



COMUNE DI MERCATO SAN SEVERINO
 PROVINCIA DI SALERNO



RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA VASCA DI ASSORBIMENTO
 PEDEMONTANA COSCIA E DEL RELATIVO IMMISSARIO
 IN COMUNE DI MERCATO SAN SEVERINO (SA)

CIG: 87387271A7

CUP: J13H19000750001

STAZIONE APPALTANTE

Comune di Mercato San Severino (SA)

RUP: geom. Antonio De Filippo

PROGETTO ESECUTIVO



IMPRESA APPALTATRICE:

IMPRESA ESECUTRICE:

PROGETTISTA:



Consorzio Stabile ENERGOS



MABI Immobiliare srl



ing. Francesco Vitale
 ing. Marco Russo

A_GEN_02 - Relazione di fattibilità ambientale (Prog. Def.)

REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE
00	MAR.2023	EMISSIONE

SCALA	DATA	CODICE GENERALE ELABORATO		AREA PROGETTAZIONE	N. ELABORATO	REVISIONE
	MAR.2023	2206	ESE	A - GEN	02	00
		<small>CODICE OPERA</small>	<small>LIVELLO PROGETTO</small>	<small>AREA PROGETTAZIONE</small>	<small>N. ELABORATO</small>	<small>REVISIONE</small>



**Consorzio di
Bonifica Integrale**

COMPENSORIO SARNO BACINI DEL SARNO, DEI TORRENTI
VESUVIANI E DELL'IRNO

**RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA VASCA
DI ASSORBIMENTO PEDEMONTANA COSCIA
E DEL RELATIVO IMMISSARIO IN COMUNE
DI MERCATO SAN SEVERINO (SA)**

LIVELLO DI DEFINIZIONE DEL PROGETTO

PRELIMINARE 0

DEFINITIVO 0

ESECUTIVO 0

ELABORATO:

N.36

RELAZIONE DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

DATA: FEBBRAIO 2016

I PROGETTISTI:

ING. BRUNO CARLONI
(DIRETTORE DELL'AREA TECNICA)

ING. GERARDO GUSTATO
(CAPO UFFICIO PROGETTAZIONE E D.L.)

COLLABORAZIONI:

GEOM. ANTONIO GRECO
(UFFICIO PROGETTAZIONE E D.L.)

GEOM. GIOVANFIORE CATALANO
(CAPO UFFICIO CATASTO ED ESPROPRIAZIONI)



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

ING. LUIGI DANIELE
(DIRETTORE GENERALE)

COORDINATORE DELLA SICUREZZA:

ING. FRANCESCO GREGORIO
(CAPO UFFICIO MANUTENZIONE COMP. ALTO)

CONSULENZA GEOLOGICA:

DOTT. GEOL. MICHELA LANGELLA

RIPRISTINO FUNZIONALE DELLA VASCA DI ASSORBIMENTO PEDEMONTANA COSCIA E DEL RELATIVO IMMISSARIO IN COMUNE DI MERCATO SAN SEVERINO (SA)

STUDIO DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

Premessa

Il presente studio di fattibilità ambientale, elaborato ai sensi del D.P.R. n. 207/2010 del 05 ottobre 2010 e s.m.i., è relativo all'intervento di "Ripristino funzionale della vasca di assorbimento pedemontana Coscia in Comune di Mercato San Severino (SA)".

L'obiettivo prioritario della proposta progettuale è quello di ripristinare il normale funzionamento della suddetta vasca attualmente quasi totalmente interrita e quindi incapace di contenere gli elevati volumi d'acqua provocando allagamenti nelle zone limitrofe la Strada Provinciale 4.

In particolare lo studio, atteso non rilevanti gli effetti degli interventi sulle matrici ambientali, è riferito ai seguenti segmenti del processo produttivo in esame:

- Fase di realizzazione dell'intervento;
- Fase di esercizio.

Esulano dallo studio gli aspetti inerenti l'esecuzione dei lavori in sicurezza che saranno oggetto di documenti specifici.

1. Il quadro normativo (D.L. 3 aprile 2006 n.152)

Il decreto legislativo 152 del 2006 riporta le norme in materia ambientale. In particolare disciplina le Valutazioni di Impatto Ambientale (VIA) definendo ambiti di applicazioni e procedure.

La Regione Campania ha recepito le indicazioni del decreto 152 nel proprio D.P.G.R.C. n. 10 del 29 gennaio 2010 intitolato: *Emanazione del regolamento - disposizioni in materia di valutazione d'impatto ambientale. Regolamento 2/2010.*

In questo decreto all'allegato A viene riportato un elenco di *Progetti di opere o interventi sottoposti alle procedure di VIA di cui agli articoli da 21 a 28 del D.lgs*

152/2006. L'intervento in oggetto non rientra in nessuno di quelli elencati nel suddetto allegato.

Nello stesso decreto all'allegato B viene riportato un elenco di *Progetti di opere o interventi sottoposti alle procedure di verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 20 del D.Lgs 152/2006*. In sostanza le opere rientranti in questo elenco devono subire una verifica per determinare se debba essere prodotta o meno la VIA.

Al punto 7. *Progetti di infrastrutture* troviamo la lettera p) *opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale*, che corrisponde al progetto in oggetto che quindi sembra debba essere sottoposto alla verifica di assoggettabilità.

Procedendo con la lettura della legge troviamo l'allegato C che riporta un elenco di *Progetti di opere o interventi esclusi dalle procedure di verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 20 del D.lgs 152/2006*. Tale elenco è una specificazione di quanto riportato nell'allegato B, rispetto al quale sono riportate opere che possono non sottostare alla verifica di assoggettabilità.

L'allegato riporta al punto V:

«In relazione al punto 7, lettera r) *opere di regolazione del corso dei fiumi e dei torrenti, canalizzazione e interventi di bonifica ed altri simili destinati ad incidere sul regime delle acque, compresi quelli di estrazione di materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale* sono comunque esclusi, anche se localizzati in aree protette e/o siti della rete Natura 2000, i seguenti progetti di opere e interventi considerati non incidenti significativamente sul regime delle acque:

- A. manutenzione e ripristino di manufatti e opere idrauliche esistenti;
- B. opere di ingegneria naturalistica di cui alla D.G.R.C. n. 3417 del 12 luglio 2002 e D.P.G.R.C. n. 574 del 22 luglio 2002;
- C. interventi di sistemazione idraulico-forestale e di sistemazione idrogeologica nei limiti individuati dalla vigente normativa per i lavori in economia;
- D. scale di rimonta per pesci e rampe in massi naturali;
- E. manutenzione di corsi d'acqua con ripristino delle sezioni d'alveo mediante scavi e dragaggi, anche con asporto di materiale litoide di risulta per un volume non superiore a 20.000 m³;
- F. sistemazione di corsi d'acqua mediante realizzazione di soglie di fondo e rivestimenti di sponda in materiali naturali;
- G. adeguamento di arginature esistenti mediante sopralzi e ringrossi;
- H. diaframature di arginature esistenti per eliminazione di fenomeni di infiltrazione sotterranea.»

Come sottolineato nel punto A si fa riferimento alle manutenzione e ripristino di manufatti e opere idrauliche esistenti.

Il progetto in esame prevede il ripristino funzionale della Vasca di assorbimento pedemontana Coscia in Comune di Mercato San Severino (SA). Si prevede un ampliamento del volume di invaso al fine di aumentare la capacità di accumulo delle acque provenienti dallo specifico bacino idrografico (Figura 1).

Per quanto riguarda il punto E che pone come vincolo un asporto di materiale litoide non superiore a 20.000 m³, trattandosi di una manutenzione di una vasca esistente si ritiene che i materiali asportati siano quantitativamente irrilevanti (7145,12 m³).

Quindi il progetto in oggetto non rientra neanche nel caso di verifica di assoggettabilità.

2. Descrizione dello stato attuale

Il progetto in esame prevede il ripristino funzionale della vasca di assorbimento pedemontana Coscia in Comune di Mercato San Severino (SA). La vasca è sita nel territorio del Comune di Mercato San Severino (SA) in prossimità ed a valle del casello autostradale (Figura 1).



Figura 1

Nella vasca Coscia vi confluisce un canale immissario che vi immette le acque di ruscellamento di un bacino idrografico. Il canale immissario omonimo, detto Coscia, si sviluppa secondo un tracciato da sud a nord, che nasce dal tombino attraverso il quale l'alveo-impluvio naturale sottopassa l'autostrada Salerno-Caserta e che poi devia in direzione nord-est e poi ancora ad est sino allo sbocco nella vasca. In quest'ultimo tratto il canale immissario corre parallelo alla strada provinciale ivi esistente (Figura 2).



Figura 2

A seguito dell'elevata antropizzazione del territorio che ha determinato la diminuzione della permeabilità e quindi l'incremento dei coefficienti di afflusso, a fronte del mancato adeguamento delle sezioni degli alvei e delle opere di difesa passiva (muri spondali, argini, etc.) agli incrementi delle portate, il rischio idraulico nell'Agro Sarnese Nocerino è aumentato negli ultimi anni.

Al fine di ridurre tale rischio risulta necessario intervenire con dei lavori di ripristino funzionale e di sistemazione idraulica sull'invaso Coscia. In particolare ciò che desta maggiore preoccupazione è la sua capacità di accumulo, che si è notevolmente ridotta negli ultimi anni a causa del progressivo interrimento dovuto al trasporto solido del canale immissario, conseguenza dei processi di erosione dei versanti a monte, verificando così continue tracimazioni con allagamenti della strada limitrofa e delle vicine frazioni S. Angelo e Piazza del Galdo (Figura 3).



Figura 3

Si è ritenuto opportuno attuare una serie di interventi di sistemazione finalizzati a mitigare il più possibile le situazioni di rischio idraulico troppo elevato sopra evidenziate.

In particolare, si prevede un miglioramento della capacità dell'invaso.

Il progetto verrà attuato in due fasi:

- prima fase, quella più urgente da attuarsi a breve termine e con minima spesa, si provvederà all'immediato ripristino funzionale delle minime condizioni di sicurezza e di capacità di accumulo dell'invaso;
- seconda fase, di medio e lungo termine, si completerà il progetto con l'adeguamento finale alla capacità centennale .

Non si è optato per la realizzazione di una vasca ex-novo in zone limitrofe in quanto ciò avrebbe comportato maggiori spese in termini economici.

Per quanto riguarda il canale immissario, si prevede:

- una prima fase di dragaggio finalizzato alla riconfigurazione della pendenza ed all'incremento della attuale officiosità alla media dei massimi annuali della portata al colmo di piena, a partire dallo sbocco del tombino autostradale;
- una seconda fase di adeguamento della sezione alla portata al colmo di piena con periodo di ritorno centennale.

3. Regime vincolistico

3.1 Piano Urbanistico Comunale (PUC)

In riferimento al PUC del comune di Mercato San Severino si evince che l'intervento di ripristino ricade in zona agricola, quindi non è sottoposto a particolari vincoli (Figura 4).

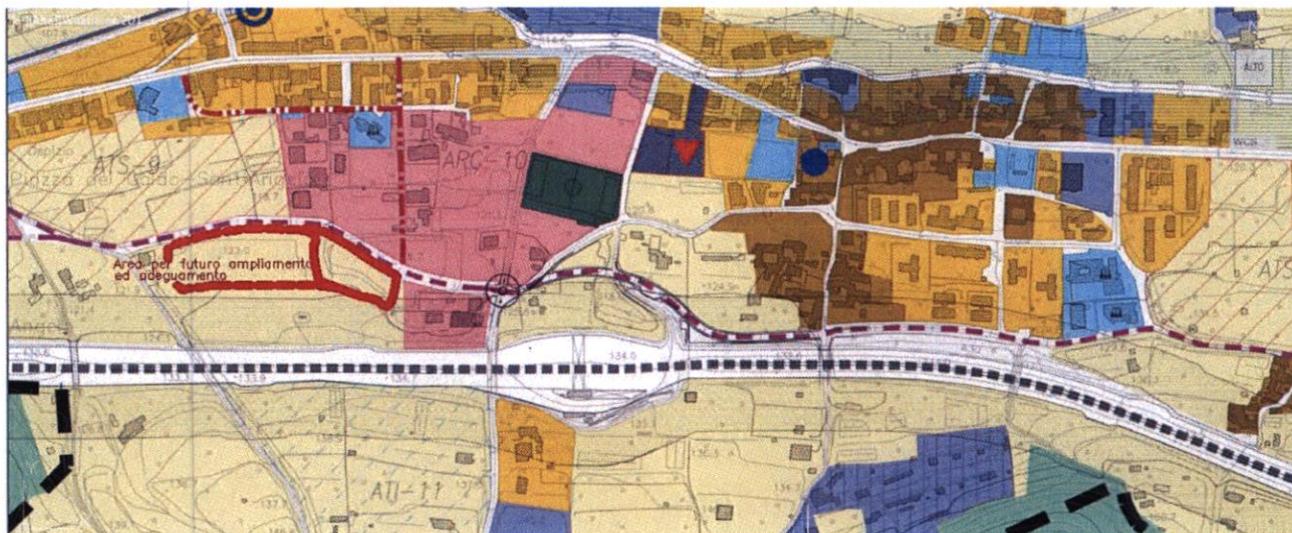
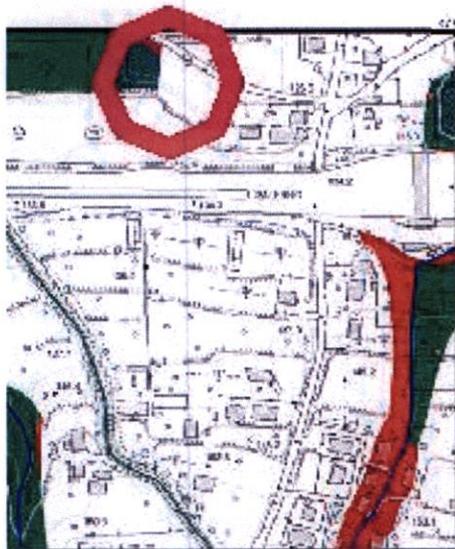


Figura4

- Ambiti agricoli pedecollinari e di pianura
- Ambiti urbani di riassetto e completamento

3.2 Vincoli idrogeologici

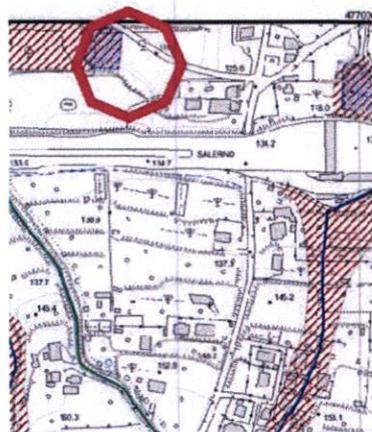
In riferimento alla cartografia di seguito si evince che la zona in esame ricade per un piccolo tratto in zona a rischio idraulico medio nel quale si evidenzia una pericolosità legata ad un elevato trasporto solido a valle (Figura 5-6).



LEGENDA

- R4 - Rischio molto elevato
- R3 - Rischio elevato
- R2 - Rischio medio
- R1 - Rischio moderato
- Limite di bacino
- Alveo strada
- Reticolo idrografico
- Tratto bombato
- Vasca

Figura 5



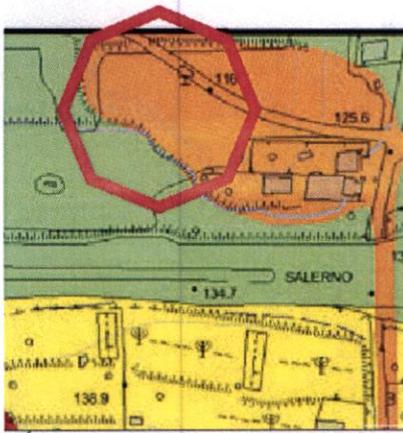
LEGENDA

	Esondazione	Aree di attenzione	Elevato trasporto solido	Falda sub-affiorante Conche endoreiche
P3 - Pericolosità Elevata				
P2 - Pericolosità Media				
P1 - Pericolosità Bassa				

Figura 6

Dalla figura 7 e 8 si evince che l'area è soggetta a pericolosità e rischio basso in zona Sud-Ovest ed elevato in zona Nord-Est a causa della presenza di zone urbanizzate.

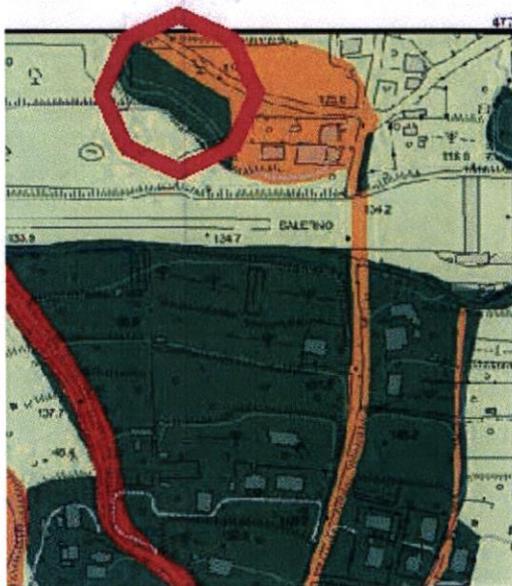
LEGENDA



-  P4 - Pericolosità molto elevata
-  P3 - Pericolosità elevata
-  P2 - Pericolosità moderata
-  P1 - Pericolosità bassa
-  Area declassata per interventi di sistemazione idrogeologica
-  Area di cava
-  Limite di bacino

Figura 7

LEGENDA



-  R4 - Rischio molto elevato
-  R3 - Rischio elevato
-  R2 - Rischio medio
-  R1 - Rischio moderato
-  Limite di bacino

Figura 8

Quindi l'intervento proposto finalizzato al ripristino funzionale della vasca esistente ha come scopo principale quello di migliorare l'attuale situazione riducendo al tempo stesso i rischi per la popolazione.

4 Quadro di riferimento ambientale

Il quadro di riferimento ambientale stima qualitativamente e quantitativamente gli impatti indotti dall'opera sul sistema ambientale, nonché le interazioni degli impatti con le diverse componenti ed i fattori ambientali anche in relazione ai rapporti esistenti tra essi.

I comparti ambientali che risultano interessati dell'intervento in esame sono:

- comparto paesaggio;
- comparto suolo e sottosuolo;
- comparto atmosferico;
- comparto rumore e vibrazione;
- comparto soci-economico.

4.1 Comparto paesaggio

Dal punto di vista paesaggistico, non essendo prevista la realizzazione di strutture sopraelevate, si ritiene che non vi sarà alcun cambiamento della percezione visiva dell'area in esame.

Lo stato attuale dell'area di intervento si presenta, infatti, come un appezzamento agricolo di modesta rilevanza paesaggistica. L'intervento non mette a rischio l'integrità della parte arborea dell'area in quanto andrebbe ad ampliare una porzione verde già destinata al contenimento delle acque meteoriche. Inoltre verranno sostituiti gli attuali muri di contenimento in cemento grezzo con muri in cemento armato rivestiti con pietra a vista allo scopo di rendere più gradevole il paesaggio circostante.

4.2 Comparto suolo e sottosuolo

Per quanto riguarda il comparto suolo e sottosuolo non andando a realizzare strutture ex-novo ma semplicemente sostituendo e riqualificando quelle già esistenti non si andrà ad alterare lo stato tensionale del sottosuolo in quanto non esiste peso aggiuntivo alle strutture esistenti.

Tuttavia data la presenza di uno strato di argilla che influisce negativamente sulla permeabilità del sottosuolo, si ritiene necessario la realizzazione di pozzi assorbenti realizzati per un primo tratto (figura 9) da fori riempiti con roccia sciolta e rivestiti da tubazioni in P.R.F.V. riempito con ghiaia, seguito da un tratto non rivestito e riempito con ghiaia (figura 10).

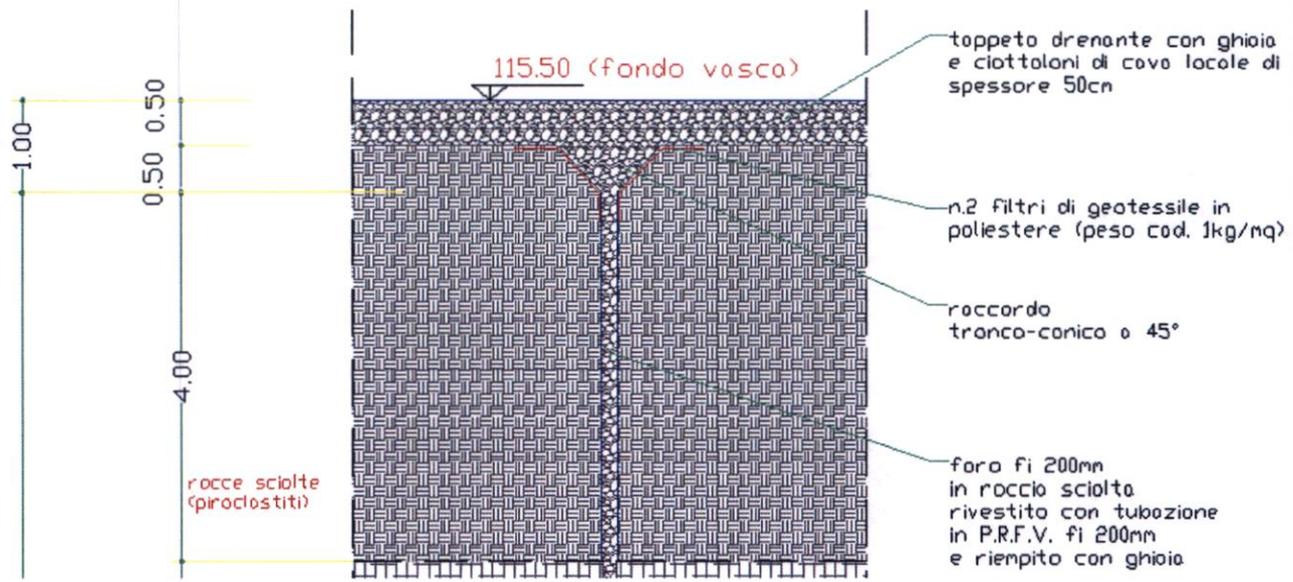


Figura 9

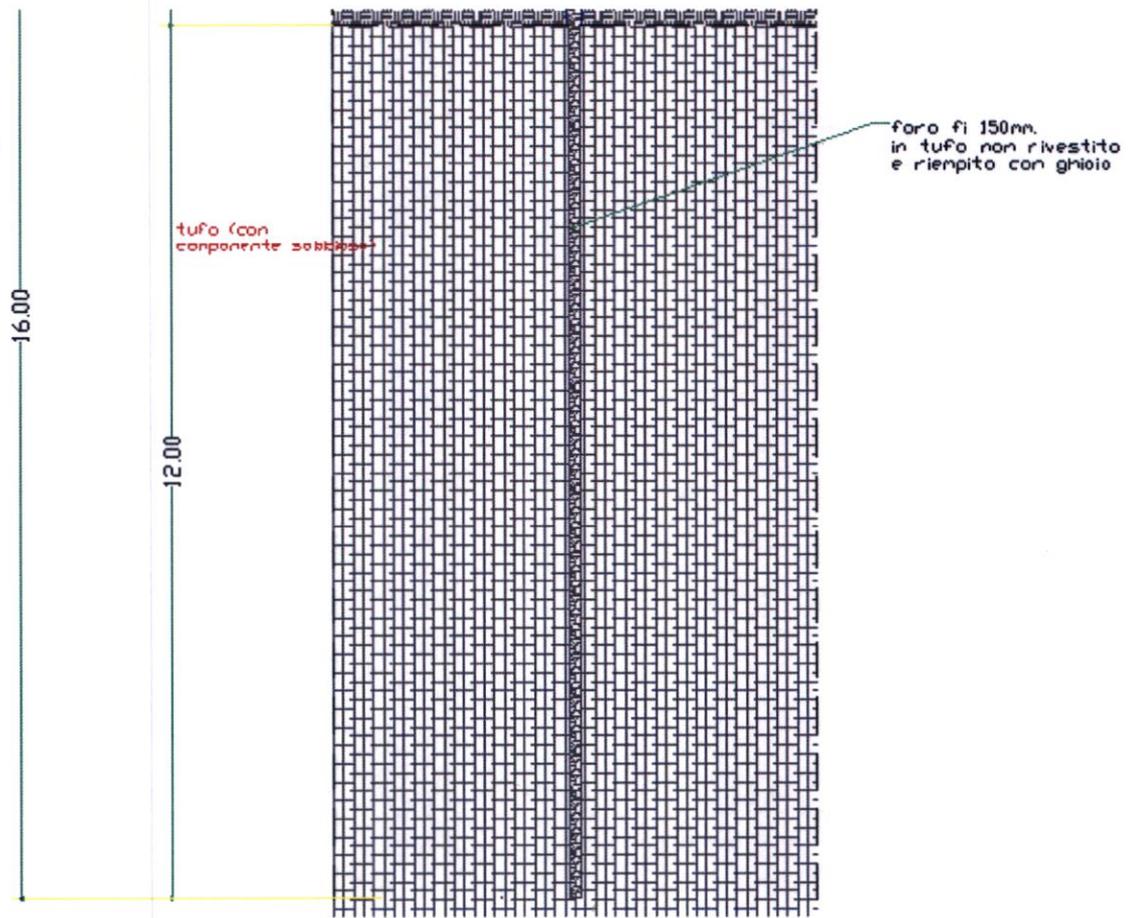


Figura 10

E' stata prevista una impermeabilizzazione con geocomposito bentonitico idroattivo ad espansione controllata nello strato superficiale ad est della vasca in esame per evitare problemi di sifonamento con consequenziali variazioni del

regime delle pressione neutre. Inoltre, si evidenzia come, sempre nel lato ad est, non è stato modificato il naturale deflusso delle acque meteoriche (Figura 11).

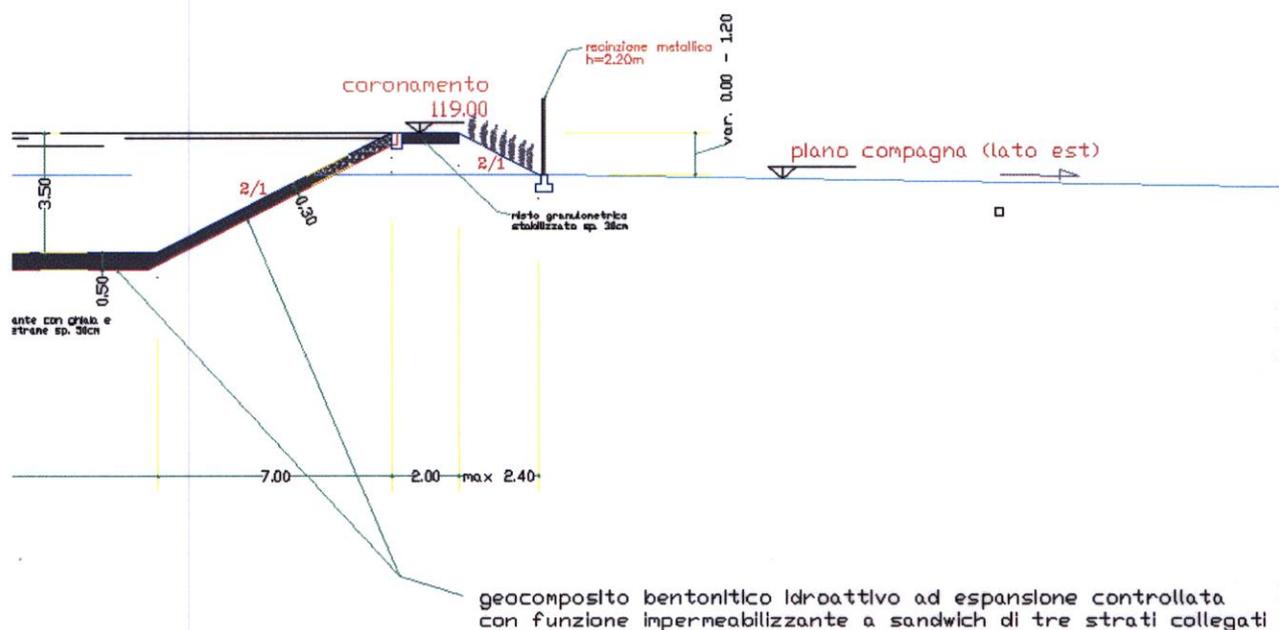


Figura 11

4.3 Comparto atmosferico

Per quanto concerne il comparto atmosferico si deve sottolineare che, a differenza della fase di esercizio, la fase di movimentazione del terreno determinerà qualche impatto anche se di entità trascurabile. Infatti, la qualità dell'aria dei luoghi in cui saranno realizzati i lavori sarà alterata dalla produzione di polveri. Per ridurre al minimo il sollevamento della polvere si avrà cura di mantenere costantemente bagnata l'area interessata allo scavo.

4.4 Comparto rumore e vibrazione

Anche per questa componente, come il punto precedente, bisogna differenziare la fase d'esercizio da quella di costruzione. Livelli medi di rumore, previsti durante l'attività di cantiere per l'utilizzo di attrezzi da lavoro come impastatrici ecc.. Tale situazione non determinerà un'alterazione dell'ecosistema in quanto alla fine dei lavori si verificherà un naturale riequilibrio.

4.5 Comparto socio-economico

Negli ultimi anni, a seguito dell'elevata antropizzazione dell'area in esame si è assistito ad una crescente impermeabilizzazione dei terreni (strade, parcheggi, giardini privati ecc..) ciò ha comportato un aumento dei coefficienti di afflusso determinando un aumento delle portate a valle con riduzione del tempo di

ritardo. E' risultato pertanto necessario intervenire urgentemente al fine di ridurre il rischio idrogeologico al quale la popolazione è esposta.

5 Conclusioni

L'intervento richiesto tende a conservare l'attuale stato dei luoghi, mantenendone le caratteristiche caratterizzanti della zona nel rispetto della stessa. Le opere che si andranno a realizzare, non genereranno alcun impatto ambientale, poiché non avranno grosse dimensioni o saranno realizzate con impiego di materiali naturali del posto nonché nel rispetto dei canoni della progettazione ecologica e saranno opere di ripristino funzionale. Ragion per cui, per i motivi suesposti si ritiene che l'intervento non vada in alcun modo ad alterare lo stato dei luoghi, e di conseguenza non crea alcun impatto ambientale essendo lo stesso di natura "ecocompatibile"; inoltre trattasi di intervento che apporta miglioria ai luoghi, sotto il profilo economico, tecnico, culturale, sociale e della sicurezza.