

**Comune di Soliera**



**Provincia di Modena**

**PROGETTO PRELIMINARE DEGLI INTERVENTI DI  
RIEQUILIBRIO IDRAULICO RETE FOGNARIA PRINCIPALE  
DELLA ZONA OVEST DEL CAPOLUOGO E RELATIVO RETICOLO  
IDROGRAFICO SUPERFICIALE DI RECAPITO (SCOLO GAMBISA)  
IN RELAZIONE ALLO STATO DI FATTO E ALLE PREVISTE  
ESPANSIONI URBANISTICHE**

**-E4-**

**Studio preliminare di inserimento paesaggistico ed ambientale**

---

**SINERGIA S.R.L.**  
-Servizi all'ingegneria-

**Ing. A. Artusi  
Ing. Y. Zorzi**

**Consulenza specialistica:**

**Dott. Agr. G. Mondani**

**Modena, Aprile 2011**

# INDICE

1. PREMESSA	3
2. SCELTE PROGETTUALI	3
3. ASPETTI AGRO-FORESTALI	5

## **1. PREMESSA**

Dal punto di vista ambientale e paesaggistico, la realizzazione dell'invaso di laminazione delle portate di piena scaricate nello Scolo Gambisa, rappresenta un fattore di pressione antropica nei confronti del territorio agricolo contermino agli agglomerati urbani esistenti, e come tale richiede in l'analisi dei possibili interventi di mitigazione compatibili con la destinazione d'uso prevista.

L'obiettivo principale, in sede di progettazione preliminare, sarà quello di individuare opere di sistemazione a verde con funzioni di mitigazione, tali da ridisegnare la struttura del paesaggio, ricostruendo quegli elementi naturali (siepi ed aree boscate) un tempo diffusi nell'ambiente rurale padano e che cinquant'anni di agricoltura intensiva e di espansione urbanistica hanno profondamente alterato.

## **2. SCELTE PROGETTUALI**

La periodica sommersione connessa alla funzione idraulica dell'invaso preclude la diffusione di areali vegetazionali spontanei quali siepi e macchie boscate all'interno dell'alveo, oltre ad escludere soluzioni che comportano riduzioni del volume idrico invasabile, normalmente applicate in progetti di ripristino di aree di pianura simili a quella in progetto, caratterizzate da soggiacenza alla falda acquifera.

Per quanto sopra, la destinazione d'uso della vasca rappresenta il maggiore limite per la ricostituzione di habitat naturali oltre a condizionare la scelta delle più idonee opere a verde di mitigazione, per i seguenti motivi:

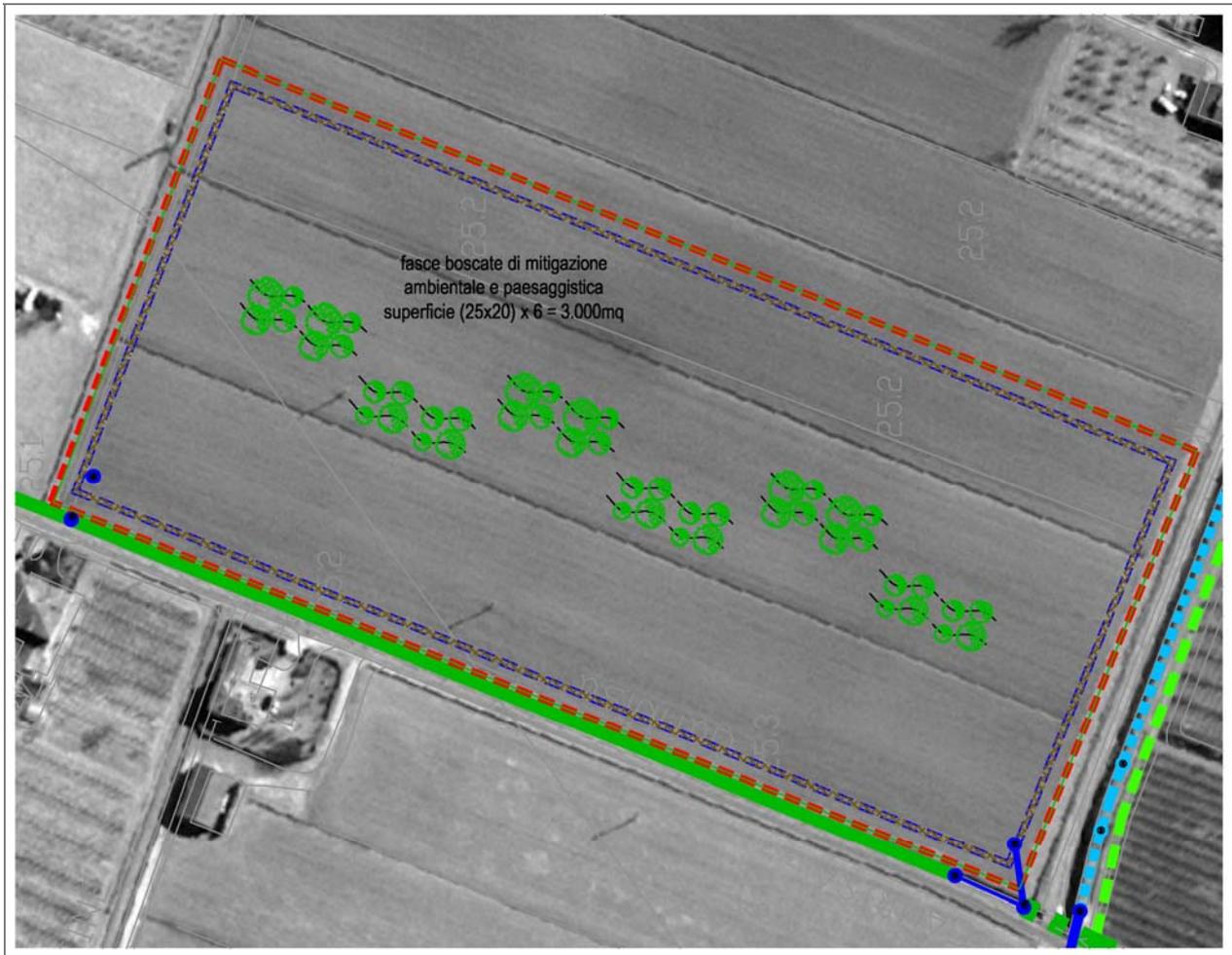
1. la funzione di sicurezza idraulica prevista per il bacino preclude la possibilità di una sostanziale riduzione del volume idrico complessivo invasabile;
2. si impone la necessità di effettuare una manutenzione costante e periodica dell'invaso mediante sfalcio, dissabbiatura ed asporto dei limi di sedime, al fine di conservarne la capacità di invasabile, in tal senso la presenza di vegetazione in alveo rappresenta un fattore limitante;
3. l'oscillazione del livello dell'invaso, dovuta al periodico ingresso di acque meteoriche all'interno della vasca determina l'impossibilità di instaurarsi di vegetazione arborea entro la fascia di fluttuazione dell'acqua all'interno della stessa.

Le esigenze legate alla destinazione d'uso dell'invaso in progetto portano quindi ad **escludere l'adozione delle seguenti soluzioni** di ripristino naturalistico ed ambientale:

- la realizzazione di interventi tesi a favorire artificialmente l'instaurarsi di vegetazione igrofila sulle sponde della vasca;
- la realizzazione di banchine e/o raschi sulle rive;
- la formazione di nicchie in corrispondenza del livello di massimo invasabile.

Risulta invece compatibile con la funzione idraulica dell'invaso, la realizzazione di alcune isole di modesta dimensione, come meglio illustrato in planimetria, conformate a giacitura coerente con il piano di campagna esistente e pertanto sopraelevate rispetto alla quota di fondo dell'invaso, in grado di permettere l'instaurarsi di vegetazione arborea a carattere igrofilo oltre a consentire la

nidificazione dell'avifauna ed il rifugio della fauna, indipendentemente dai differenti livelli raggiunti dall'acqua invasata.



**Figura 1 - Disposizione planimetrica delle isole di vegetazione igrofila**

Tale intervento di mitigazione, articolato su una superficie complessiva di circa 3.000 mq, consentirà i seguenti vantaggi:

#### **VANTAGGI AMBIENTALI**

- costituzione di formazioni a carattere areale, di vegetazione naturale autoctona, che formeranno veri e propri corridoi ecologici ad elevato grado di naturalità;
- realizzazione di un apparato floristico adeguato alle condizioni climatiche e pedologiche del luogo in quanto lo sviluppo delle varie fasi successive avverrà sotto la diretta influenza delle differenti condizioni ambientali e non dipendente dal diretto intervento umano;
- il sistema così formato rappresenterà un elemento di arricchimento del paesaggio agricolo e naturale della zona oltre a rappresentare un idoneo complemento alla rete di siepi, filari alberati ed aree agricole che attualmente caratterizza il territorio contermina.

#### **VANTAGGI GESTIONALI**

- Le suddette opere a verde saranno localizzate in posizione tale da non determinare interferenze tra gli ecosistemi in progetto e la futura attività antropica e manutentiva connessa all'area di laminazione ed alla rete di bonifica.

## **VANTAGGI ECONOMICI ED ECOLOGICI**

- Le realizzazioni di isole sopraelevate alla quota del piano di campagna circostante garantirà una riduzione dei volumi di escavazione con riduzione dei costi e degli impatti ambientali connessi con la movimentazione e lo smaltimento delle terre da scavo.

## **VANTAGGI IDRAULICI**

- le opere di mitigazione proposte non determineranno sostanziale riduzione del volume invasabile e saranno compatibili con la funzione idraulica dell'opera.;

## **3. ASPETTI AGRO-FORESTALI**

I rimboschimenti delle aree interne all'opera idraulica, saranno realizzati utilizzando un'associazione di specie planiziali il più possibile complessa in modo da accelerare i processi di selezione naturale al fine di costituire "fasi climax", riducendo così al minimo possibile le influenze artificiali.

Le opere a verde realizzate dovranno essere assoggettate a manutenzione per un periodo di anni 3 successivi all'impianto, in modo da garantire il completo attecchimento e l'autonomia delle essenze vegetali in termini nutrizionali e di approvvigionamento idrico.

Durante il periodo di manutenzione l'irrigazione delle nuove piante avverrà a mezzo di autobotte, con approvvigionamento diretto dalla rete di bonifica, oppure mediante immissione periodica di acque irrigue di bonifica all'interno della vasca, evitando in tal modo il prelievo idrico da acquedotto e da acque sotterranee (potrà essere approfondita, di concerto con i tecnici del Consorzio di Bonifica competente, l'interazione con il Canale di Soliera sul lato Sud dell'invaso).

### **ALBERI**

L'impianto di nuove formazioni boschive ha come obiettivo quello di arricchire il patrimonio forestale della zona e mira a costituire un soprassuolo misto di latifoglie autoctone, efficiente dal punto di vista ecologico, capace di svolgere una funzione preminentemente ambientale e paesistica. La scelta della specie da utilizzare per questi interventi dovrà svolgersi tenendo presente le caratteristiche pedoclimatiche dell'area da piantumare, ove si riscontrano condizioni morfologiche e microclimatiche che consentono l'impiego di specie autoctone moderatamente mesofile e tendenzialmente persistenti.

Dal punto di vista operativo, pertanto, le opere di mitigazione ambientale della vasca di laminazione dovranno essere realizzate applicando specifici moduli d'impianto che s'intendono introdurre avendo cura di far precedere le operazioni di messa a dimora dai lavori di adeguata preparazione dei terreni.

L'area di laminazione delle portate di piena dello Scolo Gambisa, avente funzione di raccolta temporanea delle acque meteoriche veicolate dal suddetto corso d'acqua, sarà utilizzata per la creazione di un'area boscata, caratterizzata dalla presenza di vegetazione igrofila.

Questo ambiente servirà per potenziare l'equipaggiamento vegetazionale a ridosso della vasca di laminazione, in modo da creare tutti gli elementi tipici di una transizione ecologica naturale, e consentirà di formare un corridoio biotico, di rifugio, per la fauna che si muoverà tra le diverse macchie boscate di vegetazione.

Per la sua realizzazione la composizione specifica dell'area boscata sarà integrata con essenze tipiche delle aree igrofile come Pioppo bianco (*Populus alba*), Salice bianco (*Salix alba*), Gelso (*Morus alba*).

Il modulo d'impianto dovrà ricalcare la struttura dell'area boscata a nuclei arborei discontinui, con sesto di impianto particolarmente ampio, in modo da consentire la manutenzione dell'area anche quando le alberature avranno raggiunto l'età adulta.

## **PRATI**

Contemporaneamente alla piantumazione delle alberature si dovrà procedere alla semina di un adeguato tappeto erboso intercalare alle essenze vegetali in progetto, che costituirà una componente essenziale della sistemazione naturalistica dell'area.

La realizzazione di questo ambiente dovrà essere improntata a tecniche di estrema facilità ed economicità di gestione e la scelta delle specie erbacee dovrà selezionare quelle che richiedono il minor grado di manutenzione e di successive operazioni colturali, che negli anni dovranno ridursi al massimo.

Verranno preferite specie rustiche, pioniere, termofile ed aridofile, sia appartenenti alla Famiglia delle Graminacee, sia a quella delle Leguminose e comunque in grado di reggere bene anche ai periodi siccitosi. Il prato potrà essere così composto da specie erbacee autoctone prevalentemente xerofile e termofile.

Questi ambienti, pur essendo calpestabili, avranno un indirizzo prevalentemente naturalistico, in quanto rappresentano ambienti particolarmente graditi alla selvaggina stanziale e di passo.

*Si rimanda alla progettazione esecutiva per i necessari approfondimenti tecnici, botanici, agrari, forestali e costruttivi delle opere di mitigazione proposte.*

# SCHEMA DI IMPIANTO

## AREA BOSCATA a sesto regolare c/o laminazione Fosso Gambisa

Legenda

**Specie arboree**

● Zolla - crf. fusto 8-10 cm - altezza cm 300 - 350

