



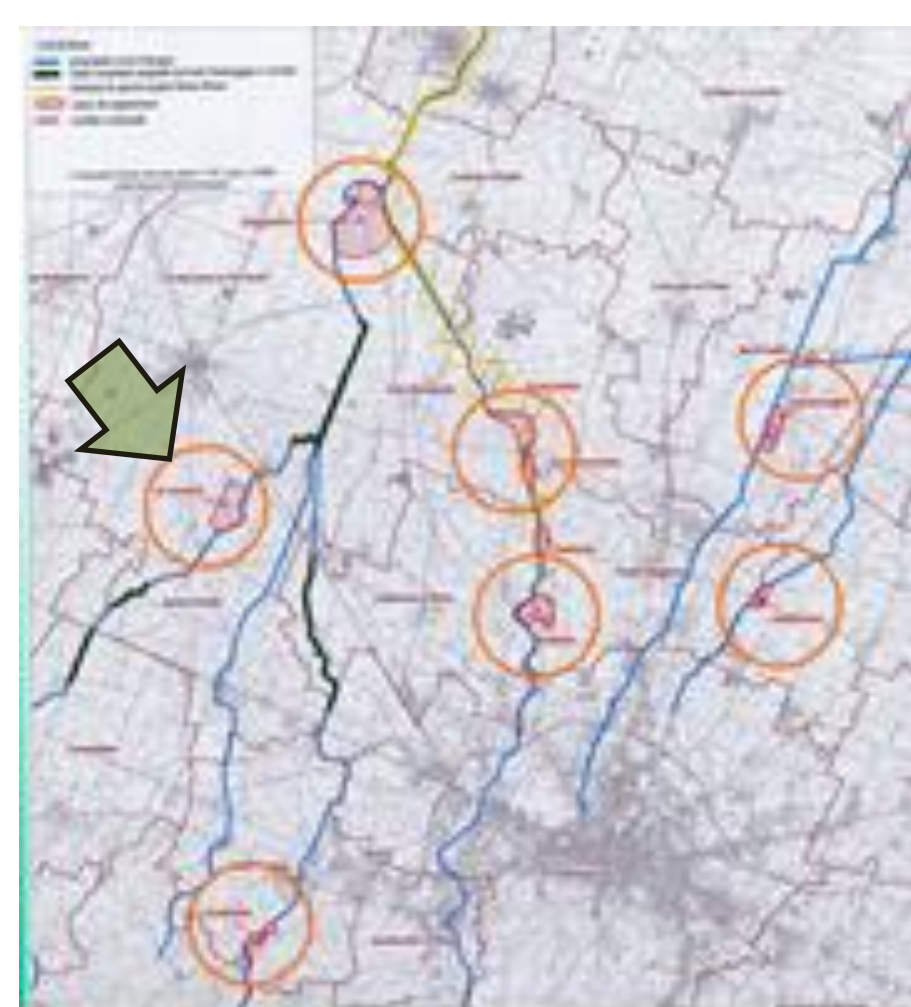
La cassa di espansione del torrente Samoggia in località le Budrie (BO). Multifunzionalità e sistemazione ambientale in funzione della riqualficazione fluviale

Claudio Cavazza, Enrico Mazzini

Servizio Area Reno e Po di Volano, Agenzia Regionale Sicurezza Territoriale e Protezione Civile, Regione Emilia-Romagna

La Cassa di espansione delle piene del torrente Samoggia in località Budrie (BO) è un'opera idraulica di importanza strategica prevista dal Piano per la messa in sicurezza idraulica della pianura bolognese. L'opera è inserita sin dalla sua individuazione come nodo ecologico ed opera di riqualficazione fluviale all'interno della rete naturalistica territoriale.

Da alcuni anni la cassa, in relazione alle opere ambientali realizzate ed all'attuale stato naturalistico è inserita in Rete Natura 2000 (Cassa di Espansione del torrente Samoggia IT4050031). La sistemazione finale è stata definita da un gruppo appositamente istituito a cui hanno partecipato tecnici della Regione, Provincia e Comune, e rappresenta un esempio di progettazione interdisciplinare e collaborazione tra Enti.

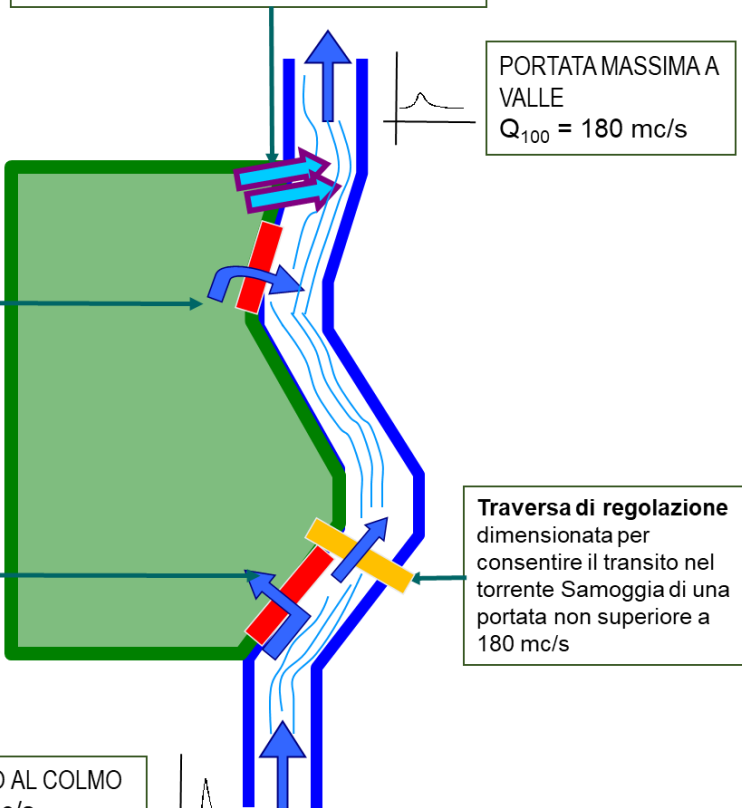


aumento delle capacità di invaso dei sistemi idraulici
cassa di espansione "LE BUDRIE"
superficie utile ha 90
volume mc 6,3 milioni
quota argini m 36,5 s.l.m.

Sfioro di emergenza
soglia nell'arginatura di dimensioni e caratteristiche analoghe al manufatto di alimentazione che consente il rientro nel Samoggia, a valle dello sbarramento, delle portate che affluiscono alla cassa quando questa ha già raggiunto il livello di massimo invaso

Manufatto di alimentazione
soglia nell'arginatura di lunghezza L=90 m a quota 33,50, rivestita con materasso in gabbioni e protezione in conglomerato bituminoso.

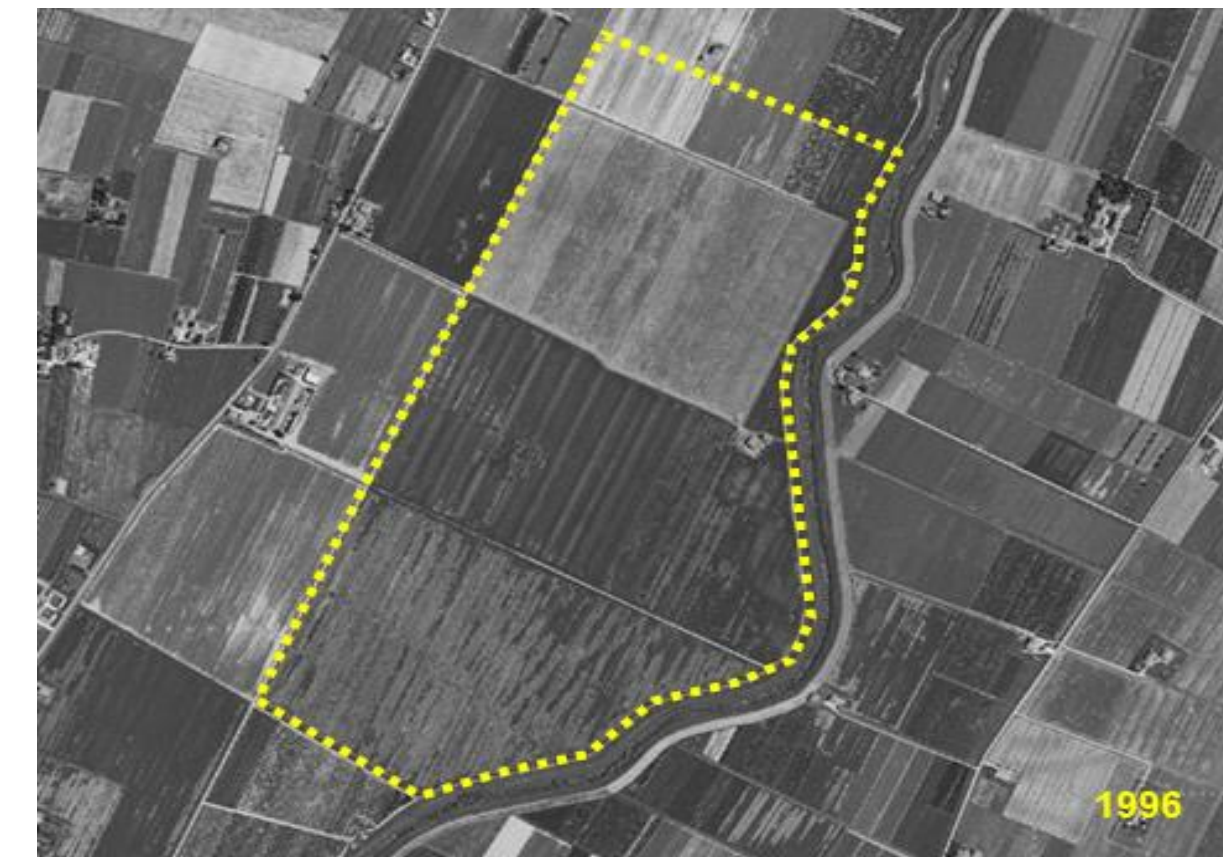
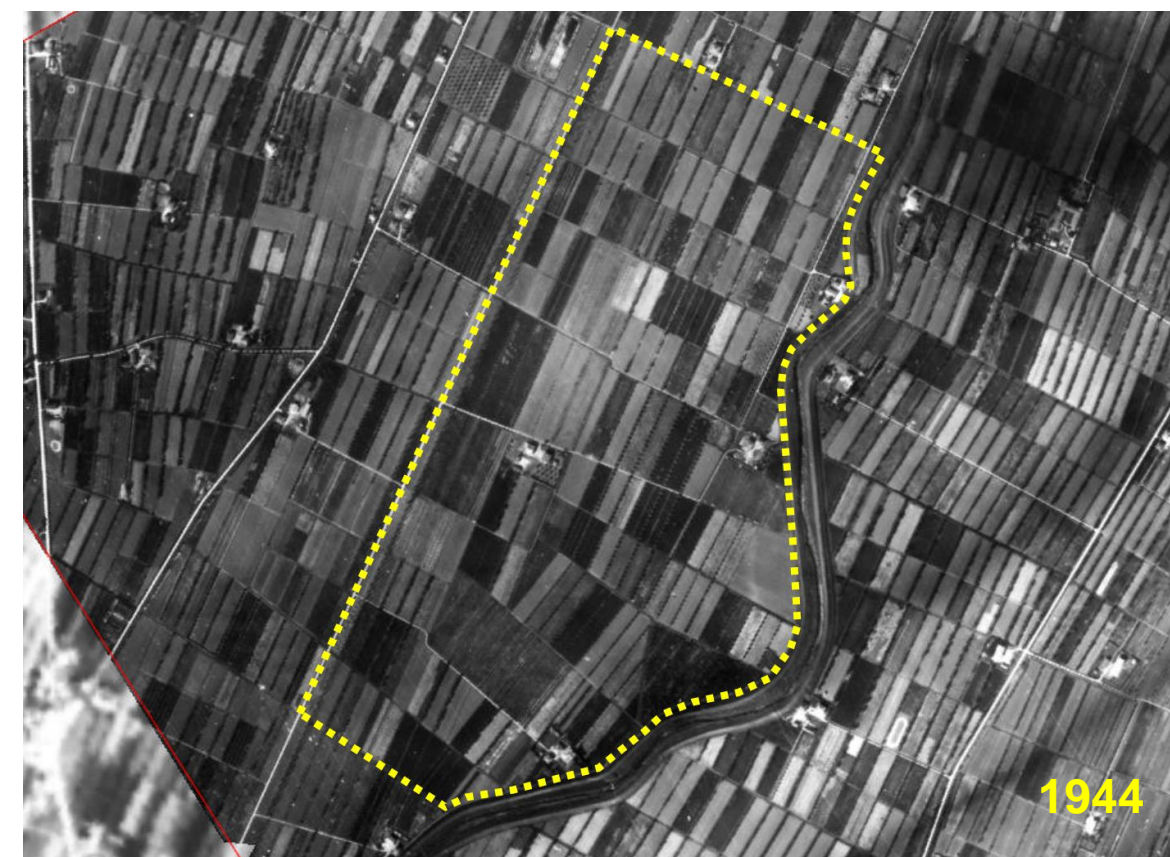
Scarico di fondo
n.2 condotte di sezione m 2,00x2,00 munite di valvole di chiusura automatiche e doppia paratia, quota di fondo m 26,00 s.l.m.



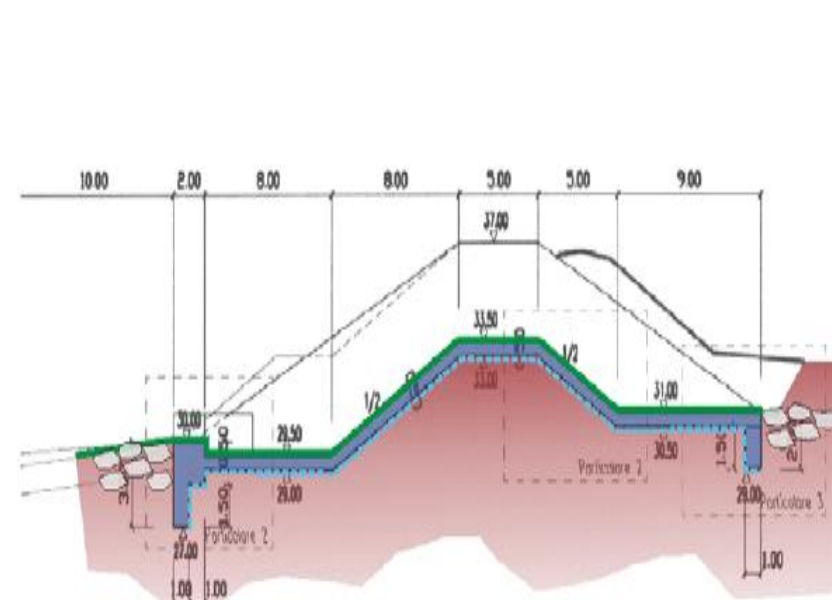
PORTATA MASSIMA A VALLE
 $Q_{100} = 180 \text{ mc/s}$

PORTATA IN ARRIVO AL COLMO
 $Q_{100} = 350-400 \text{ mc/s}$

Traversa di regolazione dimensionata per consentire il transito nel torrente Samoggia di una portata non superiore a 180 mc/s



Le Budrie e la pianificazione del sistema di casse proposte per l'area bolognese

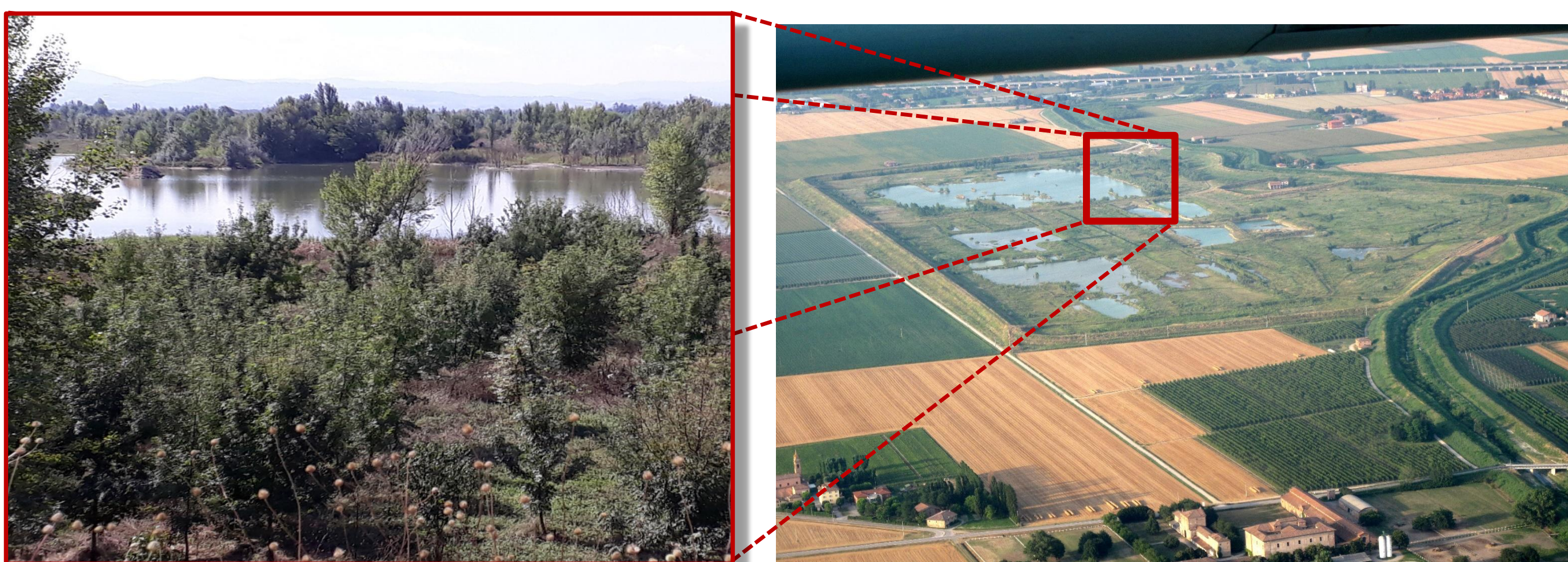


L'area prescelta per la realizzazione dell'opera è risultata particolarmente idonea in quanto caratterizzata dalla presenza di uno spesso strato di terreno argilloso a pochi metri di profondità rispetto al piano di campagna. Questo ha permesso di realizzare un invaso praticamente impermeabile, grazie all'inserimento di un diaframma plastico (cemento e bentonite) nei tratti di arginatura del Samoggia che delimitano la cassa sul lato est, e alla costruzione all'interno dei nuovi argini perimetrali di un nucleo di argilla. La realizzazione della cassa di espansione ha previsto fin dalla sua ideazione progettuale una sistemazione ambientale concomitante e compatibile con la sua funzione idraulica. L'escavazione di terra ha determinato la creazione di ampi bacini e la libera evoluzione di aree lasciate incolte ha comportato la formazione di praterie e nuclei arboreo-arbustivi naturali (salico-pioppeto). Altri imboscamenti artificiali di ampie porzioni hanno contribuito alla nascita di habitat forestali più complessi.



In questo contesto si sta insediando una comunità animale e vegetale molto varia, con un indubbio incremento della biodiversità. Per mettere a punto il progetto di sistemazione ambientale nel 2007 viene istituito un apposito gruppo di lavoro a cui partecipano geologi, naturalisti, forestali, architetti, ingegneri, geometri di Regione Emilia-Romagna, Provincia di Bologna e Comune di S. Giovanni in Persiceto. L'obiettivo del gruppo di lavoro è quello di progettare una sistemazione ambientale multifunzionale anche mediante un continuo scambio di relazioni tra i diversi soggetti coinvolti e le strutture locali. Dal 2004 ad oggi vengono realizzati studi e indagini ambientali attraverso stages e tesi di laurea (Università di Bologna) ed uno studio sulle emergenze faunistiche da parte del Centro Agricoltura Ambiente di San Giovanni in Persiceto.

Il progetto di sistemazione ambientale prende in considerazione temi di carattere paesaggistico ed ecologico legati alla frammentazione ed alla carenza degli habitat naturali della pianura bolognese, fortemente antropizzata e biologicamente povera, con l'obiettivo di far convergere esigenze di sicurezza idraulica ed ambientale in una unica proposta complessiva di riqualficazione fluviale. La sistemazione finale è finalizzata a rendere l'opera un elemento di valorizzazione del territorio e del paesaggio mediante la creazione di diversi ambienti a specifica valenza ecologica, che rivestono il ruolo di "nodo ecologico complesso" all'interno della rete ecologica, su scala provinciale e locale.



La sistemazione finale della cassa ha previsto aree a valenza multifunzionale con diverse priorità: zona umida, laghetto, siepe, bosco, prato. Ogni area sarà caratterizzata da un diverso livello di fruizione e la componente didattico-educativa svolgerà una funzione importante anche attraverso la creazione di percorsi pedonali in parte ciclabili.

Tra il 2009 ed il 2011 sono stati realizzati dal Servizio Area Reno e Po Volano un ettaro di bosco mesofilo e 4,5 ettari di bosco igrofilo/mesofilo. Dal Comune di San Giovanni in Persiceto nel 2011 è stato realizzato un imboscamento di circa 1 ettaro nella zona sud-ovest. Questa area ha preso il nome di BOSCO DI AVATAR in relazione al finanziamento ottenuto dalla omonima fondazione internazionale. Oltre al Bosco di Avatar il Comune ha realizzato nel corso del 2011-2012 altri 8 ettari di impianti forestali con finanziamento della Provincia di Bologna (Piano Azione Ambientale). Nel 2012 l'area è inserita nell'ambito di Rete Natura 2000.