

4. IL RECUPERO FINALE

Cave Attive

Il PAE 06 prevede per ogni singola area di cava inserita nel piano, una specifica destinazione finale, da realizzare sulla base del progetto esecutivo da presentarsi con la domanda di autorizzazione, in attuazione della verifica di Valutazione Ambientale.

Tali destinazioni sono state individuate in ottemperanza delle indicazioni generali dettate dalla vigente variante al PIAE, ed in conformità con le finalità già previste dal precedente PAE 2006, in modo tale da garantire una indispensabile continuità, necessaria per perseguire il recupero e la sistemazione finale, finalizzati all'ottimizzazione e alla valorizzazione dell'inserimento ambientale di tutti i Poli.

Di seguito si riportano le sistemazioni previste dalla presente variante al PAE 06 per ogni singolo Polo:

- 1) Realizzazione di un lago per attività turistico ricreative e/o per la pesca sportiva;
 Parte Polo Morina (Vedi allegato schema 1).
- 2) Rinaturalizzazione mediante la creazione di un biotopo artificiale;
 Polo La Vigna (Vedi allegato schema 2);
- 3) Ritombamento parziale e rimboschimento delle aree ritombate;
 Polo Bosca (*) (Vedi allegato schema 3)
 Polo Stazzona (*) (Vedi allegato schema 4)
- 4) Realizzazione di un lago per attività sportivo ricreative che comunque non prevedano l'utilizzo di mezzi a motore;
 Polo Ca Bianca (Vedi allegato schema 5);
 Polo Standiana (Vedi allegato schema 6);
 Polo Manzona (Vedi allegato schema 7);
 Polo Le Basse, Polo Cavallina.

(*)Ritombamento con la restituzione del sito estrattivo all'uso agronomico da effettuarsi nei modi stabiliti dall'accordo di programma tra la Provincia di Ravenna, il Comune di Ravenna e l'Autorità Portuale, siglato dalle parti ed esecutivo dal 25/05/2006.

Per i Poli ove è previsto, sarà possibile operare anche mediante tombamento parziale o totale delle aree indicate nei relativi schemi allegati, finalizzando il progetto di recupero alla sistemazione finale specifica indicata.

Nella progettazione dei ripristini, si dovrà far riferimento al Manuale Teorico Pratico “Il recupero e la riqualificazione ambientale delle cave in Emilia Romagna”. Inoltre dovranno essere tenute in considerazione le seguenti indicazioni “*Modalità di recupero ambientale nel territorio del Comune di Ravenna*” dove vengono individuate alcune tipologie di scarpate da utilizzarsi in funzione della destinazione finale, anche mediante parziali tombamenti dei laghi finalizzati alla razionalizzazione delle sponde, alla creazione di aree da adibirsi alla sosta e/o alle attrezzature di servizio, nonché per la creazione di promontori, isolotti ecc... necessari per la diversificazione degli ambienti.

Ogni intervento di ritombamento, (sia parziale che totale), rappresenta una importante occasione per la valorizzazione ambientale e per la ricostruzione della rete ecologica provinciale. Questa tipologia di ripristino prevede lo stoccaggio iniziale dello strato fertile superficiale del suolo presente nell'area di cava. Tale operazione dovrà essere condotta con la massima cura per non compromettere le caratteristiche fisico chimiche del terreno. Per evitare che all'interno del terreno accantonato si formino condizioni sfavorevoli ai processi pedogenetici come asfissia e ristagni, è necessario creare più cumuli di altezza non superiore ai 2-3 metri e proteggerli mediante inerbimento con graminacee e leguminose.

Il materiale utilizzato per effettuare il ritombamento, deve essere composto da inerti sterili, onde evitare potenziali inquinamenti delle falde: il reperimento di tale materiale dovrà essere effettuato nel rispetto della vigente normativa Nazionale e Regionale.

Una volta riempita la cava con i materiali destinati al ritombamento, subentra la fase del rimodellamento della superficie, che dovrà risultare orizzontale o a debole pendenza.

Gli interventi di tombamento dovranno essere comunque eseguiti nel rispetto delle specie ittiche presenti all'interno dei laghi, a tal fine la relazione di VIA o Screening. dovrà contenere un apposito capitolo nel quale si individuano le metodologie che si intendono adottare per la salvaguardia delle stesse.

Modalità di recupero ambientale nel territorio del Comune di Ravenna

La particolare conformazione del territorio ravennate, fa sì che l'escavazione di materiali litoidi ponga nella totalità dei casi la falda acquifera allo scoperto, creando così, al termine dell'escavazione, laghi di cava.

Il principio generale cui riferirsi per il recupero è pertanto, qui più che altrove, che l'escavazione debba costituire soltanto un momento di transizione verso un nuovo e definitivo assetto ambientale, e che il recupero debba rappresentare un intervento non limitato a minimizzare i danni prodotti dall'industria estrattiva, ma orientato a riconvertirli in positivo sotto il profilo ecologico, estetico-paesaggistico e, ove possibile, anche economico.

Ai fini del recupero di cave con acqua di falda, rivolto al mantenimento di questa allo scoperto, il primo criterio di progettazione è quindi sostanzialmente quello di scegliere la destinazione d'uso corretta del luogo da recuperare.

Si deve altresì considerare che la previsione del recupero finale non è da ritenersi un puro costo aggiuntivo da ridurre o evadere, ma al contrario è il necessario passaggio per ottenere una nuova risorsa produttiva ed efficiente, entro la quale i costi di sistemazione potranno essere in buona parte ammortizzati.

Analogamente, oggi per il territorio del Comune di Ravenna, la previsione della sistemazione finale è un obbligo prioritario e preventivo che si concretizza con la presentazione di elaborati grafici allegati alla domanda di autorizzazione, il progettista dovrà perciò tenerne conto preventivamente e congiuntamente alla programmazione del piano di coltivazione dei numerosi accorgimenti di tecnica paesaggistica che potranno essere adottati sia al fine di minimizzare i costi per il recupero di tutti i materiali esistenti in loco, sia al fine di ridurre l'impatto ambientale delle sistemazioni definitive in senso estetico ed ecologico.

Le attività e finalità di recupero dei laghi di cava, convengono su 4/5 tipi di utilizzo che comportano profonde diversificazioni quanto a modalità di progettazione e tecniche di esecuzione.

Forme e requisiti di utilizzazione

Si tratta di nove cave per l'estrazione di ghiaia e sabbia, sabbia per intonaci e sabbia fine, nelle singole schede identificative delle cave, si è già indicata per ciascuna quale è la destinazione finale prevista dalla presente variante al P.A.E. del Comune di Ravenna.

Si procede ora all'analisi puntuale delle singole forme di utilizzazione finale:

Biotopi artificiali

Se è vero che le escavazioni di sabbia e ghiaia comportano un pesante impatto sull'ambiente, è vero anche che è sempre possibile raccordare le necessità estrattive con la conservazione della natura, attuando adeguati interventi di compensazione.

In particolare, dal momento che le cave di ghiaia e sabbia in sommersione presentano una molteplicità di specie e biogenosi (associazione di organismi animali e vegetali che occupano un determinato ambiente) superiori alla media e caratteristiche ambientali analoghe a quelle delle rive e isole fluviali, esse potranno venire a costituire biotopi artificiali secondari.

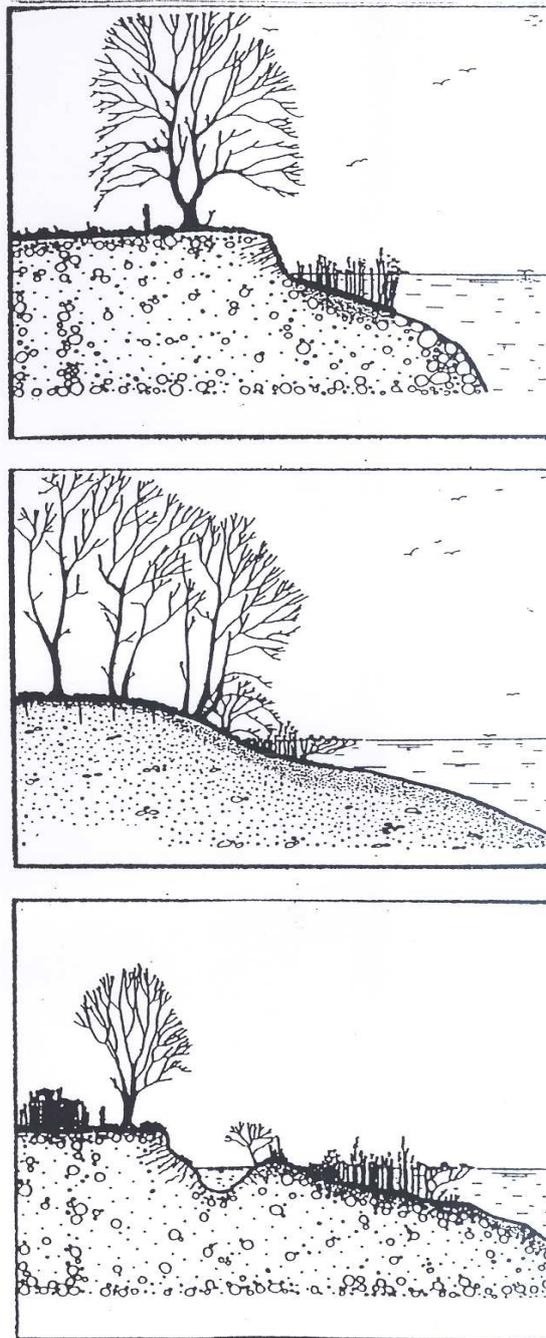


Figura 1 - Strutturazione di sponde in laghi naturalistici.

I laghi di cava mostrano infatti una vegetazione spontanea soggetta a forte dinamicità con presenza di specie pioniere, e sono altresì idonei a rappresentare un rifugio di specie animali rare e minacciate.

A tal fine, occorrerà evitare l'uniformità e la predominanza di rive piatte (le parti ripide sono infatti importanti per talune specie di uccelli) movimentando anche il microrilievo, per realizzare ambienti il più possibile diversificati ed adatti all'insediamento di specie vegetali diverse.

La Figura 1 mostra alcuni esempi di sponde in laghi naturalistici.

Anche le scarpate sott'acqua dovranno avere ove possibile, pendenza diversa, con preferenza verso le superfici terrazzate ad acqua bassa che possano costituire zone umide alternative a quelle naturali in via di scomparsa.

Utilizzazione ricreativa

La destinazione del lago di cava a scopo ricreativo costituisce una soluzione di grande interesse.

Essa è però praticabile solo in presenza di idonee dimensioni dell'invaso stesso, tenuto conto della forma delle rive, delle condizioni del suolo, del volume e dell'altezza dell'invaso, delle oscillazioni dello specchio d'acqua e della qualità delle acque.

Qualora esistano le suddette condizioni di base, la progettazione dovrà conferire all'invaso i seguenti requisiti.

La profondità dovrebbe oscillare tra i 5/10 metri, per evitare lo sviluppo di piante acquatiche.

Per favorire la frequentazione, il lago sarà circoscritto da un percorso pedonale ad anello da raccordare alle zone d'ingresso e dei servizi.

Sempre al fine della sicurezza dei frequentatori, si dovranno evitare le rive ripide ed optare invece per sponde di tipo piatto.

La Figura 2 mostra alcuni esempi di sponde da utilizzarsi per scopi di tipo ricreativo

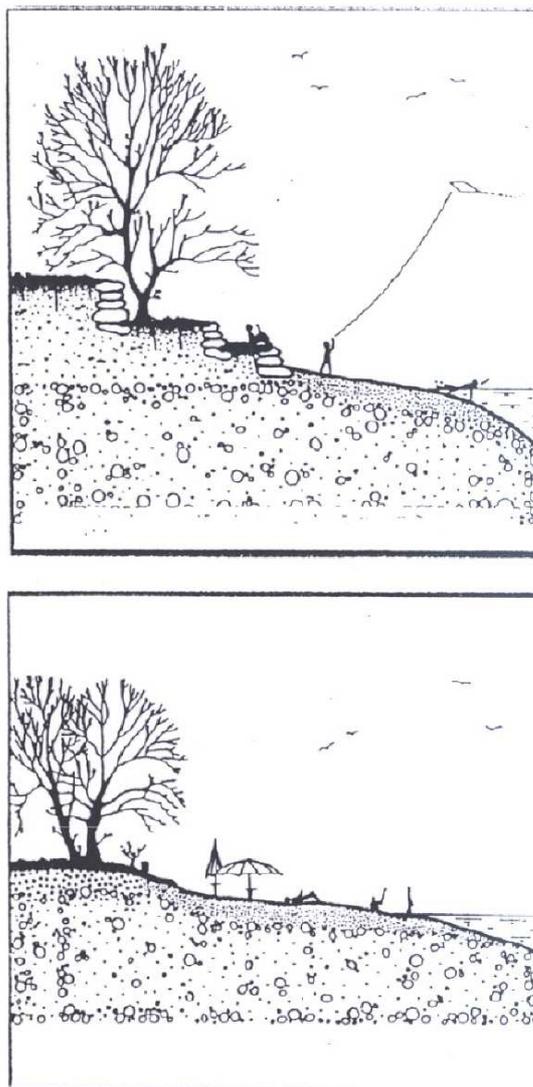


Figura 2 - Strutturazione di sponde in laghi per la ricreazione

Le pendenze saranno variabili: più accentuate, da 1:1,5 a 1:2, verso il fondo dell'invaso; molto blande; 1:10, in tutta la parte del raccordo tra spiaggia e fondale; un po' più accentuate, da 1:5 a 1:3 nella zona spiaggia.

Sports nautici

Un'ulteriore forma di utilizzazione ricreativa estensiva dei laghi di cava, è quella per sports nautici riservati alle imbarcazioni a vela o a remi, ed escluse quelle con motore a scoppio, al fine di tutelare il corpo d'acqua dall'inquinamento e gli utenti dai rumori.

Rispetto alle caratteristiche possedute dall'invaso, valgono anche in questo caso tutte le considerazioni fatte al paragrafo precedente.

Quanto alla forma delle rive si potrà optare per sponde di tipo normale con pendenze variabili, a seconda che ci si trova in presenza di specchio di acqua superficiale o profondo.

Nel primo caso la pendenza sarà compresa tra 1:1,5 e 1:2 verso il fondo dell'invaso, per scendere a 1.2 - 1:3 nella parte di raccordo con la riva.

Questa completamente piatta, sarà protetta da un fosso di guardia.

Nel secondo caso si avranno i medesimi valori di pendenza che continuerà con due brevi scarpate, interrotte da un camminamento di 1-2 metri di larghezza, sino a raggiungere la riva, di nuovo piatta e protetta dal fosso di guardia.

Riguardo alle opere di piantagione, c'è da osservare che alberi e arbusti potranno essere posti a schermo e protezione delle rive, ubicandoli lungo le sponde, o a gruppi, o in maniera continua o discontinua oltre il fosso di guardia in direzione del lago.

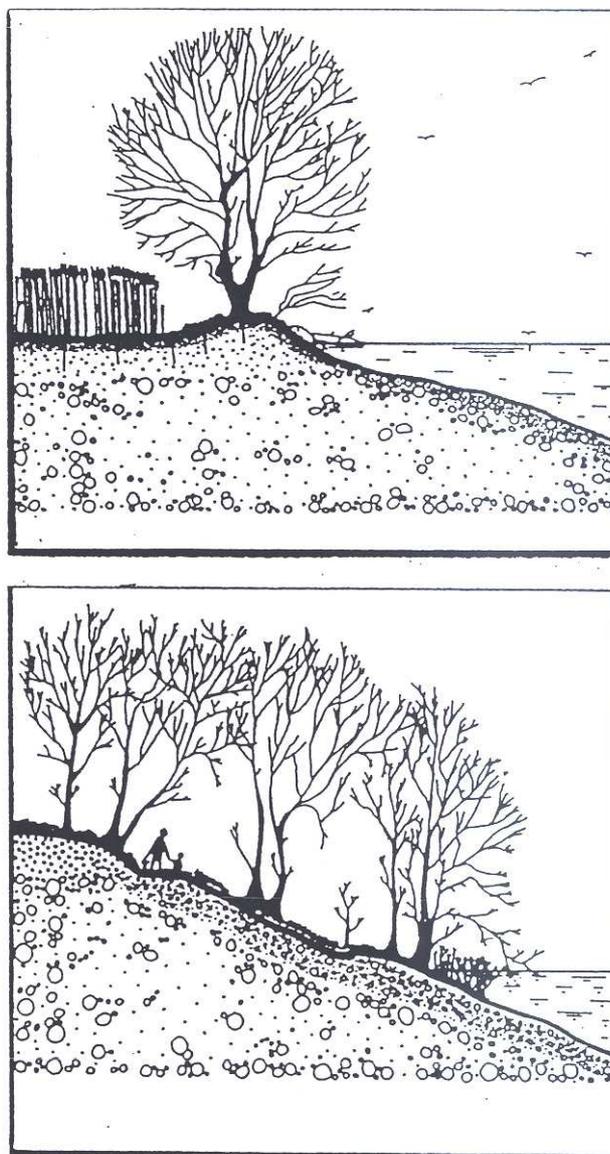


Figura 3 - Strutturazione di sponde in laghi per gli sport nautici .

Quanto alle specie da privilegiare, bisognerà tenere conto del fatto che in quest'ultima zona, più vicina all'acqua, dovranno essere messe a dimora piante di legno dolce quali salici e pioppi.

La Figura 3 mostra alcuni esempi di sponde in laghi per gli sports nautici.

Risalendo le sponde potranno invece essere usate piante di legno duro quali frassini, olmi e sambuchi.

Prima di raggiungere il pelo dell'acqua potrà essere lasciata una zona a prato, in modo da evitare l'inconveniente della caduta in acqua delle foglie; è auspicabile infine un cordone di piante acquatiche a foglia galleggiante.

Pesca sportiva e allevamenti ittici

I laghi di cava posti nelle vicinanze del centro urbano o in zone di frequentazione turistica che, per le piccole dimensioni, non sono adatti agli usi precedenti, possono invece essere utilizzati per la pesca sportiva o, in alternativa, per allevamenti ittici.

Si tratta di forme d'uso che non presentano particolari problemi se non quello di adottare, come del resto avveniva anche nei casi precedenti, alcuni semplici ma importanti accorgimenti, quali la diversificazione dello specchio d'acqua, la creazione di habitat idonei alla vita dei pesci, e la realizzazione di percorsi per il pubblico, atti a consentire un congruo numero di accessi puntuali.

In questo caso i requisiti del lago potranno assumere i seguenti valori di base : superficie superiore ai 2 ettari e profondità superiore ai 2 metri in almeno metà dello specchio d'acqua.

Le sponde potranno essere di tipo piatto, come per gli usi ricreativi, o di tipo normale, come per gli sports nautici.

La Figura 4 mostra alcuni esempi di sponde in laghi per la pesca sportiva.

Per favorire il deposito delle uova dei pesci, dovranno comunque essere previste insenature ad acque basse ove insediare canne, giunchi e piante acquatiche a foglia galleggiante.

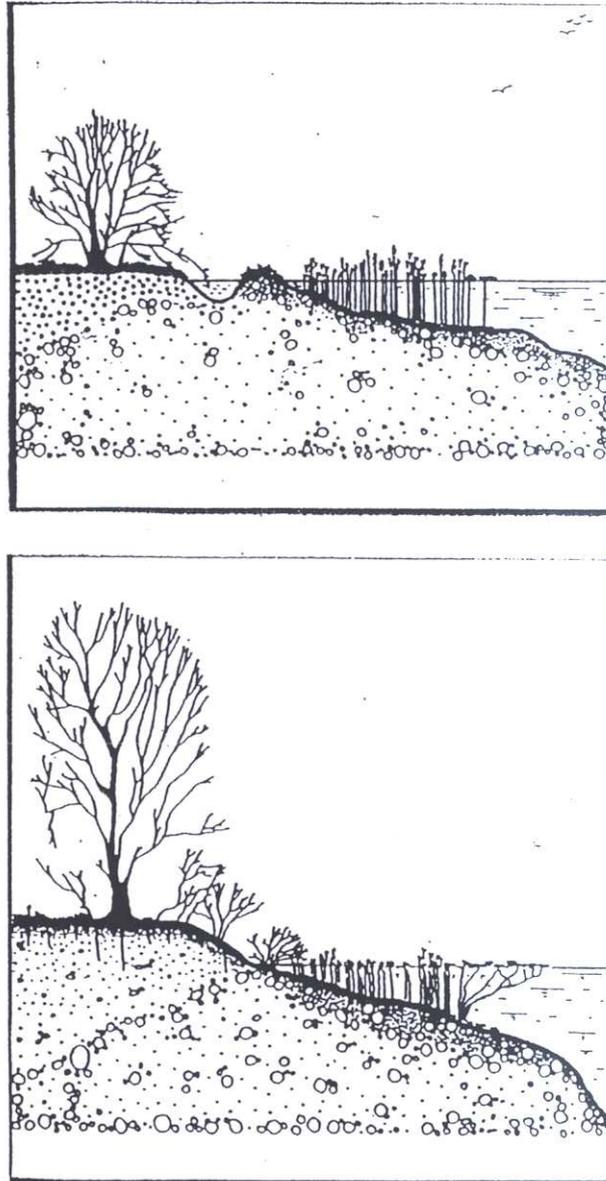


Figura 4 - Strutturazione di sponde in laghi per la pesca sportiva

In vista del miglior risultato estetico di questo tipo di intervento sul paesaggio, bisognerà effettuare idonee piantumazioni secondo le modalità trattate in precedenza.

In questo caso si dovranno però tener ben presenti gli effetti ecologici delle sistemazioni a verde, che non sempre risultano positive considerando la destinazione dello specchio d'acqua. Ad esempio, dovrà essere evitato con cura il pericolo di eutrofizzazione delle acque a causa di un eccesso di fertilizzazione, dovuto non solo alla cattiva regimazione delle acque superficiali di tipo eutrofico, ma anche dell'errata presenza sulle sponde di piante spoglianti che tendono a produrre lo stesso inconveniente.

Analoghe cautele dovranno essere prese in qualsiasi altra opera di rinverdimento delle rive, a causa della pericolosità dell'humus rispetto all'importantissimo aspetto del mantenimento delle condizioni oligotrofiche del lago.

Restituzione alla funzione originaria mediante tombamento

E' di norma realizzabile con successo anche quando si è realizzato lo sfondamento del livello freatico e quindi si è in presenza di acqua di falda.

Il paesaggio ed il territorio vengono restituiti all'ambiente conferendogli le stesse funzioni che avevano prima di realizzare l'attività estrattiva (agricoltura, agro-forestale.....), oppure con funzioni diverse e più remunerative di quelle che avevano in origine mediante la creazione di uno strato superficiale particolarmente fertile e adatto alla coltivazione in serra di prodotti agricoli non usuali nella zona, o di primizie.

Per tutte le aree di cava soggette a tombamento parziale o totale, è consentito il rimboschimento a fini naturalistici nell'ambito di un progetto di compensazione di emissioni di CO2. Nelle scelta delle piante che costituiranno i boschi, possono essere utilizzate anche alberi il cui legno sia destinato all'industria della trasformazione del legno. Le scelte operate, ad esclusiva discrezionalità del soggetto richiedente, dovranno essere indicate nella relazione di accompagnamento del progetto di recupero finale. Per le cave ove è previsto il tombamento, dovranno essere rispettate le indicazioni contenute nei relativi schemi allegati.

Cave abbandonate

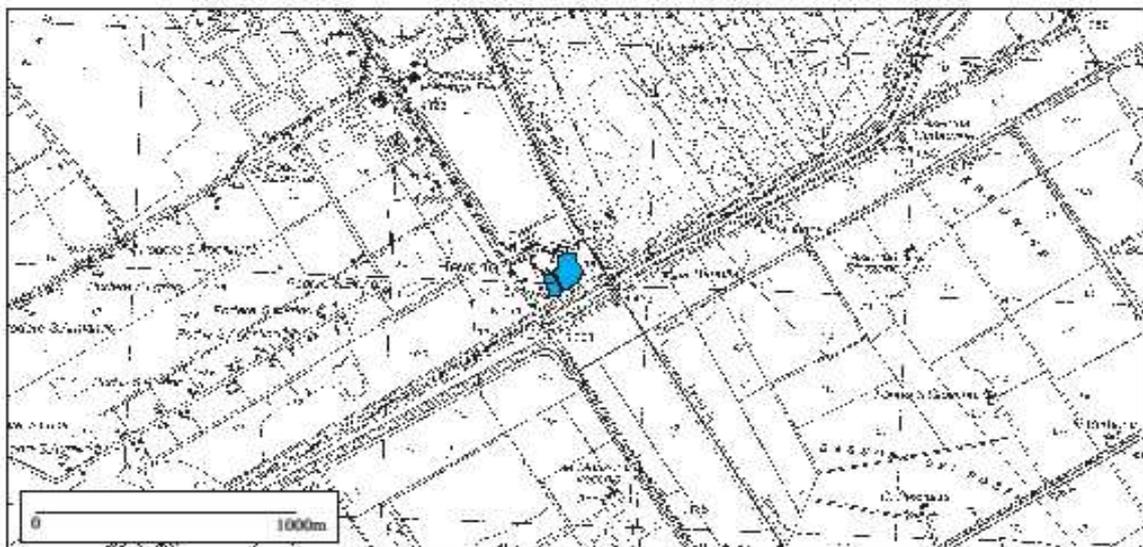
Come già detto nel precedente Capitolo 3 "Le scelte della variante al PAE 2006" si è provveduto alla individuazione di alcuni bacini di ex aree di cava, oggi completamente in stato di abbandono e pericolosi per la pubblica incolumità, da sottoporre a tombamento, nei modi comunque previsti dalle Norme Tecniche di Attuazione (art. 25 bis).

Si allegano le schede monografiche di tali bacini per la loro puntuale individuazione, oltre a quanto indicato nella Tavola 10 "Interventi di Trasformazione del Territorio". Per quanto riguarda la destinazione finale dell'area oggetto di tombamento si rimanda a quanto indicato nel precedente descritto "***Restituzione alla funzione originaria mediante tombamento***". Anche per queste aree, è consentito il rimboschimento a fini naturalistici nell'ambito del progetto di compensazione di emissioni di CO2. Nelle scelta delle piante che costituiranno i boschi, possono essere utilizzate anche alberi il cui legno sia destinato all'industria della trasformazione del legno. Le scelte operate, ad esclusiva discrezionalità del soggetto richiedente, dovranno essere indicate nella relazione di accompagnamento al progetto di tombamento.

Cava del Bevano

SCHEDA MONOGRAFICA

Nome cava BEVANO		Stato DISMESSA	Cod. D14
Proprietario DITTA MARIANO CERVIA		Ditta esercente /	
Localita' BEVANO	Comune RAVENNA	Via Romea	
Riferimento C.T.R 240084		Rif. P.R.G. '93 72	
Materiale Sabbia		Superficie dell'area 15.000 m ²	
Uso Attuale Inutilizzato		Destinazione Finale /	



Volo 1997

1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

L'area è posta a sud del bacino delle Ghiarine al limite con il T. Bevano nei pressi di un nucleo abitato che prende nome dal Torrente omonimo.

Si tratta di un piccolo bacino residuale di attività estrattiva condotta negli anni sessanta e settanta dell'estensione di circa 17.000 mc e profondità di 3-5 m.

I connotati morfologici originari sono stati profondamente alterati dalle attività estrattive che in tempi storici e recenti si sono succeduti.

L'altimetria è piuttosto depressa con quote che talora scendono sotto i - 2 metri s.l.m. dovute anche alle asportazioni superficiali dei terreni che assumono una tessitura decisamente sabbiosa.

L'area quindi assume una forma chiusa in quanto delimitata ad ovest dalla SS16 che corre a quote più elevate, ad est dalla linea Ferroviaria Ravenna - Rimini anch'essa in elevazione, mentre a sud il limite è costituito dal T. Bevano

L'area è attualmente inutilizzata.

Aspetti Geologici e Idrogeologici

L'area di Fosso Ghiaia è stata oggetto di escavazioni fin dai tempi storici per cui le conoscenze geologiche e giacimentologiche sono ormai note se non altro per l'osservazione diretta a seguito della escavazione.

Si può pertanto sintetizzare uno schema stratigrafico che vede nell'area delle ghiarine la presenza di un corpo principalmente sabbioso fino ad una profondità di circa 15 m. al di sotto del quale iniziano sedimenti argillosi-limosi pleistocenici.

Alla base del giacimento i sedimenti hanno una granulometria più grossolana con presenza di ghiaietto e ghiaia con spessori di alcuni metri. Localmente si rinvengono strati di ghiaietto anche a quote superiori.

Tutto il corpo del giacimento è sede di un acquifero freatico limitato alla base dall'orizzonte argilloso che alimenta i bacini idrici.

L'assetto della falda indica un'azione di drenaggio operato dai bacini che perdono acqua per evaporazione accentuando l'azione di richiamo delle acque.

La profondità della tavola d'acqua è generalmente compresa fra 1.50 m. e 2.00 m. da p.c.

Aspetti Vegetazionali

L'area è caratterizzata da: una componente arborea, composta da esemplari di medie dimensioni, localizzate in prossimità di fabbricati ; una componente arbustiva, presente a piccoli gruppi discontinui e da una generale copertura erbacea, a taglia alta lungo le rive dell'invaso e a taglia bassa nei terreni adiacenti.

Nell'area considerata si distinguono le seguenti formazioni vegetali erbacee:

formazioni vegetali di piante elofite;

formazioni vegetali erbacee di piante sinantropiche, connesse alla presenza dell'uomo;

formazioni vegetali di piante arbustive autoctone;

formazioni vegetali artificiali di piante arboree.

Lungo la riva del lago è presente una rada ma continua formazione vegetale discontinua, composta da piante elofite, essenzialmente da colonie pure di cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.).

Nei terreni esterni alla riva dell'invaso artificiale, si osservano formazioni vegetali erbacee sinantropiche, composte essenzialmente da piccoli gruppi di achillea (*Achillea millefolium* L.), trifoglio bianco (*Trifolium repens* L.), ceppitoni (*Inula viscosa* L.), tarassaco (*Taraxacum officinale* Weber), *Festuca arundinaceae* e carota selvatica (*Daucus carota* L.). Nel complesso sono formazioni vegetali erbacee caratteristiche soprattutto di prati e superfici disturbate.

Aspetti Faunistici

Data la dominanza di associazioni vegetali erbacee e pioniere l'area presenta caratteristiche idonee alla presenza di specie ubiquitarie quali i Rospi (*Bufo bufo* e *B. viridis*), le comuni Lucertole (*Podarcis muralis* e *P. sicula*), il Ramarro (*Lacerta viridis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Avifauna

L'assenza di compagini a elofite di una certa estensione e la dominanza di associazioni sinantropiche rendono l'area idonea solo a specie ubiquitarie o parzialmente antropofile quali Passeri (*Passer* spp.), Storno (*Sturnus vulgaris*), Merlo (*Turdus merula*), Pettiroso (*Erithacus rubecula*) o comuni anche in ambienti a vegetazione rada e pioniera quali la Ballerina bianca (*Motacilla alba*), la Cutrettola (*Motacilla flava*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*). L'abbondanza di polygonacee rappresenta un fattore positivo per quanto riguarda l'alimentazione di fringillidi granivori quali il Verdone (*Carduelis chloris*), il Verzellino (*Serinus serinus*) e il Cardellino (*Carduelis carduelis*). Il bacino può essere frequentato da

Laridi quali il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), il Gabbiano reale (*Larus argentatus*), la Sterna (*Sterna hirundo*). Ardeidi come l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e la Garzetta (*Egretta garzetta*) possono utilizzare il sito a scopo alimentare.

Mammalofauna

Le caratteristiche ambientali risentono della forte antropizzazione che ha determinato l'assenza di ambienti anche solo a parziale naturalità, pertanto l'area offre condizioni adatte solo a specie comuni negli agroecosistemi quali il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e le Crocidure (*Crocidura* spp.) tra gli Insettivori, l'Arvicola di Savi (*Microtus savii*) tra i Roditori, la Donnola (*Mustela nivalis*) tra i Carnivori.

2. CARATTERIZZAZIONE SOCIOECONOMICA

Il bacino è posto nei pressi di un nucleo abitato costituito da residenze familiari e da una modesta attività commerciale.

Tutta l'area appare in un stato di forte degrado e di abbandono ed inoltre è marginale nel contesto generale degli altri bacini di cava.

3. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

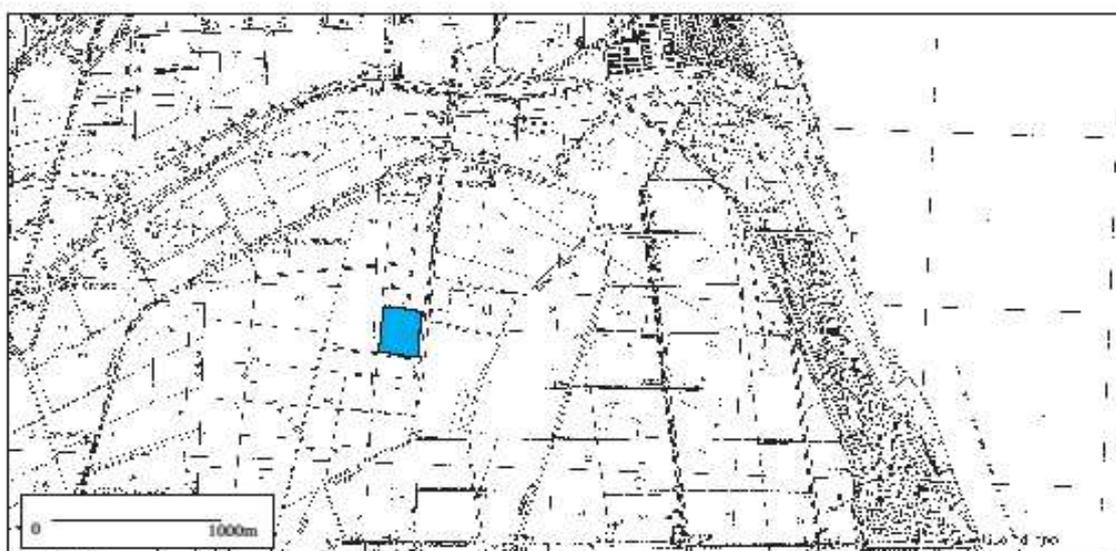
La distanza dalla SS16 evita problemi legati a possibili rischi indotti dal dilavamento stradale e da fatti incidentali.

Pur essendo l'area delimitata, sono possibili scarichi abusivi e inquinamento delle acque dovute alla presenza dell'uomo.

Cava Castellina

SCHEMA MONOGRAFICA

Nome cava CASTELLINA		Stato DISMESSA	Cod. D9
Proprietario AZIENDA AGR. SIBONI		Ditta esercente /	
Localita' LIDO ADRIANO	Comune RAVENNA	Via Scolone	
Riferimento C.T.R 223163		Rif. P.R.G. '93 50	
Materiale Sabbia		Superficie dell'area 63.000 m ²	
Uso Attuale Inutilizzato		Destinazione Finale /	



Volo 1997

1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

L'area è posta ad est di Ravenna fra l'abitato di Punta Marina e Lido Adriano nei pressi della cava Morina.

Si tratta di un bacino di forma perfettamente quadrata della superficie di circa 6 ha con una profondità di circa 5 m. Verso est confina con il Canale della Gabbia e la cava "Morina", mentre sugli altri lati si estendono terreni agricoli coltivati a seminativo.

Le quote del terreno sono comprese fra 0.2 m e 1.00 m. s.l.m. I suoli sono di natura argillosa – limosa che ad est tendono ad assumere una tessitura sabbiosa in corrispondenza di antichi lineamenti dunosi.

Aspetti Geologici e Idrogeologici

La ricostruzione della struttura del sottosuolo è desumibile dai sondaggi geognostici eseguiti nella cava confinante.

In sintesi la stratigrafia è la seguente:

- Da p.c. a 1.00 m. limo argilloso;
- Da 1.00 fino a 8.00 m. sabbie fini debolmente limose;
- Da 8.00 m. fino a 10 m. alternanze di limi sabbiosi e sabbie limose.

Oltre tale profondità non sono state eseguite indagini geognostiche e quindi non è stato raggiunto il livello argilloso di base.

Dal punto di vista idrogeologico l'acquifero freatico che satura i sedimenti sabbiosi –limosi presenta una quota della superficie da p.c. di circa 1 m.

La qualità delle acque del bacino è degradata per effetto di scarichi abusivi di natura organica.

Aspetti Vegetazionali

L'area è caratterizzata da: una generale e dominante copertura erbacea bassa e continua; alcuni esemplari arborei di medie e grandi dimensioni, distribuiti lungo filari semplici e radi oppure isolati e da una siepe, composta essenzialmente di rovi, alta, spessa e densa, presente lungo il lato est dell'area considerata. La copertura vegetale lungo la riva dell'invaso artificiale è piuttosto rada e discontinua, sono presenti, inoltre, ampie radure conseguenti alla lavorazione del terreno.

La formazione vegetale erbacea dominante è sostanzialmente a carattere sinantropico, composta essenzialmente da lingua di cane (*Plantago lanceolata* L.), piantaggine maggiore

(*Plantago major* L.) , vilucchio (*Convolvulus arvensis* L.), *Festuca arundinacea*, achillea (*Achillea millefolium* L.), malva (*Malva sylvestris* L.), tarassaco (*Taraxacum officinale* Weber), cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.), verbena comune (*Verbena officinalis* L.), finocchio comune (*Foeniculum vulgare* Miller), *Rumex* spp. e piccoli aggruppamenti di Ortica (*Urtica dioica* L.).

Al margine dell'area considerata, lungo il lato est, sono presenti alcuni esemplari di olivagno (*Elaeagnus angustifolia* L.), di grandi dimensioni, disposti in filare semplice. Procedendo lungo il lato est, in direzione sud, oltre il suddetto filare sono presenti piccoli aggruppamenti di arbusti di prugnolo (*Prunus spinosa* L.) e una densa siepe di rovi selvatici, che delimitano il confine dell'area considerata.

Lungo il lato sud dell'area, sono presenti alcune ceppaie con polloni di platano (*Platanus* spp.) recentemente ceduta

Aspetti Faunistici

Eterofauna

Tra gli Urodeli è probabile la presenza del Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e del Tritone comune (*Triturus vulgaris*), almeno in epoca riproduttiva. Tra gli Anuri sono certamente presenti il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la Rana verde (*Rana esculenta*). Tra i Rettili vanno segnalate le comuni Lucertole (*Podarcis muralis* e *P. sicula*), il Ramarro (*Lacerta viridis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Avifauna

La vegetazione a elofite è assai ridotta e di bassa statura, pertanto presenta scarso interesse faunistico. Le fasce caratterizzate da vegetazione sinantropica, creano condizioni idonee per specie quali la Ballerina bianca (*Motacilla alba*), la Cutrettola (*Motacilla flava*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*). Gli arbusteti a rovo e prugnolo creano condizioni idonee per la Sterpazzola (*Sylvia communis*), la Capinera (*Sylvia atricapilla*), l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), l'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), il Verzellino (*Serinus serinus*), il Verdone (*Carduelis chloris*), il Cardellino (*Carduelis carduelis*), lo Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), il Pettiroso (*Erithacus rubecula*). Compatibilmente con il disturbo esistono condizioni idonee al Tuffetto (*Tachybatus ruficollis*). Ardeidi come l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e la Garzetta (*Egretta garzetta*) possono utilizzare il sito a scopo alimentare. Il bacino può essere frequentato da Laridi quali il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), il Gabbiano

reale (*Larus argentatus*), la Sterna (*Sterna hirundo*). Per quanto riguarda i Rapaci, è certamente presente la Civetta (*Athene noctua*).

Mammalofauna

Oltre a specie diffuse e ubiquitarie come il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e i Topiragno (*Crocidura* spp. e *Sorex* spp.) tra gli Insettivori, l'Arvicola di Savi (*Microtus savii*), il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il Topolino delle case (*Mus domesticus*) tra i Roditori e la Donnola (*Mustela nivalis*) tra i Carnivori. L'area si presenta idonea a specie caratteristiche degli ambienti umidi quali il Toporagno acquatico (*Neomys* spp.) e il Topolino delle risaie (*Micromys minutus*).

2. CARATTERIZZAZIONE SOCIOECONOMICA

L'area è inserita nel contesto agricolo della bonifica della Raspona . Il bacino non è attualmente utilizzato. Le aree agricole caratterizzanti il territorio nei pressi dell'area di cava sono utilizzate permanentemente per la produzione di piante da fibra e nutrimento o destinate alla prima trasformazione di prodotti provenienti da allevamento e da coltivazione aziendale, inclusi gli insediamenti e le strutture di pertinenza. Caratteri distintivi di queste aree sono la presenza di un'organizzazione dei terreni finalizzata all'esercizio dell'agricoltura o della zootecnica e l'esistenza di infrastrutture finalizzate alla coltura e all'allevamento.

L'indirizzo aziendale dominante nella zona è quello tipicamente cerealicolo.

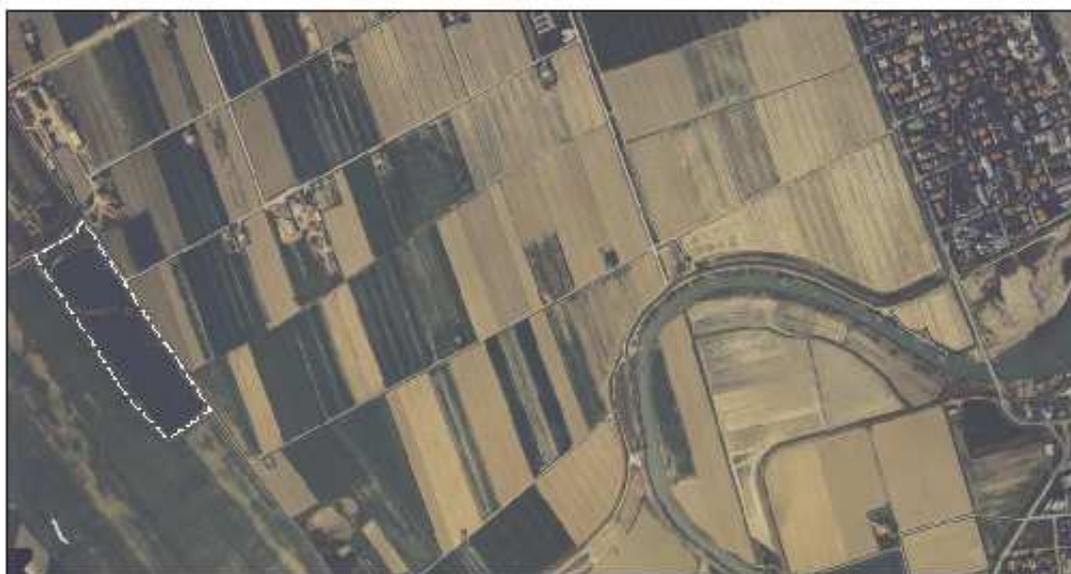
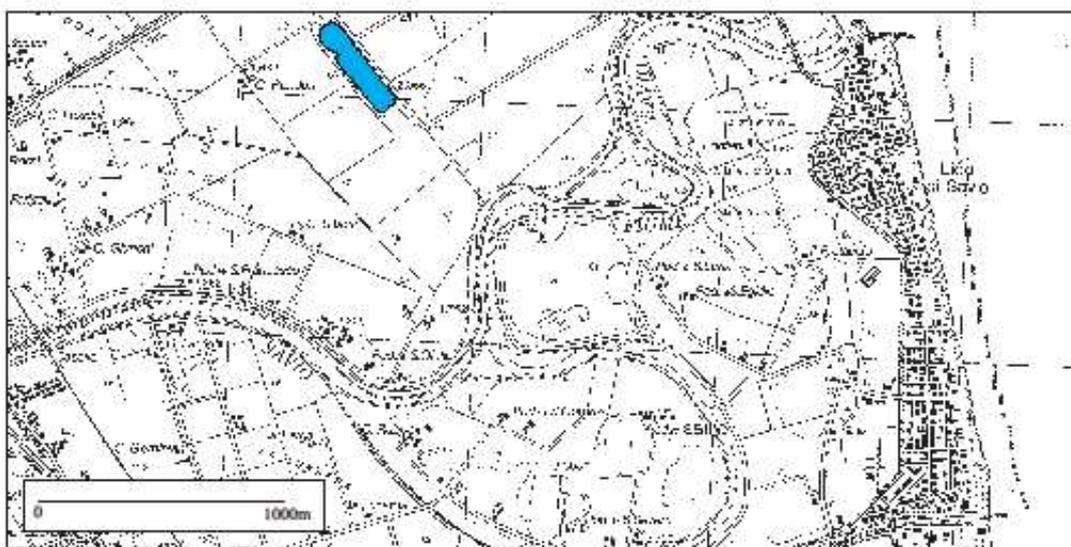
3. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

Considerato il contesto in cui è collocata l'area le uniche fonti di contaminazione possono derivare dall'agricoltura attraverso l'immissione delle acque superficiali o attraverso le acque sotterranee.

Si segnala comunque già ora uno stato qualitativo di forte compromissione dovuto a carichi organici immessi con scarichi abusivi di probabile origine zootecnica.

SCHEDA MONOGRAFICA

Nome cava LIDO DI CLASSE		Stato DISMESSA	Cod. D2
Proprietario COOP.AGR. SAVIO-CERVIA		Ditta esercente /	
Localita' SAVIO	Comune RAVENNA	Via Lombardi	
Riferimento C.T.R 240082		Rif. P.R.G. '93 81	
Materiale Sabbia		Superficie dell'area 38.800 m ²	
Uso Attuale Attività venatoria e pesca		Destinazione Finale /	



Volo 1997

1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

L'area è posta a sud del territorio comunale fra l'abitato di Savio di Ravenna e Lido di Classe ed il F. Savio.

Si tratta di un bacino di forma rettangolare con lato maggiore disposto parallelamente alla costa della lunghezza di circa 800 m. e lato minore di circa 100 m. Profondità è di circa 5 m.

Per quanto riguarda la morfologia valgono le medesime considerazioni delle aree limitrofe in quanto le vicende idrauliche del Savio connesse alla dinamica litorale con il protendimento della linea di riva ha originato una serie di ambienti sedimentari deltizio-costieri con presenza di antichi apparati focali, allineamenti dunosi e tracce di paleoalvei o di meandri abbandonati. Attualmente questi elementi sono stati cancellati e rimangono solo tracce ricostruibili dalle foto aeree in quanto l'attività agricola e turistica ha modificato pesantemente il tessuto originario.

La litologia superficiale è caratterizzata da terreni a litologia argillosa-limosa o argillosa - limosa sabbiosa

Aspetti Geologici e Idrogeologici

Non si dispone di dati geognostici in quanto l'attività estrattiva è stata condotta in passato.

E' presumibile che la successione in profondità dei terreni sia simile all'area D1 e quindi è possibile fare riferimento ai sondaggi eseguiti dal Servizio Provinciale Difesa del Suolo di Ravenna eseguiti per la rettifica del corso del Savio che hanno evidenziato la seguente struttura del sottosuolo:

- Da p.c. fino 1.10 m. silt sabbioso;
- Da 1.10 m. a 2.40 m. sabbia fine;
- Da 2.40 m. a 4.40 m. silt sabbioso ;
- Da 4.40 m. a 11.50 m. sabbia fine con intercalazioni siltose.

Poiché i sondaggi sono stati interrotti a -12 m. da p.c. senza raggiungere la base del corpo sabbioso non si è in grado di definire lo spessore complessivo del materiale.

Si ritiene comunque da altre fonti che tale orizzonte di base sia rinvenibile a quote comprese fra i 15 ed i 20 m.

I sedimenti sabbiosi sono sede di un acquifero freatico delimitato alla base dai limi argillosi presenti a quota presumibile compresa fra 15 e 20 m.

La superficie freatica, in base a rilievi eseguiti sui pozzi circostanti, è posta ad una quota variabile da 1.5 m a 2.00 m da p.c.

Riguardo i dati di conducibilità elettrica delle acque freatiche i rilievi indicano valori compresi fra 1200 e 1600 uS/ cm corrispondenti ad una salinità di circa 1g/l.

Aspetti Vegetazionali

La vegetazione è caratterizzata da: una dominante formazione erbacea a taglia alta, essenzialmente composta da cannuccia palustre (*Phragmites australis* L.); da formazioni erbacee a taglia bassa; da aggruppamenti isolati di specie arbustive e da esemplari di piante arboree isolati o distribuiti in piccoli gruppi.

Nell'area considerata si distinguono le seguenti formazioni vegetali:

- formazioni vegetali di piante elofite;
- formazioni vegetali di piante erbacee sinantropiche, connesse alla presenza dell'uomo;
- densi popolamenti di arbusti autoctoni, riconducibili all'ordine dei *Prunetalia spinosae*;
- piccoli aggruppamenti o filari di esemplari arborei impiantati dall'uomo e caratteristici dei boschi naturali igrofilici.

Le formazioni vegetali di piante elofite, che crescono lungo le rive del lago, sono essenzialmente composte da dense colonie di cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.) mescolata a piccole colonie di mazza sorda (*Typha latifolia* L.). All'esterno della formazione elofita, sono presenti piccoli aggruppamenti di canna domestica (*Arundo donax* L.), formazione vegetale connessa alla presenza dell'uomo, che la diffuse per l'utilizzo dei culmi. Lungo i fossi, ai margini dell'area considerata, sono presenti piccoli aggruppamenti di giunco (*Juncus effusus* L.).

Le formazioni vegetali sinantropiche, si osservano nelle radure del canneto e nelle aree aperte prossime all'invaso artificiale. Queste formazioni hanno struttura erbacea e sono essenzialmente composte da specie vegetali ubiquitarie ed infestanti, quali: ceppitoni (*Inula viscosa* L.), vilucchio (*Convolvulus arvensis* L.), veccia (*Vicia sativa* L.) e *Astragalus* spp.; nel complesso specie frequenti nelle superfici coltivate, ai margini delle coltivazioni, negli incolti e lungo i bordi stradali dell'intera regione mediterranea. Presenti inoltre equiseti e piccoli aggruppamenti di achillea (*Achillea millefolium* L.), pianta caratteristica dei prati.

La componente arbustiva, presente all'esterno del canneto, lungo il lato nord dell'area, è essenzialmente composta da popolamenti puri e chiusi di rovo (*Rubus* spp.), riconducibili all'ordine dei *Prunetalia spinosa*. Il rovo è una specie pioniera e nitrofila comune nelle siepi naturali, ai margini dei boschi, negli spazi aperti della fascia delle querce caducifoglie, nei terreni fertili ed incolti o ricchi di sostanza organica. Presenti inoltre, piccoli aggruppamenti di sanguinella (*Cornus sanguinea* L.), specie frequente ai margini di zone umide.

Nello strato arboreo, si segnala la presenza di alcuni esemplari, di medie e grosse dimensioni, distribuiti a piccoli gruppi e filari nei lati nord ed ovest dell'area considerata, di pioppo bianco (*Populus alba* L.), pioppo nero (*Populus nigra* L.), pioppo cipressino (*Populus nigra* "Italica") e *Salix* spp.. Queste specie con portamento arboreo sono caratteristiche dei popolamenti arborei igrofilo che crescono vicini ai corsi d'acqua, delle pianure alluvionali e della collina.

Aspetti Faunistici

Eterofauna

Tra gli Urodeli è probabile la presenza del Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e del Tritone comune (*Triturus vulgaris*), almeno in epoca riproduttiva. Tra gli Anuri sono certamente presenti il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la Rana verde (*Rana esculenta*). Tra i Rettili vanno segnalate le comuni Lucertole (*Podarcis muralis* e *P. sicula*), il Ramarro (*Lacerta viridis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Avifauna

La vegetazione a elofite è assai ridotta e di bassa statura, pertanto presenta scarso interesse faunistico. Le fasce caratterizzate da vegetazione sinantropica, creano condizioni idonee per specie quali la Ballerina bianca (*Motacilla alba*), la Cutrettola (*Motacilla flava*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*). Gli arbusteti a rovo e prugnolo creano condizioni idonee per la Sterpazzola (*Sylvia communis*), la Capinera (*Sylvia atricapilla*), l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), l'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), il Verzellino (*Serinus serinus*), il Verdone (*Carduelis chloris*), il Cardellino (*Carduelis carduelis*), lo Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), il Pettiroso (*Erithacus rubecula*). Compatibilmente con il disturbo esistono condizioni idonee al Tuffetto (*Tachybatus ruficollis*). Ardeidi come l'Airone cinereo (*Ardea cinerea*) e la Garzetta (*Egretta garzetta*) possono utilizzare il sito a scopo alimentare. Il bacino può essere frequentato da Laridi quali il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), il Gabbiano reale (*Larus argentatus*), la Sterna (*Sterna hirundo*). Per quanto riguarda i Rapaci, è certamente presente la Civetta (*Athene noctua*).

Mammalofauna

Oltre a specie diffuse e ubiquitarie come il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e i Topiragno (*Crocidura* spp. e *Sorex* spp.) tra gli Insettivori, l'Arvicola di Savi (*Microtus savii*), il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il Topolino delle case (*Mus domesticus*) tra i Roditori e la Donnola (*Mustela nivalis*) tra i Carnivori. L'area si presenta idonea a specie caratteristiche degli ambienti umidi quali il Toporagno acquatico (*Neomys* spp.) e il Topolino delle risaie (*Micromys minutus*).

2. CARATTERIZZAZIONE SOCIOECONOMICA

Il bacino è attualmente destinato ad attività venatorie che si attuano con appostamenti fissi in botte e pesca sportiva libera.

L'area di cava è inserita in un contesto agricolo caratterizzato da coltivazioni per la produzione di piante da fibra e nutrimento o destinate alla prima trasformazione di prodotti provenienti da allevamento e da coltivazione aziendale, inclusi gli insediamenti e le strutture di pertinenza. Caratteri distintivi di queste aree sono la presenza di un'organizzazione dei terreni finalizzata all'esercizio dell'agricoltura o della zootecnica e l'esistenza di infrastrutture finalizzate alla coltura e all'allevamento.

L'indirizzo aziendale dominante nella zona è quello cerealicolo, affiancato da quello frutticolo, in forte subordinazione.

Nei pressi dell'area è presente un caseificio sociale gestito dalla Cooperativa Agricola Libertà e Lavoro con annessa stalla con capi bovini.

L'area inoltre è a ridosso di insediamenti turistici intensivi (Lido di Classe) ed è raggiungibile a sud dalla via dei Lombardi che collega la frazione di Savio in comune di Ravenna con Lido di Classe.

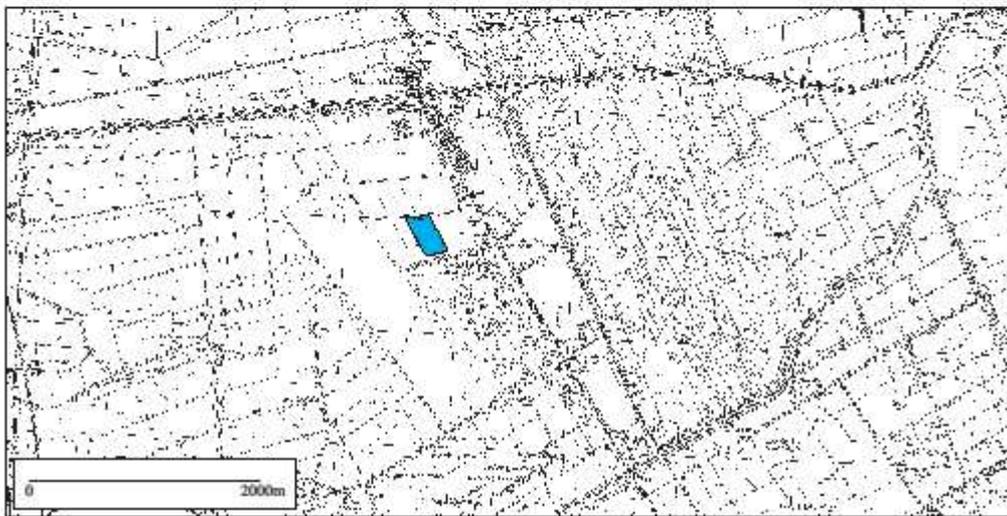
3. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

Tenuto conto del contesto nel quale sono inseriti i bacini le possibili fonti di contaminazione derivano dalle pratiche agricole che potenzialmente possono esercitare interferenze negative sull'acqua sotterranea attraverso l'apporto principalmente di concimazioni azotate. La facile accessibilità dell'area non esclude, anche se fino ad ora non si è mai verificato, possibili sversamenti volontari di sostanze inquinanti

Cava Mirabilandia

SCHEDA MONOGRAFICA

Nome cava MIRABILANDIA		Stato DISMESSA	Cod. D5
Proprietario SANSONI		Ditta esercente /	
Localita' FOSSO GHIAIA	Comune RAVENNA	Via SS16	
Riferimento C.T.R 240084		Rif. P.R.G. '93 72	
Materiale Sabbia		Superficie dell'area 70.000 m²	
Uso Attuale Inutilizzato		Destinazione Finale /	



1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

L'area in oggetto è situata immediatamente a sud dell'abitato di Fosso Ghiaia ad ovest della SS 16.

Si tratta di un bacino di forma quadrangolare e dell'estensione di circa 7 ha con una profondità di circa 5 m.

Il bacino è situato in una zona depressa probabilmente per effetto di passate escavazioni che avevano ribassato tutto il piano campagna di alcuni metri. In tal modo tutti i connotati morfologici originari sono stati modificati ed appiattiti.

L'altimetria è pertanto al di sotto del livello del mare di circa 1-1.5 m.

I terreni sono decisamente sabbiosi su tutta la zona con qualche passaggio ai termini franco sabbiosi argillosi.

L'idrografia è rappresentata dallo scolo Celiere che borda il lato sud del bacino.

Aspetti Geologici e Idrogeologici

I dati geognostici sono riferiti ai bacini contermini in quanto non sono disponibili dati specifici dell'area.

La struttura del sottosuolo è di seguito schematizzabile:

- Da p.c. fino a 0.50 m. terreno vegetale limoso;
- Da 0.50 m. fino a 9.00 m. alternanze di sabbie fine con livelli limosi
- Da 9.00 fino a 10.50 m. ghiaietto e ghiaia ;
- Oltre 10.50 m. argilla limosa.

Questo schema generale può variare di zona in zona per motivi deposizionali locali con maggiore presenza di ghiaia o riduzione dello spessore del giacimento soprattutto verso ovest dove la trasgressione flandriana tende a risalire verso la superficie

Il corpo sabbioso è sede di una falda freatica limitata alla base dalle argille limose ed in contatto idraulico con i bacini presenti

La superficie freatica è posta ad una profondità variabile da 1.5 a circa 2m. da p.c. con una direzione di flusso verso est in direzione del bacino della Standiana

Dal punto di vista qualitativo le acque freatiche sono caratterizzate da una conducibilità elettrica compresa fra i 1500 e 2000 uS/cm corrispondenti in termini di salinità a 1 – 1.5 g/l.

La durezza misurata in gradi Francesi è circa 40 , mentre i nitrati sono compresi fra 15 e 20 mg/l.

Riguardo le acque del bacino la conducibilità elettrica misurata indica valori di 17.800 mS/cm.

Si tratta quindi di acque salmastre con una salinità di circa 12 g/l

Aspetti Vegetazionali

L'area è caratterizzata da un'abbondante e varia vegetazione erbacea, da densi popolamenti di arbusti e da piante arboree distribuite a piccoli gruppi o isolate.

La vegetazione spontanea occupa una stretta fascia di superficie circostante all'invaso.

Lungo le rive del lago, sono presenti formazioni vegetali di piante elofite, composte essenzialmente da dense colonie monospecifiche di cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.) accompagnata da piccoli aggruppamenti di canna domestica (*Arundo donax* L.).

Nella superficie adiacente la riva, si distinguono le seguenti formazioni vegetali:

- formazioni vegetali di piante erbacee sinantropiche, connesse alla presenza dell'uomo;
- densi popolamenti di specie arbustive autoctone, riconducibili all'ordine dei *Prunetalia spinosae*;
- qualche esemplare arboreo, isolato o aggruppato ad altri, caratteristico dei boschi naturali igrofilii.

Le formazioni vegetali di piante sinantropiche, presenti nell'area considerata, sono essenzialmente composte da saeppola (*Conyza canadensis* L.), specie introdotta e attualmente comunissima in tutta Italia e nei luoghi disturbati, artemisia comune (*Artemisia comune* L.), malva (*Malva sylvestris* L.), vilucchio (*Convolvulus arvensis* L.) e in minore misura lingua di cane (*Plantago lanceolata* L.), ceppitoni (*Inula viscosa* L.), erba del cucco (*Silene vulgaris* Moench), Rumex e cicoria (*Cichorium intybus* L.); nel complesso specie frequenti nei terreni coltivati, ai margini delle coltivazioni, negli incolti e lungo i bordi stradali di tutte le regioni mediterranee. Presenti inoltre esemplari isolati di *Phytolacca americana* e esemplari aggruppati di achillea (*Achillea millefolium* L.), pianta caratteristica dei prati.

Fra gli arbusti si rinvengono gruppi particolarmente densi e chiusi di rovo (*Rubus* spp.) e piccoli aggruppamenti di sambuco (*Sambucus nigra* L.), entrambe specie pioniere e nitrofile. Piante comuni nelle siepi naturali e ai margini dei boschi, ma per quanto riguarda al sambuco, cresce sempre in luoghi abbastanza umidi. Frequenti inoltre nei terreni fertili ed incolti o ricchi di sostanza organica.

Presenti, nello strato arboreo, alcuni esemplari di pioppo bianco (*Populus alba* L.), pioppo nero (*Populus nigra* L.), frassino ossifillo (*Fraxinus oxyphilla*) e *Salix* spp. Si segnala inoltre la presenza di nuclei di rinnovazione naturale di pioppo bianco.

Nel lato sud dell'area di cava, è presente una particolare formazione vegetale, composta da un popolamento quasi puro di malva (*Malva sylvestris* L.), che cresce rivestendo il fondo di una carraia oggi in disuso; avvicinandosi all'invaso la composizione floristica si arricchisce delle altre specie vegetali erbacee sopra enunciate e caratteristiche delle formazioni sinantropiche locali.

Aspetti Faunistici

Eterofauna

Tra gli Urodeli è probabile la presenza del Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e del Tritone comune (*Triturus vulgaris*), almeno in epoca riproduttiva. Tra gli Anuri sono certamente presenti il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la Rana verde (*Rana esculenta*). Tra i Rettili vanno segnalate le comuni Lucertole (*Podarcis muralis* e *P. sicula*), il Ramarro (*Lacerta viridis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Avifauna

L'esistenza di una vegetazione a piante elofite rende possibile la presenza di specie quali la Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus*), il Cannareccione (*Acrocephalus arundinaceus*), tra i Passeriformi, la Gallinella (*Gallinula chloropus*) tra i Rallidi. Ardeidi come l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e la Garzetta (*Egretta garzetta*) possono utilizzare il sito a scopo alimentare. Le fasce caratterizzate da vegetazione sinantropica, creano condizioni idonee per specie quali la Ballerina bianca (*Motacilla alba*), la Cutrettola (*Motacilla flava*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*). Compatibilmente con il disturbo esistono condizioni idonee al Tuffetto (*Tachybatus ruficollis*), così come alla sosta di anatre di superficie quali la Marzaiola (*Anas querquedula*) e il Mestolone (*Anas clypeata*). Il bacino può essere frequentato da Laridi quali il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), il Gabbiano reale (*Larus argentatus*), la Sterna (*Sterna hirundo*). Gli arbusteti densi a rovo e sambuco creano condizioni idonee per la Sterpazzola (*Sylvia communis*), la Capinera (*Sylvia atricapilla*), l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), l'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), il Verzellino (*Serinus serinus*), il Verdone (*Carduelis chloris*), il Cardellino (*Carduelis carduelis*), lo Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), il Pettiroso (*Erithacus rubecula*). Per quanto riguarda i Rapaci, è certamente presente la Civetta (*Athene noctua*).

Mammalofauna

Oltre a specie diffuse e ubiquitarie come il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e le Crocidure (*Crocidura* spp.) tra gli Insettivori, l'Arvicola di Savi (*Microtus savii*), il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il Topolino delle case (*Mus domesticus*) tra i Roditori e la Donnola (*Mustela nivalis*) tra i Carnivori. L'area si presenta idonea a specie caratteristiche degli ambienti umidi quali il Toporagno acquatico (*Neomys* spp.), il Topolino delle risaie (*Micromys minutus*) e l'Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*).

2. CARATTERIZZAZIONE SOCIOECONOMICA

Il bacino non è attualmente utilizzato e non appare rivestire alcun interesse particolare.

Si tratta di un bacino marginale e residuale nel contesto generale delle altre aree presenti.

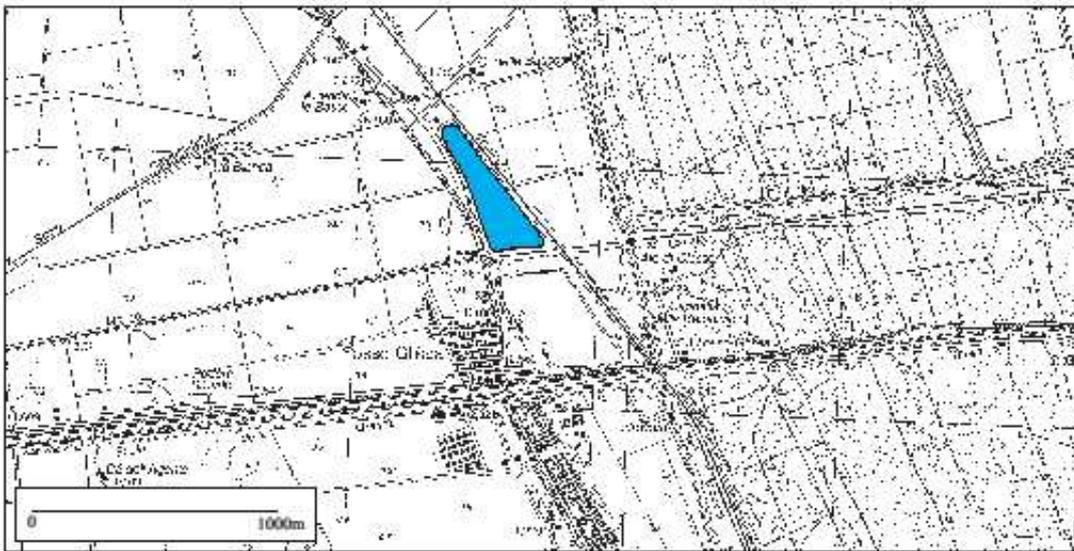
3. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

Dal punto di vista paesaggistico l'area non presenta elementi di rilievo data la mancanza di emergenze naturalistiche e data la monotonia scenica degli orizzonti. Le normali pratiche agricole possono esercitare interferenze negative sulle acque, ma le colture presenti ai bordi sono di tipo estensivo.

Riguardo altre possibili fonti la presenza del complesso di Mirabilandia non appare determinare rischi particolari in quanto dotato di adeguate infrastrutture fognarie che potrebbero attuarsi solo nel caso in cui vi siano perdite e comunque la zona è separata dallo scolo Celiere.

SCHEDA MONOGRAFICA

Nome cava LAGO PINETA		Stato DISMESSA	Cod. D6
Proprietario Pieri Egisto & C. s.n.c.		Ditta esercente /	
Localita' FOSSO GHIAIA	Comune RAVENNA	Via della Sacca 3	
Riferimento C.T.R 240043		Rif. P.R.G. '93 64	
Materiale Sabbia e ghiaia		Superficie dell'area 100.000 m ²	
Uso Attuale Pesca e sport nautici		Destinazione Finale /	



1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

L'area è posta in prossimità di Fosso Ghiaia, in una zona racchiusa ad Est dalla linea ferroviaria Rimini – Ravenna e ad Ovest dalla strada statale Adriatica.

Si tratta di un bacino di forma regolare della estensione di 100.000 mq con sponde lineari suddiviso in due parti:

1. il settore nord di profondità pari a 5 m. è adibito a pesca sportiva;
2. il settore meridionale più grande e di maggiore profondità (11 m.) è utilizzato per sport nautici (moto d'acqua)

Tutta l'area risulta depressa topograficamente con quote di poco superiore rispetto al livello marino medio; questo fatto determina per la sua collocazione difficoltà di deflusso delle acque superficiali e frequenti allagamenti nonostante i terreni circostanti abbiano una buona permeabilità per la tessitura prevalentemente sabbiosa.

Aspetti Geologici e Idrogeologici

i dati geognostici reperiti indicano una struttura del sottosuolo di seguito schematizzata:

- da p.c. fino a 1.00 m. terreno vegetale;
- da 1.00 m fino a 4.50 m. sabbie fini;
- da 4.50 m. fino a 7.60 m. sabbie con livelli limosi;
- da 7.60 m. fino a 8.50 m. sabbie da fini a grossolane;
- da 8.50 m. fino a 24.00 m. sabbie fini con alternanze di sabbie limose;
- da 24.00 m. fino a 26.00 m. argille limose.

La base del corpo sedimentario sabbioso olocenico è posto quindi a circa 24.00 m. e funge anche da base dell'acquifero freatico.

La tavola d'acqua si colloca a circa 1.5 m. da p.c. e tende ad approfondirsi in direzione sud.

Dati analitici delle acque freatiche indicano valori di cloruri attorno a 400 mg/l che indicano una salinità mediamente elevata in linea con quella dei bacini che oscilla fra i 5 e 8 g/l .

Aspetti Vegetazionali

L'area è caratterizzata da: una formazione erbacea dominante, essenzialmente composta da piante a taglia bassa; un canneto e un filare di giovani piante arboree.

Nell'area considerata, si distinguono le seguenti formazioni vegetali:

- formazioni vegetali di piante elofite;
- formazioni vegetali erbacee di piante sinantropiche, connesse alla presenza dell'uomo;

- prati regolarmente falciati di erba medica (*Medicago sativa* L.).

Le formazioni vegetali di piante elofite, presenti lungo la riva dell'invaso artificiale, sono essenzialmente composte da dense colonie pure di cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.). In conseguenza dei frequenti e recenti sfalci, la statura complessiva del popolamento erbaceo è piuttosto ridotta, raramente supera il metro di altezza, così come lo spessore del popolamento è molto limitato.

Nelle superfici esterne alla riva, sono presenti formazioni vegetali erbacee sinantropiche, composte essenzialmente da piccoli e grandi gruppi di gramigna capriola (*Cynodon dactylon* L.), *Trifolium tomentosum*, erba medica (*Medicago sativa* L.), achillea (*Achillea millefolium* L.), tarassaco (*Taraxacum officinale* Weber), Erba del cucco (*Silene vulgaris* Moench), carota selvatica (*Daucus carota* L.), *Galium* spp., vilucchio (*Convolvulus arvensis* L.); nel complesso formazioni vegetali erbacee frequenti nei prati regolarmente falciati, mescolate a infestanti delle coltivazioni, a piante pioniere dei terreni incolti delle regioni mediterranee. Inoltre, si constata una scarsa diversità specifica all'interno del popolamento considerato.

Al margine dell'area di cava è presente un prato seminato a erba medica (*Medicago sativa* L.), probabilmente per la produzione di foraggio ad uso zootecnico.

Nell'area è presente un filare di recente impianto, composto da querce ed esemplari di pino domestico; l'altezza delle piante non supera i tre metri.

All'esterno dell'area considerata, sono presenti, in corrispondenza dello Scolo della Grande, dense formazioni vegetali di piante elofite, composte essenzialmente da cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.) mescolata a esemplari di carota selvatica (*Daucus carota* L.), mentre in direzione nord-est, in corrispondenza della ferrovia, si osserva un giovane popolamento di robinia (*Robinia pseudoacacia* L.), costituito in prevalenza da polloni, originati in seguito al taglio delle ceppaie. In direzione ovest, sono presenti, all'esterno dell'area, formazioni vegetali erbacee sinantropiche, essenzialmente composte da specie infestanti di coltivi ed incolti.

Aspetti Faunistici

Eterofauna

Tra gli Urodeli è probabile la presenza del Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e del Tritone comune (*Triturus vulgaris*), almeno in epoca riproduttiva. Tra gli Anuri sono certamente presenti il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la Rana verde (*Rana esculenta*). Tra i Rettili vanno segnalate le comuni Lucertole (*Podarcis muralis* e *P.*

sicula), il Ramarro (*Lacerta viridis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Avifauna

La vegetazione a elofite è assai ridotta e di bassa statura, pertanto presenta scarso interesse faunistico. Le fasce caratterizzate da vegetazione sinantropica, creano condizioni idonee per specie quali la Ballerina bianca (*Motacilla alba*), la Cutrettola (*Motacilla flava*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*). Compatibilmente con il disturbo esistono condizioni idonee al Tuffetto (*Tachybatus ruficollis*). Ardeidi come l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e la Garzetta (*Egretta garzetta*) possono utilizzare il sito a scopo alimentare. Il bacino può essere frequentato da Laridi quali il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), il Gabbiano reale (*Larus argentatus*), la Sterna (*Sterna hirundo*). Per quanto riguarda i Rapaci, è certamente presente la Civetta (*Athene noctua*).

Mammalofauna

Oltre a specie diffuse e ubiquitarie come il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e le Crocidure (*Crocidura* spp.) tra gli Insettivori, l'Arvicola di Savi (*Microtus savii*), il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il Topolino delle case (*Mus domesticus*) tra i Roditori e la Donnola (*Mustela nivalis*) tra i Carnivori. L'area si presenta idonea a specie caratteristiche degli ambienti umidi quali il Toporagno acquatico (*Neomys* spp.), il Topolino delle risaie (*Micromys minutus*) e l'Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*).

2. CARATTERIZZAZIONE SOCIOECONOMICA

L'attività che viene attuata nel bacino, pesca sportiva e noleggio di moto d'acqua, viene gestita da un'impresa di tipo familiare che risiede nella proprietà.

L'area circostante è caratterizzata da un ordinamento colturale a seminativi, mentre immediatamente a sud inizia l'abitato di Fosso Ghiaia e, separato dal canale Molino, l'altra cava dismessa adibita ad impianto di acquacoltura.

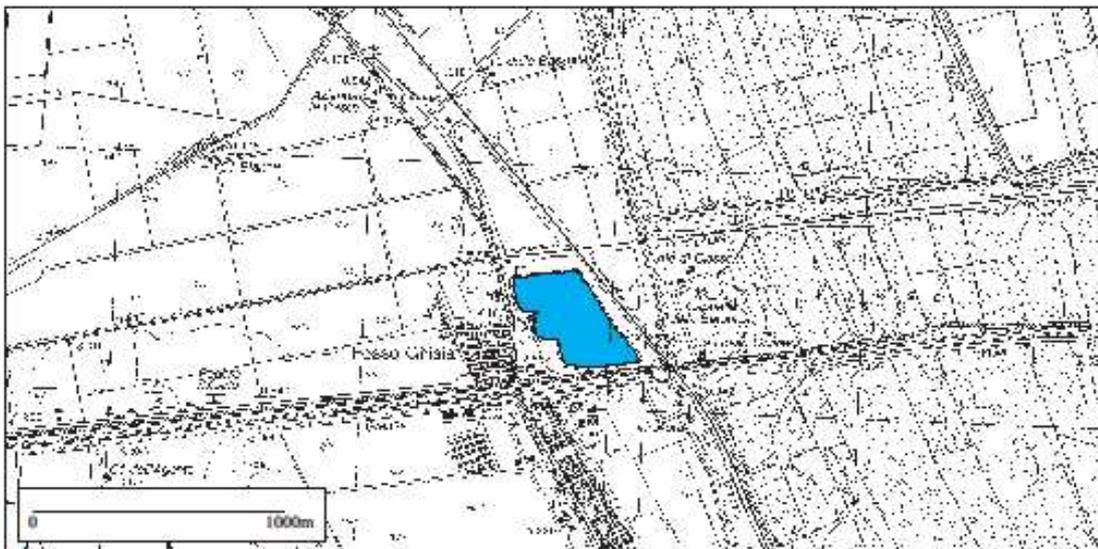
L'area è collegata direttamente alla SS16 alla quale si accede dalla via Bevano

3. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

Data la particolare collocazione dell'area le possibili fonti di contaminazione sono legate, più che all'agricoltura, alla viabilità intesa come acque di dilavamento stradale e scarichi dovuti ad eventi incidentali .

SCHEMA MONOGRAFICA

Nome cava PROGRAM MARE		Stato DISMESSA	Cod. D7
Proprietario EMS		Ditta esercente /	
Localita' FOSSO GHIAIA	Comune RAVENNA	Via SS16	
Riferimento C.T.R 240043		Rif. P.R.G. '93 64	
Materiale Sabbia e ghiaia		Superficie dell'area 137.000 m ²	
Uso Attuale Acquacoltura		Destinazione Finale /	



Volo 1997

1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

L'area è posta in corrispondenza di Fosso Ghiaia, in una zona racchiusa ad est dalla linea ferroviaria Ravenna – Rimini e ad Ovest dalla Strada statale n 16, mentre a sud il limite è costituito dallo scolo Fosso Ghiaia che recapita nel T. Bevano dopo avere attraversato la Pineta di Classe.

Il bacino della estensione di circa 137.000 mq è utilizzato per attività di acquacoltura. La profondità è elevata raggiungendo anche i 15 m.

I terreni circostanti sono limitati a piccole strisce incolte o a seminativo in quanto il bacino di fatto è circondato da insediamenti abitativi od altre strutture (maneggio cavali verso est e bacino Lago Pineta a nord)

Aspetti Geologici e Idrogeologici

i dati geognostici reperiti indicano una struttura del sottosuolo di seguito schematizzata:

- da p.c. fino a 1.00 m. terreno vegetale;
- da 1.00 m fino a 4.50 m. sabbie fini;
- da 4.50 m. fino a 7.60 m. sabbie con livelli limosi;
- da 7.60 m. fino a 8.50 m. sabbie da fini a grossolane;
- da 8.50 m. fino a 24.00 m. sabbie fini con alternanze di sabbie limose;
- da 24.00 m. fino a 26.00 m. argille limose.

La base del corpo sedimentario sabbioso olocenico è posto quindi a circa 24.00 m. e funge anche da base dell'acquifero freatico.

La tavola d'acqua si colloca a circa 1.5 m. da p.c. e tende ad approfondirsi in direzione sud.

Dati analitici delle acque freatiche indicano valori di cloruri attorno a 400 mg/l che indicano una salinità mediamente elevata.

Il bacino presenta una salinità variabile fra 8 e 10%

Aspetti Vegetazionali

Nel complesso l'area è caratterizzata da una formazione erbacea di piante a taglia bassa, recentemente falciate e da filari semplici di giovani piante arboree.

In generale, la vegetazione è caratterizzata da scarsa diversità floristica. La formazione vegetale erbacea di piante sinantropiche, presente nella superficie di terreno circostante l'invaso artificiale, è essenzialmente composta da piccoli e grandi gruppi di poche specie dominanti, quali: gramigna capriola (*Cynodon dactylon* L.), lingua di cane (*Plantago*

lanceolata L.), piantaggine maggiore (*Plantago major* L.), trifoglio bianco (*Trifolium repens* L.), erba medica (*Medicago sativa* L.), achillea (*Achillea millefolium* L.), *Galium* spp.; nel complesso formazioni vegetali erbacee frequenti nei prati regolarmente falciati.

In conseguenza ai recenti e periodici sfalci, l'altezza delle piante è piuttosto bassa, una decina di centimetri in media.

Le rive del lago non sono colonizzate da alcun tipo di vegetazione, presenti sporadici piccoli gruppi di cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.) di altezza molto ridotta.

Nell'area sono presenti, inoltre, un filare di pioppo nero (*Populus nigra* L.) di medie e piccole dimensioni, con diametro medio circa di venticinque centimetri e altezza delle piante non superiore ai sei metri e un filare di recente impianto, composto da giovani esemplari di quercia e pino domestico.

Aspetti Faunistici

Eterofauna

Tra gli Anuri sono certamente presenti il Rospo comune (*Bufo bufo*) e il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*). Tra i Rettili vanno segnalate le comuni Lucertole (*Podarcis muralis* e *P. sicula*), il Ramarro (*Lacerta viridis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Avifauna

L'area si presenta assai povera e adatta essenzialmente a specie ubiquitarie. Le fasce caratterizzate da vegetazione sinantropica creano condizioni idonee per specie quali la Ballerina bianca (*Motacilla alba*), la Cutrettola (*Motacilla flava*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*). Compatibilmente con il disturbo esistono condizioni idonee al Tuffetto (*Tachybatus ruficollis*). Ardeidi come l'Airone cinereo (*Ardea cinerea*) e la Garzetta (*Egretta garzetta*) possono utilizzare il sito a scopo alimentare. Il bacino può essere frequentato da Laridi quali il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), il Gabbiano reale (*Larus argentatus*), la Sterna (*Sterna hirundo*). Per quanto riguarda i Rapaci, è certamente presente la Civetta (*Athene noctua*). I filari arborei possono essere idonee per essere utilizzati dal Gufo comune (*Asio otus*) come "roost".

Mammalofauna

Da segnalare specie diffuse e ubiquitarie come il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e i Topiragno (*Crocidura* spp. e *Sorex* spp.) tra gli Insettivori, l'Arvicola di Savi (*Microtus savii*), il Topo

selvatico *Apodemus sylvaticus*, il Topolino delle case (*Mus domesticus*) tra i Roditori e la Donnola (*Mustela nivalis*) tra i Carnivori

2. CARATTERIZZAZIONE SOCIOECONOMICA

Il bacino è stato adibito sino a pochi anni fa ad acquacoltura di specie ittiche proprie di acque salmastro-salate quali il Branzino, l'Orata, il Cefalo

Si è trattato di un'attività unica nel panorama regionale per quanto riguarda l'uso di bacini di cava per acquacoltura di specie di mare.

Il ciclo produttivo prevedeva l'immissione di novellame entro gabbie in rete, che veniva portato alla pezzatura di vendita (gr300-400) dopo un periodo di 18-24 mesi.

3. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

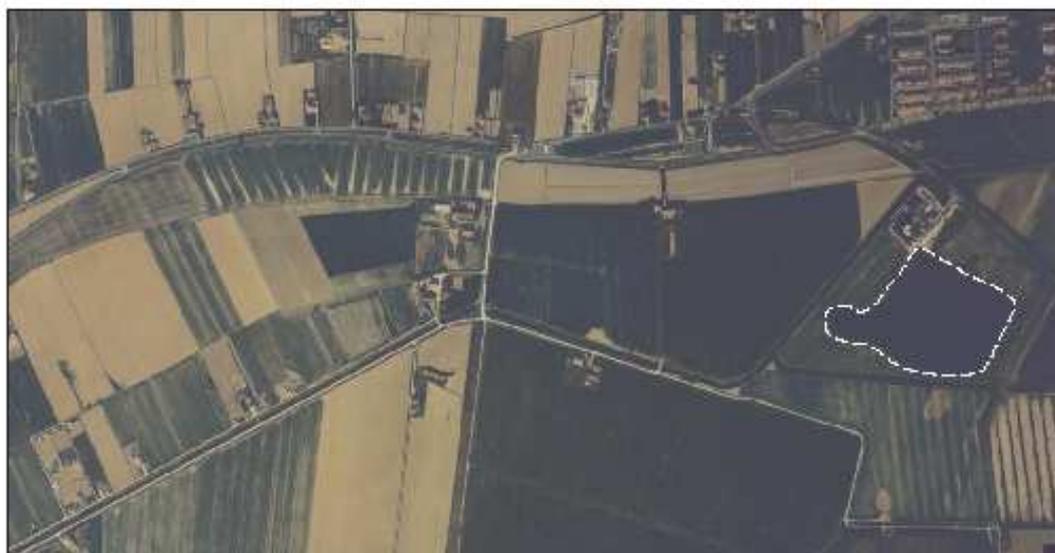
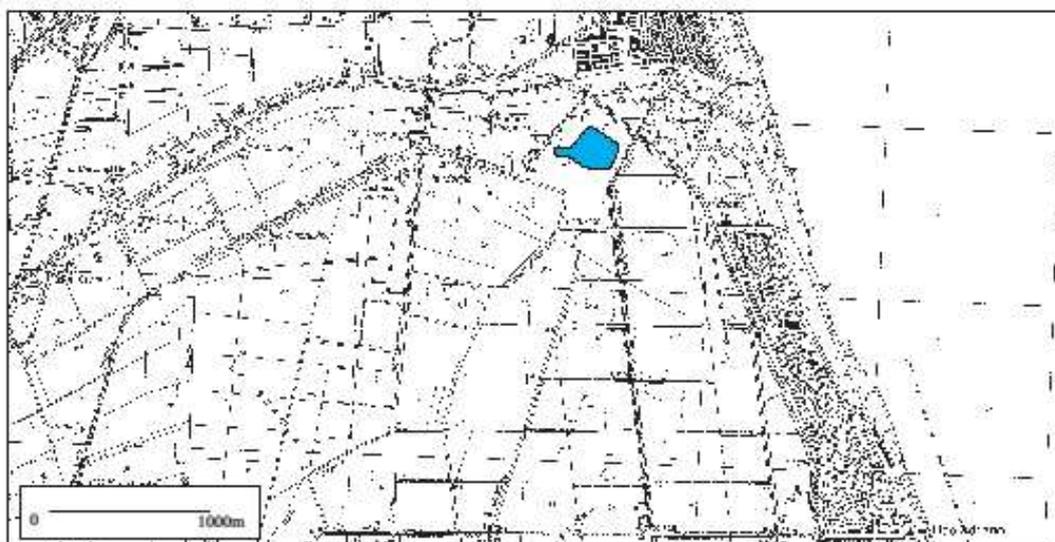
I problemi di ordine ambientale sono dovuti e ancor oggi persistono, all'attività itticolturale che si è esplicita.

Infatti tale attività, condotta in modo intensivo ha generare problemi di qualità delle acque dovuta ai carichi organici presenti generati dalle deiezioni e dai mangimi determinando fenomeni di anossia ed eutrofia delle acque.

Cava Raspona

SCHEDA MONOGRAFICA

Nome cava RASPONA		Stato DISMESSA	Cod. D10
Proprietario SOC. IMM. BISANZIO		Ditta esercente /	
Localita' LIDO ADRIANO	Comune RAVENNA	Via Manzoni 25	
Riferimento C.T.R 223164		Rif. P.R.G. '93 42-43	
Materiale Sabbia		Superficie dell'area 50.000 m ²	
Uso Attuale Attività venatoria		Destinazione Finale /	



Volo 1997

1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

L'area è posta in prossimità di Punta Marina, in una zona del tutto pianeggiante confinata ad Est e ad Ovest rispettivamente dallo scolo Ferrari e dal Canale acque Basse.

L'area è attualmente caratterizzata da un bacino esteso circa 5 ha circondato da vegetazione e campi coltivati di profondità 5 – 5,5 metri.

La morfologia dell'area non presenta elementi degni di nota in quanto l'assetto originario è stato profondamente alterato dalle pratiche agronomiche e dagli insediamenti turistici e residenziali. L'altimetria è caratterizzata da quote attorno 0.50 m. s.l.m.

La litologia di superficie presenta litotipi ascrivibili alle argille –limose e sabbie.

Aspetti Geologici e Idrogeologici

La ricostruzione della struttura del sottosuolo è desumibile dai sondaggi geognostici eseguiti nella cava confinante.

In sintesi la stratigrafia è la seguente:

- Da p.c. a 1.00 m. limo argilloso;
- Da 1.00 fino a 8.00 m. sabbie fini debolmente limose;
- Da 8.00 m. fino a 10 m. alternanze di limi sabbiosi e sabbie limose.

Oltre tale profondità non sono state eseguite indagini geognostiche e quindi non è stato raggiunto il livello argilloso di base.

Dal punto di vista idrogeologico l'acquifero freatico che satura i sedimenti sabbiosi –limosi presenta una quota della superficie da p.c. di circa 1 m.

I rilievi di conducibilità elettrica delle acque del bacino indicano valori pari a 16.000 mS. che corrispondono a circa 10-12 g/l.

Aspetti Vegetazionali

L'area è caratterizzata da: una componente arborea, composta da esemplari di medie dimensioni, distribuiti lungo filari ai lati di un sentiero circostante all'invaso; una componente arbustiva, presente a piccoli gruppi discontinui e da una generale copertura erbacea, a taglia alta lungo le rive dell'invaso e a taglia bassa nei terreni adiacenti.

Nell'area considerata si distinguono le seguenti formazioni vegetali erbacee:

- formazioni vegetali di piante elofite;
- formazioni vegetali erbacee di piante sinantropiche, connesse alla presenza dell'uomo;
- formazioni vegetali di piante arbustive autoctone;

- formazioni vegetali artificiali di piante arboree.

Lungo la riva del lago è presente una rada ma continua formazione vegetale discontinua, composta da piante elofite, essenzialmente da colonie pure di cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.).

Nei terreni esterni alla riva dell'invaso artificiale, si osservano formazioni vegetali erbacee sinantropiche, composte essenzialmente da piccoli gruppi di achillea (*Achillea millefolium* L.), trifoglio bianco (*Trifolium repens* L.), ceppitoni (*Inula viscosa* L.), tarassaco (*Taraxacum officinale* Weber), *Festuca arundinaceae* e carota selvatica (*Daucus carota* L.). Nel complesso sono formazioni vegetali erbacee caratteristiche soprattutto di prati e superfici disturbate.

Nell'area sono presenti, inoltre, alberature disposte in filari radi e discontinui, composte da frassino ossifillo (*Fraxinus oxyphilla*), acero americano (*Acer negundo* L.). Nel lato est dell'area, si segnala un caratteristico popolamento arboreo, caratteristico e di piccole dimensioni, composto da esemplari di medie e grandi dimensioni di pioppo nero (*Populus nigra* L.), pioppo bianco (*Populus alba* L.) e frassino ossifillo, con un fitto sottobosco a prevalenza di rovi. Al margine del popolamento è presente una scarsa rinnovazione naturale di pioppo bianco.

Su tutta la superficie non sommersa, sono presenti piccoli gruppi sporadici o singoli esemplari di arbusti autoctoni, in parte messi a dimora dall'uomo e in parte spontanei, di biancospino (*Crataegus* spp.), rovi, *Prunus* spp. e piccoli esemplari di tamerici (*Tamarix gallica* L.).

Il paesaggio circostante, è caratterizzato in primo piano dai terreni agricoli citati, mentre in secondo piano (poche centinaia di metri) dalla presenza di impianti di pioppeto ibrido produttivo, posti ad ovest, e dal viale alberato che da Punta Marina porta a Lido Adriano, visibile ad est.

Questo viale, che compie un arco da nord-est a sud-est, è composto da grandi esemplari di pioppo nero che, costituendo una cortina continua, impediscono la percezione degli edifici del vicino centro abitato e contribuiscono ad isolare il contesto della ex-cava già naturalmente vocato ad una fruizione turistica e sportiva legata alle prospicenti località balneari.

Aspetti Faunistici

Eterofauna

Tra gli Urodeli è probabile la presenza del Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e del Tritone comune (*Triturus vulgaris*), almeno in epoca riproduttiva. Tra gli Anuri sono certamente presenti il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la Rana verde (*Rana esculenta*). Tra i Rettili vanno segnalate le comuni Lucertole (*Podarcis muralis* e *P.*

sicula), il Ramarro (*Lacerta viridis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Avifauna

La vegetazione a elofite è rada e di bassa statura, pertanto presenta scarso interesse faunistico. Le fasce caratterizzate da vegetazione erbacea sinantropica, creano condizioni idonee per specie quali la Ballerina bianca (*Motacilla alba*), la Cutrettola (*Motacilla flava*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*). Gli arbusteti a biancospino e prugnolo creano condizioni idonee per la Sterpazzola (*Sylvia communis*), la Capinera (*Sylvia atricapilla*), l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), l'Usignolo (*Luscinia megarhynchos*), il Verzellino (*Serinus serinus*), il Verdone (*Carduelis chloris*), il Cardellino (*Carduelis carduelis*), lo Scricciolo (*Troglodytes troglodytes*), il Pettiroso (*Erithacus rubecula*). La presenza di esemplari arborei di frassini, aceri ecc., isolati o in filari, crea le condizioni adatte alla nidificazione e alla sosta di specie quali l'Averla piccola (*Lanius collurio*). Compatibilmente con il disturbo esistono condizioni idonee al Tuffetto (*Tachybatus ruficollis*). Per quanto riguarda i Rapaci, è certamente presente la Civetta (*Athene noctua*). Il bacino può essere frequentato da Laridi quali il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), il Gabbiano reale (*Larus argentatus*), la Sterna (*Sterna hirundo*). Ardeidi come l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e la Garzetta (*Egretta garzetta*) possono utilizzare il sito a scopo alimentare.

Mammalofauna

Oltre a specie diffuse e ubiquitarie come il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e le Crocidure (*Crocidura* spp.) tra gli Insettivori, l'Arvicola di Savi (*Microtus savii*), il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il Topolino delle case (*Mus domesticus*) tra i Roditori e la Donnola (*Mustela nivalis*) tra i Carnivori. L'area si presenta idonea a specie caratteristiche degli ambienti umidi quali il Toporagno acquatico (*Neomys* spp.), il Topolino delle risaie (*Micromys minutus*) e l'Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*).

2. CARATTERIZZAZIONE SOCIOECONOMICA

Il bacino viene utilizzato per attività venatoria, mentre nei pressi del bacino è presente un'attività ristorativa.

L'area si colloca nel contesto delle località turistiche di Lido Adriano e di Punta Marina da cui dista circa 500 m. I collegamenti con il sistema viario sono facilitati dalla via che collega i due centri turistici.

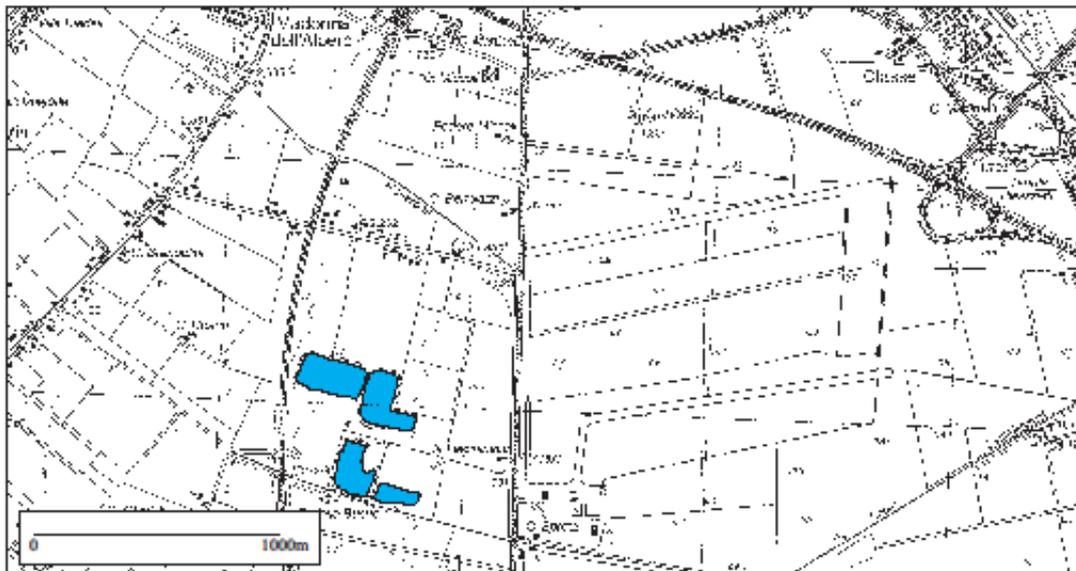
Attorno l'area si sviluppa un'agricoltura caratterizzata da colture a seminativi o prati e sono del tutto assenti le colture arboree

3. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

Considerato il contesto in cui è collocata l'area le uniche fonti di contaminazione possono derivare dall'agricoltura attraverso l'immissione delle acque superficiali o attraverso le acque sotterranee.

SCHEDA MONOGRAFICA

Nome cava SPRETA		Stato DISMESSA	Cod. D12
Proprietario AZ. AGR. DRADI		Ditta esercente /	
Localita' CLASSE	Comune RAVENNA	Via Dismano 170	
Riferimento C.T.R 240032		Rif. P.R.G. '93 62-63	
Materiale Sabbia		Superficie dell'area 101.000 m ²	
Uso Attuale Attività venatoria		Destinazione Finale /	



1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

L'area è posta di fronte l'aeroporto di Ravenna "Francesco Baracca" ad ovest della via Dismano, in località Spreta.

Si tratta di una serie di 4 bacini della superficie complessiva di circa 10 ha per una profondità di circa 4.5 m. scavati all'epoca della realizzazione della S.G.C. E 45.

L'area della Spreta è collocata marginalmente al sistema delle cave litorali della direttrice di Fosso Ghiaia per cui l'assetto morfologico non è il medesimo in quanto prevalgono gli ambienti deposizionali palustri testimoniato da una litologia superficiale caratterizzata da terreni prettamente argillosi.

Anche l'altimetria piuttosto uniforme con quote comprese fra 1 e 2 m. s.l.m. riflette il paesaggio tipico delle larghe caratterizzato da terreni a seminativo e prati con sporadica presenza di colture arboree.

Aspetti Geologici e Idrogeologici

Come già accennato l'area si trova al limite occidentale dei giacimenti di Fosso Ghiaia di cui la Ca Bianca rappresenta la parte terminale.

Tuttavia anche in mancanza di dati stratigrafici specifici dell'area si può ipotizzare sulla base di sondaggi reperiti nella zona che il limite trasgressivo che passa per Madonna dell'Albero a profondità di quasi 10 m. con presenza di ghiaie e sabbie possa interessare anche l'area in oggetto.

Dal punto di vista idrogeologico la falda esistente, che può essere considerata di tipo semiconfinato per la presenza di terreni di copertura, ha una quota compresa fra 1.5. e 2.0 m. da p.c.

La salinità delle acque dei bacini è sensibilmente elevata e dell'ordine di 3-4 g/l .

Aspetti Vegetazionali

L'area è caratterizzata da: una componente arborea, composta da esemplari di medie dimensioni, localizzate in prossimità di fabbricati abbandonati ; una componente arbustiva, presente a piccoli gruppi discontinui e da una generale copertura erbacea, a taglia alta lungo le rive dell'invaso e a taglia bassa nei terreni adiacenti.

Nell'area considerata si distinguono le seguenti formazioni vegetali erbacee:

- formazioni vegetali di piante elofite;
- formazioni vegetali erbacee di piante sinantropiche, connesse alla presenza dell'uomo;

- formazioni vegetali di piante arbustive autoctone;
- formazioni vegetali artificiali di piante arboree.

Lungo la riva del lago è presente una rada ma continua formazione vegetale discontinua, composta da piante elofite, essenzialmente da colonie pure di cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.).

Nei terreni esterni alla riva dell'invaso artificiale, si osservano formazioni vegetali erbacee sinantropiche, composte essenzialmente da piccoli gruppi di achillea (*Achillea millefolium* L.), trifoglio bianco (*Trifolium repens* L.), ceppitoni (*Inula viscosa* L.), tarassaco (*Taraxacum officinale* Weber), *Festuca arundinaceae* e carota selvatica (*Daucus carota* L.). Nel complesso sono formazioni vegetali erbacee caratteristiche soprattutto di prati e superfici disturbate.

Aspetti Faunistici

Eterofauna

Tra gli Urodeli è probabile la presenza del Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e del Tritone comune (*Triturus vulgaris*), almeno in epoca riproduttiva. Tra gli Anuri sono certamente presenti il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la Rana verde (*Rana esculenta*). Tra i Rettili vanno segnalate le comuni Lucertole (*Podarcis muralis* e *P. sicula*), il Ramarro (*Lacerta viridis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Avifauna

La vegetazione a elofite è assai ridotta e di bassa statura, pertanto presenta scarso interesse faunistico. Le fasce caratterizzate da vegetazione sinantropica, creano condizioni idonee per specie quali la Ballerina bianca (*Motacilla alba*), la Cutrettola (*Motacilla flava*), il Saltimpalo (*Saxicola torquata*). Compatibilmente con il disturbo esistono condizioni idonee al Tuffetto (*Tachybatus ruficollis*). Per quanto riguarda i Rapaci, è certamente presente la Civetta (*Athene noctua*). Il bacino può essere frequentato da Laridi quali il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), il Gabbiano reale (*Larus argentatus*), la Sterna (*Sterna hirundo*). Ardeidi come l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e la Garzetta (*Egretta garzetta*) possono utilizzare il sito a scopo alimentare.

Mammalofauna

Sono probabilmente presenti solo specie diffuse e ubiquitarie come il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e le Crocidure (*Crocidura* spp.) tra gli Insettivori, l'Arvicola di Savi (*Microtus*

savii), il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il Topolino delle case (*Mus domesticus*) tra i Roditori e la Donnola (*Mustela nivalis*) tra i Carnivori.

2. CARATTERIZZAZIONE SOCIOECONOMICA

I bacini sono utilizzati per attività venatoria sia con appostamenti fissi in botte che nei prati circostanti.

L'area è delimitata da campi agricoli a seminativi ed erba medica. Non vi sono nuclei abitati nei dintorni tranne che qualche casa sparsa. La struttura più evidente è costituita dall'aeroporto "Francesco Baracca" utilizzato per piccoli velivoli e come campo addestramento paracadutisti.

I collegamenti stradali sono costituiti dalla strada Dismano e dalla E45 che passa nei pressi dei bacini. Tutta l'area appare in un stato di abbandono ed inoltre marginale nel contesto generale degli altri bacini di cava.

3. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

Considerato il contesto in cui è collocata l'area le uniche fonti di contaminazione possono derivare dall'agricoltura attraverso l'immissione delle acque superficiali o attraverso le acque sotterranee.

Cava Staggi

SCHEMA MONOGRAFICA

Nome cava LAGO STAGGI		Stato DISMESSA	Cod. D8
Proprietario Amadei Luciano e Marina			
Località' Porto Fuori di Ravenna	Comune RAVENNA	Via Staggi	
Riferimento C.T.R 240084			
Foglio Catastale n.	Particelle n.	Ha tot. Proprietà	
Uso Attuale abbandonata		Destinazione Finale nessuna	
Volume estraibile previsto		Quantitativo estratto	
Estensione area di scavo m ²	Profondità max m	Volume invaso m ³	



1. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Inquadramento Territoriale e Geomorfologico

L'area è posta nei pressi del centro dell'abitato di Porto Fuori nella zona denominata Staggi e vi si accede dall'omonima via.

Si tratta di un piccolo bacino residuale di attività estrattiva condotta negli anni passati dell'estensione di circa 3.5 ha e profondità di media di 4 m .

Attualmente è abbandonato e non vi viene esercitata nessuna attività

L'altimetria è caratterizzata da quote comprese fra 0.5 e 1.0 m slm.

La tessitura dei suoli in oggetto si presenta caratterizzata sia da granulometrie medie (suoli sabbiosi), caratteristiche dei processi deposizionali di spiaggia, sia tessiture fini legate alla dinamica fluviale (suoli franchi e argillosi).

Aspetti Geologici e Idrogeologici

L'attività estrattiva è stata condotta in passato nell'area e non risultano pertanto dati geognostici specifici.

Le uniche considerazioni possono essere fatte in base a conoscenze generali dell'area che individua al di sotto di uno strato di copertura di 1-2 m. la presenza di un corpo sabbioso a sabbie fini che costituisce il giacimento che presumibilmente raggiunge i 12-15 m. di profondità al di sotto del quale iniziano sedimenti argillosi – limosi.

Anche in questo caso l'acquifero freatico satura i sedimenti sabbiosi ed alimenta i bacini idrici.

La profondità della tavola d'acqua è posta a circa 1.50 m. – 2.00 m. da p.c. La dinamica e l'assetto della falda è sicuramente influenzata dalla presenza dei F. Uniti che può esercitare un effetto di alimentazione. Tuttavia l'esiguità dei pozzi esistenti non consente di fare considerazioni più approfondite in merito.

Dal punto di vista qualitativo le acque hanno una conducibilità dell'ordine di 2.0 mS in linea con quanto rilevato nei bacini.

Aspetti Vegetazionali

Nel complesso l'area è caratterizzata da una formazione erbacea di piante a taglia bassa, recentemente falciate.

In generale, la vegetazione è caratterizzata da scarsa diversità floristica. La formazione vegetale erbacea di piante sinantropiche, presente nella superficie di terreno circostante l'invaso artificiale, è essenzialmente composta da piccoli e grandi gruppi di poche specie

dominanti, quali: gramigna capriola (*Cynodon dactylon* L.), lingua di cane (*Plantago lanceolata* L.), piantaggine maggiore (*Plantago major* L.), trifoglio bianco (*Trifolium repens* L.), erba medica (*Medicago sativa* L.), achillea (*Achillea millefolium* L.), *Galium* spp.; nel complesso formazioni vegetali erbacee frequenti nei prati regolarmente falciati.

In conseguenza ai recenti e periodici sfalci, l'altezza delle piante è piuttosto bassa, una decina di centimetri in media.

Le rive del lago non sono colonizzate da alcun tipo di vegetazione, presenti sporadici piccoli gruppi di cannuccia palustre (*Phragmites australis* Cav.) di altezza molto ridotta.

Aspetti Faunistici

Eterofauna

Tra gli Urodeli è probabile la presenza del Tritone crestato (*Triturus carnifex*) e del Tritone comune (*Triturus vulgaris*), almeno in epoca riproduttiva. Tra gli Anuri sono certamente presenti il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) e la Rana verde (*Rana esculenta*). Tra i Rettili vanno segnalate le comuni Lucertole (*Podarcis muralis* e *P. sicula*), il Ramarro (*Lacerta viridis*), la Biscia dal collare (*Natrix natrix*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*).

Avifauna

L'esistenza di una vegetazione a piante elofite, seppure composta da colonie discontinue, rende possibile la presenza di specie tipicamente legate a queste associazioni, quali la Cannaiola e il Cannareccione tra i Passeriformi, la Gallinella e il Porciglione tra i Rallidi. Ardeidi come l'Airone cenerino (*Ardea cinerea*) e la Garzetta (*Egretta garzetta*) possono utilizzare il sito a scopo alimentare. Il bacino può essere frequentato da Laridi quali il Gabbiano comune (*Larus ridibundus*), il Gabbiano reale (*Larus argentatus*), la Sterna (*Sterna hirundo*). Inoltre la presenza di associazioni sinantropiche rende l'area idonea a specie ubiquitarie o parzialmente antropofile quali Passeri (*Passer* spp.), Storno (*Sturnus vulgaris*), Merlo (*Turdus merula*), Pettiroso (*Erithacus rubecula*) o comuni anche in ambienti a vegetazione rada e pioniera quali la Ballerina bianca (*Motacilla alba*), la Cutrettola (*Motacilla flava*), il Saltimpalo.

Mammalofauna

Oltre a specie diffuse e ubiquitarie come il Riccio (*Erinaceus europaeus*) e i Topiragno (*Crocidura* spp. e *Sorex* spp.) tra gli Insettivori, l'Arvicola di Savi (*Microtus savii*), il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*), il Topolino delle case (*Mus domesticus*) tra i Roditori e la

Donnola (*Mustela nivalis*) tra i Carnivori. L'area si presenta idonea a specie caratteristiche degli ambienti umidi quali il Toporagno acquatico (*Neomys* spp.), il Topolino delle risaie (*Micromys minutus*) e l'Arvicola terrestre (*Arvicola terrestris*).

2. CARATTERIZZAZIONE SOCIO-ECONOMICA

Il bacino oggi non è utilizzato in alcun modo, nei pressi vi è inoltre un maneggio che organizza anche escursioni a cavallo nella zona.

Attorno l'area l'agricoltura è caratterizzata da coltivazioni anche arboree e seminativi.

I collegamenti avvengono attraverso la via Staggi che si immette nella strada di raccordo con Punta Marina, mentre al bordo orientale corre la SS 67 di collegamento con il Porto di Ravenna..

3. ELEMENTI DI VULNERABILITÀ AMBIENTALE

I problemi ambientali possono derivare principalmente da aspetti di esposizione a rischi derivanti dalle attività agricole che però assumono più il carattere potenziale che reale.