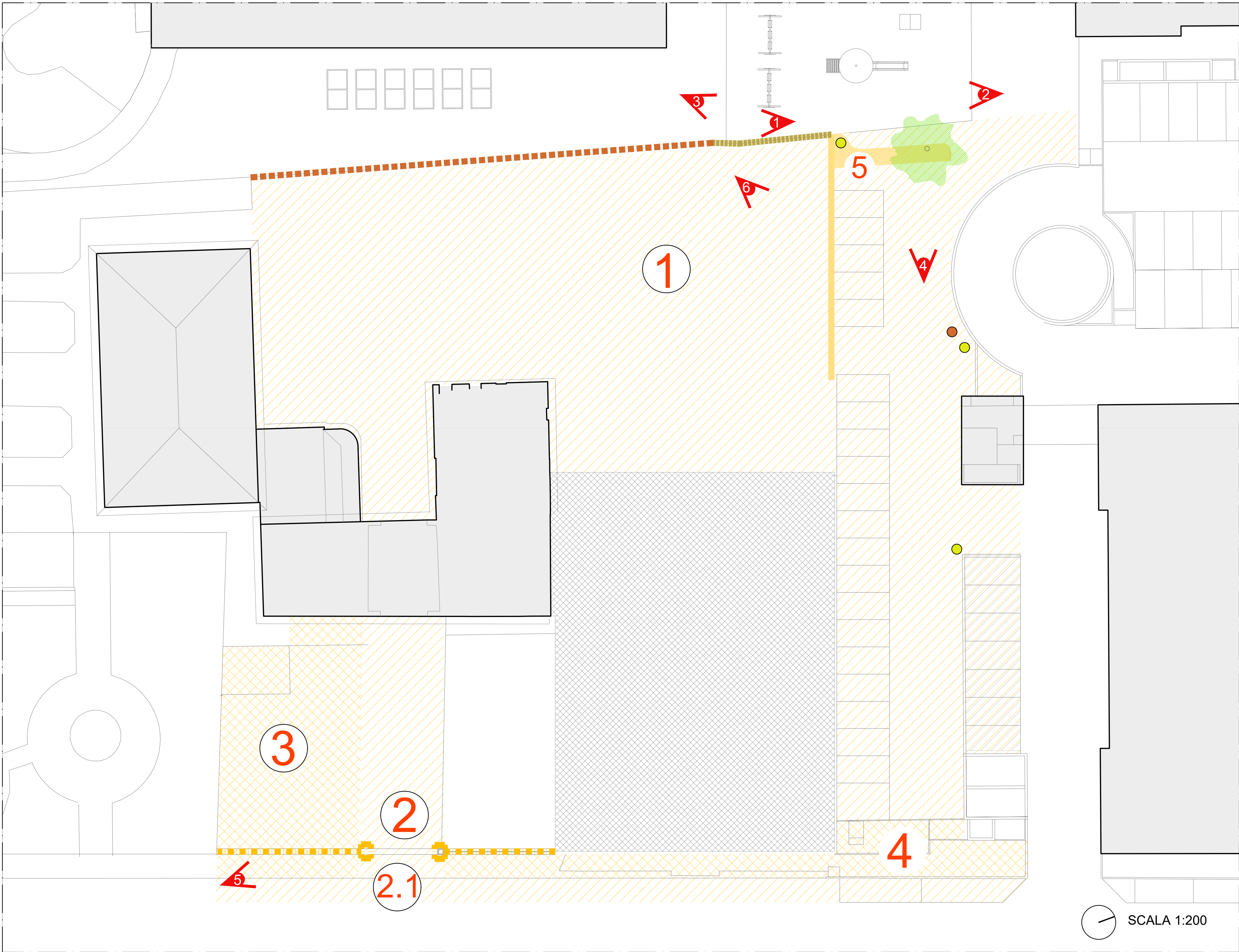
Vista 3



Vista 4



Vista 5 - muretto sud



LEGENDA

PAVIMENTAZIONI IN ASFALTO

- ① 2 075 mq
- ② 300 mq

PAVIMENTAZIONI IN MASSELI

- ③ 253 mq
- ④ 142 mq

AREA MURETTO TERRAZZATO

- ⑤ 15 mq

MURETTI PERIMETRALI

- 11,37 m
- 20,00 m
- 39,60 m
- 21,75 m
- H1,80 m (pilastro)

ELEMENTI PUNTUALI

- albero (da tenere)
- palo video sorveglianza
- palo illuminazione
- viste



Vista 6 - muretto basso nord

	S [mq]	L [m]	H [m]	P [m]	Volume [m³]
demolizione pavimenti in asfalto					
area 1	2075		0,1		207,5
area 2 sedime stradale	139		0,1		13,9
area 2.1 ingresso	160		0,1		16
					237,4
demolizione pavimenti masselli					
area 3	253		0,1		25,3
area 4	142		0,1		14,2
					39,5
demolizione muretti					
muretto sud		21,75	0,4	0,2	1,74
2 pilastri muretto sud	2	0,2	1,8	0,2	0,144
muretto nord		20	0,15	0,15	0,45
muretto terrazzato	15		0,4		6
muretto area giochi N-O		11,37	0,4	0,2	0,9096
muretto di confine ovest		39,6	0,3	0,2	2,376
					11,62