SCHEDA ANALISI PIANI E PROGETTI

Tipologia intervento	Variante al piano di coltivazione della Cava Mei nel comune di Vado Ligure (SV). Verifica di assoggettabilità – VIA
Presenza di ZSC	SI (confinante)
Presenza di ZPS	NO
Presenza della relazione di incidenza	SI

Descrizione dell'intervento

Il progetto di Variante al Piano di Coltivazione è volto ad adeguare la coltivazione alle condizioni del giacimento e la sistemazione finale rispetto a quella già prevista. L'area di coltivazione già autorizzata - entro la quale si inserisce la presente Variante - ricade in zona "Ca" del Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava e la presente Variante non comporta alcun ampliamento planimetrico. Il progetto di variante nasce infatti dalla necessità di adeguare la coltivazione alla qualità e all'assetto strutturale dell'ammasso roccioso, che presenta criticità nella parte Sud Est, dove non è possibile proseguire in sicurezza la coltivazione secondo il Piano autorizzato. Nel resto della cava la gradonatura può essere portata avanti secondo uno schema molto simile a quello del Piano autorizzato, con qualche adeguamento.
Rientrano nella Variante le seguenti lavorazioni già previste dal Piano di coltivazione esistente:
- la coltivazione dei gradoni alle quote inferiori a 225 m slm in modo simile al progetto precedente, con adeguamenti - esclusa parte Sud Est;
- il completamento dell'escavazione del piazzale.

A parziale compensazione dei volumi perduti per le suddette criticità il proponente introduce due nuovi elementi. Il primo prevede l'approfondimento dell'escavazione del piazzale, tramite una coltivazione a fossa, nelle parti che non interferiscono con la sicurezza e con la gestione degli impianti. Il secondo prevede il riempimento del vuoto di cava per ripristinare in modo duraturo l'equilibrio del versante e ricreare una morfologia più simile a quella dei luoghi al contorno rispetto a quanto si otterrebbe con le previsioni di ripristino contenute nel piano autorizzato.
Il programma dei lavori si compone pertanto del completamento/adeguamento dell'escavazione di fronte e piazzale, dell'escavazione a fossa di parte del piazzale, dell'abbancamento di materiali sciolti rispondenti ai requisiti di cui alla D.G.R. 672/2019, con la formazione di un primo rilevato funzionale alla stabilizzazione del fronte Sud Est, la prosecuzione con il riempimento della fossa, l'estensione dell'abbancamento contro il fronte, fino a raggiungere il riempimento totale. Per il completamento dell'escavazione, nell'ipotesi di ritmi produzione come quelli attuali, il proponente prevede di completare tale programma in un periodo di 5-6 anni di attività effettiva. Per le attività di abbancamento si profilano tempi più lunghi, stimati in circa venticinque anni con ritmi di riempimento 200.000-250.000 t/anno a pieno regime. Nelle prime fasi il programma dei lavori è impostato in modo che scavi e riempimenti possano svolgersi contemporaneamente nelle diverse parti della cava.

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

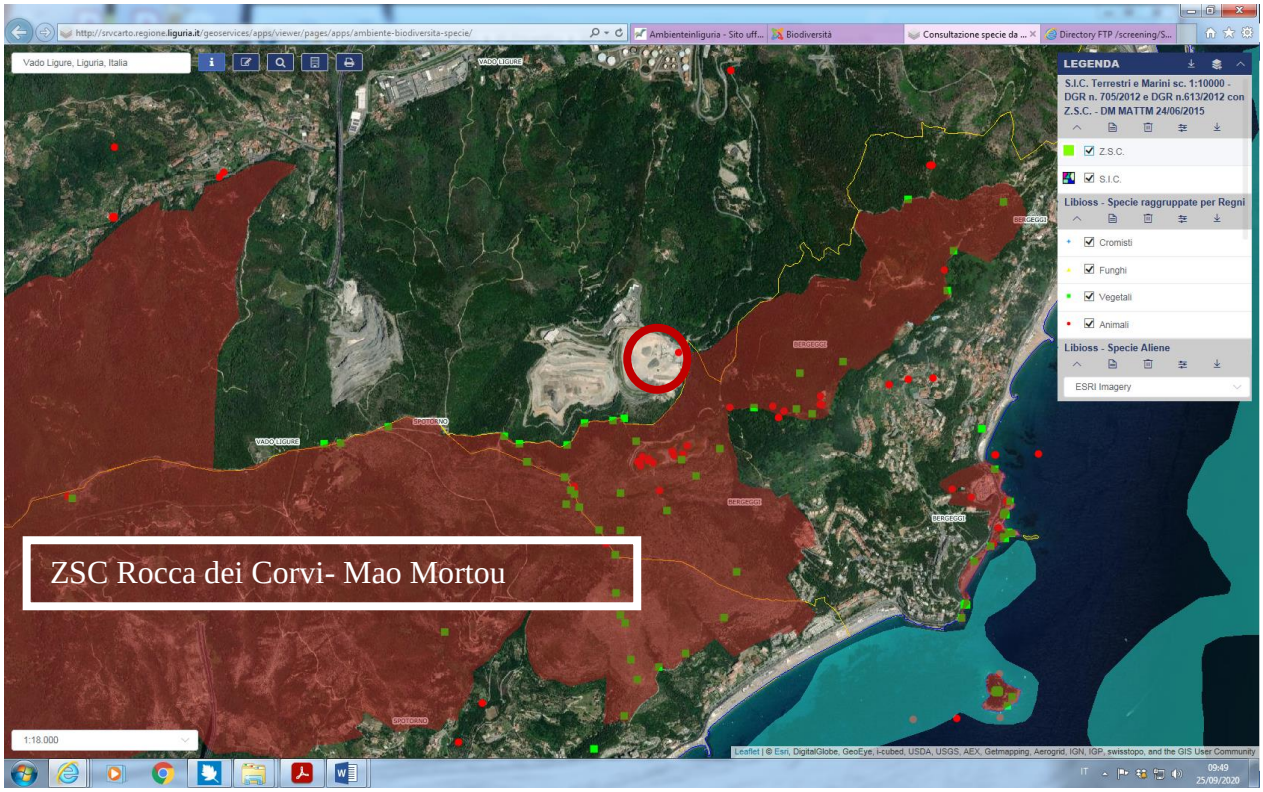
Il progetto di recupero e ripristino ambientale descrive le fasi di posa del terreno vegetale, semina ed impianto delle essenze secondo una sequenza che favorisca l'attecchimento delle specie, scelte tra le tipologie autoctone tipiche del luogo. Con i lavori di sistemazione, la superficie del riporto sarà completamente rivegetata con essenze erbacee e con una copertura arboreo-arbustiva almeno del 70%. In testa al riempimento rimarrà un fronte in roccia (dolomia) con forma a mezzaluna e di altezza ridotta: 25 m circa nel punto più elevato. Resteranno in funzione la pista di cornice, che potrà essere ricollegata alla rete escursionistica del circondario, e le piste che, oltre a servire i lavori di manutenzione, costituiscono le principali "nervature" dei drenaggi superficiali, alle quali afferisce la maggior parte delle canalizzazioni monte-valle, le quali tagliano obliquamente le curve di livello. In corrispondenza del raccordo tra alveo naturale del Rio Calcinara ed alveo ripristinato, sarà realizzata una vasca di sedimentazione che si allarga in sponda sx, atta anche a creare un habitat per la batracofauna. Uno stagno per la protezione degli anfibi è già stato creato in funzione del progetto dell'area di recupero rifiuti inerti non pericolosi e non contenenti amianto (D.G.R. 671/19). La vasca è stata realizzata in via provvisoria un po' più a monte di quella in progetto – sempre in sponda sx - su un'area pianeggiante resasi disponibile in quanto nel tempo è stata ridotta la superficie utilizzata per l'essiccazione dei fanghi.

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

Analisi degli strumenti regionali per la tutela della biodiversità

Nell'immagine che segue viene messa in evidenza la localizzaizone della ZSC ripetto alla cava Mei. Il sito estrattivo risulta direttamente confinante nella sua parte Est, alle quote inferiori, con la Zona Speciale di Conservazione (di seguito Z.S.C.) Rocca dei corvi - Mao – Mortou, sito IT1323203 della Rete Natura 2000 che a Sud, alle quote maggiori, dista un centinaio di metri dal fronte di scavo.

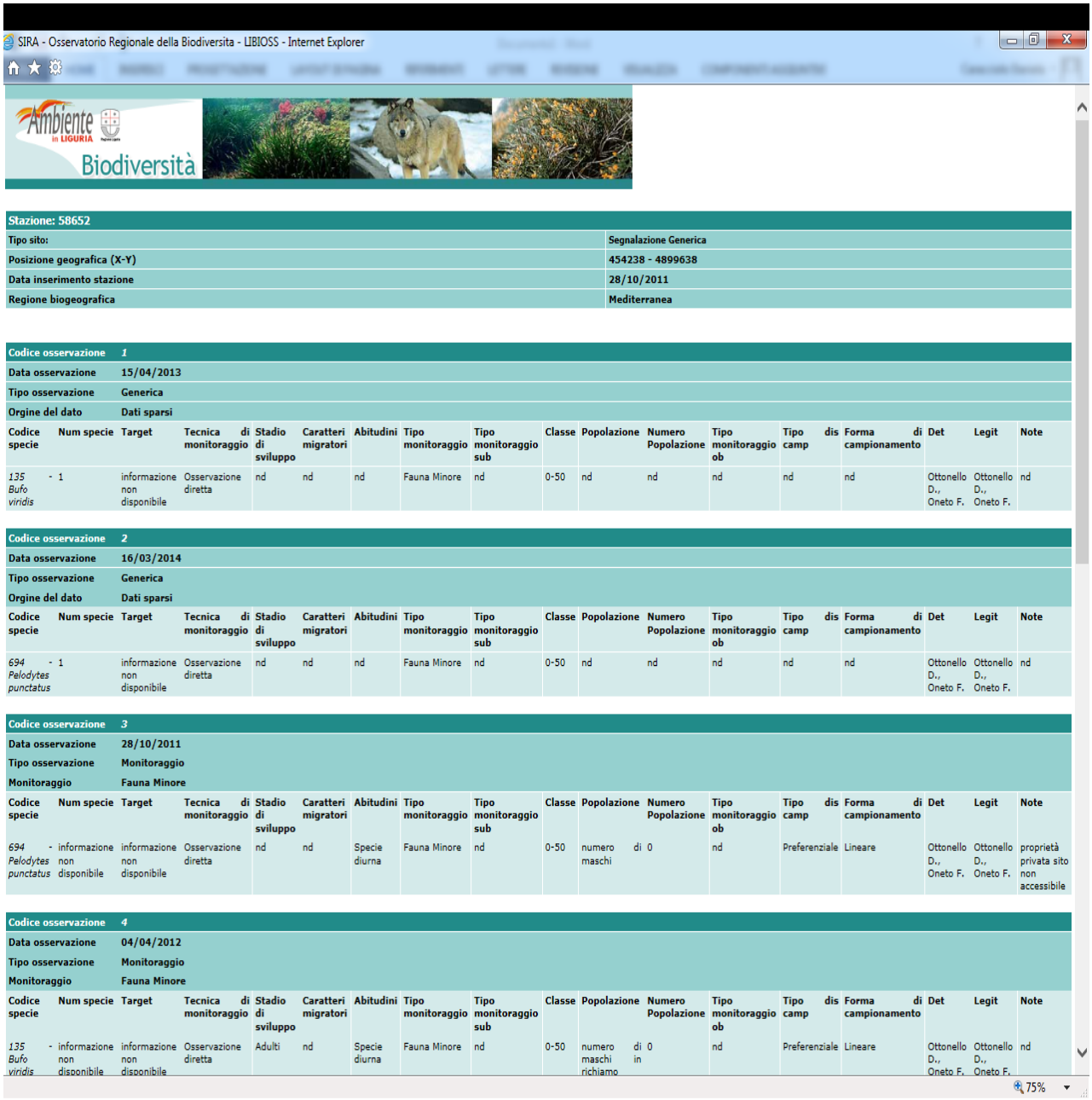


In corrispondenza del canale all'uscita della cava vi è una stazione puntuale in LiBiOss (Osservatorio della Biodiversità Ligure) rappresentata da un punto di ascolto relativo alle specie di anfibi pelodite punteggiato (*Pelodytes punctatus*) e rospo smeraldino (*Bufo viridis*), monitorate dalla Regione Liguria nel periodo 2011-2014 (vedi estratto degli esiti del monitoraggio nella pagina seguente). Si tratta di specie di grande interesse conservazionistico, di cui esiste un sito riproduttivo storico all'interno di una cava abbandonata localizzata nei pressi della cava Mei ma all'interno della ZSC, in territorio di Bergeggi. I monitoraggi condotti all'interno della Cava Mei per la redazione dello studio di incidenza hanno rilevato la presenza di *Bufo bufo*, *Bufo viridis* e *Hyla meridionalis* mentre non è stata confermata la presenza di *Pelodytes punctatus*.

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

In corrispondenza del confine del sito Rocca dei Corvi-Mao Mortou vi sono molte segnalazioni di specie che possiedono un elevato valore dal punto di vista naturalistico, tra cui *Campanula sabatia*, specie prioritaria ai sensi della dir. Habitat, a dimostrazione dell'estrema rilevanza del contesto ambientale in cui la cava è inserita.


SIRA - Osservatorio Regionale della Biodiversita - LIBIOSS - Internet Explorer

Ambiente in LIGURIA Biodiversità

Stazione: 58652	
Tipo sito:	Segnalazione Generica
Posizione geografica (X-Y)	454238 - 4899638
Data inserimento stazione	28/10/2011
Regione biogeografica	Mediterranea

Codice osservazione	1
Data osservazione	15/04/2013
Tipo osservazione	Generica
Orgine del dato	Dati sparsi

Codice specie	Num specie	Target	Tecnica di monitoraggio	Stadio di sviluppo	Caratteri migratori	Abitudini	Tipo monitoraggio	Tipo monitoraggio sub	Classe	Popolazione	Numero Popolazione	Tipo monitoraggio ob	Tipo dis camp	Forma di campionamento	Det	Legit	Note
135 *Bufo viridis*	- 1	informazione non disponibile	Osservazione diretta	nd	nd	nd	Fauna Minore	nd	0-50	nd	nd	nd	nd	nd	Ottonello D., Oneto F.	Ottonello D., Oneto F.	nd

Codice osservazione	2
Data osservazione	16/03/2014
Tipo osservazione	Generica
Orgine del dato	Dati sparsi

Codice specie	Num specie	Target	Tecnica di monitoraggio	Stadio di sviluppo	Caratteri migratori	Abitudini	Tipo monitoraggio	Tipo monitoraggio sub	Classe	Popolazione	Numero Popolazione	Tipo monitoraggio ob	Tipo dis camp	Forma di campionamento	Det	Legit	Note
694 *Pelodytes punctatus*	- 1	informazione non disponibile	Osservazione diretta	nd	nd	nd	Fauna Minore	nd	0-50	nd	nd	nd	nd	nd	Ottonello D., Oneto F.	Ottonello D., Oneto F.	nd

Codice osservazione	3
Data osservazione	28/10/2011
Tipo osservazione	Monitoraggio
Monitoraggio	Fauna Minore

Codice specie	Num specie	Target	Tecnica di monitoraggio	Stadio di sviluppo	Caratteri migratori	Abitudini	Tipo monitoraggio	Tipo monitoraggio sub	Classe	Popolazione	Numero Popolazione	Tipo monitoraggio ob	Tipo dis camp	Forma di campionamento	Det	Legit	Note
694 *Pelodytes punctatus*	- informazione non disponibile	informazione non disponibile	Osservazione diretta	nd	nd	Specie diurna	Fauna Minore	nd	0-50	numero di maschi	0	nd	Preferenziale	Lineare	Ottonello D., Oneto F.	Ottonello D., Oneto F.	proprietà privata sito non accessibile

Codice osservazione	4
Data osservazione	04/04/2012
Tipo osservazione	Monitoraggio
Monitoraggio	Fauna Minore

Codice specie	Num specie	Target	Tecnica di monitoraggio	Stadio di sviluppo	Caratteri migratori	Abitudini	Tipo monitoraggio	Tipo monitoraggio sub	Classe	Popolazione	Numero Popolazione	Tipo monitoraggio ob	Tipo dis camp	Forma di campionamento	Det	Legit	Note
135 *Bufo viridis*	- informazione non disponibile	informazione non disponibile	Osservazione diretta	Adulti	nd	Specie diurna	Fauna Minore	nd	0-50	numero di maschi richiamo	0 in	nd	Preferenziale	Lineare	Ottonello D., Oneto F.	Ottonello D., Oneto F.	nd

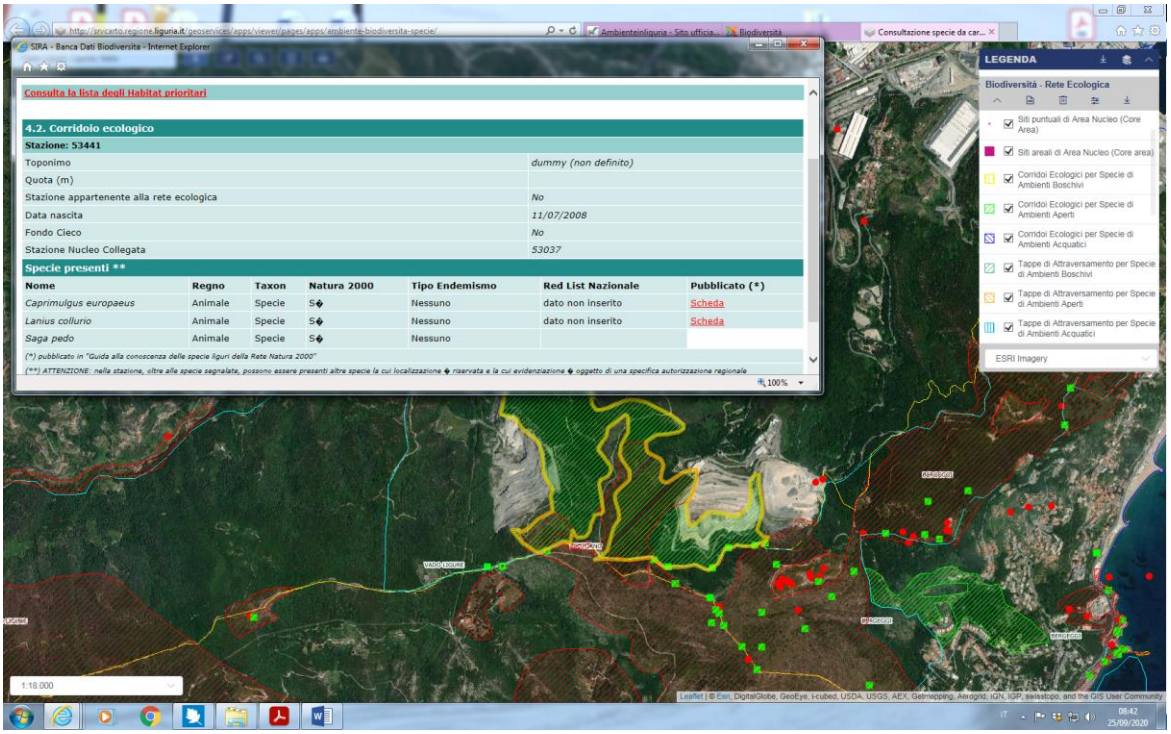
75%

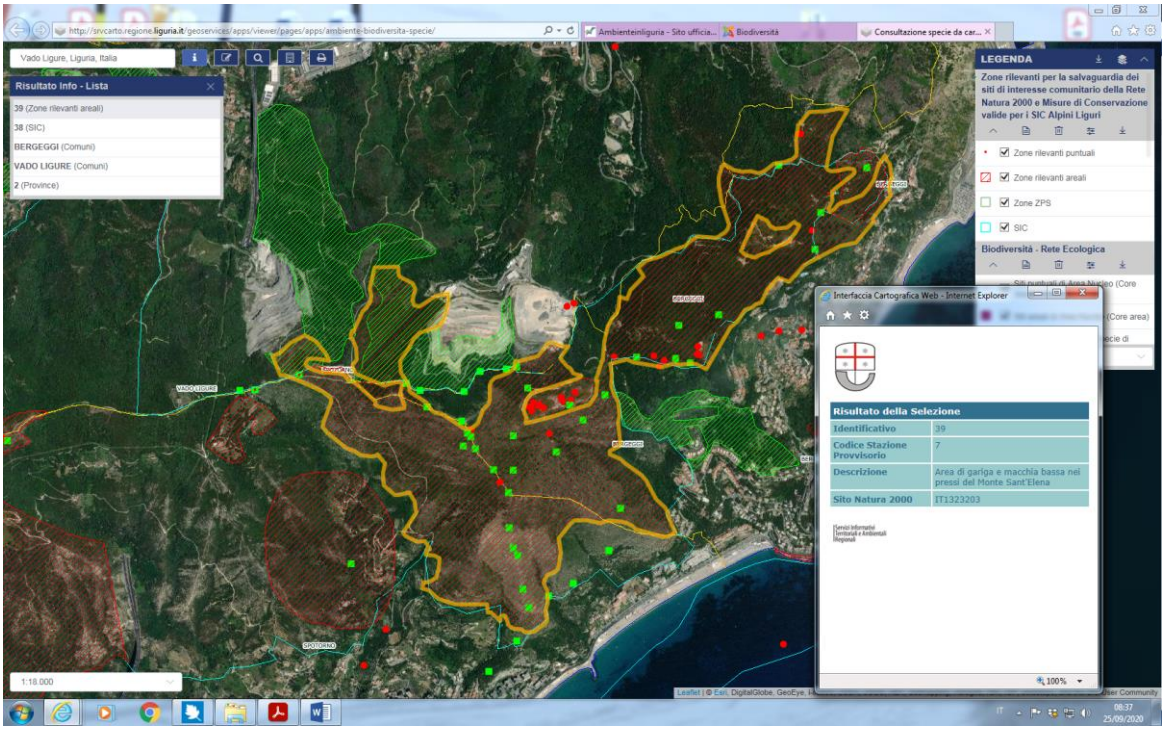
Nella pagina seguente sono rappresentate: nella prima immagine l'estensione del corridoio ecologico per specie di ambiente aperto appartenente alla Rete Ecologica Regionale (areale

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

verde), nella seconda immagine il perimetro di una zona rilevante per la tutela della biodiversità e in particolare per la specie *Saga pedo*, o stregona dentellata (areale rosso).





Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

Conclusioni

Dalla suddetta analisi e da quanto riportato dallo studio di incidenza emerge un contesto ambientale d'insieme di elevato pregio naturalistico. All'interno dell'area di cava e soprattutto nelle aree limitrofe sono infatti segnalate diverse specie e habitat di interesse conservazionistico. Gli impatti derivanti dalla prosecuzione e adeguamento dell'attività estrattiva appaiono limitati e mitigabili, assumendo quanto indicato ai paragrafi 5.1.1 e 5.2.1 dello studio di incidenza, poiché tali attività insistono su aree già attualmente in uso e comunque ricadenti all'interno dell'area di coltivazione già in precedenza autorizzata. Prima di procedere all'eliminazione delle pozze effimere interne all'area di cava da settembre a maggio dovrà essere predisposta una verifica della presenza di eventuali anfibi (individui, uova o stadi larvali) e provvedere alla loro eventuale traslocazione nella pozza realizzata *ad hoc*.
L'attività di riempimento del vuoto di cava con la formazione di un primo rilevato funzionale alla stabilizzazione del fronte Sud Est, la prosecuzione con il riempimento della fossa e la successiva estensione dell'abbancamento contro il fronte, fino a raggiungere il riempimento totale, meritano invece alcuni approfondimenti volti a evitare l'impatto su specie di interesse conservazionistico con particolare attenzione a *Campanula sabatia*, specie prioritaria ai sensi della dir. 92/43/CEE. In linea generale, l'obiettivo principale del progetto di recupero e ripristino ambientale, che consiste nella creazione di un ecosistema autosufficiente, resiliente a perturbazioni e che non necessiti di una consistente e continua manutenzione, è pienamente condivisibile, come peraltro la scelta di utilizzare il metodo ricostruttivo attraverso l'utilizzo di essenze vegetali autoctone idonee alle condizioni stazionali dell'area d'intervento. Altrettanto condivisibile è la previsione di creazione di una nuova zona umida, oltre al mantenimento di quella realizzata in funzione del progetto dell'area di recupero rifiuti inerti non pericolosi e non contenenti amianto (D.G.R. 671/19).
Tuttavia, sia nello studio di incidenza sia nel progetto di recupero e ripristino ambientale, sebbene *Campanula sabatia* sia riportata tra le specie a maggiore valenza dell'area, non sono stati valutati eventuali impatti e proposte conseguenti misure di mitigazione a circo di questa specie. Il tipo di ambiente (aree aperte con affioramenti rocciosi e vegetazione erbaceo-arbustivo pioniera), il tipo di substrato (dolomie) e l'esistenza di popolazioni limitrofe fanno infatti ipotizzare che la specie possa insediarsi all'interno dell'area nell'ampio lasso di tempo che intercorrerà tra il termine dell'attività estrattiva e quello della colmata. Per questo motivo lo scrivente ufficio ritiene importante che il progetto di recupero e ripristino ambientale sia integrato in considerazione di questa possibilità prevedendo opportune sistemazioni ambientali volte a favorire la specie.
Inoltre, il progetto di recupero e ripristino ambientale descrive le tempistiche e gli interventi di manutenzione previsti, ma non individua un metodo di monitoraggio utile a verificarne l'efficacia. Si richiede pertanto la predisposizione di un adeguato piano di monitoraggio che sia in grado di fornire costantemente un quadro della situazione naturalistica dell'area, in termini di andamento della riqualificazione ma anche di stato di salute delle specie degli habitat interessati, in modo da poter valutate l'adeguatezza degli interventi, come ad esempio:

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

- la valutazione dell'evoluzione dell'habitat, attraverso il rilevamento visivo nel tempo con fotografie digitali da punti fissi;
- la percentuale di copertura vegetale valutata attraverso il rapporto tra area vegetata (suddivisa in strato erbaceo, arbustivo e arboreo) e terreno nudo;
- il monitoraggio della presenza di specie animali di interesse conservazionistico, con particolare attenzione a batracofauna, avifauna e *Saga pedo*.
- il monitoraggio della presenza di specie vegetali di interesse conservazionistico, con particolare attenzione a *Campanula sabatia*;
- il monitoraggio delle specie vegetali aliene, in termini di abbondanza di specie e di superficie occupata;
- il monitoraggio degli habitat circostanti interni alla ZSC, per rilevare con immediatezza l'eventuale espansione di specie aliene invasive provenienti dall'area di ripristino, prevedendo eradicazione immediata in caso di comparsa di IAS (invasive alien species), concordando gli interventi con i soggetti preposti.

Il suddetto piano di monitoraggio, oltre ad avere funzione di verifica dell'efficacia delle misure di mitigazione, anche in considerazione dell'ampio lasso di tempo previsto dal progetto, dovrà avere anche lo scopo di favorire la messa in atto di misure adattative e/o correttive. Si ritiene pertanto utile provvedere a definire un sistema di feed back che permetta l'intervento tempestivo in queste eventualità e che indichi le modalità e le tempistiche con le quali i dati e i relativi report di monitoraggio saranno trasmessi agli organi deputati al controllo. Le osservazioni floro-faunistiche raccolte nell'ambito del monitoraggio dovranno essere inserite nel tracciato standard predisposto per il caricamento dei dati nell'Osservatorio della Biodiversità Ligure - Li.Bi.Oss. (scaricabile liberamente dal sito ARPAL), come previsto dalla DGR 681/2016.

Il Dirigente

Dott.ssa Daniela CARACCIOLO

Firmato digitalmente da
Daniela Caracciolo
CN = Daniela Caracciolo
O = ARPAL
C = IT

Estensore Provvedimento: dott. Dario Ottonello

Direzione Scientifica – UO PST
Via Bombrini 8 – 16149 Genova
Tel. +39 010 6437350/351 fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it
libioss@arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001