ENTE

REGIONE ABRUZZO
Direzione Parchi Territorio Energia Ambiente
L'AQUILA

OGGETTO

RIPRISTINO AMBIENTALE E REALIZZAZIONE DI BIOTOPI ARTIFICIALI

gestione bacini di decantazione derivanti da attività di lavorazione e lavaggio inerti, ai sensi del D.Lgs n. 117 del 2008

Studio Preliminare
(ai sensi art. 20 del D.Lgs 04/2008)
Verifica di Assoggettabilità a VIA

BIOTOPO ARTIFICIALE

LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Via Metella. Frazione Villa Mattoni, 64016 Sant'Egidio alla Vibrata (TERAMO)

DITTA

Cemencal s.p.a.
Italcementi Group
A world class local business

Sede: Via G.Camozzi,124 - 2121 Bergamo
Sede di Zona: Marche/Abruzzo/Umbria - Via Giolitti 27, 60027 Castelfidardo

S. Egidio alla Vibrata (TE), il **22/04/2010**

1. SOCIETA' PROPONENTE

Ditta: **CEMENCAL S.p.a. - Via G. Camozzi, 124 – 2121 Bergamo**

Recapito: Sede di Zona Marche-Abruzzo-Umbria, Via Giolitti 27 –60027 Castelfidardo (AN)

P.Iva: 00903540151

Impianto: **Via Metella Frazione Villa Mattoni, 64016 S. Egidio alla Vibrata (TE) - Tel: 0861 840478**

PREMESSA

Il presente studio di impatto ambientale si riferisce all'attuazione di un progetto di ripristino ambientale con realizzazione di biotopo artificiale in un'area prossima al fiume Salinello nel comune di Sant'Egidio alla Vibrata in provincia di Teramo.

L'area, proprietà della Società Cemencal SpA, si estende da Via Metella, al corso del fiume Salinello, con un dislivello altimetrico circa quaranta metri, da quota 288,00 a quota 250,00 sul livello del mare. La parte superiore della proprietà, con accesso diretto da Via Metella, contiene l'impianto di lavaggio inerti e l'impianto per il confezionamento del calcestruzzo, la parte inferiore, adiacente al fiume Salinello, è occupata dai bacini di decantazione, separati da scarpate con sommità percorribili che permettono un'agevole gestione dei limi depositati ed una maggiore efficienza del processo di chiarificazione e recupero delle acque.

Le acque torbide, provenienti dall'impianto di frantumazione e lavaggio inerti, confluiscono nelle vasche di decantazione attraverso una linea di tubi interrati. Nelle vasche, le acque di lavaggio subiscono un processo di decantazione e, chiarificate, vengono captate attraverso boccagli di sfioro e convogliate nel bacino di raccolta delle acque chiare per essere reinserite nel sistema produttivo.

Le aree che accolgono i bacini di decantazione, fanno parte di una ex cava, già autorizzata alla società Sancarmine srl e successivamente assorbita dalla CEMENCAL S.p.a., sita in area pianeggiante adiacente all'alveo fluviale del Salinello.

Il sito di risulta della cava costituiva un bacino, di fatto naturale, per il convogliamento delle acque reflue della lavorazione meccanica degli inerti da cave alluvionali, considerando i limi di deposito non inquinanti, non presentando materiali e/o prodotti non naturali, come acclarato dalle regolari autorizzazioni allo scarico.

2. QUADRO URBANISTICO DI RIFERIMENTO

Ambito Regionale

Piano Regionale Paesistico: Zona soggetta a vincolo (trasformabilità mirata B2)

Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi - Carta delle Aree a Rischio - Foglio 327 O:

Area in oggetto non interessata da alcun rischio idrogeologico

Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) – Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi - Carta delle Pericolosità - Foglio 327 O

Area in oggetto non interessata da nessun fenomeno franoso o erosivo

Ambito Provinciale

Piano Territoriale Provinciale (PTP): sistema ambientale ed insediativo Artt. 5 e 14

Art. 5 Aree ed oggetti di interesse biologico.

……, "non sono ammesse trasformazioni dello stato di fatto dei luoghi se non finalizzate al risanamento e restauro ambientale", ……..

……."I progetti di ripristino delle aree di cava dismesse o revocate come incompatibili saranno finalizzati alla creazione di biotopi artificiali (aree umide), di boschi ripariali, ……."

Art. 14 Corridoi biologici e paesaggistici degli ambienti fluviali.

…….. Sono così individuati gli ambiti relativi a specifiche previsioni di progetti integrati di tutela, recupero e valorizzazione di ambienti fluviali e perifluviali, a cui attribuire la funzione di corridoio biologico e faunistico tra ecosistemi montani e collinari interni ed ecosistemi costieri, attraversando le aree urbane e periurbane in cui il rapporto con il fiume presenta segni di crisi……

Ambito comunale

Comune di Sant'Egidio alla Vibrata – PRE Art. 85 delle NTA

Sottozona "E"5.1 - Ambiti fluviali e della vegetazione ripariale

…… La sottozona "E"5.1 comprende anche aree sottoposte a vincoli che trovano specifici riferimenti procedurali, normativi e di indirizzo, che si sovrappongono alle specifiche zonizzazioni di PRE, pertanto l'attuazione delle trasformazioni previste dalle norme di zona è sempre subordinata, nelle quantità e nelle modalità, al rispetto di tali norme (PTP, PPR,"Legge Galasso") …….

Altri Vincoli, rischi e/o contaminazioni ambientali

Vincolo particellare ai sensi del Decreto Ministeriale 21 giugno 1985 recante "dichiarazione di notevole interesse pubblico del territorio in cui scorre il fiume Salinello" (comune di Sant'Egidio alla Vibrata Fg 10 part. 103, 105, 63, 100, 101, 102, 87, 69, 99, 66, 672, 674, 669, 671)

Rischio sismico: *zona 2 sismicità media*

Siti di interesse comunitario SIC: *non ricompresa nell'elenco redatto dalla Regione Abruzzo*

Zone a protezione speciale ZPS: *non ricompresa nell'elenco redatto dalla Regione Abruzzo*

Aree naturali protette:	*non vi sono in prossimità area naturali protette*
Aree insediative abitative:	*il nucleo abitato più vicino, evidenziato nella foto, si trova ad una quota di circa 50 metri superiore ed una distanza di oltre 100 metri dai bacini*

3. CARATTERISTICHE

a. Dimensioni del progetto

L'estensione catastale completa, della proprietà, risulta di mq 99.407,00 mentre la dimensione complessiva dell'area occupata dai limi depositati, compreso percorsi e scarpate oltre i bacini, risulta di **circa mq 50.000,00**, suddivisa in tre vasche, con diverse superfici di sedimentazione:

- bacino 1 di circa mq 12.000,00,
- bacino 2 di circa mq 30.000,00,
- bacino 3 di circa mq 2.800,00,
- bacino di raccolta acque chiarificate di circa mq 1.500,00.

b. Utilizzo delle risorse naturali

Il progetto è destinato alla gestione di bacini di decantazione delle acque reflue derivanti da attività di lavorazione e lavaggio inerti e finalizzato al recupero ambientale dello stesso, attraverso la realizzazione di biotopi artificiali, in ottemperanza al D.Legs 117/2008 e nello spirito di quanto previsto agli artt. 5 e 14 del PTP

Obiettivo del progetto è la gestione delle acque di lavaggio inerti mediante la decantazione dei limi, il recupero delle acque di sfioro all'interno del ciclo produttivo (ciclo chiuso), la rinaturalizzazione del sito a fine ciclo con la realizzazione di un biotopo artificiale.

Il processo produttivo dell'azienda

L'attività svolta dalla società Cemencal SpA, consiste nella frantumazione, vagliatura e lavaggio degli inerti, tout venant, provenienti dalla cava in coltivazione esterna all'aera di lavorazione e posta a circa 9 kilometri da questa, in località Piano Risteccio di Civitella del Tronto.

Gli inerti vagliati e lavati, vengono immessi sul mercato e/o impiegati dalla stessa ditta nella centrale di betonaggio attigua all'impianto di lavaggio.

Il materiale residuale della lavorazione è costituito esclusivamente dalle acque torbide di lavaggio ed è gestito a seguire l'attività svolta nello stabilimento che consiste in:

- Impianto di frantumazione, lavaggio e lavorazione materiale inerte grezzo;
- Impianto di confezionamento calcestruzzo cementizio;

Il ciclo delle acque utilizzate nel processo produttivo

L'acqua utilizzata nelle lavorazioni proviene da due diverse fonti:

la prima dal prelievo dal corso d'acqua pubblico, denominato fiume Salinello per circa 1/3

la seconda, circa 2/3 del fabbisogno, è rappresentata dal recupero e ricircolo delle acque reflue gestite a ciclo chiuso dalla produzione, prelevate dopo la decantazione dal bacino di accumulo acque chiare.

Il punto di prelievo sul fiume Salinello è costituito da una tubazione interrata che convoglia parte dell'acqua proveniente dal fiume all'interno di un bacino di accumulo. Le quantità prelevate (circa 600 mc/giorno) sono contabilizzate da un contatore waltman omologato.

In prossimità dello stesso bacino di accumulo è presente un sistema di pompaggio che convoglia l'acqua in due vasche di deposito di acque chiare, situate in quota dell'impianto di selezione; da qui l'acqua viene rilanciata da un ulteriore sistema pompante ai due impianti presenti e distinti per le diverse funzioni di lavorazione.

Le acque in uscita dal processo di lavaggio degli inerti, intorbidite dalla presenza di solidi sospesi, sono convogliate per mezzo di una tubazione interrata e di un canale a superficie aperta nel bacino di decantazione .

Le acque di sfioro, decantate e chiarificate, vengono recuperate per mezzo di tubi affioranti e convogliate nella vasca di ripresa per essere riutilizzate (sistema a ciclo chiuso).

Prodotti utilizzati

Non vengono utilizzati prodotti e/o materiali estranei per il trattamento delle acque reflue; tutto il ciclo di trattamento avviene come sopra descritto e con il metodo della decantazione naturale.

c. Produzione di rifiuti

Durante il ciclo di lavorazione (frantumazione, lavaggio e vagliatura) degli inerti si producono acque torbide costituite da acqua e limi argillosi, che convogliate nel bacino di decantazione danno luogo al processo di chiarificazione delle prime e sedimentazione degli altri.

Tipologia del rifiuto:

Trattasi di materiale limoso, di tipo sterile, costituito da inerti con classificazione (010102) (010409) (010410) (010412);

Provenienza:

Decantazione naturale di acque torbide derivanti da lavaggio di inerti provenienti da cave;

Caratteristiche del rifiuto:

Fanghi contenenti limi, argille, terriccio ed eventuali elementi di natura vegetale;

Attività di recupero:

Recupero ambientale con realizzazione di biotopo artificiale.

Stima dei quantitativi prodotti e capacità di smaltimento dei bacini di decantazione

Riassumendo, in termini quantitativi, sul ciclo delle acque di lavorazione e lavaggio inerti, si stima una quantità di acque torbide immesse giornalmente all'interno dei bacini di decantazione pari a mc 1.200,00, per un totale annuo di circa mc 240.000,00.

Stimata l'estensione dei bacini di decantazione, destinati allo smaltimento dei rifiuti prodotti (acque torbide), su una superficie complessiva di circa mq 50.000,00 dei quali circa mq 40.000,00 arginati per realizzare i bacini di decantazione, si deduce quanto segue:

- **superficie bacini decantazione** Circa mq 40.000,00
- **acqua torbida giornaliera** Circa mc 1.200,00
- **riciclo acqua giornaliero** Circa mc 1.100,00
- **giornate lavorative** impianto di lavaggio (ciclo produttivo):

  Circa 200 gg/anno;
- **Deposito limi per decantazione** (considerando una dispersione delle acque chiarificate e riciclate di circa il 20%): Circa 80 mc di limo giornaliero,

  pari a 80 mc * 200 gg = Circa mc 16.000,00 di limo annuo;
- **Capacita di deposito dei limi a progetto concluso** (riempimento bacini, sistemazione scarpate e quote, ecc): 16.000, 00mc/anno per 4/5 anni =

Circa mc 64.000,00/80.000,00 complessivi

d. inquinamento e disturbi ambientali

Il processo di decantazione naturale, ottenuto senza aggiunta di materiali estranei, delle acque torbide, avviene nel pieno rispetto di tutte le condizioni di tutela ambientale e secondo i principi dello sviluppo sostenibile, sintetizzabile in:

- *smaltimento in sito, senza ricorso a trasporti con mezzi stradali, riducendo le emissioni di CO_2 e annullando l'impatto dei mezzi meccanici sul traffico;*
- *invio delle acque torbide dall'impianto di frantumazione e lavaggio ai bacini di decantazione ottenuto per caduta e con condotte interrate, sfruttando le differenze di quota ed il conseguente annullamento di trasporti meccanici del materiale depositato che comporterebbe comunque un impatto ambientale;*
- *abbattimento dei consumi energetici;*
- *protezione delle falde acquifere, garantita dalle proprietà specifiche dei materiali smaltiti, esclusivamente limo, sabbioso e argilloso, caratterizzato da forte impermeabilità;*
- *riutilizzo, nel processo produttivo, delle acque di sfioro chiarificate, riducendo così al minimo l'attingi mento dal fiume Salinello e non alterando la capacità auto depurativa del fiume stesso;*
- *progressiva trasformazione dei bacini di decantazione in biotopi artificiali, che integrano ed arricchiscono flora e fauna del paesaggio fluviale esistente;*

La trasformazione, eseguita già in itinere con la piantumazione delle scarpate, viene completata a fine ciclo, trasformando la ex cava in biotopo artificiale garantendo un risultato di assoluto positivo interesse per l'ambiente, ripristinando la vegetazione, favorendo lo stanziamento di flora e fauna autoctone e la sosta dell'avifauna migratoria.

e. Sistemi di sicurezza

Non sono necessari particolari sistemi di sicurezza da adottare in quanto:

- Le acque reflue di scarico contengono esclusivamente limi, argille, terriccio ed eventuali elementi di natura vegetale;
- Durante l'orario di lavoro e funzionamento l'impianto viene costantemente monitorato da un addetto incaricato;
- Ad impianto fermo non si verificano processi di scarico delle acque reflue. La tubazione di prelievo di acqua dal fiume è dotata di saracinesca di sicurezza;
- Tutto l'impianto, le condotte interrate e a cielo aperto, il bacino di sedimentazione, risulta recintato con rete metallica;

f. Impatto sul sistema naturale e storico

L'impatto sul sistema naturale dei bacini di decantazione della acque reflue di lavorazione degli inerti, nella fase di gestione e nel successivo progetto di ripristino ambientale con realizzazione di biotopo artificiale, costituisce un abbattimento dell'impatto determinato dalla ex cava e rappresenta un corretto e auspicabile momento di rinaturalizzazione del sito.

g. Impatto sull'atmosfera

Non sussistono impatti primari di alcun genere sulla qualità dell'aria e sul clima. I processi di

sedimentazione all'interno dei bacini, non interagiscono in alcun modo sulla qualità dell'aria.

h. Impatto su suolo e sottosuolo

I limi di deposito delle acque reflue di lavorazione si collocano all'interno dell'area dell'ex cava. La graduale saturazione dei bacini porta alla modifica della morfologia del terreno all'interno del sito della ex cava, ottenuto con l'innalzamento della quota di impianto della vegetazione rispetto al terreno limitrofo.

La modifica morfologica è andata concretizzandosi negli anni, attraverso il lento innalzamento della quota del terreno all'interno degli argini, dovuto alla decantazione delle acque ed il conseguente deposito di limi.

La gradualità dell'innalzamento ha permesso e permette alla vegetazione esistente ed a quella di nuovo insediamento all'interno delle vasche, di mitigare naturalmente l'impatto ambientale oltre ad arricchirne la valenza floristica e faunistica.

Il progetto di riqualificazione ambientale, nell'ultima fase del programma, completa e ottimizza la rinaturalizzazione dell'area che sarà restituita all'ambiente, seppure ad una quota superiore all'attuale, con la realizzazione del biotopo artificiale.

La Carta d'Uso del Suolo della Regione Abruzzo identifica nella zona l'uso Ic (incolto cespugliato) ed Ac (Alvei fluviali e canali) e Sa (seminativo arborato), graficamente si nota la presenza del bacino di estrazione nell'area precedentemente denominata "ex cava". (tavola allegata)

Il sottosuolo non interagisce con il limo depositato, constatato che lo strato di sottofondo risulta completamente impermeabile.

i. Impatti su ecosistemi flora e fauna

Il clima, con i suoi principali elementi (temperatura e precipitazioni), è di estrema importanza in nell'analisi ambientale di un territorio grazie ai suoi importanti effetti sulla vita delle piante e degli animali. I dati delle precipitazioni annue medie registrate in 54 anni di osservazioni (Servizio Idrografico dello Stato, sezione di Pescara) hanno permesso di produrre la Carta delle Isoiete della Provincia di Teramo. Dall'esame dei dati si può classificare l'area in oggetto, di tipo collinare interna, come mediamente piovosa (900-1.000 mm. annui).

Dalla Carta del bioclima e della vegetazione potenziale della Provincia di Teramo, si evince che l'area interessata dall'intervento ricade nella <u>sottoregione ipomesaxerica</u> e presenta temperature medie che oscillano dai 15 °C ai 13 °C, con le temperature del mese più freddo comprese fra 0 e 10 °C ed il verificarsi, dunque, di gelate più o meno frequenti.

Il climax corrispondente a tale tipologia bioclimatica è quello della roverella cioè la forma di vegetazione più termofila del clima temperato.

Dal punto di vista della vegetazione potenziale, l'area interessata dal progetto, ricade nella sottoregione bioclimatica ipomesaxerica, dominata da formazioni termo-mesofile appartenenti al climax della *roverella* e della *rovere* con potenzialità anche per il *cerro*.

La vegetazione reale o attuale è quello dato dalla collina ampiamente coltivata, con predominanza di colture cerealicole ed arboree da frutto (olivo, vite), e con pochissimi lembi di vegetazione naturale.

Le limitate stazioni con vegetazione spontanea sono costituite da vegetazione erbaceo arbustiva delle zone in erosione, da boschetti collinari dominati dalla quercia e da interessanti fasce di vegetazione igrofila che accompagnano tutti i fossi campestri.

E' proprio lungo i corsi d'acqua che possono ritrovarsi, almeno le cenosi forestali più interessanti dell'intero territorio provinciale, costituenti la vegetazione ripariale.

Le formazioni ripariali arboree della fascia collino-planiziale, a tratti molto fitte e continue e a tratti più rade e discontinue, presentano un certo interesse che risiede non tanto nella loro rilevanza dal punto di vista botanico quanto nella loro caratteristica di naturalità.

Questa striscia di vegetazione è formata solitamente da una doppia fascia boscata, una sorta di binario verde sulle sponde ed i terrazzi fluviali, che contiene l'alveo e che, al suo esterno, segna i confini con i coltivi che attraversa.

Su tali ambienti edifica una tipica associazione golenale, quali salici e pioppi che costituiscono le principali cenosi di ripa con vario grado di pionierismo.

Le zone del fiume con acqua stagnante sono contornate da fitti canneti di cannuccia e di tifa.

Il mantello esterno della copertura arborea è occupato da qualche ridotto nucleo di canna e più spesso dalla robinia oltre all'alianto, accompagnate nello strato arbustivo da ligustro, sambuco, prugnolo, sanguinello e nello strato epifitico dalle perenni volubili quali rovo, vitalba, vite selvatica, edera e luppolo.

Nell'area d'intervento sono presenti formazioni vegetali nelle vasche di decantazione dei limi di lavaggio ed in ambito fluviale:

Le vasche di decantazione dei limi, destinate ad essere biotopi artificiali, sono caratterizzate da una estesa copertura di elofite quali le cannucce di palude, con leggera infiltrazione di canna di origine alloctona quale *Arundo donax* e presenza di giovani nuclei arbustivi ed arborei a pioppi e salici.

Nell'area d'intervento, caratterizzato dalla presenza di un canneto molto esteso, possono trovare zone di rifugio, riproduzione e alimentazione aldeidi, quali il Tarabusino, i rallidi, quali il Porciglione, la Gallinella d'acqua e la Folaga.

La presenza del canneto risulterà importante anche per numerose altre specie di uccelli quali la Cannaiola, la Ballerina gialla, il Merlo acquaiolo e l'Usignolo di fiume. Per quanto riguarda l'erpetofauna, nell'area d'intervento potrebbe esservi una buona vocazionalità per il saettone o colubro d'Esculapio, la vipera comune, la biscia tassellata, la biscia dal collare, il biacco, il cervone ed infine il colubro liscio.

Per quanto riguarda gli anfibi, presso le aree igrofile dell'area d'intervento, potrebbe esservi una buona vocazionalità per le rane verdi, la raganella italiana, il rospo comune ed il tritone crestato italiano.

4. UBICAZIONE

Via Metella, F.ne Villa Mattoni, 64016 Sant'Egidio alla Vibrata (TE)

Altitudine slm: 251,00 metri

Coordinate geografiche: 42° 48' 43" N di latitudine e 13° 41' 17" E di longitudine

Identificazione Catastale - proprietà CEMENCAL S.p.a.

Comune di Sant'Egidio alla Vibrata I318 -

Foglio n. 10, Part.: 102, 66, 69, 99, 155, 87 (interessate al deposito di limi e successivo intervento di rinaturalizzazione)

426, 678, 48, 677, 54, 666, 676, , 668, 672, 674, 106, 671, 669, 103, 105, 63, 101, 100

Foglio n. 11, Part.: 71

Qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali - Proposta progettuale

L'idea progettuale è di intervenire sulle vasche di decantazione dei limi, che presentano una superficie complessiva di circa 4 ha, per incrementarne la biodiversità floro-faunistica, al fine di trasformarli in un ***biotopo artificiale***, che potrebbe anche essere inserito come oasi di protezione della fauna nel Piano Faunistico Venatorio Provinciale.

La presenza di un'area umida di tali dimensioni, presso il fiume Salinello, rappresenta di fatto un'area di eccezionale interesse sia floristico che faunistico.

Allo scopo di accelerare i processi di maturazione ecologica della zona umida, si provvederà all'introduzione di altre elofite, quali la Mazza sorda, il Giunco di palude, i Carici ed il Giglio giallo.

La creazione inoltre di formazioni arboree e arbustive igrofile ai margini e sui bordi della zona umida artificiale costituirà un importante fattore di protezione da agenti di disturbo e contribuirà a migliorare la diversità ecologica e paesaggistica dell'intera area.

Le scarpate costituenti gli argini dei bacini di decantazione, che ridanno verso il fiume Salinello, saranno rivegetati con la messa a dimora di specie arbustive autoctone, caratteristiche della fascia ambientale omogenea della collina interna.

Nella scelta delle specie da utilizzare nel ripristino ambientale, si è tenuto conto della loro importanza per l'avifauna.

Sono state individuate 6 differenti associazioni di specie arbustive, ciascuna delle quali andrà a costituire una "macchia", intesa come nucleo di diffusione delle specie.

Capacita di carico dell'ambiente naturale

Zone costiere	l'area non è interessata
Zone montuose e forestali	l'area non è interessata
Zone nelle quali gli standard di qualità ambientali sono già superati	l'area non è interessata
Zone a forte densità demografica	l'area non è interessata
Paesaggi importanti dal punto di vista storico, culturale e archeologico	l'area non è interessata
Aree demaniali di fiumi, torrenti, laghi e acque pubbliche	l'area è interessata con Atto di concessione n. 20 del 28.08.1998 rilasciato dall'Ufficio del Territorio di Teramo. A conclusione del ciclo di ripristino l'area verrà restituita ripristinando le condizioni iniziali
Effetti dell'opera su aree naturali protette limitrofe	l'area non è interessata

5. CONCLUSIONI

Visto il Piano Regionale Paesistico

Visto il Piano Territoriale Provinciale della Provincia di Teramo

Visto il Piano Regolatore Esecutivo del comune di Sant'Egidio alla vibrata

Vista il D.Lgs 117/2008

Gli interventi basilari durante e a fine ciclo di lavorazione consistono nel portare alla quota degli argini, gli invasi degli attuali bacini di sedimentazione, nella piantumazione degli argini con specie arbustive autoctone, nel favorire e accentuare lo sviluppo delle flora interna ai bacini.

In Sintesi nella completa realizzazione di un biotopo artificiale atto alla rinaturalizzazione e al miglioramento ambientale dell'area.

A fine ciclo il biotopo non avrà bisogno di interventi manutentivi e di controllo, saranno se del caso poste in essere di concerto con le associazioni ambientaliste, postazioni di osservazione dell'avifauna.

Si allegano sintesi della documentazione fotografica dello stato di fatto e di rendering dello stato futuro

Per quanto sopra riportato si propone la NON ASSOGGETTABILITÀ a studio di impatto ambientale dello studio in epigrafe

Situazione attuale – scorcio ripariale

Previsione di progetto – rendering scorcio ripariale

Il tecnico

Architetto Antonio Giovannini