

# VASCA DI LAMINAZIONE SUL FIUME SEVESO

Comune di Senago (MI)

PROGETTO DEFINITIVO

MI-E-789

OTTOBRE 2014



	NOME	FIRMA	DATA
REDAZIONE	S. Croci		
VERIFICA	G.B. Peduzzi		
APPROVAZIONE	A. Paoletti		

## PROFESSIONISTI INCARICATI:

Dott. Ing. GIOVANNI BATTISTA PEDUZZI

Prof. Ing. ALESSANDRO PAOLETTI  
Dott. Ing. STEFANO CROCI  
Dott. Ing. FILIPPO MALINGEGNO  
Dott. Ing. CRISTINA PASSONI

Dott. Geol. MARIO SPADA  
Dott. Geol. GIAN MARCO ORLANDI  
Dott. Geol. SUSANNA BIANCHI

Dott. Ing. CHIARA TONETTO

**ETATEC**  
STUDIO PAOLETTI

S.R.L.



Sistema Certificato  
UNI EN ISO 9001  
SC 06-647/EA 34



SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax +39 02 26681553  
etatec@etatec.it - etatec@pec.etatec.it - www.etatec.it

**STUDIO PAOLETTI**  
INGEGNERI ASSOCIATI

Via Bassini 23 20133 Milano | tel: +39 02 26681264 - fax: +39 02 26681553  
Studiopaoletti@etatec.it - Studiopaoletti@pec.etatec.it

*Studio Associato di Geologia Spada*

Via Donizetti 17 24020 Ranica (BG)  
tel: +39 035 516090 - +39 035 513738



Via Napoli 14/5 35020 Ponte S. Nicolò (PD)

## CONSULENZE SPECIALISTICHE:

### ASPETTI PAESAGGISTICI E AMBIENTALI:

Arch. ANDREAS KIPAR  
Dott. Agr. GIOVANNI SALA  
Arch. LUISA BELLINI  
Arch. IVAN MAESTRI

### QUALITA' DELLE ACQUE:

Prof. Dott. VALERIA MEZZANOTTE

**LAND Milano Srl**



UNI EN ISO 9001  
certificato 09.1517



Via Varese 16 20121 Milano

tel: +39 02 806911.1 - fax: +39 02 806911.30 www.landmilano.com  
GRUPPO LAND Milano Roma Cagliari Duisburg

Landscape  
Architecture  
Nature  
Development

Piazzale Aquileia 6 20144 Milano | tel: +39 02 4814701

TITOLO

SCALA

INDAGINE ARCHEOLOGICA PREVENTIVA

Revisioni			
	1	RECEPIMENTO PRESCRIZIONI VIA	APRILE 2015
	2	RECEPIMENTO PRESCRIZIONI CONF. DEI SERVIZI	GIUGNO 2015
Numero elaborato	TIPOLOGIA	COMMESSA	DOCUMENTO
	PD	250-23	AT
			NUMERO
			A.4.8.2

## SENAGO (MI)

### Vasche di laminazione sul fiume Seveso

Sondaggi preventivi  
Maggio-giugno 2015



#### Relazione tecnica

Direzione scientifica: dott.ssa S. De Francesco, dott.ssa C. Longhi  
Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia  
Esecuzione lavori: SAP Società archeologica s.r.l. - Sede operativa di Como  
Relazione: dott. Pietro Mecozzi



**Società Archeologica s.r.l.**  
Sede operativa di Como  
[www.archeologica.it](http://www.archeologica.it)  
[como@archeologica.it](mailto:como@archeologica.it)



## INTRODUZIONE

Quest'indagine di archeologia preventiva, richiesta della Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia ed eseguita da SAP Società archeologica s.r.l. per conto di AIPO (Agenzia Interregionale per il fiume PO), è stata effettuata a seguito della stesura del Documento di Valutazione Archeologica Preventiva redatto nel mese di aprile dalla stessa SAP, nell'ambito del progetto di realizzazione di vasche di laminazione per il fiume Seveso. L'area interessata è una porzione di terreno agricolo di circa 120000mq situata ai lati della strada che collega la Cascina Traversagna (Bollate) al comune di Senago (Via Alcide de Gasperi) e compresa tra i torrenti Garbogera e Pudiga (Fig. 1).

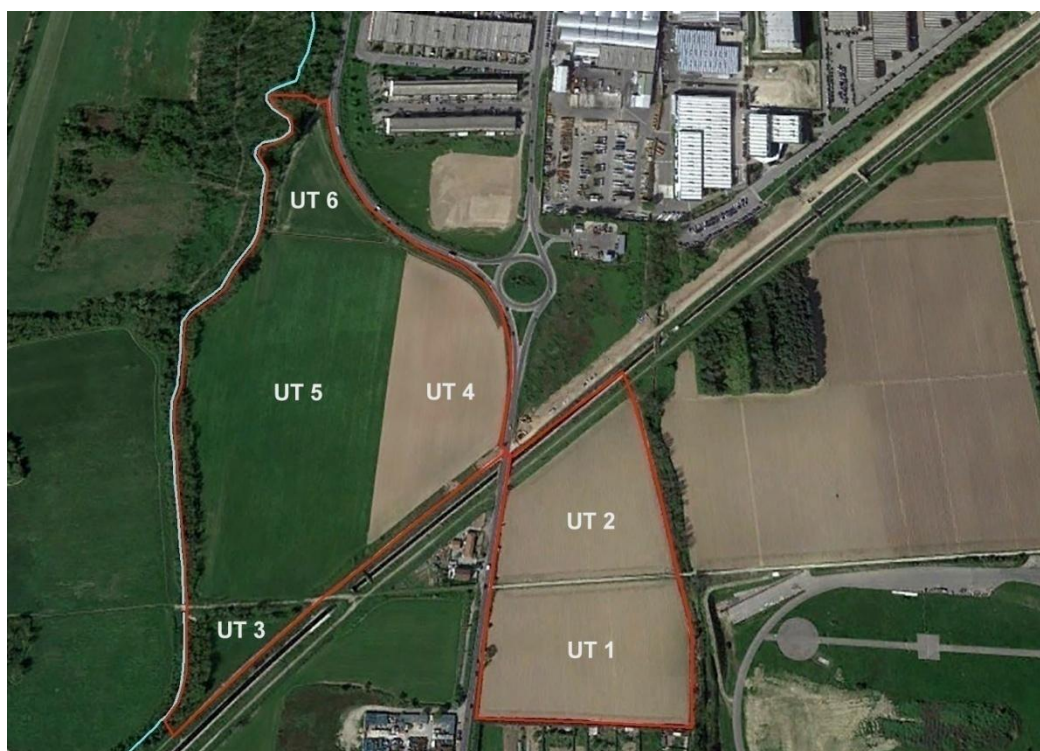


Fig.1: area di intervento e suddivisione in 6 UT

Al fine di verificare sul campo l'eventuale interesse archeologico dell'area, già indagata in aprile per mezzo di un *survey*, sono state scavate a mezzo meccanico 111 trincee larghe 1 metro e di lunghezza variabile tra i 3 e i 7 metri ; le trincee, orientate prevalentemente in senso E-W, NW-SE e NE-SW, sono state realizzate a file di tre, sfalsate in modo da coprire in maniera esaustiva tutta l'area interessata dai lavori (Fig. 2). Durante lo svolgimento degli scavi, l'orientamento regolare (es. T23, N-S), la larghezza (es. T24, 2 metri) e la concentrazione delle trincee sono stati talvolta modificati per verificare al meglio l'entità dei depositi. La profondità dei sondaggi, variabile a seconda della stratigrafia riscontrata durante lo scavo, ha raggiunto in alcuni casi 2.50-2-70 metri dal piano di campagna (limite massimo consentito dal mezzo meccanico), con approfondimenti all'interno delle ghiaie sterili di oltre 1.50m. E' stata eseguita documentazione fotografica delle sezioni corrispondenti al fronte di scavo delle trincee.

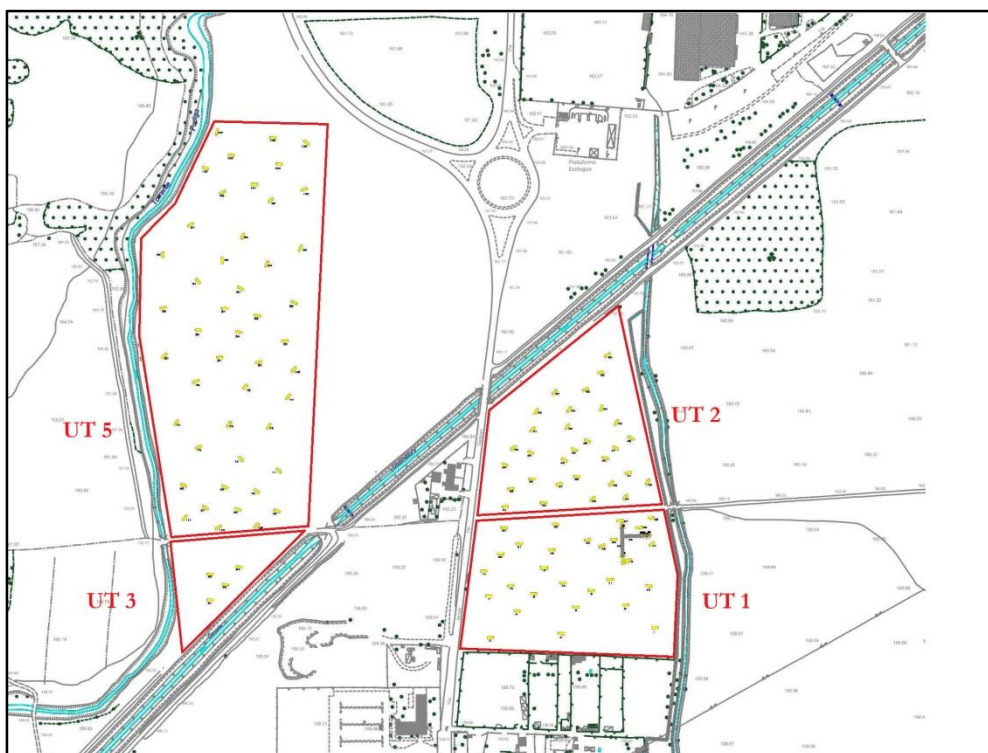


Fig.2: distribuzione delle trincee nelle UT

Considerato il numero elevato dei sondaggi, nella descrizione della stratigrafia intercettata nelle aree indagate si è mantenuta la suddivisione dei terreni utilizzata durante il *survey*, composta da sei UT. Le operazioni di scavo hanno interessato al momento unicamente le UT 1, 2, 3, 5, poiché le UT 4 e 6 risultano ad oggi coltivate. Evidenze archeologiche, consistenti in ritrovamenti sparsi di frammenti ceramici all'interno degli strati US2 e US3, sono state individuate nelle trincee 18, 23, 26, 27, 29 (Fig.3).

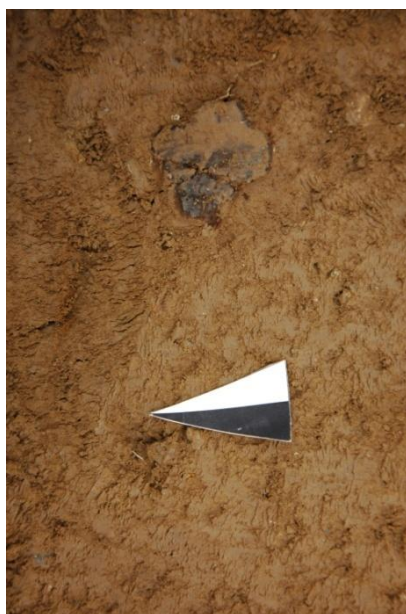


Fig.3: frammento ceramico da US2

Al fine di definire in maniera più precisa la natura e l'estensione di questi depositi, sono stati realizzati in una seconda fase di lavoro (successiva alla valutazione dei ritrovamenti da parte della Soprintendenza) quattro ampliamenti volti a mettere in luce la superficie dell'US2 e delinearne più chiaramente i limiti, in corrispondenza della trincea 23.

## UT 1 (T1-T30)

La UT1 è stata indagata mediante 30 trincee orientate prevalentemente E-W (T1-T30).

Durante lo scavo è stata intercettata in quasi tutti i sondaggi una stratigrafia basilare composta, al di sotto del coltivo (US1), da depositi alluvionali fini (US2, limi marroni-giallastri friabili, con rari frammenti laterizi centimetrici e rari piccoli ciottoli) e più grossolani, costituiti da ghiaie sterili di colore variabile dal grigio al rossiccio-giallastro, mediamente compatte. Gli strati sterili sono stati individuati a una profondità compresa tra 0.40m e 0.80m (in diminuzione da SE, dove il piano di calpestio si trova ad una quota più elevata, verso W e NW) e in alcuni casi verificati mediante approfondimenti di circa un metro, intercettando occasionalmente sacche di sabbia dalla consistenza sciolta, di colore rossiccio-giallastro o grigio.

Un'eccezione a questa sequenza stratigrafica lineare è stata individuata all'interno di alcune trincee situate nella porzione NE della UT 1 (T18, T23-T26), dove si è rinvenuto un deposito di limo sabbioso grigio scuro, mediamente compatto (US3), dallo spessore variabile tra 0.20m e 0.50m, contenente rari frammenti ceramici probabilmente di epoca preistorica (Neolitico?). Tale strato, che si differenzia dalla soprastante US2 non solo per il colore, ma anche per la matrice, più sabbiosa, si colloca ad una profondità di 0.60-0.70m, immediatamente sopra la ghiaia sterile, ed è sigillato da US2 (Fig. 4).



Fig.4: sezione T23

I frammenti ceramici recuperati sono circa una ventina, di cui un solo diagnostico (orlo?) molto fluitato, e sono stati rinvenuti in US3 nelle trincee 18, 23 e 26, mentre all'interno delle trincee 27 e 29 sono stati recuperati nella porzione basale di US2. Essi risultavano sparsi su un'area piuttosto ampia, senza particolari concentrazioni. Nei sondaggi in esame, non sono state rinvenute tracce di attività antropica sedentaria (buche, fossati, carboni), né altri materiali alloctoni, fatta eccezione per una labile lente di ghiaia fine (T18). Inizialmente l'US3 è stata interpretata come un paleosuolo, propendendo in seguito piuttosto per un fenomeno di erosione e rideposizione dello stesso, probabilmente situato nelle vicinanze e originariamente ad una quota più elevata. La qualità dei frammenti ceramici, di impasto grossolano e con evidenti inclusi, difetti di cottura e consistenza estremamente friabile, ha fatto propendere al momento, in via del tutto ipotetica, per una datazione precedente all'epoca storica.

## UT 2 (T31-T60)

All'interno della UT2 sono state eseguite 30 trincee orientate per lo più in senso E-W e NW-SE.

Le trincee hanno ampiamente coperto tutta l'area senza riscontrare tracce di attività antropica, fatta eccezione per alcuni frammenti laterizi centimetrici e alcuni materiali moderni (vetro, plastica, porcellana) rinvenuti nello strato superficiale (US1), oltre ad un frammento di laterizio (verosimilmente riconducibile a un embrice romano), presente nell'US2 (T46).

In quasi tutti i sondaggi è stata riscontrata la sequenza stratigrafica basilare caratteristica anche della UT1 e composta da 0.40m di coltivo (US1) al di sopra di uno strato alluvionale di limo marrone-giallastro (0.10-0.40m di spessore). Lo strato sterile, composto da ghiaie e sabbie di colore variabile (rossiccio o grigio) e mediamente compatte, è stato individuato appena al di sotto di US2, ad una profondità compresa tra 0.50-0.70m.

Nell'area non sono state rinvenute evidenze di interesse archeologico.

## UT 3 (T61-T64)

La UT3 è l'unità di dimensioni minori, motivo per cui sono stati realizzati al suo interno solo 4 sondaggi (T61-T64), da cui non è emerso materiale archeologico. Nonostante la ridotta estensione, questa UT mostra una stratigrafia più articolata delle precedenti. Al di sotto dell'*humus* superficiale, di spessore molto esiguo (in T62, T63, T64 solo 0.10m), sono stati individuati diversi strati costituiti da ghiaie e limi spesso molto, interpretabili come riporti moderni di materiale verosimilmente funzionale al livellamento del piano campagna o all'innalzamento dello stesso selezionati (al loro interno materiali plastici, ferro, porcellana, vetro e frammenti laterizi diffusi). Si tratta di strati di spessore variabile (0.20-0.70m, in aumento verso W), costituiti da materiale selezionato (ghiaia mista a sabbia grigia, molto friabile, con rari frammenti di vetro e di laterizi forati; limo compatto ricco di frammenti di vetro, porcellana e frammenti di asfalto), che sigillano uno strato di limo marrone grigiastro molto pulito, interpretabile come il precedente piano di campagna (spessore di 0.20-0.40m).

Al di sotto di esso è stato individuato uno strato di natura alluvionale, costituito da limo sabbioso grigio- giallastro privo di inclusi e situato direttamente a contatto con la ghiaia sterile; tale strato ha spessore variabile, in aumento verso W, tra 0.20m e 0.90m. La ghiaia sterile è stata raggiunta

alla profondità di 1.30m circa, fatta eccezione per la trincea 63, dove è stata individuata a circa 2.10m.

## UT 5 (T65-T111)

La UT5 si presenta come la più estesa delle quattro indagate. Su di essa sono state scavate 47 trincee (T65-T111), che hanno permesso di individuare diversi depositi alluvionali con matrice e scheletro piuttosto variabili, nonché alcune stesure di materiale moderno, interpretabili come livellamenti o piani di cantiere inerenti a lavori edili lungo il corso del vicino torrente Pudiga; risultano invece del tutto assenti evidenze di carattere archeologico. Oltre alla classica sequenza coltivo-limo-ghiaia già ampiamente riscontrata durante lo scavo delle UT 1 e 2, sono apparsi strati sabbio-limosi molto friabili di colore giallo, strati di ghiaia fine dalla consistenza sciolta e sacche di sabbia diffuse per lo più in profondità. La porzione superficiale del suolo è invece occasionalmente interessata da strati di ghiaia o limo sabbioso marrone contenenti materiali antropici di epoca moderna (vetro, mattoni, porcellana e plastica), specialmente nella fascia occidentale, corrispondente all'argine del torrente Pudiga.

## AMPLIAMENTI

In seguito ai ritrovamenti effettuati nella UT1, si è reso necessario un ampliamento dei sondaggi, con l'obiettivo di mettere in luce in estensione lo strato US3 ed individuarne i limiti. A partire dalla trincea 23, una delle più ricche di frammenti ceramici, sono state scavate altre quattro trincee, in direzione dei quattro punti cardinali, di lunghezza variabile tra gli 11m e i 25m e larghezza compresa tra 1.60m e 1.80m (Figg. 5-8, 9); la profondità raggiunta varia tra 0.30m e 0.60m e corrisponde alla quota a cui è stato individuato lo strato US3. In tutte le trincee sono stati individuati i limiti dell'US, della quale si è riscontrato un andamento non perfettamente tabulare: essa infatti tende a salire di quota in tutte le direzioni (da 0.60m sale fino a 0.30m di profondità nelle zone periferiche), diminuendo proporzionalmente di spessore (da 0.50m a 0.20m). Numerosi frammenti ceramici sono stati recuperati in questa fase (di cui un frammento di fondo), non solo sulla testa dello strato, ma anche nella porzione basale.

## CONCLUSIONI

I dati emersi durante i recenti sondaggi mostrano come l'unico deposito di interesse archeologico, l'US3, sia emerso nella sola UT1, e come al momento il resto dell'area indagata risulti privo di evidenze. L'US3 si trova in corrispondenza di una lieve depressione del sostrato vergine, portando ad attribuire tale deposito più a fenomeni di erosione di un vicino palesuolo che ad un residuo di suolo vero e proprio; in nessuno degli ampliamenti si è infatti rinvenuta alcuna interferenza di origine antropica, né tracce di strutture, fosse o di qualsiasi attività umana di carattere volontario. Appare invece più probabile che i frammenti ceramici rinvenuti, di cui si segnala una particolare abbondanza nell'ampliamento Est (Fig. 10), siano stati trascinati in questa depressione dall'azione di acque alluvionali, sebbene le ceramiche risultino solo raramente fluitate. Oltre il limite orientale della trincea Est è stato effettuato un ulteriore ampliamento, consistente in un sondaggio di

8.50x6.00m, volto ad accertare il limite dell'US3, ben visibile e orientato in senso NE-SW(Figg. 11-12). Anche in questo caso non sono state individuate evidenze strutturali.

In base ai limiti messi in luce, è possibile ipotizzare un'estensione approssimativa del deposito di circa 1125 mq (45m E-W per 25m N-S). Le porzioni dello strato messe in luce negli ampliamenti non sono state al momento scavate.

Milano, 05 giugno 2015

SAP Società Archeologica s.r.l  
Sede operativa di Como

Dott. Pietro Mecozzi







Figg. 5-6: ampliamenti N e S e limiti di US3



Figg. 7-8: ampliamenti E e W e limiti di US3

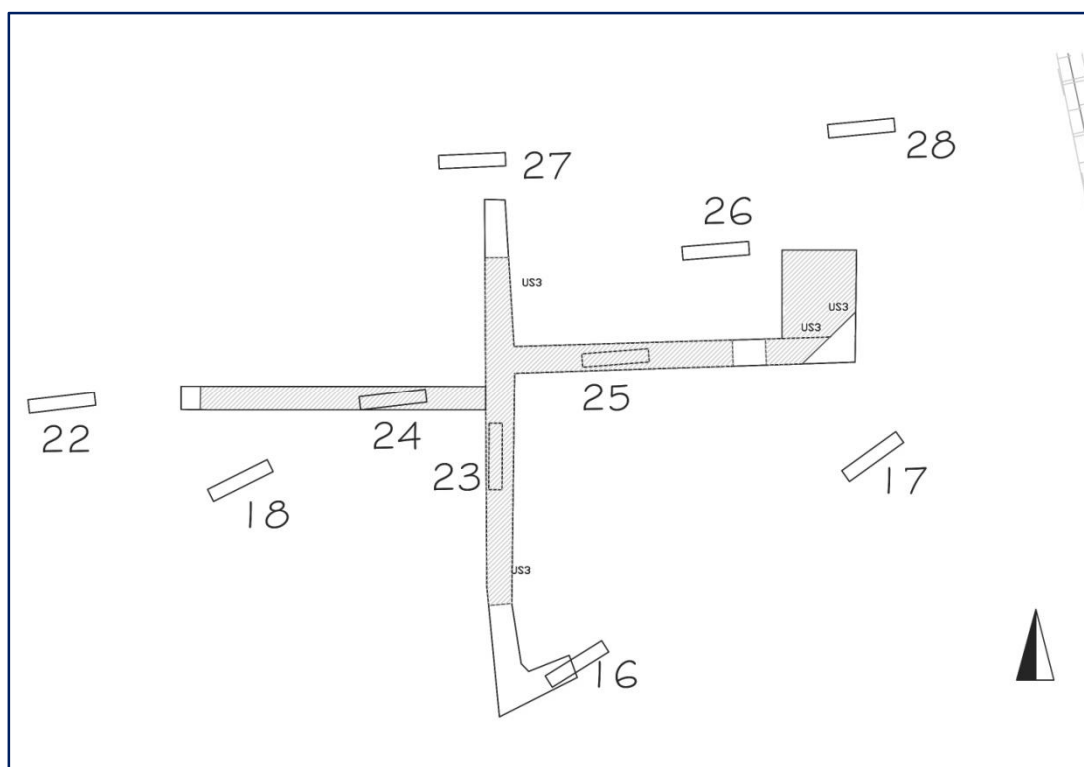


Fig. 9: trincee di ampliamento ed estensione di US3 (tratteggiato)



Fig. 10: frammenti ceramici dall'ampliamento E





Figg. 11-12: sondaggio e limite E