



Senago, 23 Gennaio 2015

Alla REGIONE LOMBARDIA

- **Direzione Generale
Territorio, Urbanistica e Difesa del Suolo**

Casella di posta certificata della DG: territorio@pec.regione.lombardia.it

- **Direzione generale Ambiente, Energia e Reti
Struttura Valutazione di Impatto Ambientale**

E-mail. silvia@regione.lombardia.it
ambiente@pec.regione.lombardia.it

Indirizzo sede centrale:

Regione Lombardia - Piazza Città di Lombardia 1 - 20124 Milano

OGGETTO: Osservazione al Progetto delle vasche di laminazione del torrente Seveso in Comune di Senago (MI) - **Codice: VIA1043-RL** - entro il giorno 23 gennaio 2015 – **[V.I.A. Regionale] mitt. Galetti Eugenio (M5S Senago)**

Descrizione dell'intervento

Realizzazione di tre vasche in serie per l'accumulo delle acque di piena del Seveso, e il loro successivo rilascio differito nel tempo nel canale scolmatore di nord-ovest e quindi nel deviatore di Olona e nel Lambro Meridionale.

Opere Principali	Settore	Sotto-settore	Provvedimento	Riferimento
Opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale ad eccezione di quelli previsti in piani e programmi di competenza regionale, escluso quanto specificato all'ALL.B.7.o, purchè non ricadenti anche parzialmente in aree naturali protette	Infrastrutture idrauliche e di difesa del suolo	Opere di difesa e regimazione idraulica	L.R.5-2010	ALL.B.7.o

Eugenio Galetti del MoVimento 5 Stelle Senago presenta la seguente osservazione al Progetto delle vasche di laminazione del torrente Seveso in Comune di Senago (MI) - **Codice: VIA1043-RL - [V.I.A. Regionale]:**

Argomento: >> **Osservazione alla VIA – Vasche di laminazione a Senago** <<

Premesso

I cittadini intervengono sulle vasche di laminazione che l'amministrazione regionale vuole costruire

SENAGO ..."sul Seveso" ... - Sulle vasche di laminazione che l'amministrazione regionale della Lombardia vuole costruire, intervengono i cittadini di Senago che dicono:

"Non stiamo lasciando nulla di intentato: il progetto per la realizzazione delle vasche di laminazione lungo la SP 175 (Via De Gasperi) vicino alla frazione di Traversagna resta una delle priorità dei cittadini, per contrastare, con ogni mezzo, la realizzazione dell'invaso sul territorio comunale. Noi amiamo il nostro territorio. Questo è un punto fermo. Non abbiamo bisogno e non desideriamo barattare con AIPO e con la Regione Lombardia, la costruzione di una pista da jogging, la creazione di un parco nella cava o di un campetto di calcetto per compensare il grave ed irreversibile danno ambientale che verrebbe arrecato da queste vasche di laminazione. L'invaso di laminazione che rientra nel "**Progetto delle vasche di laminazione del torrente Seveso in Comune di Senago (MI)**" è un'opera che viene calata dall'alto e per la quale non sono state minimamente coinvolte né le amministrazioni comunali e per nulla le comunità. In tutti i comuni in cui sono previsti gli interventi sussistono forti dubbi sulla valenza del progetto che prevede solo delle opere volte alla "mitigazione" del rischio idraulico; le vasche progettate per Senago dovrebbero essere le ultime opere da realizzare e solamente se il sistema delle altre vasche lungo l'asse del torrente Seveso non risolve il problema dell'allagamento a Milano (in linea d'area il torrente Seveso disto più di 4 chilometri dalla zona prevista per la vasche a Senago. **E' evidente, poi, come questo progetto sia una offesa ai principi di partecipazione, di efficienza e di tutela dell'ambiente, elementi imprescindibili quando ci si occupa di una comunità e dell'ambiente in cui essa vive. E' al principio di efficienza, infatti, che si dovrebbe ispirare l'attività amministrativa di qualsiasi Ente pubblico, avendo ben chiaro che l'obiettivo è la scelta di una soluzione con il miglior rapporto tra risultati ottenuti e risorse (anche finanziarie) impiegate; tutto ciò, naturalmente, rispettando il principio di partecipazione, attualmente disatteso, in quanto la realizzazione di un intervento di tale proporzioni richiede necessariamente un**

E-mail: info@senago5stelle.it - info-m5stelle-senago@googlegroups.com

Sito Web: www.senago5stelle.it

Pec: senago5stelle@pec.it

Segr.Tel.: 02.87187137

Facebook/Twitter: [Senago5Stelle](#)

coinvolgimento di tutti i potenziali portatori di interesse, sia pubblici che privati. Non da ultimo, poi, vi è l'aspetto della tutela ambientale perché il progetto, interessando un'area di grande pregio "agricolo produttivo", determina uno spreco di suolo di grande qualità e si pone in palese contrasto con leggi regionali in materia di tutela ambientale-paesaggistica, oltre a mettere in crisi l'ecosistema dell'area. Nel progetto vengono poi trascurati aspetti relativi alla gestione ordinaria e straordinaria dei territori che hanno più facilmente portato i progettisti a realizzare le vasche piuttosto che pensare ad una riqualificazione e cura del territorio (le vasche fanno più notizie) e non viene fatto cenno che l'area di realizzazione della vasca potrebbe essere fortemente interessata da fattori critici causati dagli sversamenti all'interno della fada freatica condizione, questa, che da sola richiederebbe, **prima di qualsiasi altro intervento strutturale, l'elaborazione di un piano straordinario di riqualificazione ambientale per il risanamento concreto e duraturo del territorio.** Dagli studi di sostenibilità ambientale appare chiaro, infine, che il progetto prevede, in realtà, interventi finalizzati alla "sola" riduzione del rischio idraulico sull'asta del torrente Seveso, trascurando tutti i problemi sul territorio dell'asta del Seveso e di tutti i torrenti affluenti ed anche quelli presenti nel nostro territorio, e che dovrebbero riguardare la rifunzionalizzazione dell'ampio e diffuso reticolo di canali compromesso negli anni dal completo abbandono e dall'incuria di molti che hanno interessato i comuni lungo il tracciato del torrente Seveso. Noi cittadini continueremo la nostra opera intraprendendo tutte le strade possibili per evitare questo scempio ambientale, richiedendo l'intervento di tutti gli enti istituzionali deputati a tutelare l'ambiente. Noi non ci fermiamo!".

Riscontriamo

1. Aspetti di carattere idrogeologico – Rischio inquinamento della falda.

Dal punto di vista geologico ed idrogeologico, l'area di Senago e più in generale di tutta la zona Nord, da luogo alla presenza di un acquifero con due falde sovrapposte.



x x x

Dagli studi effettuati nella fase di redazione dei progetti alla VIA, è emerso che precedenti studi effettuati dall'Arpa, hanno dimostrato, rispettivamente, la pessima qualità delle acque del torrente Seveso.

Da quanto sopra riportato, tenuto conto che la vasca di laminazione, per come è stata concepita, è plausibile che in concomitanza di allagamenti della vasca, una seppur minima imperfezione nell'impermeabilizzazione può portare a contatto il carico inquinante delle acque del torrente Seveso e gli agenti inquinanti presenti nel suolo, con la sottostante falda superficiale.

Tenuto conto dell'intenso sfruttamento della falda, tale circostanza, potrebbe dar luogo ad un inquinamento diffuso dell'acqua di falda con ripercussioni negative nel campo dell'agricoltura (limitazione all'irrigazione), Industriale (le acque non potranno più essere utilizzate tal quale senza un previo trattamento depurativo) e Sanitario (inevitabilmente l'infiltrazione causerà un inquinamento anche batteriologico della falda, condizionandone l'uso ai fini umani).

Estratto da file: A-6-4 – stima delle opere.pdf a pagina 4 di 8

A.T.P.:		Consulenti:	
	STUDIO PAOLETTI INGEGNERI ASSOCIATI	<i>Studio Associato di Geologia Spada</i>	<i>Dott. Ing. C. Tonetto</i>
			<i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>

STIMA DELLE OPERE

N. ORDINE	CODICE	DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	PREZZO [€]
<u>OPERE A MISURA</u>				
1	NP.12	Fornitura e posa in opera di sistema di aggotamento ed allontanamento delle acque di falda durante l'esecuzione dei lavori per la formazione dell'area di laminazione (300'000,00 m ³ X 2 €/m ³)	mc	€ 600'000,00
TOTALE OPERE A MISURA				€ 600'000,00
<u>OPERE A CORPO</u>				

-ci colpisce la cifra di € 600.000,00 ...ed allontanamento delle acque di falda durante l'esecuzione dei ...

Estratto da file: SIA – studio d’Impatto ambientale.pdf a pagina 1 di 230

numero elaborato: SIA 250-21 AT A.1

VASCA DI LAMINAZIONE SUL FIUME SEVESO
Comune di Senago (MI) STUDIO IMPATTO AMBIENTALE
07/06/2014





MISURE	COSTI	RISCHI	SICUREZZA

PROFESSIONISTI INCARICATI

Dire. Ing. GIOVANNI BATTISTA PROLATTI

Profil. Ing. ALBRANDINO PROLATTI
Dire. Ing. STEFANO CROCI
Dire. Ing. FILIPPO MALFORDINI
Dire. Ing. CRISTINA PASCONI

Dire. Dora AURIO BRICA
Dire. Dora TONI MARCO ORLANDI
Dire. Dora BUBBINA BIANCHI

Dire. Ing. CHIARA TORRITO



STUDIO PROLATTI
INGEGNERIA E ARCHITETTURA

Studio Associato di Senago (MI)

192-9001

CONSIGLIERI SPECIALI

ASPTT PAVANOLLOTTI & ASSOCIATI

Asa. ANDREA KOPAR
Dire. Asa. GIOVANNI BALÀ
Asa. GIORGI BELLI
Asa. IVAN BERTINI

QUALITÀ DEL F. ACQUE
Prof. Dora VALERIA BERTONCINI



LAND Milano s.p.a.

GRUPPO LAND: Milano Roma Cagliari Catania

TITOLO: **STUDIO D'IMPATTO AMBIENTALE**

Revisore	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Numeri elaborati	SIA	250-21	AT	A.1						

E-mail: info@senago5stelle.it - info-m5stelle-senago@googlegroups.com
 Sito Web: www.senago5stelle.it
 Pec: senago5stelle@pec.it
 Segr.Tel.: 02.87187137
 Facebook/Twitter: [Senago5Stelle](#)

Estratto da file: SIA – studio d’Impatto ambientale.pdf a pagina 58÷59 di 230 # numero elaborato: SIA 250-21 AT A.1

3.2.2.5 Opere connesse all’interazione tra la falda freatica e l’invaso

In relazione allo stato attuale dei livelli della falda (pari a circa 149.0 m s.m.), la parte più profonda dell’area di laminazione (quota fondo pari a 146.0 m s.m.) presenta interferenze dirette con la prima falda, interferenze sia in fase esecutiva che durante il funzionamento a regime delle vasche.

Per il funzionamento a regime si pongono due elementi fondamentali:

- interferenze qualitative (qualità delle acque)
- interferenze quantitative – idrogeologiche

Fatte salve le valutazioni sulla qualità delle acque della prima falda, nonché le analisi sulla qualità delle acque di piena del fiume Seveso, più oltre discusse, si è ritenuto, fin dalle analisi dello studio di fattibilità quando la falda era più profonda, di mantenere completamente separati i due sistemi.

Nello specifico è stato ritenuto fondamentale impedire l’infiltrazione nel sottosuolo e nella falda delle acque di piena del fiume Seveso.

La scelta progettuale è quella di impermeabilizzare completamente tutti i settori delle vasche fino alla quota di massimo invaso.

Estratto da file: SIA – studio d’Impatto ambientale.pdf a pagina 59 di 230 # numero elaborato: SIA 250-21 AT A.1

A.T.P.:		Consulenti:	
		<i>Studio Associato di Geologia Spada</i>	
		<i>Dott. Ing. C. Tonetto</i>	<i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>

La soluzione tecnica individuata è quella della messa in opera di un materassino bentonitico, ricoperto da circa 1 metro di spessore di terreno e da circa 0,5 metri di spessore di massi, in grado di garantire una permeabilità inferiore a 1×10^{-5} cm/sec.

Allo stato attuale il telo sarebbe assoggettato ad una sottospinta idraulica per il livello della falda. Il ricoprimento è in grado di garantire, con gli adeguati margini di sicurezza, un dislivello tra fondo finito della vasca e livello dell’acqua di circa 1 metro.

E’ stato quindi progettato un sistema in grado di garantire l’equiparazione tra i livelli della falda all’esterno ed all’interno dalla vasche.

Il sistema è costituito da una serie di tubazioni drenanti, poste alla base delle scarpate, che intercettano l’acqua di falda e la riversano all’interno del laghetto, al fine di omogeneizzare i livelli dell’acqua.

Tali tubazioni sono dotate di una valvola a clapet che consente l’ingresso in vasca dell’acqua di falda, ma non consente l’uscita delle acque delle vasche verso la falda.

Si tratta quindi di un sistema monodirezionale, studiato proprio per tutelare al massimo la falda stessa.

Questa soluzione di impermeabilizzazione e bilanciamento delle spinte dell’acqua rende le vasche sostanzialmente neutre rispetto all’assetto idrogeologico, anche a regime, sia in presenza che in assenza di riempimento.

Le acque invasate non possono infiltrarsi in falda e quindi non ne alterano il flusso e l’alimentazione.

Viceversa la vasca si livella come la falda circostante e quindi non costituisce ostacolo al normale deflusso della stessa.

Per maggiori dettagli si rimanda agli elaborati grafici del progetto definitivo (tav. D.13).

Estratto da file: SIA – studio d’Impatto ambientale.pdf a pagina 107 di 230 # numero elaborato: SIA 250-21 AT A.1

A.T.P.:		Consulenti:	
		Studio Associato di Geologia Spada	 Prof. Dott. V. Mezzanone
		Dott. Ing. C. Tomero	

separazione tra gli acquiferi A e B (viola) (scala altezze/profondità 20 volte rispetto alla scala del piano)

4.3.3.3 Variazioni nel tempo dei livelli di falda

I dati relativi alle oscillazioni della falda sono molto importanti per l'intervento specifico, che prevede scavi molto importanti nel sottosuolo.

Per analisi di lungo periodo sulle variazioni delle falde sono stati elaborati i dati riportati nel SIA della provincia di Milano, relativamente ad alcuni pozzi potabili di Bollate, monitorati tra il 1975 ed il 2014.

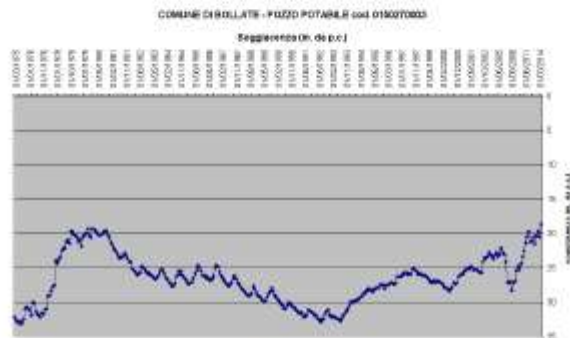





Figura 51 – Andamento della soggiacenza dal 01/01/1975 al 01/03/2014 per il pozzi potabile di Bollate 0150270003

La superficie piezometrica evidenzia variazioni sia a carattere stagionale che con trend di lungo periodo. Per quanto riguarda le variazioni stagionali, che possono raggiungere anche alcuni metri di escursione, sono generalmente caratterizzate da massimi nel periodo irriguo e da minimi invernali.

Le variazioni di lungo periodo sono connesse prevalentemente alle condizioni meteorologiche, ma anche all'entità dei prelievi per lo sfruttamento della falda.

Le curve evidenziano un periodo di minima soggiacenza della falda tra il 1978 ed il 1980, connesso alle abbondanti precipitazioni del periodo 1976-1977. Dopo tale periodo si è verificato un progressivo e lungo fenomeno di abbassamento della falda, che ha raggiunto i valori più bassi tra gli anni 1992 e 1993. A tale periodo ha fatto seguito una lenta e lunga

Estratto da file: SIA – studio d’Impatto ambientale.pdf a pagina 108 di 230 # numero elaborato: SIA 250-21 AT A.1

		A.T.P.: 		<i>Studio Associato di Geologia Spada</i>		<i>Dott. Ing. C. Tonetto</i>		Consulenti: 		<i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>	
---	--	---	--	---	--	----------------------------------	--	---	--	--------------------------------------	--

risalita.

A partire circa dal 2008 si è avviato un processo di risalita della falda, con un nuovo brusco innalzamento (soprattutto relativamente ai pozzi di Bollate) tra la parte finale del 2010 ed il 2012, in cui la falda si è riportata su valori analoghi ai massimi del periodo 1978-1980. Tra il 2011 ed il 2013 la falda ha oscillato, con variazioni stagionali, ma sempre mantenendosi su valori elevati.

Un brusco innalzamento, quantificabile mediamente in un paio di metri, si è verificato tra la fine del 2013 e l’inizio del 2014 in tutti i pozzi: questa situazione ha fatto sì che la falda raggiungesse i valori di soggiacenza più bassi mai registrati nel periodo storico monitorato.

Per dati a carattere puntuale nella zona delle vasche è stato realizzato nel 2013 un piezometro, che è stato monitorato fino all’ottobre 2014.

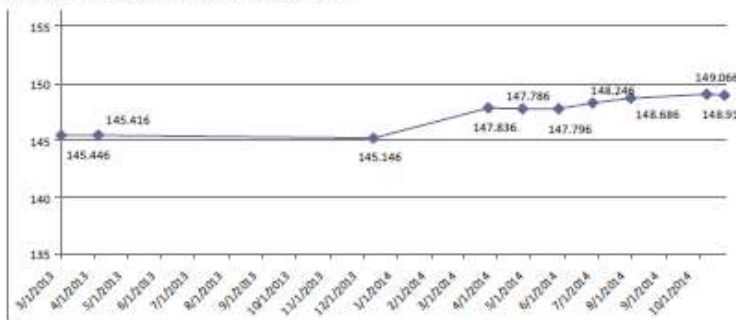


Figura 52 – Andamento dei livelli piezometrici per il piezometro realizzato presso le vasche

Il grafico mostra chiaramente la risalita della falda, già evidenziata nei grafici precedenti, tra la fine del 2013 e l’inizio del 2014, con un dislivello superiore a 2 metri.

I valori massimo sono quelli relativi alle misure di ottobre 2014, con una quota piezometrica di circa 149 m. s.l.m.

La quota piezometrica attuale si attesta quindi verso il limite superiore delle oscillazioni subite dalla falda a partire dal 1975.

Il fondo delle vasche (settore 2 e 3) si attesta a quota 146 m. s.l.m., quindi circa 3 m al di sotto dell’attuale livello della falda.

Questa situazione implica la necessità di una serie di interventi, sia per la fase realizzativa delle opere che per il funzionamento a regime.

Estratto da file: SIA – studio d’Impatto ambientale.pdf a pagina 191 di 230 # numero elaborato: SIA 250-21 AT A.1

A.T.P.:		Consulenti:	
		<i>Studio Associato di Geologia Spada</i>	<i>Dott. Ing. C. Tonetto</i>
			<i>Prof. Dott. V. Mezzanotte</i>

presente al di sotto della sede viabilistica SP 175), previa autorizzazione allo scarico provvisorio da parte dell’Ente Gestore CAP Holding S.p.A..

Il materiale trattenuto nella fossa sarà gestito e smaltito come rifiuto.

6.3.3 Acque di falda da attività di dewatering

Nel corso dei lavori di esecuzione del II e III settore di invaso a servizio del sistema di laminazione in progetto è prevista l’interferenza con le acque di falda.

Il fondo della vasche è previsto a quota 146 m. s.l.m., ma per poter realizzare tutte le opere necessarie all’impermeabilizzazione del fondo ed alla sua stabilizzazione, sarà necessario approfondire lo scavo fino a quota 143,5-144,0 m s.m. circa.

La massima quota di falda registrata, come dettagliato nei precedenti capitoli, è pari attualmente a circa 149 m s.m., così come misurato dal piezometro posto in corrispondenza degli invasi costituenti la vasca di laminazione in progetto.

Sulla scorta di tali condizioni, la parte più profonda dello scavo per la realizzazione delle vasche avverrà completamente in falda, con un battente massimo di circa 5-6 m.

Sarà quindi necessario, durante il cantiere, operare un abbassamento della falda stessa al fine di poter operare ed eseguire gli interventi in progetto in condizione di assoluta sicurezza.

Al fine di valutare l’impatto sul regime di deflusso e sui pozzi potabili sono state effettuate delle simulazione del fenomeno.

L’azione dei pompaggi causa una notevole accentuazione della pendenza della superficie freatica nella zona immediatamente a monte delle vasche, che però si estende limitatamente. Nei pressi dei pozzi potabili la quota piezometrica iniziale e durante i pompaggi è pressoché coincidente, ovvero tale da non subire alcun impatto che possa in qualche modo pregiudicare l’utilizzo e/o la funzionalità.

Il richiamo di acqua verso valle causa invece una diminuzione della pendenza media della superficie, con un’area di richiamo che tende poi a riallinearsi all’andamento originario della falda. Anche in questo le variazioni nei pressi dei pozzi potabili sono contenute entro 1,0 m circa, quindi compatibili con il loro utilizzo, esercizio e regolare funzionalità.

Tali variazioni sono trascurabili perché sono contenute ampiamente entro i margini di oscillazione naturale della falda (alcuni metri nel ciclo annuale, e superiore a 10 metri nel lungo periodo), considerando anche che i pozzi potabili captano negli acquiferi profondi B e C (per maggiori dettagli si rimanda alla *Relazione geologica-idrogeologica - atto A.4.3*).

Chiediamo:

1. che sia evitata intersezione tra la vasca e le acque di falda, per evitare la possibilità che le acque luride del Seveso contaminino le acque di falda, con un evidente maggiore sicurezza ambientale e ingente risparmio di risorse.
2. che l'Amministrazione Regionale organizzi al più presto un incontro pubblico sul territorio di Senago/Bollate illustrando l'opera e coinvolgendo i cittadini.

In attesa di un vostro sicuro e cortese riscontro, Vi ringraziamo anticipatamente.

Cordiali Saluti

Titolare dell'osservazione
p.il MoVimento 5 Stelle Senago
Eugenio Galetti

info@senago5stelle.it