

Studio per la Valutazione di Incidenza Ambientale

(ai sensi del comma 1 e 2 della D.G.R. n. 280 del 30/06/2021)

CODICE SITO: ZSC IT8050012

DENOMINAZIONE: Fiume Alento

AVVISO M2C.1.1 I 1.1 - Linea d'Intervento C

"Ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (PAD), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili"

REALIZZAZIONE ESSICCATORE FANGHI DI DEPURAZIONE
LOCALITÀ CASAL VELINO GIÀ LOCALITÀ OMIGNANO
SCALO

Studio per la Valutazione di Incidenza: **Appropriata**

Committente: Consac Gestione idriche spa


Dott. agr. Alessandro Voto

Sommario

Premessa	3
Introduzione	3
Prima parte: quadro di riferimento normativo	5
• D.P.R.n.357/1997 - Rete Natura 2000, Direttiva "Habitat", ZSC IT8050012 "Fiume Alento"	5
• Direttiva uccelli	7
• Direttiva habitat	7
• Direttiva uccelli	8
• Misure di conservazione.....	9
Seconda parte: ambito di riferimento	10
Terza parte: Inquadramento territoriale in cui ricade il progetto	14
• Rete Natura 2000 - ZSC IT8050012 "Fiume Alento"	15
Quarta parte: il progetto	38
• Periodo e durata dell'intervento	52
Quinta parte: analisi delle interferenze e misure di mitigazione	52
• INTERFERENZE CON LE COMPONENTI ABIOTICHE	56
• fornisce l'ossigeno necessario ai processi di degradazione aerobica, favorendo la stabilizzazione del fango e lo sviluppo di calore naturale;	56
• fornisce il surplus di calore necessario all'evaporazione dell'acqua dal fango;	56
• rappresenta il vettore igrometrico ovvero il mezzo per il trasporto del vapore d'acqua verso l'esterno della camera di essiccazione.....	56
• INTERFERENZE CON LE COMPONENTI BIOTICHE	60
Sesta parte: Conclusioni	74
• CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	74
• DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'	76

PREMESSA

Il sottoscritto Alessandro Voto, nato a Salerno (SA) il 30-07-1984 e residente a Salerno (SA) in Viale dei Pioppi 18, regolarmente iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno con n. 872, con determina n. 9 del 03-06-2024 prot.0001302/2024 del 03/06/2024 ha ricevuto incarico dalla Consac Gestione idriche spa, di redige il presente Studio per la Valutazione di Incidenza mediante verifica appropriata, per il progetto **“Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Missione 2 “Rivoluzione verde e transizione ecologica”. Componente 1 “Economia circolare e agricoltura sostenibile”. Investimento 1.1 “Realizzazione nuovi impianti di gestione rifiuti e ammodernamento di impianti esistenti”.** Realizzazione essiccatore fanghi di depurazione Località Casal Velino già Località Omignano Scalo. CUP: F91B22000390001

INTRODUZIONE

Il presente lavoro viene svolto in ottemperanza alle *Nuove Linee Guida approvate dalla Regione Campania con DELIBERA DELLA GIUNTA REGIONALE DIP50 17 N.280 DEL 30/06/2021.*

La Direttiva 92/43/CEE - Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche” all'articolo 6, comma 3 prevede che *“Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.”.* Le disposizioni del citato comma 3 si applicano, ai sensi della stessa Direttiva, ai proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), ai Siti di Importanza Comunitaria (ZSC), alle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e alle Zone di Protezione Speciale (ZPS), queste ultime individuate ai sensi della *“Direttiva 79/409/CEE del Consiglio, concernente la conservazione degli uccelli selvatici”*, comunemente denominata UCCELLI (recentemente sostituita integralmente dalla *“Direttiva 2009/147/CE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici”*, pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea del 26 gennaio 2010 e non ancora recepita nell'ordinamento nazionale, in considerazione della sua recente emanazione). Di seguito l'insieme di tali siti e zone sarà denominato *“siti della rete Natura 2000”.* Inoltre, la valutazione di incidenza si applica agli interventi che riguardano ambiti esterni ai siti della rete Natura 2000 qualora, per loro localizzazione o natura, possano produrre incidenze significative sulle specie e sugli habitat presenti nel sito stesso. La direttiva

Pag. 3 | 76

Dott. Agr. Alessandro Voto

Viale dei Pioppi 18 C.F. VTOLSN84L30H703I - P.IVA. 05529690652

Pec: alessandrovoto@pec.it - Mail: alessandro.voto@hotmail.it

HABITAT è stata recepita nell'ordinamento nazionale con il DPR 357/97, successivamente modificato dal DPR 120/03, che all'articolo 5 riporta le disposizioni relative alla valutazione di incidenza di cui all'articolo 6, comma 3 della Direttiva, e con il D.lgs. 4/2008 Terzo Decreto Correttivo del D.lgs. 152/2006 – “Codice dell'Ambiente”

La procedura di valutazione di incidenza ha il compito di tutelare la Rete Natura 2000 dal degrado, e la conservazione dei siti, previsti dalla Direttiva Habitat (Art. 6 Direttiva 92/42/CEE e art. 5 DPR 357/97), da perturbazioni esterne che potrebbero avere ripercussioni negative sui siti. I riferimenti per lo studio sono contenuti nell'allegato G del DPR 357/97 e nell'allegato D della d.g.r. 14106 dell'8/8/2003.

Lo Studio per la Valutazione di Incidenza deve contenere tutti gli elementi necessari per individuare e valutare i possibili impatti che l'opera ha sulle specie e sugli habitat per cui quel sito è stato designato in particolare deve essere composto da:

- *elementi descrittivi dell'intervento ed inquadramento territoriale con evidenziata la sovrapposizione territoriale con i siti di Rete Natura 2000;*
- *analisi degli impatti diretti ed indiretti che l'intervento potrebbe avere in fase di regime.*

L'analisi deve fare riferimento al sistema ambientale nel suo complesso considerando quindi le componenti biologiche, abiotiche ed ecologiche.

Qualora siano evidenziati impatti lo studio deve illustrare le misure mitigative che dovranno essere messe in atto per minimizzarli.

L'**obiettivo primario** è quello di mantenere o migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce “valutazione globale” sono classificate A o B, ovvero habitat o specie di importanza prioritaria; mentre quello **secondario** è mantenere o migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce “valutazione globale” sono classificate C.

PRIMA PARTE: QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

- **D.P.R.n.357/1997 - RETE NATURA 2000, DIRETTIVA “HABITAT”, ZSC IT8050012
"FIUME ALENTO"**

L'area interessata dall'intervento dista circa 170 metri dal sito ZSC IT 8050012 "Fiume Alento", presente nell'elenco del decreto del Ministero dell'Ambiente del 25/03/2005, pubblicato sulla G.U. n. 157 dell'08/07/2005 dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografia mediterranea, ai sensi della direttiva 92/43/CEE.

Tale sito, quindi, entra a far parte della rete Natura 2000, istituita ai sensi dell'art. 3 della direttiva 92/43/CEE, denominata direttiva "Habitat", recepita in Italia dal D.P.R. n.357/1997, così come modificato dal D.P.R. 12/03/2003, n. 120.

Natura 2000 è una rete di aree intesa come sistema coordinato e coerente individuato in ossequio alla Direttiva Habitat e alla Direttiva Uccelli per la conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea. Questa rete è composta da due tipi di aree: Zone di Protezione Speciale (ZPS), previste dalla Direttiva "Uccelli", e dai Siti di importanza Comunitaria (SIC, in seguito ZSC) provvisti dalla direttiva "Habitat", attualmente proposti alla Commissione europea, e che al termine dell'iter istitutivo saranno designati come ZSC (Zone Speciali di Conservazione). La designazione delle ZSC ha lo scopo di garantire la presenza, il mantenimento e/o il ripristino di habitat e di specie peculiari del continente europeo, particolarmente minacciati da frammentazione ed esenzione.

I criteri di selezione dei siti proposti dagli Stati membri, descritti nell'allegato della direttiva Habitat, delineano il percorso metodologico per la costruzione della rete europea denominata Natura 2000.

Elemento di carattere innovativo e l'attenzione rivolta dalla direttiva alla valorizzazione della funzionalità degli habitat e dei sistemi naturali. Si valuta infatti non solo la qualità attuale del sito ma anche la potenzialità che hanno gli habitat di raggiungere un livello di maggiore complessità. La direttiva prende in considerazione anche siti attualmente degradati in cui tuttavia gli habitat abbiano conservato l'efficienza limitandone che pertanto possano ritornare verso forme più evolute mediante l'eliminazione delle ragioni di degrado.

Ogni sito Natura 2000, a prescindere dallo Stato membro di appartenenza, deve essere parte integrante del sistema di aree individuate per garantire a livello europeo la presenza e la distribuzione degli habitat e delle specie considerate di particolare valore conservazionistico. Il concetto di rete Natura 2000 raccoglie cose in modo sinergico la conoscenza scientifica, l'uso del territorio e le capacità gestionali, finalizzate al mantenimento della biodiversità a livello di specie, di habitat e di paesaggio.

Ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. (commi 2 e 3), tutti i piani e/o interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat

presenti nel sito ma che possono avere incidenze significative sullo stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi, devono essere oggetto di uno studio volto ad individuare e valutare, secondo gli indirizzi espressi nell'allegato G, i principali effetti che dagli interventi possono avere presupposto siti di importanza comunitaria, sul sito di importanza comunitaria o sulla zona speciale di conservazione. Tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi. la VIA e, quindi, il procedimento di carattere preventivo quale è necessario sottoporre qualsiasi Piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o su di un proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso va sottolineato che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per inventario), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Per quanto la disciplina introdotta dal DPR 357/97 costituisca materia relativamente recente nell'ambito del comparto più ampio e oramai consolidato della valutazione ambientale, gli attuali indirizzi della comunità Tecnico-scientifica si esprimono univocamente verso una distinzione netta tra gli obiettivi propri della valutazione di incidenza rispetto a quelli di uno studio di impatto ambientale. Per una valutazione d'incidenza, infatti, non può essere considerato compiuto ed esaustivo uno studio che si limiti a rappresentare le aree protette in quanto Sito e non in quanto sede di processi ed equilibri dinamici tra le varie componenti ambientali, con particolare riferimento alle componenti biotiche.

Ciò dovrebbe costituire la base per qualsiasi tentativo di valutare adeguatamente l'incidenza sugli habitat e sulle specie animali e vegetali circa i possibili effetti che le azioni di progetto possono avere sui bersagli citati dalle due direttive comunitarie e sui loro cicli vitali (anche nel susseguirsi delle stagioni) e non generalmente sulle componenti ambientali del sito individuato come ZSC o ZPS.

Gli habitat naturali e le specie animali e vegetali della ZSC IT8050012 sono individuati negli allegati I, II e IV della direttiva "Habitat", e nell'allegato I della direttiva "Uccelli".

Nello Studio per la Valutazione di Incidenza saranno considerate:

le norme di conservazione "generale" e "specifiche" riferite alla ZSC IT8050012 "Fiume Alento" e riportate nella DGR della Campania n. 2295 del 29.12.2007, pubblicate sul BURC n.13 del 31.3.2008 riportanti **"Ulteriori Misure di Conservazione per le zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC) della Regione Campania;**

le norme riportate nella DGR della Campania n.795 del 19.12.2017, pubblicate sul BURC n.5 del 16.01.2018 riportanti l'"Approvazione Misure di Conservazione dei SIC (Siti **di Importanza Comunitaria**) per la **designazione ZSC (Zone Speciali di Conservazione) della Rete Natura 2000 della Regione Campania;** gli obblighi e i divieti indicati e definiti dalle "misure generali di conservazione" per la tutela delle specie faunistiche e vegetali del DPR n.357/97 e ss.mm.ii. Agli art. 8, 9, 10 e 11 e quelli *richiamati nelle* Misure di

Conservazione dei SIC per la designazione ZSC della Rete Natura 2000 della Regione Campania e vigenti su tutto territorio SIC, ovvero:

- è fatto divieto di abbattimento ed asportazione di alberi vetusti e senescenti, parzialmente o totalmente morti. Laddove non sia possibile adottare misure di carattere alternativo all'abbattimento è comunque fatto obbligo di rilasciare parte del tronco in piedi per un'altezza di circa m 1,6 e di rilasciare il resto del fusto e della massa legnosa risultante in loco per un volume pari almeno al 50%, mentre il restante volume potrà essere destinato al diritto di legnatico disciplinato dal soggetto gestore dei diritti collettivi locali;
- è fatto divieto di eradicazione di individui arborei adulti o senescenti e/o ceppaie vive o morte salvo che negli interventi di lotta e/o eradicazione di specie alloctone invasive;
- è fatto obbligo di conversione ad alto fusto dei cedui invecchiati (età media pari almeno al doppio del turno di taglio) di proprietà pubblica, fatte salve esigenze di difesa idrogeologica.

Tutto quanto premesso verrà espletato secondo i criteri previsti dalle **Nuove Linee Guida approvate dalla Regione Campania con DELIBERA DELLA GIUNTA REGIONALE DIP 50 17 N.280 DEL 30/06/2021**.

- **DIRETTIVA UCCELLI**

Il primo recepimento in Italia della direttiva Uccelli è avvenuto con la legge n. 157 del 11 febbraio 1992 *Norme per la protezione della fauna selvatica omeotema e per il prelievo venatorio*, che richiama direttamente il contenuto della direttiva. La direttiva:

- (1) All'Allegato 1 comprende l'elenco delle specie per le quali è necessaria una particolare attenzione;
- (2) Prevede misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, al fine di garantirne la sopravvivenza e riproduzione degli uccelli nella loro area di distribuzione istituendo le *Zone di Protezione Speciale (ZPS)*, per tutelare i siti in cui vivono le specie di avifauna elencate nell'Allegato 1 ed anche quelle migratrici non riportate nell'allegato.

Per l'individuazione dei siti la Commissione Europea si avvale del BirdLife International che elaborò un'analisi della distribuzione dei siti importanti per la tutela degli uccelli, con il quale si realizzò il primo inventario europeo IBA (Important Bird Areas), successivamente aggiornato e ampliato. Per l'Italia, la LIPU, in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha partecipato alla definizione dei siti italiani, che attualmente risultano essere 613, come individuati da Regioni e Province autonome.

- **DIRETTIVA HABITAT**

Il recepimento della direttiva Habitat è avvenuto in Italia attraverso il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357, emanato

dal D.M. 20 gennaio 1999, dal D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120 e, in ultimo, dal D.M. 11 giugno 2007 che ha sostituito gli allegati A, B, D ed E.

In sintesi, il D.P.R. 357/97:

- (3) Definisce e individua gli habitat di interesse comunitario per le cinque regioni biogeografiche del territorio europeo e designa quelli *prioritari* per i quali l'Unione Europea ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della loro area di distribuzione naturale;
- (4) Definisce e individua le specie di interesse comunitario e designa quelle *prioritarie* per le quali l'Unione europea ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della loro area di distribuzione naturale;
- (5) Definisce un sito di importanza comunitaria (SIC) come un sito che è stato inserito nella lista dei siti selezionati dalla Commissione europea e che contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale o di una specie in uno *stato di conservazione soddisfacente*;
- (6) Definisce la zona speciale di conservazione (ZSC) come un SIC designato secondo la norma, nel quale sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno *stato di conservazione soddisfacente*, degli habitat naturali o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato;
- (7) Stabilisce la procedura per la individuazione dei siti SIC da parte delle Regioni e del Ministero e la classificazione da parte della Commissione Europea al fine della definitiva designazione come ZSC;
- (8) stabilisce che, già per i proposti SIC, le Regioni adottano misure di salvaguardia per evitare il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, nonché la perturbazione delle specie, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative;
- (9) stabilisce che, una volta designate le ZSC, in tali aree, le Regioni, sulla base di linee guida Ministeriali, adottino entro i successivi sei mesi, le misure di conservazione necessarie, anche attraverso appropriati piani di gestione e le misure regolamentari, amministrative o contrattuali;
- (10) introduce la procedura di Valutazione di Incidenza per i piani territoriali, urbanistici e di settore e per gli interventi ... che possono avere incidenze significative sul sito stesso;
- (11) definisce delle immediate misure di tutela per le specie faunistiche e vegetali contenute nell'Allegato D;
- (12) affida al Corpo Forestale dello Stato le funzioni di sorveglianza.

- **DIRETTIVA UCCELLI**

Per l'applicazione delle *Direttive* è stato avviato un processo di individuazione di SIC e ZPS sul territorio nazionale, materialmente affidato alle regioni e, successivamente:

- i siti sono stati individuati con vari Provvedimenti tra cui, in origine, il Decreto del Ministero dell'Ambiente del

03/04/2000 (GU n.95 del 22/04/2000) “*Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE*” , nel quale erano richiamati i formulari standard e le cartografie depositati presso il Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e presso le Regioni;

- la Regione Campania ha pubblicato le perimetrazioni con le “Linee Guida per la pianificazione territoriale regionale” adottate con Deliberazione di Giunta n.4459 del 30 settembre 2002 (B.U.R.C. del 24 dicembre 2002) e con successive Deliberazioni è stato integrato l'elenco iniziale;
- il Settore Ecologia della Regione Campania, nel 2005, ha predisposto un progetto per la visualizzazione della cartografia informatizzata con annessa banca dati per i proposti Siti di Importanza Comunitaria e per le Zone di Protezione Speciale. Con tale progetto è stato prodotto e divulgato un CD ROM con la perimetrazione dei siti sulla Carta Tecnica Regionale in scala 1:25.000;
- con la decisione della Commissione Europea del 19 luglio 2006, è stato adottato l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica mediterranea;
- con una serie di Decreti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio è stato definito l'elenco provvisorio dei Siti di Importanza Comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea in Italia, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, successivamente abrogati alla luce delle decisioni della Commissione Europea;
- con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 8 agosto 2014 è stato pubblicato l'aggiornamento dell'elenco delle ZPS classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE in sostituzione dei precedenti. L'ultima trasmissione della banca dati alla Commissione Europea è stata effettuata dal Ministero dell'Ambiente a dicembre 2017;
- il 14 dicembre 2018 la Commissione Europea ha approvato il dodicesimo elenco aggiornato dei SIC per le tre regioni biogeografiche che interessano l'Italia, alpina, continentale e mediterranea rispettivamente con le Decisioni 2019/17/UE, 2019/18/UE e 2019/22/UE. Tali Decisioni sono state redatte in base alla banca dati trasmessa dall'Italia a dicembre 2017;
- infine, con Decreto Min. Ambiente del 21/05/2019 pubblicato sulla G.U. n.129 del 04/06/2019, il Ministero ha designato le ZSC del territorio della Regione Campania riconoscendo tutti i 103 siti SIC quali ZSC.

- **MISURE DI CONSERVAZIONE**

In merito alle misure di conservazione previste all'art. 4 del D.P.R. 357/97 che dovevano essere adottate dalle Regioni, con Deliberazione della Giunta Regionale n.23 del 19 gennaio 2007 sono state approvate le *Misure di conservazione per i siti Natura 2000 della Regione Campania. Zone di Protezione Speciale (ZPS) e Siti di Importanza Comunitaria (SIC)*.

Solo successivamente, con Decreto del 17 ottobre 2007, il Ministero dell'Ambiente ha emanato i *Criteri minimi*

uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS) che contengono dei divieti più generali e con la previsione che le Regioni adottino le proprie misure di conservazione entro un termine prefissato e sulla base di quanto previsto nel Decreto.

La Regione Campania ha immediatamente adeguato le proprie misure di conservazione con Deliberazione n.2295 del 29/12/2007 pubblicata sul B.U.R.C. n.13 del 31 marzo 2008, nelle more di una più generale ridefinizione. Tali misure prevedono, oltre a divieti inerenti all'attività venatoria, anche, per le sole ZPS il divieto a:

...

i) realizzare nuove discariche o nuovi impianti di trattamento dei rifiuti;
l) lo svolgimento di attività di circolazione motorizzata fuoristrada, fatta eccezione dei mezzi agricoli, dei mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché dell'accesso al fondo degli aventi diritto.

La Deliberazione prevede altresì che per tutte le ZPS della Regione Campania vigono i seguenti obblighi:

a) messa in sicurezza, rispetto al rischio di elettrocuzione e impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria o in ristrutturazione.

Successivamente, con Decreto Dirigenziale n.51 del 21/06/2016, la Regione ha adottato le *Misure di conservazione dei SIC per la designazione delle ZSC della Rete Natura 2000 della Regione Campania* che contiene misure generali e specifiche per i singoli siti, nelle more della redazione dei piani di Gestione, in ultimo ratificate con modifiche con Delibera di Giunta Regionale n.795 del 19/12/2017.

Allegata a tale Deliberazione vi è, per ciascuno dei siti individuati, un elenco di misure di conservazione e indirizzi di gestione fondamentali per effettuare una effettiva Valutazione di Incidenza di interventi ed azioni che possono avere effetti sul Sito.

Per il Sito in questione è stato redatto, a cura del Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni, un Piano di Gestione (PdG) il cui contenuto verrà descritto di seguito.

SECONDA PARTE: AMBITO DI RIFERIMENTO

L'area di intervento è collocata all'esterno della Rete Natura 2000, a circa 100 metri dal perimetro della stessa, in un ambito individuata come zona artigianale, con caratteristiche, quindi, di notevole antropizzazione e scarsa naturalità, come evidente dallo stralcio riportato di seguito con l'ubicazione dell'area di impianto, prossimo alla viabilità a scorrimento veloce e ad area artigianale/industriale.



Al fine di migliorare la gestione dello smaltimento dei fanghi prodotti in diversi impianti di Consac, l'intervento di riqualificazione del sistema di trattamento dei fanghi prevede la realizzazione di un impianto "hub" di bioessiccazione fanghi, ricevente in ingresso fanghi disidratati da n.8 depuratori a servizio di aree costiere e di rilevante vocazione turistica, nonché di maggiore produzione (Ascea Marina, Casal Velino Marina, Camerota Marina, Castellabate Maroccia, Centola Portigliola, Sapri, Vallo della Lucania e Vibonati). Tali fanghi sono esclusivamente secondari, provenienti dal trattamento delle acque reflue urbane.

L'impianto di essiccamento sarà realizzato in un'area attualmente a prato di proprietà di Consac sita all'interno del comune di Casal Velino. Tale scelta è stata dettata dalla posizione strategica del depuratore a servizio degli impianti previsti, dalla presenza già allo stato attuale di una viabilità consona al traffico di mezzi pesanti e la distanza da centri abitati e dalle zone ad elevata vocazione turistica, come di seguito dettagliato:

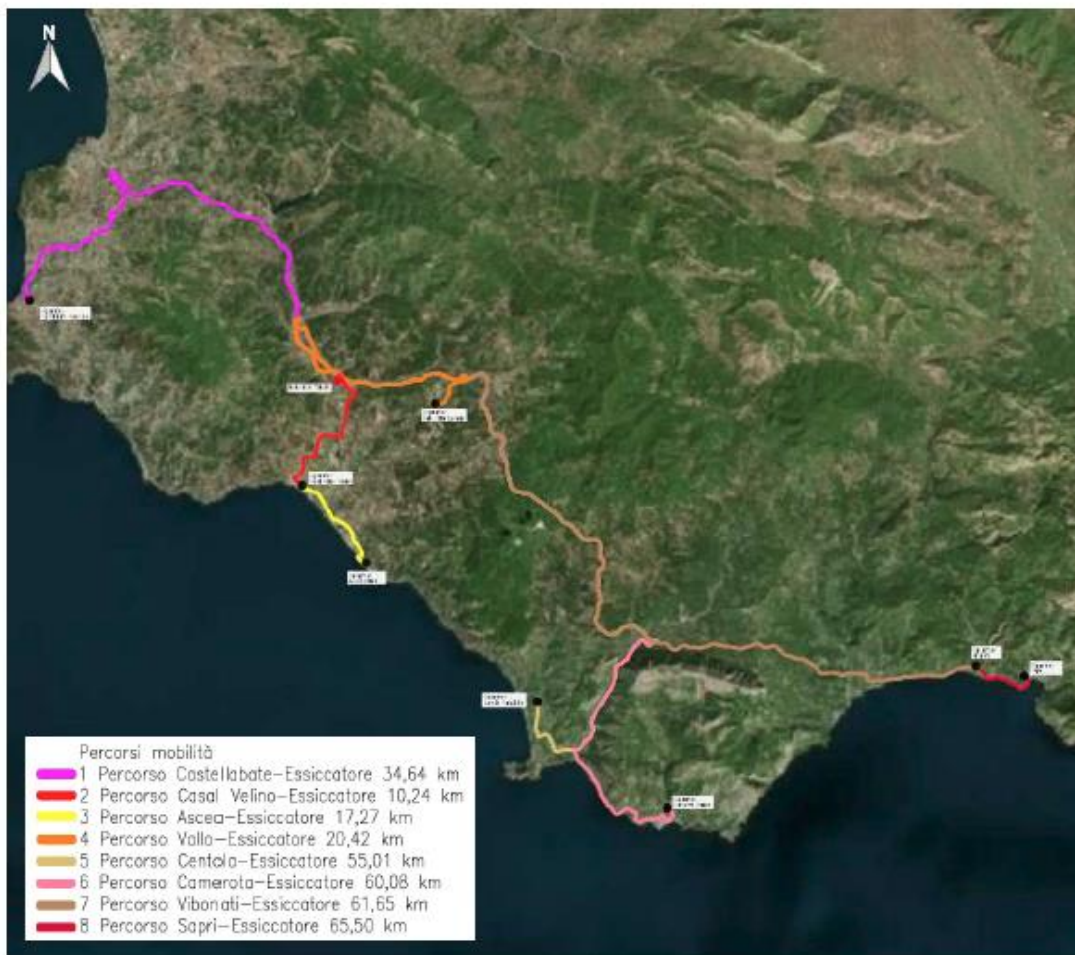


Figura 1: Ubicazione degli impianti di depurazione Consac oggetto di studio (in rosso l'impianto di essiccamento, in nero gli 8 impianti di disidratazione) e della viabilità di collegamento



Figura 2: Inquadramento su ortofoto dell'area prevista per la realizzazione dell'impianto di essiccazione fanghi (in rosso)

In particolare da un punto di vista catastale il sedime individuato per la costruzione dell'impianto di essiccamento ricade all'interno della particella 403- Foglio 7 del comune di Casal Velino, come mostrato in Figura 3. Il Comune di Casal Velino, con Attestato di destinazione urbanistica Prot. N. 11011 del 28/09/2023, ha attestato a Consac che l'area è classificata come zona artigianale "D", e che non rientra tra le aree percorse dal fuoco ai sensi della legge 353 del 21/11/2000, né nella perimetrazione del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e Alburni, né in vincolo idrogeologico ai sensi dell'art.1 del R.D. del 30/12/1923 n.3267.



Figura 3: Inquadramento catastale dell'aria in cui è prevista la realizzazione dell'impianto di essiccamento (in rosso)

TERZA PARTE: INQUADRAMENTO TERRITORIALE IN CUI RICADE IL PROGETTO

L'opera del presente Studio per la Valutazione di Incidenza, ricade:

- 1 All'esterno delle fasce fluviali;
- 2 L'impianto di nuova realizzazione è situato sulla sinistra idrografica del fiume Alento, il cui alveo ricade nella classe R1 (rischio moderato). L'area dell'intervento, tuttavia, è collocata in una zona a rischio nullo.
- 3 Per quanto concerne gli eventi franosi, l'area dell'intervento non ricade in aree a pericolosità o rischio frana. Si può, pertanto, concludere che sull'area in cui è previsto l'intervento non sussiste alcuna tipologia di rischio idrogeologico.
- 4 Per quanto riguarda l'individuazione del rischio sismico dall'analisi della Carta dei rischi, l'area dell'intervento ricade in una zona a rischio sismico basso (classe 3). In particolare, il sedime dell'impianto ricade in un'area debole a naturalità diffusa
- 5 L'area dell'intervento è collocata all'esterno dei siti Natura 2000. Le zone ZSC-ZPS più prossime al

sito in esame sono: ZSC IT8050012 – Fiume Alento (a circa 100 m di distanza) e ZSC IT8050025 – Monte della Stella (a circa 5.7 km di distanza). L'impianto dista, dunque, circa 100 metri dal sito Natura 2000 più vicino.

- 6 L'area di intervento è esterna alla perimetrazione del Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano ed Alburni.

• **RETE NATURA 2000 - ZSC IT8050012 "FIUME ALENTO"**

Per quanto concerne la Rete Natura 2000 nella Regione Campania sono stati individuati ben 106 siti pSIC/SIC ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e n.28 Zone di Protezione Speciale (ZPS) indicate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", per una superficie complessiva, calcolata escludendo le sovrapposizioni delle aree ZSC e ZPS, di 395.747 ha pari al 28.9% del territorio regionale (dati disponibili sul sito del Ministero dell'ambiente aggiornati al settembre 2005).

La zona in cui sorgerà l'impianto oggetto di studio, è prossima al Sito Natura 2000 ZSC IT8050012 "**Fiume Alento**", di cui si riportano schematicamente i dati salienti.

Fiume Alento	3024 Ha superficie
Localizzazione centro sito	40°13'45.50 N 15°09'21.12 E
Regione	Campania
Province	SA
Codice Natura 2000	ZSC -IT8050012
Regione biogeografia	Mediterranea

Le planimetrie evidenziano che l'area oggetto di intervento è costituita da tessuto ineditato con i caratteri di naturalità propri delle aree naturali e seminaturali non utilizzate ai fini agronomici.

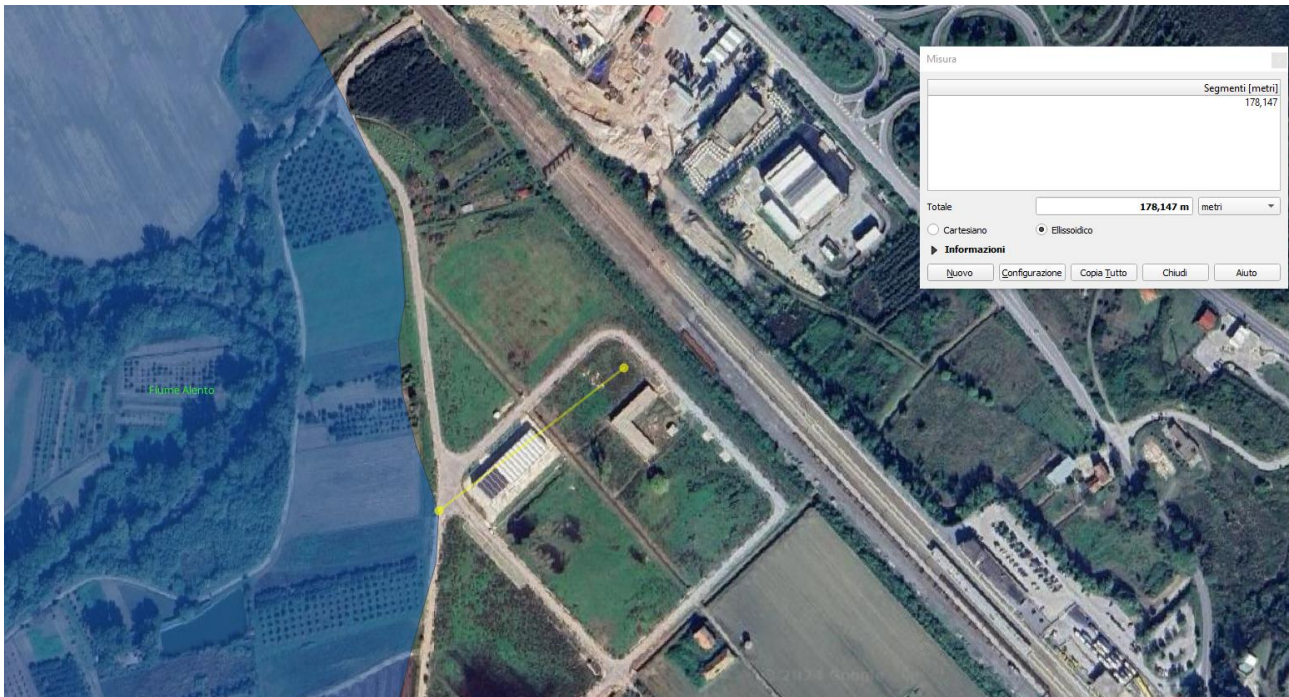
Il Piano di Gestione (PdG) della Rete di SIC/ZPS nel PN del Cilento e Vallo di Diano elaborato dall'Ente Parco relativo ai fiumi sull'intero territorio definisce l'inquadramento generali del fiume Alento: *Il sito ZSC è collocato nella zona sud-ovest del Parco ed il suo territorio è compreso tra i 0 m s.l.m. e gli 800 m s.l.m., e ricade all' interno dei Comuni di Ascea, Castel Nuovo Cilento, Casal Velino, Salento, Gioi, Orria, Perito, Monteforte Cilento, Magliano Vetre, Stio, Cicerale, Trentinara, frignano Cilento, Rutino, Lustra, Omignano.*

All'interno del sito risulta predominante l'habitat degli arbusteti mediterranei (cod. habitat 5330), ma ciò che lo classifica come ZSC fluviale è la presenza di un corso d'acqua permanente con vegetazione ripariale.

*La sua qualità ed importanza sono legate alla presenza di lembi di macchia mediterranea discontinui e misti acoltivi e alla presenza del martin pescatore (*Alcedo atthis*) e delle ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), inoltre*

nel fiume Alento si riscontra la presenza dell'alborella appenninica (*Alburnus albidus*), una importante specie endemica.”

Di seguito localizzazione Sito Natura 2000 rispetto all'area oggetto di studio:



Stralcio ZSC IT8050012 “Fiume Alento” con evidenza della distanza dal Sito Natura 2000.

Il Sito “Fiume Alento” (IT8050012) copre una superficie di 3024 ha, e si sviluppa linearmente per circa 63 Km lungo il fiume Alento e parte di alcuni importanti tributari (T. Badolato e T. Palistro). All'interno della ZSC si trova il cospicuo invaso artificiale di Piano della Rocca, realizzato negli anni '90 dal consorzio di Bonifica Velia attraverso la costruzione di una diga in terra che ha interrotto il naturale deflusso delle acque.

Il bacino dell'Alento si caratterizza per un rilevante sfruttamento delle risorse del territorio, agente soprattutto nei tratti medio-bassi dell'asta principale, dove la presenza di coltivazioni intensive domina il paesaggio. Nel bacino del fiume Alento la densità di strade, la densità di abitanti, la frazione di territorio urbanizzato, mostrano valori superiori a quelli dei principali bacini inclusi nel PNCVD. Le caratteristiche elencate appaiono più simili a quelle quantificate in ambiti più degradati, in particolare nei bacini minori in sinistra Sele (Testene, Solofrone) e nel basso corso dei fiumi Sele e Calore (AAVV 2001).

Le coltivazioni (in particolare colture irrigue) occupano il 54% della superficie del Sito. È un valore estremamente elevato, considerando che seminativi e colture intensive non sono affatto presenti negli altri ZSC fluviali compresi nel PNCVD e nelle aree contigue. Il regime idrico dell'Alento è a carattere torrentizio e l'instabilità delle portate appare aggravata dallo sbarramento di Piano della Rocca, che non rilascia un quantitativo d'acqua rilevabile.

Inoltre in concomitanza con la creazione della diga, l'alveo del fiume è stato costretto in un alveo arginato con sponde artificiali in gabbionate, su cui si è impostata una vegetazione secondaria a salici arbustivi, mentre il decorso del fiume è stato imbrigliato da piccoli sbarramenti posti a distanze regolari.

In corrispondenza dell'invaso è stato istituito il parco "Oasi dell'Alento", la cui gestione ha contribuito a modificare ulteriormente l'assetto naturale del corso d'acqua anche con la creazione di stagni artificiali di piccole dimensioni che vanno soggetti a frequente interrimento e sono dunque periodicamente svuotati, ripuliti dalla vegetazione, eventualmente escavati, e riempiti nuovamente. L'elevata manipolazione del sito, le modificazioni di origine antropica della vallata, la creazione di habitat lenticivi artificiali, e le influenze antropogeniche sul corso d'acqua, spiegano la presenza di specie alloctone nel popolamento ittico del Sito.

Gli habitat di interesse comunitario presenti nel sito e il loro stato di conservazione è riportato di seguito:

COD	DESCRIZIONE	COPERTURA % (HA)	RAPPRESENTATIVITA'	SUPERFICIE RELATIVA	STATO DI CONSERVAZIONE	VALUTAZIONE GLOBALE
5330	Arbusteti mediterranei e presteppici	1(40)	C	C	C	B
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glacium Flavum</i>	10 (20)	B	C	C	C
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	2 (10)	B	C	C	C
92C0	Foreste di <i>Platanus orientalis</i> e <i>Liquidambar orientalis</i>	1(5)	A	C	B	B
Habitat aggiunti dal PdG						
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1	-	-	-	-
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrati calcarei	1	-	-	-	-
9260	Foreste di castanea sativa	1	-	-	-	-
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	5	-	-	-	-

Nel formulario analizzato gli habitat sono classificati rispetto a tre parametri: rappresentatività, superficie relativa e grado di conservazione.

Il grado di rappresentatività indica quanto tipico sia un determinato habitat in base alla seguente classificazione:

A - Eccellente; B – Buona; C - Significativa; D - Non significativa.

La superficie relativa rappresenta la percentuale di superficie coperta dal quel tipo di habitat nel sito in esame rispetto a quella totale coperta dallo stesso tipo di habitat sul territorio nazionale, in base alla seguente classificazione:

A - maggiore del 15%; B- compresa tra il 2% e il 15%; C- compresa tra lo 0% e il 2%.

Il grado di conservazione è valutato in base a tre sottocriteri: “grado di conservazione della struttura”, “grado di conservazione delle funzioni” e “possibilità di ripristino”. Combinando tali criteri si ottiene un unico risultato espresso in base a tale ripartizione:

A - conservazione eccellente; B- buona conservazione; C- conservazione media o ridotta.

Ciascun habitat, tenendo conto dei differenti parametri sopra evidenziati, è poi valutato con un giudizio globale espresso secondo il seguente sistema di classificazione:

A - Valore eccellente; B - Valore buono; C - Valore significativo.

Come richiamato nel PdG, il Formulario Standard Natura 2000 relativo alla ZSC “Fiume Alento” (IT8050012) indica la presenza di quattro habitat di interesse comunitario:

1. Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici (cod. 5330);
2. Fiumi mediterranei con *Glaucium flavum* (cod. 3250);
3. Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* (cod. 92A0);
4. Foreste a *Platanus orientalis* e *Liquidambar orientalis* (cod. 92C0).

Ad essi si aggiunge, come evidenziato nel Piano di Gestione del sito:

5. Vegetazione annua delle linee di deposito marine (cod. 1210), localizzato alla foce dei fiumi Alento e Mingardo che necessita di una gestione sostenibile delle spiagge che limiti al minimo l'utilizzo dei mezzi meccanici, almeno nelle zone occupate da questo habitat.

Nell'area dove verrà realizzato l'impianto non è presente alcuno degli habitat definiti di interesse comunitario che caratterizzano il Sito ZSC e pertanto è esclusa l'incidenza dell'intervento sull'integrità e la conservazione del Sito.

Per la natura stessa dell'intervento, la proposta progettuale non determina quindi alcuna sottrazione di superficie naturale né di habitat di interesse comunitario.

Nella tabella che segue si riporta la descrizione degli habitat presenti nel Sito ZSC:

COD	STATUS	CARATTERIZZAZIONE GENERALE
5330	In base a quanto riportato dal Formulario Standard Natura 2000, per quanto riguarda il territorio del sito questo habitat è presente con un grado di copertura di circa il 40%, con una rappresentatività significativa, una superficie relativa compresa tra lo 0% e il 2% della superficie che l'habitat ricopre sul territorio nazionale e un grado di	Questo habitat è rappresentato da formazioni arbustive caratteristiche del piano bioclimatico termo-mediterraneo. Si tratta di cenosi piuttosto discontinue la cui fisionomia è determinata sia da specie legnose (<i>Euphorbia dendroides</i> , <i>Chamaerops humilis</i> , <i>Olea europaea</i> , <i>Genista ephedroides</i> , <i>Genista tyrrhena</i> , <i>Genista cilentina</i> , <i>Genista gasparrini</i> , <i>Cytisus aeolicus</i> , <i>Coronilla valentina</i>) che erbacee perenni (<i>Ampelodesmos mauritanicus</i>). In Italia questo habitat è

conservazione medio. Ne deriva una valutazione globale di valore medio.

presente prevalentemente negli ambiti caratterizzati da un termotipo termomediterraneo, anche se laddove è rappresentato da cenosi a dominanza di *Ampelodesmos mauritanicus* può penetrare in ambito mesomediterraneo. Cenosi ascrivibili a questo habitat sono presenti lungo le coste rocciose dalla Liguria alla Calabria e nelle isole maggiori. In particolare sono presenti lungo le coste liguri, sulle coste della Sardegna settentrionale, della Toscana meridionale e delle isole dell'Arcipelago Toscano, lungo le coste del Lazio meridionale e della Campania, a Maratea, sulle coste calabre sia tirreniche che ioniche, con una particolare diffusione nella zona più meridionale della regione. Tra le possibili minacce si segnalano le seguenti criticità: - localizzati episodi di erosione del suolo (idrica incanalata); - frammentazione; - incendio non controllato; - pascolo non regolamentato con progressiva desertificazione dei suoli; - variazioni d'uso, con prevalenza di attività turistico-ricreative.

3250 In base a quanto riportato dal Formulario Standard Natura 2000, per quanto riguarda il territorio del sito questo habitat è presente con un grado di copertura di circa il 20%, con una rappresentatività buona, una superficie relativa compresa tra lo 0% e il 2% della popolazione nazionale e un grado di conservazione medio. Ne deriva una valutazione globale di valore medio.

In generale si tratta di cenosi erbacee a carattere pioniero che si sviluppano lungo alvei ghiaiosi o ciottolosi poco consolidati di impronta submediterranea con formazioni del *Glaucion flavi*. Le stazioni in cui è presente questo habitat si caratterizzano per l'alternanza di fasi di inondazione e di aridità estiva marcata. In alcune situazioni la natura friabile delle rocce ed il particolare regime pluviometrico determinano ingenti trasporti solidi da parte dei corsi d'acqua che hanno in genere regimi torrentizi; si formano in corsi d'acqua con ampi greti ciottolosi (braided) denominati in Calabria e Sicilia "Fiumare". Questi greti ciottolosi, interessati solo eccezionalmente dalle piene del corso d'acqua, costituiscono degli ambienti permanentemente pionieri, la cui vegetazione è caratterizzata da specie del genere *Helichrysum* (*H. italicum*, *H. stoechas*), *Santolina* (*S. insularis*, *S. etrusca*) e *Artemisia* (*A. campestris*, *A. variabilis*). Tra le altre specie che caratterizzano questo habitat si segnalano *Glaucium flavum*, *Scrophularia canina*, *Chenopodium botrys* e *Melilotus albus*. Per quanto riguarda il territorio del Parco sono stati inseriti in questo habitat le cenosi insediate sui greti fluviali ghiaiocottolosi delle fiumare del bacino del Lambro, Mingardo, Bussento e Alento. Si tratta di vegetazione pioniera che colonizza i depositi fluviali recenti abbandonati dalle piene e più o meno stabilizzati. Le comunità più diffuse formano un mosaico di garighe a inula e elicriso e pratelli terofitici. Si tratta di ambienti ad elevata naturalità ed ad elevata ricchezza floristica. Per questo habitat, tra le possibili minacce si segnalano le seguenti criticità:

- le modificazioni strutturali e le alterazioni degli equilibri idrici dei bacini, che sono dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti dei corsi d'acqua (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento

92A0 In base a quanto riportato dal Formulario Standard Natura 2000, per quanto riguarda il territorio del sito questo habitat è presente con un grado di copertura di circa il 10%, con una rappresentatività buona, una superficie relativa compresa tra lo 0% e il 2% della superficie che l'habitat ricopre sul territorio nazionale e un grado di conservazione medio. Ne deriva una valutazione globale di valore medio.

92C0 In base a quanto riportato dal Formulario Standard Natura 2000, per quanto riguarda il territorio del sito questo habitat è presente con un grado di copertura di circa il 5%, con una rappresentatività eccellente, una superficie relativa compresa tra lo 0% e il 2% della superficie che l'habitat ricopre sul territorio nazionale e un grado di conservazione buono. Ne deriva una valutazione globale di valore buono.

della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), all'estrazione di ghiaia e sabbia e alla complessiva modifica del regime delle portate;

- il cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole;
- la diffusione di specie alloctone invadenti.

Si tratta di foreste ripariali multistratificate con *Populus* spp., *Ulmus* spp., *Salix* spp., *Alnus* spp., *Acer* spp., e specie lianose. Nel territorio del Parco del Cilento e Vallo di Diano queste formazioni forestali ripariali si presentano spesso frammentate e di ridotta ampiezza. In molti corsi d'acqua sono state quasi del tutto eliminate per lasciar posto a coltivi, pascoli e seminativi.

Tra le possibili minacce si segnalano le seguenti criticità:

- le modificazioni strutturali e le alterazioni degli equilibri idrici dei bacini, che sono dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti dei corsi d'acqua (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), all'estrazione di ghiaia e sabbia e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofiche);

- il cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole, all'emissione di composti organici volatili (ad esempio, CO₂, H₂S) e alla deposizione d'inquinanti atmosferici (ad esempio, piogge acide);

- la diffusione di specie alloctone invadenti (ad esempio, robinia, ailanto, ecc.).

Si tratta di boschi ripali a dominanza di platano orientale (*Platanus orientalis*) al quale si associano altre specie legnose igrofile come *Salix pedicellata*, *S. gussonei*, *S. alba*, *Populus nigra*, *P. alba* e *Fraxinus oxycarpa*. Le ripisilve riconducibili a questo habitat in genere sono localizzate nella fascia termomediterranea, e più limitatamente in quella mesomediterranea, lungo corsi d'acqua perenni che scorrono in valli strette o incassate, interessate da peculiari condizioni mesoclimatiche calde e umide. Si insediano su suoli alluvionali idromorfi di varia natura, a tessitura sabbiosa o ciottolosa, nei tratti inondati saltuariamente dalle piene invernali e con buona disponibilità idrica anche durante i mesi estivi. I popolamenti di platano orientale presenti nel Cilento costituiscono molto probabilmente le stazioni di presenza più settentrionali dell'areale di distribuzione della specie in Italia.

Tra le possibili minacce si segnalano le seguenti criticità:

- le modificazioni strutturali e le alterazioni degli equilibri idrici dei bacini, che sono dovuti a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti dei corsi d'acqua (processi

d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua), all'estrazione di ghiaia e sabbia e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofiche);

- il cambiamento della qualità delle acque, dovuto allo scarico di eccessive quantità di azoto e fosforo, provenienti dalle acque reflue urbane e dalle colture agricole, all'emissione di composti organici volatili (ad esempio, CO₂, H₂S) e alla deposizione d'inquinanti atmosferici (ad esempio, piogge acide);

- incendio;

- la diffusione di specie alloctone invadenti (ad esempio, robinia, ailanto, ecc.).

1210 In base a quanto riportato nel Piano di Gestione l'habitat è presente alla foce.

Formazioni erbacee, annuali (vegetazione terofitica-alonitrofila) che colonizzano le spiagge sabbiose e con ciottoli sottili, in prossimità della battigia dove il materiale organico portato dalle onde si accumula e si decompone creando un substrato ricco di sali marini e di sostanza organica in decomposizione.

L'habitat è diffuso lungo tutti i litorali sedimentari italiani e del Mediterraneo dove si sviluppa in contatto con la zona afitoica, in quanto periodicamente raggiunta dalle onde, e, verso l'entroterra, con le formazioni psammofile perenni.

Le formazioni erbacee terofitiche colonizzanti le spiagge sabbiose ricche di detriti organici sono spesso riconducibili all'associazione Salsolo kali - Cakiletum maritimae Costa e Manzanet 1981 nom. mut. propos. in Rivas-Martínez et al. 2002, essendo la più diffusa in Italia e nel resto del Mediterraneo, oltre che ad altre associazioni dell'alleanza Euphorbion peplis Tx 1950. Questo habitat è inoltre caratterizzato da cenosi appartenenti all'alleanza Thero-Atriplicion Pignatti 1953. Entrambe queste alleanze sono annoverate nell'ordine Euphorbietalia peplis Tx 1950, classe: Cakiletea maritimae Tüxen & Preising ex Br.-Bl. & Tüxen 1952.

È un habitat pioniero che rappresenta la prima fase di colonizzazione da parte della vegetazione superiore fanerogamica nella dinamica di costruzione delle dune costiere. Prende quindi contatto da un lato, con le comunità dunali delle formazioni embrionali riconducibili all'habitat 2110 "Dune embrionali mobili" e dall'altro lato con la zona afitoica, periodicamente raggiunta dalle onde.

Il cattivo stato di conservazione può essere dedotto dall'ingressione di specie alloctone.

Questo habitat è interessato in generale dalle seguenti minacce:

- erosione marina;

- turismo balneare (la presenza dell'habitat nel territorio del Parco è sempre più rara a causa dei mezzi meccanici utilizzati per pulire le spiagge);

- ingressione di specie aliene quali Xanthium orientale subsp. italicum e Carpobrotus acinaciformis.

Ai fini gestionali per questo habitat sarebbe opportuno:

- regolamentare le pratiche di pulizia meccanica della spiaggia;
- proteggere tramite opportuna delimitazione le aree in cui l'habitat si trova in uno stato di buona conservazione,
- monitorare in termini qualitativi e quantitativi.

CARATTERISTICHE DEL SITO

Il sito costituisce un importante habitat per l'avifauna. Tutta l'area è luogo di sosta e svernamento per le specie migratrici. Il Piano di Gestione evidenzia gli uccelli migratori abituali elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE.

Codice	Nome scientifico	Popolazione			A B C D			
		Ripro- duttiva	Migratoria		Popol.	Conser.	Isol.	Globale
			Ripr.	Svern				
A229	Alcedo atthis		6-10 i		C	C	C	C
A133	Burhinus oedicnemus			V	C	C	C	C
A242	Melanocorypha calandra		6-10 i		C	C	C	C
A338	Lanius collurio		11-50 i		C	B	C	B
A231	Coracias garrulus			R	C	B	C	B
A127	Grus Grus							
A094	Pandion haliaetus							
A081	Circus aerogiunus							
A023	Nycticorax nycticorax			P				
A026	Egretta garzetta			P				
A031	Ciconia ciconia			P				

Riporta anche i *migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE*

Codice	Nome scientifico	Popolazione			A B C D			
		Ripro- duttiva	Migratoria		Popol.	Conser.	Isol.	Globale
			Ripr.	Svern				
A229	Colomba palumbus	11-50i			C	B	C	B
A113	Cotumix cotumix			C	C	C	C	C
A155	Scolopax rusticola		C		C	B	C	B
A285	Turdus philomelos		C		C	B	C	B
A142	Vanellus vanellus		R	C	C	C	C	C
A247	Alauda arvensis		R	C	C	C	C	C
A123	Gallinula chloropus				C	C	C	C
A210	Streptotelia turtur	P		C	C	B	C	B

Riporta altresì i mammiferi, anfibi, rettili e invertebrati *elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE*.

Codice	Nome scientifico	Popolazione			A B C D			
		Riproduttiva	Migratoria		Popol.	Conser.	Isol.	Globale
			Ripr.	Svern				
1303	Rhinolophus hipposideros	C			C	A	C	A
1304	Rhinolophus ferrumequinum	C			C	A	C	A
1324	Myotis myotis	R			C	A	C	A
1310	Miniopterus schreibersii		R		C	A	C	A
1307	Myotis blythii	R			C	A	C	A
1355	Lutra lutra	C			C	B	C	B

Codice	Nome scientifico	Popolazione			A B C D			
		Riproduttiva	Migratoria		Popol.	Conser.	Isol.	Globale
			Ripr.	Svern				
1193	Bombina variegata	C			C	A	C	A
1175	Salamandrina terdigitata	R			C	A	B	A
1279	Elaphe quatuorlineata	R			C	B	C	B
1220	Emys orbicularis	V			C			v

Codice	Nome scientifico	Popolazione			A B C D			
		Riproduttiva	Migratoria		Popol.	Conser.	Isol.	Globale
			Ripr.	Svern				
1044	Coenagrion mercuriale	P			C	A	C	A
1041	Oxygastra curtisii	R			B	A	C	A
1088	Cerambyc cerdo	P						

PIANO DI GESTIONE DEL SITO

Il Piano di Gestione del sito fu redatto dalla soc. Temi srl per conto del Parco Nazionale del Cilento Vallo di Diano e Alburni, finanziato nell'ambito del Progetto Life Natura "LIFE06NAT/IT/000053" e per il quale è stato designato come soggetto gestore proprio l'Ente Parco Nazionale.

Il Piano è stato redatto congiuntamente per un insieme di siti omogenei dal punto di vista naturalistico e ambientale, distribuiti uniformemente sul territorio del Parco, in cui la tutela della biodiversità può avvenire con criteri gestionali omogenei in quanto caratterizzati da habitat fluviali comprende i siti:

- ZSC "Alta Valle del Fiume Bussento" (IT8050001)
- ZSC "Alta Valle del Fiume Calore Lucano Salernitano" (IT8050002)
- ZSC "Basso corso del Fiume Bussento" (IT8050007)
- ZSC "Fiume Mingardo" (IT8050013)
- ZSC "Fiume Alento" (IT8050012)
- ZSC "Grotta di Morigerati" (IT8050017).

Aspetti climatici

Studi di settore evidenziano nel territorio del Cilento la presenza di due Regioni macroclimatiche: Mediterranea e Temperata.

Il clima della regione Mediterranea, ampiamente diffuso nel territorio del parco fino ai 600 m s.l.m. ed in prossimità della costa, ma presente anche nelle zone più interne nel settore nord-ovest del Parco, è caratterizzato da inverni e autunni miti e umidi ed estati calde e asciutte; la temperatura media del mese più caldo è generalmente compresa tra i 22-28°C. La vegetazione mediterranea tipica, il cui sviluppo massimo coincide con la primavera, è rappresentata dal bosco sempreverde e dalla macchia mediterranea. Essa è per lo più di tipo xerofilo, cioè adatta all'aridità stagionale.

Il Sito ZSC "Fiume Alento" è caratterizzato, per quasi la sua totalità, da un clima mediterraneo, che assume caratteristiche di transizione e temperate solo in prossimità della sorgente.

Dai dati della stazione meteorologica di Capo Palinuro (SA), si desumono temperature massime, che non superano mai i 30°, si registrano in luglio e agosto, le minime in gennaio e febbraio. La temperatura non scende mai sotto lo zero. Per quanto riguarda le precipitazioni, esse si concentrano nel periodo tra settembre e dicembre, mentre sono quasi inesistenti d'estate, quando assumono molto facilmente carattere di devastanti temporali. Il mese più piovoso è ottobre; il più secco è luglio.

Aspetti geotologici, litologici e geomorfologici

Il bacino idrografico dell'alta valle del fiume Alento, sotteso dalla diga di Piano della Rocca, si estende per circa 102 kmq ed ha un assetto morfologico variegato, poiché contraddistinto nella parte alta dalla presenza di una dorsale montuosa carbonatica (Monte Vesole – Monte Chianiello – Rupa della Noce), culminante a 1.309 m s.l.m. con il Monte Chianiello, mentre nella restante parte da rilievi collinari costituiti da terreni flyschoidi. L'assetto geologico e strutturale dell'area è infatti variegato poiché caratterizzato dall'affioramento della successione del "Flysch del Cilento" e da unità carbonatiche della Catena appenninica. In particolare, in quest'area affiorano: il Gruppo del Cilento, con le Formazioni di Pollica e di San Mauro; l'Unità Nord-Calabrese, con le Formazioni del Saraceno e delle Crete Nere; l'Unità dei "terreni ad affinità Sicilide"; l'Unità Sicilide; l'Unità Alburno-Cervati-Pollino, con le Formazioni del Bifurto, Trentinara e la successione dei calcari cretacici.

Analisi della vegetazione

L'impianto sarà realizzato in un'area attualmente a prato di proprietà di Consac. Nell'area in progetto ed in quella ai margini non è presente alcuna fascia boscata.

Il PdG riporta e descrive le caratteristiche floristico-vegetazionali complessive per tutto il territorio interessato dal Sito.

Tra le emergenze floristiche all'interno del sito è segnalata la presenza delle seguenti specie:

– *Crepis rubra*

– *Otanthus maritimus* (Santolina delle spiagge)

– *Platanus orientalis* (Platano)

Queste specie non sono presenti nell'area di intervento.

Analisi della componente faunistica

Il Piano evidenzia la presenza di specie faunistiche legate a tre tipi principali di ambienti: l'ambiente delle acque dolci interne, composto dalle aste fluviali e dall'adiacente vegetazione ripariale, gli ambienti boschivi e gli ambienti aperti e/o prativi. Le specie faunistiche presenti sono legate ad uno solo o più di questi habitat per le loro necessità trofiche e riproduttive.

Lo studio realizzato sulla popolazione ornitica ha evidenziato un buon numero di specie nidificanti e la presenza di numerose specie elencate nell'Allegato I della Direttiva Uccelli e in diverse altre liste di conservazione. La presenza di specie nidificanti come l'averla cenerina *Lanius minor* rarissima in tutto il territorio del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e che registra un decremento popolazionistico in tutto il suo areale, del nibbio bruno *Milvus migrans* specie che conta un esiguo numero di coppie nidificanti in Campania, del succiacapre *Caprimulgus europaeus* e del falco pellegrino *Falco peregrinus* nidificante, insieme alla presenza di altre specie rare nel resto della regione come la tottavilla *Lullula arborea* e il merlo acquaiolo *Cinclus cinclus*. Data la natura carsica dell'areale e la conseguente abbondanza di ipogei, nei siti fluviali è presente una ricca chiroterofauna che comprende specie rare ed importanti endemismi. Alcune di queste specie, come ad esempio il miniottero (*Miniopterus schreibersii*), sono legate quasi esclusivamente agli habitat ipogei, ma questo non è vero per tutte le specie; pertanto la tutela e la corretta gestione degli ambienti ipogei non è sufficiente a garantire la persistenza delle popolazioni di chiroterofauna. I rinolofidi e molti vespertilionidi, infatti, usano gli ipogei esclusivamente per lo svernamento, e necessitano pertanto di ambienti trofici e riproduttivi, rappresentati da ampi spazi aperti e ambienti fluviali con acque pulite per la caccia e cavità di alberi per la nidificazione.

Un altro mammifero di rilievo presente in tutti i siti fluviali è la lontra (*Lutra lutra*), mustelide che ha subito negli ultimi anni un forte declino in tutto il territorio nazionale. Per garantire la tutela di questa specie è necessario preservare gli ambienti fluviali a cui essa è legata per alimentarsi e riprodursi.

L'erpetofauna di interesse comunitario presente nei SIC è perlopiù rappresentata da specie legate ad ambienti umidi, quali la salamandrina meridionale, la testuggine palustre e l'ululone appenninico. Sono però presenti anche specie che, come il cervone, sono invece legate ad ambienti semiaperti ed ecotonali. La conservazione dell'erpetofauna delle ZSC richiede dunque la conservazione degli ambienti umidi, essenziali per la riproduzione degli anfibi, e di quelli ecotonali adatti come territorio di caccia e riproduzione di alcune specie di serpenti.

Nelle ZSC fluviali si registra la presenza di 3 specie di odonati minacciati, e pertanto elencati nell'allegato II della Direttiva Habitat. Tutte e 3 le specie sono altamente elusive, e legate agli ambienti acquatici per la riproduzione. Per la loro conservazione è auspicabile tutelare i siti riproduttivi, rappresentati da corsi d'acqua anche esigui e,

in certi casi, anche da acque ferme e stagnanti. Per creare le condizioni ottimali per la riproduzione, sarà necessario garantire la presenza nei siti riproduttivi di una fitta copertura vegetale. Tale copertura, assieme alla presenza di acque non inquinate, è la condizione necessaria per il corretto sviluppo delle larve. I sopralluoghi effettuati per la redazione del PdG hanno rilevato la presenza dei due coleotteri *Osmoderma eremita* e *Cerambyx cerdo*, entrambi elencati in allegato II della Direttiva Habitat. Per la tutela di queste due specie sarà necessario garantire la presenza di boschi vetusti ricchi di tronchi marcescenti in cui possano svilupparsi le larve.

La lontra

All'interno del sub-areale italiano la distribuzione della lontra non è uniforme ma è concentrata in un'area centro-tirrenica che comprende il Cilento, il bacino del Sele e i corsi d'acqua della provincia di Potenza e si estende con continuità verso la costa adriatica attraverso il bacino dell'Ofanto e verso la costa ionica con i bacini del Basento, Agri, Sinni.

Durante il 2001 è stata condotta una ricerca all'interno del PNCVD che ha portato ad approfondire il quadro sulla presenza e sulla distribuzione della specie nel Parco i cui risultati hanno evidenziato un possibile ampliamento recente della distribuzione della specie che, per il bacino dell'Alento è stata segnalata lungo i seguenti torrenti:

- T. Fiumicello (Cardile)
- T. La Fiumara (Sessa Cilento)
- V.ne Ponte Rosso (Rutino)
- Affl. V.ne dei Dieci (Stella Cilento).

Nel bacino dell'Alento, soprattutto nella parte terminale del reticolo idrografico, insistono alcuni fattori di rischio per la presenza stabile della lontra, legati all'intenso sfruttamento antropico (per fini idropotabili) delle risorse del territorio. Inoltre, è probabile che la costruzione della diga e la sottrazione dell'acqua per uso irriguo influenzino negativamente la specie, sebbene il tipo di impatto non sia facilmente valutabile. Ciò premesso, occorre rilevare tuttavia che la lontra persiste nonostante le recenti modificazioni degli ambienti e risiede stabilmente con un certo numero di individui proprio nella porzione di bacino maggiormente soggetta agli effetti delle attività umane. Il tratto di fiume a monte della diga, scarsamente antropizzato e con estese coperture vegetazionali, è caratterizzato infatti da portate irregolari e periodiche secche estive.

Fattori di minaccia e criticità

L'analisi delle minacce e delle criticità che possono interferire con la conservazione della biodiversità dei siti, con particolare riferimento agli habitat e alle specie floristiche e faunistiche di interesse comunitario, è finalizzata all'individuazione di obiettivi di conservazione, di strategie per il loro raggiungimento e di azioni per attuarle.

Il Piano evidenzia le seguenti criticità

Scarsa conoscenza degli habitat e delle specie presenti nei SIC

Le informazioni scientifiche su habitat, specie e emergenze naturalistiche risultano parziali e con un livello di approfondimento variabile tra i diversi aspetti.

Scarsa sensibilizzazione delle Comunità locali

Una criticità comune a tutti gli elementi naturalistici di pregio presenti nei SIC è la scarsa conoscenza dei siti da parte delle comunità locali e una ridotta sensibilizzazione verso le sue finalità di tutela.

Randagismo canino

Le stime confermavano l'elevata presenza del fenomeno del randagismo nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano. La presenza di cani vaganti pone problemi a causa dell'inasprimento del conflitto con l'uomo generato dalla predazione sul bestiame domestico che si aggiunge a quella effettuata dal lupo.

Fattori di minaccia e criticità specifici

Ad eccezione dell'ultimo tratto, la vegetazione ripariale dell'Alento è ben sviluppata e offre protezione e habitat sufficientemente idonei per la lontra.

Un ingente sfruttamento delle risorse idriche dell'Alento è stato realizzato con la costruzione della diga dell'Alento che ha interrotto il deflusso dell'Alento e dato origine ad un invaso a valle del quale il deflusso del corso d'acqua è severamente ridotto.

Immediatamente dopo la diga, l'alveo dell'Alento è completamente asciutto per 1.28 km (rilevazione estate/autunno 2008). Nei successivi 2.4 km il corso d'acqua è caratterizzato inizialmente da acque ferme con una profondità di 20-30 cm, progressivamente i volumi d'acqua diminuiscono, fino allo sviluppo di un acquitrino parzialmente occluso da vegetazione contenuto in un ramo dell'antico alveo. Nei successivi 4.9 km il corso d'acqua è completamente asciutto, fino al punto in cui è alimentato da acqua emergente dal sub-alveo. Da questo punto il deflusso è ininterrotto fino alla foce (circa 11 km), ma le portate rimangono esigue.

Complessivamente circa 1/5 dell'alveo a valle della diga dell'Alento è asciutto.

Questa situazione è probabilmente migliore in inverno, ma in ogni caso un tratto rilevante del fiume non sembra interessato da uno scorrimento consistente dalle acque da lungo periodo, superiore alla periodicità stagionale. Un tratto cospicuo dell'alveo è infatti completamente invaso dalla vegetazione arbustiva in evoluzione avanzata e risulta impossibile rilevare canali di scorrimento delle acque. Pertanto anche in inverno è molto probabile che il flusso sia intermittente e molto ridotto.

Questo stato di cose determina una riduzione dell'habitat disponibile per la lontra e un forte depauperamento delle risorse alimentari nel SIC. Un tratto di circa 5 km è di fatto precluso al reperimento di risorse alimentari, soprattutto ittiche, ed è utilizzato dalla lontra solo per spostarsi tra l'invaso, il breve tratto di acque lente, e il segmento più a valle che scorre ininterrotto sino alla foce.

Il persistere di tale situazione, aggravata da altri fattori di rischio concomitanti legati al disturbo antropico, potrebbe incidere negativamente fino alla rarefazione della presenza lontra nel SIC.

La riqualificazione ambientale della ZSC e la conservazione della lontra richiede in primo luogo il ripristino del minimo deflusso vitale lungo l'intero decorso dell'Alento attraverso il rilascio di un certo quantitativo di acqua dalla diga dell'Alento.

La distribuzione delle risorse ittiche è inoltre probabilmente alterata dagli impedimenti alla risalita dovuti alla presenza di briglie, che in questo bacino sono molto numerose.

La coltivazione dei suoli a ridosso della sponda determina in alcuni tratti del basso Alento la riduzione dell'ampiezza e copertura della vegetazione ripariale.

La parte più integra della ZSC dal punto di vista della copertura del suolo e del paesaggio, corrisponde al medio-alto corso del fiume Alento, dove tuttavia l'habitat acquatico è stato completamente stravolto con la creazione dell'invaso artificiale. In questo tratto una densa vegetazione arbustiva ed arborea, prevalentemente a sclerofille, circonda gli ambienti acquatici e l'incidenza degli abitati è ridotta.

Nel medio corso dell'Alento, la presenza dell'area recintata gestita dal Consorzio di Bonifica Velia ha in parte limitato l'accesso al corso d'acqua, limitando lo sfruttamento agricolo di terreni prossimi al corso d'acqua, e riducendo il disturbo diretto sul corso d'acqua. Comunque, questi fattori hanno scarsa influenza sullo stato di conservazione del popolamento ittico che è attualmente limitato da una molteplicità di fattori sfavorevoli che agiscono sui corsi d'acqua inclusi nella ZSC.

Il bacino dell'Alento si caratterizza per un rilevante sfruttamento delle risorse del territorio, agente soprattutto nei tratti medio-bassi dell'asta principale, dove la presenza di coltivazioni intensive domina il paesaggio. Le coltivazioni (in particolare colture irrigue) occupano il 54% della superficie del SIC Fiume Alento. È un valore estremamente elevato, considerando che seminativi e colture intensive non sono affatto presenti negli altri SIC fluviali compresi nel PNCVD e nelle aree contigue. Questo tipo di uso del suolo incide sugli habitat ripariali e sulle acque correnti incluse nel SIC in termini di apporto di contaminanti (fertilizzanti azotati, fitofarmaci), e di gestione (taglio) della vegetazione ripariale per dare spazio ai coltivi.

Minacce comuni

Le minacce comuni ai Siti ZSC sono riportate di seguito

- Possibile raccolta di specie floristiche protette (cod. 250 - Prelievo e raccolta di flora in generale). Gli effetti negativi per gli habitat legati a questo tipo di minaccia, legata principalmente alle attività escursionistiche non sostenibili e/o alla generale disinformazione sul valore delle specie floristiche dei SIC, sono rappresentati dalla raccolta di specie floristiche di importanza comunitaria, con particolare riferimento alle rare orchidiacee dell'habitat "Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia) (*notevole fioritura di orchidee)" (cod. 6210) e alle plantule di *Ilex aquifolium* dell'habitat "Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*" (cod 9210*). La raccolta indiscriminata di specie floristiche impedisce la naturale evoluzione delle comunità vegetali, limitandone l'espansione e la biodiversità, e minaccia la persistenza

delle numerose specie vegetali rare e/o endemiche.

- Modificazioni strutturali e alterazioni degli equilibri idrici dei bacini (cod. 850 – Modifiche del funzionamento idrografico in generale). Nelle aree ZSC le alterazioni degli equilibri idrici del bacino sono legate principalmente a processi di urbanizzazione (costruzione di strade, edifici, ponti), ad interventi di artificializzazione dell'alveo (rettificazione, arginatura, ecc.), a sbarramenti dei corsi d'acqua (processi d'erosione fluviale), alle captazioni idriche (abbassamento della falda e prosciugamento degli specchi d'acqua) ed all'estrazione di ghiaia e sabbia e alla complessiva modifica del regime delle portate (piene catastrofiche).

Questa criticità interessa principalmente le specie legate ad ambienti umidi per la riproduzione: anfibi (con particolare riferimento a *Salamandrina terdigitata*) ed odonati (con particolare riferimento a *Coenagrion mercuriale*, *Oxygastra curtisii* e *Cordulegaster trinacriae*). Queste specie utilizzano la vegetazione ripariale ed acquatica come luogo di deposizione delle uova (anfibi) o posatoi per l'accoppiamento (odonati); per questo motivo, la conservazione dell'integrità degli ambienti ripariali risulta indispensabile per garantire il successo riproduttivo e la stabilità delle popolazioni. Le aree fluviali costituiscono inoltre l'habitat di elezione della lontra, (*Lutra lutra*) il cui declino di popolazione in Italia è dovuto in buona parte anche alla scomparsa e al degrado degli habitat trofici e riproduttivi.

Le aree umide fluviali sono infine di fondamentale importanza per alcuni uccelli migratori (in particolare: *Ciconia ciconia*, *Grus grus* e *Circus aeruginosus*) e per il martin pescatore (*Alcedo atthis*), svernante nei SIC.

Il Piano riporta in forma sintetica la valutazione dei fattori di criticità e minacce assegnare ad ogni criticità una grandezza (magnitudo) secondo una scala di valori da 1 a 3, così definita:

- livello 1: criticità a magnitudo bassa, perché temporanea e/o per scarsa sensibilità della componente biotica all'interferenza specifica, per la limitatezza degli ambiti interessati e per gli effetti positivi delle mitigazioni attuabili;
- livello 2: criticità a magnitudo media, per sensibilità significativa della componente all'interferenza specifica, per l'estensione degli ambiti interessati, pur tenendo conto degli effetti delle mitigazioni attuabili;
- livello 3: criticità a magnitudo elevata, per elevata sensibilità della componente all'interferenza specifica, per l'ampia estensione degli ambiti interessati e/o per la scarsa efficacia delle mitigazioni attuabili.

L'intervento in progetto, sulla base degli elementi esposti, non costituisce minaccia per la ZSC come definite dal Piano di Gestione.

Obiettivi di Conservazione previsti nel Piano

Gli obiettivi gestionali di sostenibilità ecologica a breve - medio termine e a lungo termine, mirati alla tutela di una o più valenze naturalistiche di rilievo dei siti, sono riportati nella tabella seguente.

Cod.	Obiettivo	Orizzonte temporale
E-1	Attuare una gestione sostenibile degli habitat forestali	Lungo termine
E-2	Prevenire la chiusura e/o il degrado degli habitat prativi e arbustivi	Breve-medio termine
E-3	Garantire la conservazione e la naturalità degli ambienti fluviali, delle pareti rocciose, degli ipogei	Breve-medio termine
E-4	Garantire la tutela dei mammiferi di importanza comunitaria	Breve-medio termine
E-5	Garantire la tutela dell'avifauna nidificante, migratrice e svernante	Breve-medio termine
E-6	Attuare azioni di tutela e studio dell'erpetofauna, ittiofauna ed invertebratofauna di importanza comunitaria	Breve-medio termine
E-7	Promuovere studi sulle attività potenzialmente dannose per gli habitat di interesse comunitario e approfondire la conoscenza scientifica di base su habitat e specie di interesse conservazionistico	Lungo termine
E-8	Garantire le connessioni ecologiche tra i siti e gli altri Siti Natura 2000 limitrofi.	Lungo termine

Nessuno di questi obiettivi interessa habitat presenti nell'area di intervento.

La conservazione della biodiversità presente in un territorio richiede la condivisione, da parte dei soggetti pubblici e privati che vi operano, degli obiettivi di tutela.

Questo richiede di associare agli obiettivi di sostenibilità ecologica, degli obiettivi di sostenibilità socio-economica ad essi funzionali.

Cod.	Obiettivo	Orizzonte temporale
S-1	Indirizzare le attività umane che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema dei SIC verso modalità gestionali e di fruizione eco-compatibili, attraverso opportune azioni di comunicazione e sensibilizzazione;	Breve-medio termine
S-2	Rendere i SIC un elemento di differenziazione e qualificazione dell'offerta turistica dei comuni interessati e del PNCVD, in grado di promuovere attività economiche e turistiche sostenibili ed eco-compatibili ;	Breve-medio termine
S-3	Promuovere la sostenibilità ecologica, sociale ed economica dell'uso e della fruizione dei siti allo scopo di tutelare la biodiversità di interesse comunitario;	Lungo termine
S-4	Raggiungere una adeguata consapevolezza del valore ecologico dei siti e dell'esigenza di conservazione da parte della popolazione locale e dei turisti.	Lungo termine
S-5	Promuovere lo sviluppo di attività economiche eco-compatibili con gli obiettivi di conservazione dell'area	Lungo termine

L'intervento in progetto, sulla base degli elementi esposti, non costituisce impedimento per il raggiungimento degli obiettivi dalla ZSC come definiti dal Piano di Gestione.

Non vi sono riportate strategie specifiche per gli habitat di importanza comunitaria non essendovi tali habitat nell'area di interesse.

Al contrario, per Strategie specifiche per la fauna di importanza comunitaria delle ZSC riportano quanto di seguito.

Avifauna

In tal senso acquisisce una funzione fondamentale l'impiego di energie da destinare alla ricerca scientifica per

il conseguimento di una gestione basata su criteri conservazionistici che, attraverso un monitoraggio costante, possa valutare in tempo reale lo stato di salute dell'ecosistema, individuare gli habitat significativi e rilevanti per la componente biotica e le loro trasformazioni, pianificare interventi strutturali e consentire un utilizzo sostenibile dell'area. Questa è infatti soggetta ad un regolare incremento del settore turistico che va quindi regolamentato e indirizzato verso una fruizione compatibile con il mantenimento dell'elevato valore naturalistico. Molte specie elencate nella check-list della ZSC sono infatti sensibili al disturbo provocato dalle attività umane, in particolare durante la delicata fase della riproduzione.

Chiroterofauna

Controllo, repressione e prevenzione degli incendi, d'altra parte ben presenti nell'agenda dell'Ente Parco, costituiscono obiettivi ineludibili per la tutela di questo *taxon*. È auspicabile anche una generale riduzione dell'intensità di sfruttamento del patrimonio forestale data l'importanza della protezione dei roost che si stabiliscono in edifici abbandonati, di proprietà pubblica e privata, il parco potrebbe attivare una campagna informativa rivolta agli abitanti dei Comuni ricadenti sul territorio dell'area protetta al fine di 1) sensibilizzare il pubblico, 2) reperire segnalazioni ed allestire un database delle colonie presenti.

Infine, nelle aree destinate al pascolo del bestiame, occorre concertare con gli allevatori la dismissione di sostanze antielmintiche adottate per i bovini a scopo profilattico o terapeutico contenenti avermectina, principio attivo che abbatta la disponibilità di coleotteri coprofagi in quanto persiste negli escrementi del bestiame e riduce la disponibilità trofica per il vespertilio maggiore.

Lontra

Le caratteristiche biologiche ed ecologiche della lontra, in particolare la predazione di vertice, che comporta la molteplicità di relazioni con la fauna acquatica, l'ampia dimensione delle aree vitali, la sensibilità al disturbo antropico e alle modificazioni dell'habitat fluviale, la specializzazione semiacquatica, candidano questa specie ai ruoli potenziali di indicatore di integrità ecosistemica, surrogato di biodiversità e specie ombrello, per la conservazione e gestione degli ambienti delle acque interne dell'Italia meridionale. Una specie ombrello è una specie che richiede azioni di conservazione che realizzano direttamente o indirettamente benefici per molte altre specie del medesimo habitat. Inoltre, l'assenza di conflitto con le attività umane e il potenziale carismatico, fanno della lontra una specie bandiera per la promozione e la condivisione su una base di largo consenso con i portatori di interesse e il pubblico generale di programmi di conservazione degli ambienti delle acque correnti in Italia.

Erpetofauna

Per gli anfibi, le principali azioni da intraprendere dovrebbero evitare qualsiasi progetto che abbia un impatto sulle acque superficiali. Inoltre, nella progettazione di sentieri bisognerebbe evitare che questi vengano posti all'interno dei frammenti boschivi. Per quanto riguarda l'attività di monitoraggio si consiglia l'esecuzione di

transetti altitudinali a tempo all'interno dei frammenti boschivi che coprono ambienti a differente altitudine in un periodo indicato tra Marzo e Giugno.

Per quanto riguarda invece i rettili, con particolare riferimento a *Elaphe quatuorlineata* (Cervone), si tenga conto che questa è una specie di grandi dimensioni, molto rara nel comprensorio in esame, ma tuttavia probabilmente con una distribuzione relativamente ampia (soprattutto nelle zone a macchia mediterranea). La specie è potenzialmente minacciata dagli incendi estivi e dall'uccisione intenzionale; le strade potrebbero anche causare mortalità agli esemplari adulti durante la stagione riproduttiva primaverile.

Tra le specie di erpetofauna di interesse prioritario risulta senza alcun dubbio la specie più in pericolo, nonché quella che potrebbe essere soggetta a riduzioni del contingente popolazionistico nel breve termine, anche e soprattutto perchè non è stata scoperta alcuna area ove tale serpente possa dirsi anche solo relativamente comune.

Al fine di evitare il declino della specie sarà necessario applicare rigorosamente le seguenti misure precauzionali:

1. porre attenzione al mantenimento delle aree a macchia sempreverde;
2. ripristinare ove possibile un reticolo di muretti a secco al limitare dei versanti a Sud-Est e Sud-Ovest dei margini boschivi;
3. evitare lo spietramento;
4. massimizzare tutti gli sforzi al fine di evitare incendi durante il periodo estivo.

Odonati

Passo successivo, per una corretta gestione e tutela del patrimonio naturalistico della stessa, è il mettere in campo azioni mirate, specifiche e soprattutto che siano di grande efficacia (Utzeri, 2008), come:

- la non alterazione fisica dei corsi d'acqua, compresi quelli secondari, compresa la vegetazione ripariale, indispensabili alla sopravvivenza di specie che prediligono acque moderatamente correnti;
- l'eliminazione delle cause di inquinamento delle acque, sia di natura industriale che legato alle attività agricole;
- la gestione ecosostenibile del bestiame brado;
- la limitazione delle attività antropiche, inclusa la balneazione lacustre e fluviale, ove necessaria, in prossimità delle sponde che accolgono popolazioni di specie protette;
- la conservazione o il ripristino della naturalità delle sponde fluviali;
- la gestione compatibile di fontanili e abbeveratoi, siti di riproduzione di molte specie.

Coleotteri

Al fine di mantenere uno status di conservazione soddisfacente di *Cerambyx cerdo*, sarà opportuno tutelare soprattutto i nuclei residui di querceto termofilo ancora presenti nel settore pedemontano settentrionale del massiccio, localmente con struttura disetaneiforme e con interruzioni occupate da radure e mantelli di

vegetazione nelle fasce ecotonali. Infine, l'utilizzo di fonti luminose al tungsteno o fluorescenti (illuminazione tradizionale, alogena, al neon e simili) per l'illuminazione stradale, urbana, industriale e delle pertinenze esterne delle proprietà private, è causa di elevato tasso di mortalità per le popolazioni di numerosissime specie di Artropodi (inclusi i coleotteri saproxilici appena citati) e di altri animali che presentano fototropismo positivo (Hausmann 1992; Zilli 1998a, 1998b). Il problema è in realtà in gran parte risolvibile con l'utilizzo di lampade a differente spettro di emissione, come ad esempio le lampade ai vapori di sodio. Un altro fattore critico per l'entomofauna a volo crepuscolare e notturno è l'utilizzo delle trappole luminosoelettriche ("zappers") per l'eliminazione degli insetti molesti (Ditteri Culicidi, Ceratopogonidi, Simulidi, ecc.): è infatti dimostrato come tali trappole siano assolutamente inefficaci per la cattura di insetti nocivi all'uomo (appena lo 0,2% di insetti catturati è annoverabile fra le specie moleste), mentre producono effetti dannosissimi sul resto dell'entomofauna (Frick & Tallamy 1996).

Sintesi della strategia

Per il raggiungimento degli obiettivi generali del Piano di Gestione e nell'ottica di armonizzare ed integrare le attività relative alla gestione e alla fruizione dell'area con le misure e gli interventi finalizzati alla salvaguardia degli habitat e delle specie è stata individuata una strategia per la sostenibilità socio-economica, coerente con le strategie per la sostenibilità ecologica, articolata in una strategia a breve-medio termine e in una strategia a lungo termine.

Strategia	Orizzonte temporale	Obiettivo di riferimento, cod.
Mitigazione dell' impatto del turismo sugli habitat e le specie di interesse comunitario	Breve-medio termine	S-3
Recupero delle valenze culturali e paesaggistiche dei siti per una sua valorizzazione eco-compatibile e un miglioramento delle condizioni di fruibilità	Breve-medio termine	S-2
Promuovere attività economiche compatibili con la tutela delle valenze naturalistiche	Breve-medio termine	S-5
Innescare processi di sensibilizzazione e di didattica ambientale; attivare una campagna di comunicazione volta a segnalare la presenza dei siti sul territorio e a valorizzarne l'importanza ecologica, sociale ed economica, rivolta sia alla popolazione locale e agli operatori economici, che ai turisti	Breve-medio termine	S-1,4
Rafforzare il controllo e la sorveglianza sui siti per limitare/prevenire i fattori di degrado	Breve-medio termine	S-3
Definizione e attuazione di un modello di gestione sostenibile a lungo termine dei siti, che garantisca la tutela della biodiversità e le opportunità di sviluppo economico per la comunità locale	Lungo termine	S-5

OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DELLE MISURE DI SALVAGUARDIA REGIONALI

Peraltro, rispetto a quanto previsto dal Piano, ulteriori obiettivi di conservazione sono richiamati, e forse meglio specificati, nelle già citate *Misure di conservazione dei SIC per la designazione delle ZSC della Rete Natura*

2000 della Regione Campania in cui, per ciascun sito, è riportata una scheda con specifiche di conservazione.

Nel caso del Sito del Fiume Alento:

È obiettivo primario di conservazione il mantenere lo stato di conservazione degli habitat e delle specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce “valutazione globale” sono classificate A o B.

È obiettivo secondario di conservazione il mantenere lo stato di conservazione degli habitat e delle specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce “valutazione globale” sono classificate C.

Gli obiettivi di conservazione non considerano gli habitat e le specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce “valutazione globale” non sono classificati, perché presenti nel sito in modo non significativo.

COD. HABITAT	TIPO DI HABITAT	VALUTAZIONE GLOBALE
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	C
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	B
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	C
92C0	Foreste di <i>Platanus orientalis</i> e <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)	B

GRUPPO	SPECIE	VALUTAZIONE GLOBALE
A	Bombina pachipus	A
A	Salamandrina terdigitata	A
F	Alburnus albidus	A
F	Alosa fallax	B
F	Rutilus rubilio	
I	Coenagrion mercuriale	A
I	Oxygastra curtisii	A
M	Lutra lutra	A
M	Miniopterus schreibersii	A
M	Myotis blythii	A
M	Myotis myotis	A
M	Rhinolophus ferrumequinum	A
M	Rhinolophus hipposideros	A
R	Elaphe quatuorlineata	B
R	Emys orbicularis	B

Obiettivi specifici di conservazione sono:

migliorare le conoscenze sullo stato di conservazione di habitat e specie indicate in tabella;

rendere compatibile con le esigenze di conservazione la fruibilità del sito e le attività agro-silvopastorali;

sviluppare attività economiche sostenibili che garantiscano nel tempo lo stato di conservazione

delle specie e degli habitat

migliorare lo stato di conservazione della fauna ittica, Bombina pachipus

migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 3250

prevenire la chiusura e/o il degrado dell'habitat 5330

garantire la conservazione e la naturalità degli ambienti fluviali (3250, 92A0, 92C0)

assicurare il buono stato di conservazione delle specie in tabella e migliorarne l'habitat

ridurre il rischio di investimenti di Lutra lutra lungo le strade

promuovere studi sulle attività potenzialmente dannose per gli habitat in tabella e approfondire la conoscenza scientifica di base su habitat e specie di interesse conservazionistico

garantire le connessioni ecologiche tra i siti e gli altri Siti Natura 2000 limitrofi

indirizzare le attività umane che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema dei SIC verso modalità gestionali e di fruizione eco- compatibili, attraverso opportune azioni di comunicazione e sensibilizzazione;

promuovere la sostenibilità ecologica, sociale ed economica dell'uso e della fruizione dei siti allo scopo di tutelare la biodiversità di interesse comunitario

raggiungere una adeguata consapevolezza del valore ecologico dei siti e dell' esigenza di conservazione da parte della popolazione locale e dei turisti

prevenire l'investimento di Lutra lutra lungo le strade

Nel territorio della ZSC ricadente nel Parco Nazionale del Cilento, Vallo di Diano e Alburni sono in vigore le "Norme di Attuazione del Piano del Parco" di cui alla Delibera di Giunta Regionale della Campania N. 617 del 13 aprile 2007 e le disposizioni dell'art. 11 della L. n. 394/91.

Le misure regolamentari e amministrative introducono i seguenti obblighi e divieti (gli habitat e le specie, riportati tra parentesi, indicano l'obiettivo che motiva ciascuna misura):

è fatto divieto di accesso con veicoli motorizzati al di fuori dei tracciati carrabili, fatta eccezione per i mezzi di soccorso, di emergenza, di gestione, vigilanza e ricerca per attività autorizzate o svolte per conto del soggetto gestore, delle forze di polizia, dei vigili del fuoco e delle squadre antincendio, dei proprietari dei fondi privati per l'accesso agli stessi, degli aventi diritto in quanto titolari di attività autorizzate dal soggetto gestore e/o impiegate in attività dei fondi privati e pubblici (3250, 3270)

è fatto divieto di cementificazione, alterazione morfologica, bonifica delle sponda fluviale compresa la risagomatura e la messa in opera di massicciate, fatti salvi gli interventi di ripristino e consolidamento delle sponde strettamente necessari per la tutela dei terreni confinanti con l'alveo del fiume, da

realizzare possibilmente con sole opere di ingegneria naturalistica che abbiano superato la procedura di valutazione di incidenza (3250, 3270, 92A0)

negli habitat 92C0, 92A0, è fatto divieto di eradicazione di individui arborei adulti o senescenti e/o ceppaie vive o morte salvo che negli interventi di lotta e/o eradicazione di specie alloctone invasive (92C0, 92A0)

è fatto divieto di escavazione e asportazione della sabbia dall'alveo fluviale e dalle aree ripariali comprese tra le sponde del corso d'acqua e gli argini maestri, nelle quali le acque si possono espandere in caso di piena (3250, 92A0, 92C0)

è fatto divieto di pulizia dei fontanili al di fuori del periodo compreso tra il 1 agosto e il 30 settembre (Bombina pachipus, Salamandrina terdigitata)

è fatto divieto di realizzazione di nuovi sbarramenti artificiali dei corsi d'acqua presenti nel sito, fatto salvo i casi in cui le azioni nascono da esigenze legate alla mitigazione di rischio idrogeologico comprovato dalle autorità competenti, autorizzate dal soggetto gestore e che siano state sottoposte a Valutazione di Incidenza (3250, 92A0, 92C0, Alosa fallax)

negli habitat 3250, 92A0, 92C0, è fatto divieto di sostituzione della vegetazione spontanea esistente per la realizzazione di rimboschimenti e impianti a ciclo breve di pioppicoltura ed arboricoltura per la produzione di legno e suoi derivati (3250, 92A0, 92C0)

negli habitat 92A0, 92C0, è fatto divieto di taglio degli individui arborei adulti e vetusti e della vegetazione legnosa ed erbacea del sottobosco ad eccezione di quelli appartenenti a specie alloctone invasive (92A0, 92C0)

negli habitat 92A0, 92C0, è fatto divieto di taglio della vegetazione arbustiva ed erbacea per una fascia di 15 metri a monte della linea degli alberi (92A0, 92C0)

*è fatto divieto di taglio e/o danneggiamento di individui di *Platanus orientalis* (92C0)*

è fatto divieto di utilizzo di diserbanti all'interno degli habitat 92A0, 92C0 ed in una fascia di rispetto di 200 m dal limite degli stessi (92A0, 92C0)

è vietata la rimozione dei fontanili e la loro ristrutturazione in modalità diverse da quelle indicate dal piano di gestione; nelle more di redazione del Piano di Gestione sono consentiti solo interventi che prevedano l'utilizzo di muri in pietra previo Valutazione di Incidenza (Bombina pachipus, Salamandrina terdigitata)

in caso di pulizia di fontanili è fatto obbligo di intervenire esclusivamente con strumenti a mano e lasciando la vegetazione rimossa nei pressi del fontanile (Bombina pachipus, Salamandrina terdigitata)

L'intervento in progetto, sulla base degli elementi esposti nella DGR 795/2017, è coerente con gli obiettivi di conservazione specifici indicati dalla DGR e con le misure di conservazione in quanto è esterna, non interessa habitat riconducibili agli habitat di cui al formulario standard, non interessa, direttamente, habitat di specie potenzialmente presenti nelle prossimità della ZSC.

Produzione di rifiuti

Dai dati del Rapporto Rifiuti del 2006 dell'APAT / ONR, anno di entrata in vigore del Codice dell'Ambiente, si evince che la produzione dei rifiuti in Campania nel 2000 era pari a 2.598.562 tonnellate, contro le 2.806.112 tonnellate prodotte nell'anno precedente, di cui solo 10,6% raccolti in maniera differenziata. La provincia di Salerno era tra le poche che registrava valori di produzione pro capite più bassi (419 kg/ab*anno al 2005) ed una percentuale di raccolta differenziata elevata rispetto alle altre province campane pari a 19,7%.

Negli anni successivi (Rapporto Rifiuti Urbani 2008 - 2009 -2010 di ISPRA) la produzione complessiva di RSU è andata riducendosi e la raccolta differenziata su base regionale è andata aumentando attestandosi al 29,3%. Il dato dell'anno 2018 rende merito di un valore che supera il 52%.

Nel comune di Casal Velino si è passati da una produzione pro capite pari a 167,33 kg/ab/anno e una percentuale di Raccolta Differenziata del 33,97% del 2010, ad una produzione procapite di 532,85 kg/ab/anno e di Raccolta Differenziata del 81,66%.

La cittadina dispone di un centro di raccolta comunale e ha attivato un servizio di raccolta differenziata del multimateriale, della carta e del vetro separatamente, oltre che della frazione umida. Il servizio include anche la raccolta presso contenitori stradali di Oli, indumenti, pile, farmaci e toner. Dal punto di vista della gestione provinciale dei rifiuti, Casal Velino non ospita alcuna struttura di gestione se si eccettua la citata isola ecologica.

I dati ufficiali dell'Osservatorio dei Catasto Nazionale certificano una percentuale di raccolta differenziata che ormai stabilmente sopra il 75% e mediamente in crescita negli anni.

Il Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania del 2012/11, redatto ai sensi contiene l'anagrafe dei siti inquinati, cioè l'elenco dei siti per i quali è già stato accertato il superamento dei limiti tabellari ed il censimento dei siti potenzialmente inquinati, per i quali sono necessari ulteriori indagini ed analisi per accertare la presenza di inquinamento.

L'Anagrafe dei siti inquinati non individua sul territorio comunale nessun sito inquinato. I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere – corso d'opera derivano principalmente dagli scavi per le fondazioni, per i servizi impiantistici e gli allacciamenti. Tali rifiuti non sono riutilizzabili in sito, se non per una minima parte, poiché non sono previsti rilevati e, pertanto, occorrerà trasportarli in altri siti per il successivo trattamento di

riciclaggio – riuso. Le altre tipologie di rifiuti potenzialmente prodotte sul cantiere devono essere trattate nel rispetto della specifica normativa che li classifica come “speciali”, sia pericolosi che non pericolosi, da smaltire presso centri di raccolta autorizzati.

E' prevedibile la produzione di una parte di materiale non riutilizzabile direttamente e non riciclabile come ad esempio i materiali compositi o in strati (guaine, tubi in multistrato, ecc.) per i quali occorre lo smaltimento tramite ditte specializzate. Non si prevede comunque la produzione di rifiuti pericolosi ad esclusione dei contenitori di prodotti chimici (solventi, vernici, ecc).

QUARTA PARTE: IL PROGETTO

La Società Consac Gestioni Idriche S.p.A. (di seguito Consac) gestisce il ciclo integrato delle acque nell'area del Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano per un totale di 55 Comuni ed oltre 96.000 utenze. L'erogazione del Servizio Idrico Integrato in una realtà territoriale così ampia, che interessa la fascia costiera estesa dal Comune di Castellabate al Comune di Sapri, il Cilento interno ed il Vallo di Diano, comporta, talvolta, criticità logistiche ed operative non trascurabili.

Nella zona interna, la necessità di assicurare il convogliamento ed il trattamento delle acque reflue urbane di agglomerati sparsi o distanti geograficamente ha comportato difatti la realizzazione di numerosi impianti di depurazione, caratterizzati da una potenzialità nominale complessiva di pochi Abitanti Equivalenti e da schemi di processo convenzionali e semplificati. I Comuni della fascia costiera sono, invece, caratterizzati da una rilevante capacità di attrazione turistica nel periodo estivo con evidenti variazioni tra la popolazione residente e la popolazione fluttuante. Ciò comporta esuberanti capacità tecniche degli impianti di depurazione nel periodo invernale e sovraccarichi idraulici ed inquinanti nel periodo estivo.

La presenza di molti depuratori implica maggiori difficoltà di conduzione, nonché costi di gestione rilevanti. Su questi ultimi incidono significativamente le voci di costo relative al ritiro, trasporto e conferimento presso impianti di recupero e/o smaltimento dei fanghi. A tal proposito si rappresenta che la Società Consac Gestioni Idriche S.p.A., ai fini del rispetto degli obiettivi di qualità tecnica previsti dall'Allegato A alla Deliberazione del 27/12/2017 917/2017/R/IDR “Regolazione della qualità tecnica del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RTQI)”, emessa dall'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, negli ultimi anni ha ridotto significativamente il quantitativo dei fanghi smaltiti in discarica, prediligendo le operazioni di recupero. Tale obiettivo è conseguibile alla luce della qualità dei fanghi prodotti, esclusivamente biologici e provenienti essenzialmente dal trattamento delle acque reflue urbane.

Allo stato attuale, il fulcro del trattamento dei fanghi degli impianti in gestione è rappresentato dalla disidratazione

naturale nei letti di essiccamento. Tale processo, semplice e naturale, sebbene consenta di ottenere delle rese complessivamente soddisfacenti, è funzione di molteplici fattori “esogeni” e richiede tempi tecnici non brevi, non sempre compatibili con un’efficace gestione del processo depurativo complessivo. I limiti della disidratazione naturale e, contestualmente, la necessità di ridurre significativamente i costi di gestione connessi allo smaltimento dei fanghi di depurazione hanno posto le basi per una riqualificazione del sistema di trattamento dei fanghi provenienti dai depuratori di maggiore potenzialità, in termini di Abitanti Equivalenti.

Il Progetto Definitivo è stato redatto ai sensi del d.lgs. 50/2016, in quanto l’intero iter progettuale è stato iniziato antecedentemente all’entrata in vigore del nuovo Codice Appalti n.36/2023. Di conseguenza ai sensi dell’Art. 23, comma 3, del d.lgs. 50/2016, il presente progetto definitivo viene redatto secondo quanto previsto dall’Art. 24 del D.P.R. 207/10.

L’intero compendio della progettazione strutturale si basa sui principi fondamentali contenuti nel D.M. 17 gennaio 2018 – “Aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni” e sulla Circolare 21 gennaio 2019, n. 7 recante le “Istruzioni per l’applicazione dell’aggiornamento delle Norme tecniche per le costruzioni”. A completamento dei riferimenti normativi, sono state seguite le prescrizioni contenute negli Eurocodici strutturali. Per l’elenco completo delle normative al riguardo si rimanda alla Relazione di predimensionamento delle strutture.

La progettazione dell’impianto elettrico è stata eseguita tenendo presente delle seguenti normative:

- Legge n. 186/1968
- D.M. 37/2008
- D.Lgs 81/08 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, integrato dal D.Lgs 106/09
- Legge 18.10.1977 n. 791 “Attuazione della direttiva CEE relativa alle garanzie di sicurezza che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione”.
- Direttiva Bassa Tensione 73/23 CEE
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 89/336 CEE
- Immunità alle interferenze secondo EN50082-2 (95)
- Emissioni di interferenze secondo EN50081-2 (94)
- Le prescrizioni e indicazioni del locale comando dei Vigili del Fuoco e delle autorità locali.
- Le prescrizioni e le indicazioni dell’ENEL, per quanto di loro competenza nei punti di consegna
- Le prescrizioni della TELECOM.
- Eventuali prescrizioni o specifiche del Committente.

Per l’elenco completo delle normative al riguardo si rimanda alla Relazione impianti elettrici e illuminotecnica.

Localizzazione dell’intervento

Al fine di migliorare la gestione dello smaltimento dei fanghi prodotti in diversi impianti di Consac, l’intervento di

riqualificazione del sistema di trattamento dei fanghi prevede la realizzazione di un impianto “hub” di bioessiccazione fanghi, ricevente in ingresso fanghi disidratati da n.8 depuratori a servizio di aree costiere e di rilevante vocazione turistica, nonché di maggiore produzione (Ascea Marina, Casal Velino Marina, Camerota Marina, Castellabate Maroccia, Centola Portigliola, Sapri, Vallo della Lucania e Vibonati). Tali fanghi sono esclusivamente secondari, provenienti dal trattamento delle acque reflue urbane.

L’impianto di essiccamento sarà realizzato in un’area attualmente a prato di proprietà di Consac sita all’interno del comune di Casal Velino. Tale scelta è stata dettata dalla posizione strategica del depuratore a servizio degli impianti previsti, dalla presenza già allo stato attuale di una viabilità consona al traffico di mezzi pesanti e la distanza da centri abitati e dalle zone ad elevata vocazione turistica, come meglio approfondito nell’elaborato “D-R-220-05 Studio ambientale”.

In particolare da un punto di vista catastale il sedime individuato per la costruzione dell’impianto di essiccamento ricade all’interno della particella 403- Foglio 7 del comune di Casal Velino, come mostrato in Figura 3. Il Comune di Casal Velino, con Attestato di destinazione urbanistica Prot. N. 11011 del 28/09/2023, ha attestato a Consac che l’area è classificata come zona artigianale “D”, e che non rientra tra le aree percorse dal fuoco ai sensi della legge 353 del 21/11/2000, né nella perimetrazione del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano e Alburni, né in vincolo idrogeologico ai sensi dell’art.1 del R.D. del 30/12/1923 n.3267.

Valenza strategia dell’intervento

La gestione sostenibile, “future-proof” in ottica di economia circolare e zero-pollution, dei fanghi di depurazione deve compenetrare diversi aspetti: deve essere economicamente conveniente, sicura e socialmente accettabile e produrre ricadute positive o, almeno, non peggiorative sull’ambiente, rispetto a soluzioni alternative. Occorre una gestione efficace lungo l’intera filiera, che privilegi il recupero di materia o in alternativa di energia, minimizzi lo smaltimento in discarica e affidi un ruolo allo spandimento in agricoltura in funzione della qualità dei fanghi e delle caratteristiche del suolo, agendo secondo la minimizzazione del rischio ambientale e sanitario.

La realizzazione di un impianto “hub” di essiccamento fanghi consentirà a Consac di centralizzare la gestione dei fanghi prodotti dagli 8 impianti selezionati, ottimizzando di conseguenza lo smaltimento finale dei fanghi consentendone lo spandimento in agricoltura.

In particolare con il trattamento di essiccamento è possibile ottenere non solo la riduzione dei volumi da destinare a smaltimento ma anche la completa disattivazione dei patogeni. Esso consente infatti di ridurre significativamente il tenore di acqua, smaltirne un volume minore e, pertanto, conseguire un sostanziale risparmio dei costi di conferimento presso impianti di recupero o smaltimento che rappresentano, allo stato attuale, la voce di costo di gestione più critica.

Al fine di rendere possibile l’implementazione di un processo di essiccamento, occorre rimodulare l’attuale sistema di disidratazione dei fanghi. Si prevede, quindi, l’introduzione della sezione di disidratazione meccanica

nei depuratori a servizio di aree costiere e di rilevante vocazione turistica, nonché di maggiore produzione. Mediante un sistema di disidratazione meccanica è possibile optare per una maggiore e migliore gestione del processo, una riduzione significativa dei tempi, ed un'omogeneizzazione del prodotto in ingresso al comparto di bioessiccamento in termini di concentrazione di sostanza secca.

In tale fase si prevede l'ammodernamento della linea fanghi dei depuratori della sola fascia costiera. Essendo il processo di bioessiccamento di tipo modulare, in base agli esiti attesi e ad un costante monitoraggio delle performance, in una fase successiva, si potrebbe incrementare la produzione di fango essiccato o mediante l'installazione di un ulteriore modulo di biodryer o mediante il conferimento di fanghi non palabili provenienti dai depuratori di piccola e media potenzialità della fascia interna presso depuratori "hub". Tali ipotesi andranno dettagliatamente studiate al fine di evitare spostamenti di mezzi adibiti al trasporto dei fanghi nei periodi estivi e, contestualmente, garantire un quantitativo congruo di fango in ingresso al sistema di bioessiccamento.

Quantità di fango da trattare

La quantità di fanghi disidratati da mandare ad essiccamento, classificabile con codice C.E.R. 19.08.05, è stata calcolata a partire dai fanghi smaltiti per ciascuno degli 8 impianti da Consac dal 2019 al 2022 e del relativo tenore percentuale di secco, i cui valori sono riportati in Tabella 1. Si è proceduto dapprima a calcolare il valore medio, che poi è stato cautelativamente arrotondato per eccesso, e si sono determinato i rispettivi kg di sostanza secca. Rapportando poi i valori ottenuti con lo scenario di progetto, in cui si è assunto un 22% di SS grazie alle nuove sezioni di disidratazione meccanica, e sommando i contributi degli otto impianti, è stato determinato il quantitativo di fango che verrà conferito all'impianto di essiccazione, pari a 1936 t/anno (Tabella 2) corrispondenti a 1845 m3/y.

Tabella 1: Dati relativi ai quantitativi di fanghi smaltiti negli 8 impianti analizzati dal 2019 al 2022

Impianto di depurazione	2019		2020		2021		2022	
	Totale impianto [kg]	SS [%]	Totale impianto [kg]	SS [%]	Totale impianto [kg]	SS [%]	Totale impianto [kg]	SS [%]
Ascea	128 240	13,10	252 400	34,40	234 990	10,70	100 000	10,70
Casal Velino	60 820	25,40	127 680	70,90	116 220	24,20	190 000	36,90
Camerota	0	0,00	0	0,00	0	0,00	50 000	0,00
Castellabate	128 220	71,50	502 230	71,50	219 480	71,50	180 000	71,50
Centola	0	0,00	0	0,00	31 600	0,00	15 000	0,00
Sapri	130 560	21,90	91 240	28,50	69 420	28,50	150 000	35,50
Vallo della Lucania	0	0,00	33 740	31,30	27 060	31,30	85 000	33,60
Vibonati	0	0,00	68 620	69,20	57 980	72,70	85 000	36,00

Tabella 2: Produzione prevista dei fanghi da conferire all'I.D. di Omignano

Impianto di depurazione	Valori medi 2019-2022				Progetto	
	Quantità [Kg/y]	SS [%]	Quantità arrotondata [Kg/y]	Quantità SS allo stato attuale [kgSS/y]	SS [%]	Totale impianto [kg/y]
Ascea	178 908	17	200 000	34 450	22%	156 591
Casal Velino	123 680	39	125 000	49 188	22%	223 580
Camerota*	0	22	200 000	44 000	22%	200 000
Castellabate	257 483	72	260 000	185 900	22%	845 000
Centola*	0	22	200 000	44 000	22%	200 000
Sapri	110 305	29	120 000	34 320	22%	156 000
Vallo della Lucania	36 450	24	40 000	9 620	22%	43 727
Vibonati	52 900	44	55 000	24 461	22%	111 188
TOTALE	759 725	-	1 200 000	425 939	-	1 936 085

*Dato stimato in quanto impianto di nuova gestione

Ne consegue che il dimensionamento dell'impianto di essiccazione è stato eseguito considerando 2 000 t/y di fanghi in ingresso al 22%SS, per un quantitativo massimo giornaliero di 8 t/d considerando che i conferimenti avverranno 5d/w.

Nella tabella seguente si riporta l'elenco completo dei Codici CER ammessi in ingresso impianto, con le relative quantità massime annuali e le relative operazioni di gestione ai sensi dell'Allegato C alla Parte IV del D.Lgs.152/06.

Tabella 3: Identificazione dei rifiuti da trattare all'I.D. di Omignano

Tipologia	CER	Descrizione	Operazione di recupero	Quantità massima [t/y]
Fanghi disidratati	19.08.05	fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	R12	2000

In una prima fase i fanghi disidratati prodotti presso l'impianto di Castellabate non saranno portati presso l'hub pertanto si prevede l'installazione di un solo dei due bio-dryer; saranno invece effettuati tutti gli interventi atti a garantire il corretto funzionamento dell'impianto a pieno regime (accumuli e stoccaggi dei fanghi conferiti e dei fanghi essiccati, impianto di trattamento dell'aria esausta, accumulo degli scarichi liquidi in uscita dai bioessiccatori...).

Una volta che la Stazione Appaltante avrà ottenuto i finanziamenti per l'installazione del secondo bio-dryer l'impianto potrà essere messo in funzione senza modifiche al resto delle apparecchiature elettro-meccaniche pertanto con il presente progetto si vuole l'autorizzazione unica per il trattamento dell'intero quantitativo prodotto dagli otto impianti (2000 t/y).

Per quanto riguarda invece il dimensionamento delle sezioni di disidratazione meccanica per gli 8 impianti, questo è stato eseguito calcolando a ritroso, sempre a partire dai quantitativi di fanghi disidratati al 22%SS, i

fanghi in ingresso a ciascun comparto ipotizzando fango ispessito all'1,2-1,5%SS e considerando funzionamento della macchina nel turno di lavoro corrispondente a massimo 38 ore settimanali su 5 giorni lavorativi. Considerando i tempi di avviamento delle macchine si è cautelativamente considerato il funzionamento per massimo 7 h/d. In Tabella 4 si riportano i carichi in ingresso a ciascuna macchina e i tempi di funzionamento. Solo per l'impianto di Castellabate il calcolo non è stato effettuato in quanto l'adeguamento della sezione di disidratazione è oggetto di ulteriore progetto distinto dal presente.

Tabella 4: Produzione prevista dei fanghi in ingresso alle sezioni di disidratazioni meccaniche per gli 8 impianti e ore di funzionamento

Impianto di depurazione	Carico di solidi in ingresso nelle ore di esercizio previste	Portata di fango in ingresso nelle ore di esercizio previste	Periodo di funzion. previsto		Tenore di secco
	kgSS/h	m ³ /h	h/d	d/sett	%
Ascea	120	10	5	5	
Casal Velino	123	10	7	5	
Camerota	128	11	6	5	
Castellabate	270	-	-	-	1,2
Centola	128	11	6	5	
Sapri	85	7	7	5	
Vallo della Lucania	42	3	4	5	
Vibonati	61	5	7	5	

Caratteristiche del fango trattato

Sulla base dei dati sopra presentati, lo scenario progettuale prevede il ricevimento dei fanghi disidratati al 22% e la loro successiva essiccazione. Nello specifico, l'impianto di bioessiccamento è stato dimensionato per trattare una quantità annua pari a 2000 t/y di fango (440 tonSS/y). Il trattamento di essiccazione è tale da generare un fango con contenuto di secco mediamente del 70%, sempre classificabile tramite codice C.E.R. 19.08.05 e degli scarichi liquidi sviluppati nel trattamento classificabili con codice C.E.R. 16.10.02.

Di conseguenza, nello scenario futuro, considerando il quantitativo totale in ingresso proveniente dagli otto impianti (1936 t/y), il flusso medio di fango essiccato prodotto sarà pari a 608 t/y (518 m³/y) ovvero mediamente 2,34 t/d (considerando che i fanghi saranno conferiti solamente durante la settimana lavorativa, ossia 5 d/sett). Nello scenario più prossimo invece i fanghi essiccati saranno circa la metà.

Per quanto riguarda invece di rifiuti liquidi essi saranno portati a smaltimento e sono stimabili in circa 25,80 mc/anno che, considerando il funzionamento 5 d/settimana, corrisponde a 7'791 t/y.

Tabella 5: Tabella riepilogativa dei rifiuti prodotti nello scenario di pieno carico

Tipologia di rifiuto	Operazioni di recupero svolte presso l'impianto	Densità	Quantità prodotta giornaliera e annuale espressa in peso e in volume
C.E.R. 19.08.05 Fango essiccato prodotto dall'impianto	-	1,176 t/mc	2,34 t/g 1,99 mc/g 608 t/y 518 mc/y
C.E.R. 16.10.02 Rifiuti liquidi prodotti dall'impianto	-	1,0 t/mc	25,8 t/g 25,80 mc/g 7791 t/y 7791 mc/y

Si specifica che non sono previste operazioni di recupero presso l'impianto oggetto dell'intervento in quanto si prevede unicamente il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti (in apposita vasca deodorizzata), attività esclusa dall'operazione di recupero R13.

Descrizione dell'ipotesi progettuale

L'ipotesi progettuale proposta consente il trattamento di una portata di fanghi di circa 2 000 tonnellate annue mediante un processo innovativo di essiccamento termico flessibile ed in grado di gestire eventuali variazioni di carico in ingresso all'impianto, anche alla luce della possibilità di un ulteriore conferimento di fanghi provenienti da depuratori in gestione di piccola potenzialità. In particolare, l'impianto di essiccamento è stato dimensionato assumendo una concentrazione di sostanza secca in ingresso pari a circa il 22,0% ed ipotizzando un periodo di funzionamento medio di cinque giorni a settimana.

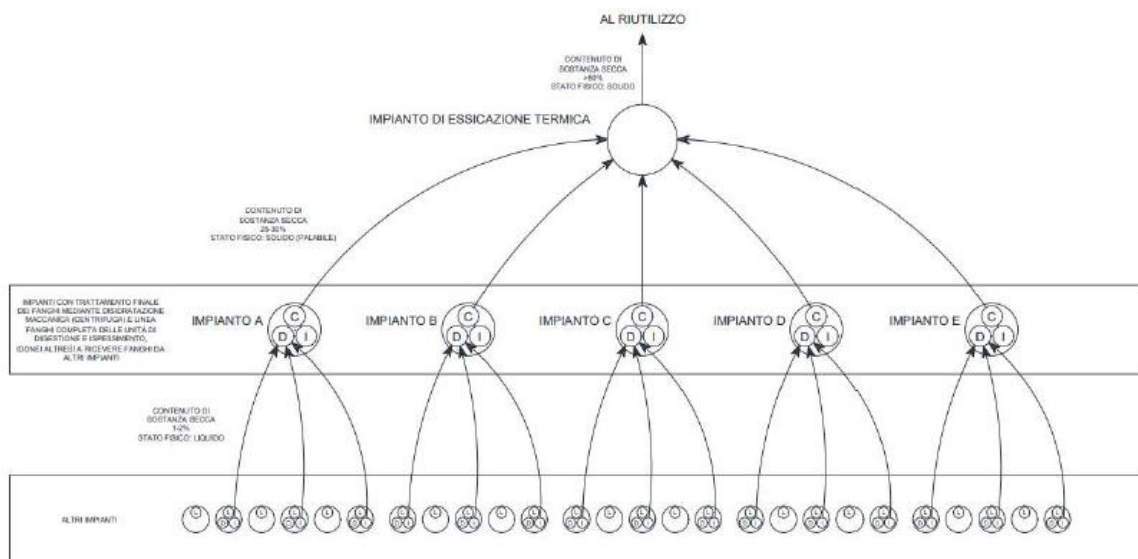


Figura 4: Descrizione ipotesi progettuale

Tale impianto sarà realizzato in un'area attualmente a prato di proprietà di Consac sita all'interno del comune di Casal Velino. Tale scelta è stata dettata dalla posizione baricentrica rispetto agli impianti serviti. Inoltre, il sedime individuato è distante da abitazioni e nelle vicinanze dell'uscita della SS18 (Figura 5). Tale ubicazione consente di ridurre drasticamente gli spostamenti dei mezzi adibiti al trasporto dei fanghi disidratati e, successivamente, essiccati, concentrandoli in un'area lontana dai centri abitati e dalle zone ad elevata vocazione turistica.



Figura 5: Inquadramento aerofotogrammetrico dell'area del futuro trattamento di essiccazione fanghi (in rosso) e della strada SS18

I fanghi in ingresso all'essiccatore sono provenienti dai depuratori di Ascea Marina, Casal Velino Marina, Camerota Marina, Castellabate Maroccia, Centola Portigliola, Sapri, Vallo della Lucania e Vibonati. Tali fanghi derivano dal trattamento delle acque reflue urbane mediante processi a fanghi attivi ad aerazione prolungata e saranno caratterizzati da una concentrazione di sostanza secca media pari al 22,0% grazie alla realizzazione di una nuova sezione di disidratazione meccanica.

Upgrade degli 8 impianti mediante sezione di disidratazione meccanica

Gli interventi previsti negli otto impianti di depurazione sono finalizzati ad ottenere un fango dalle caratteristiche omogenee e tali da essere idonei per il successivo trattamento di bio-essiccazione, che richiede fango con tenore di secco intorno al 20-25% per poter arrivare a valori del 70-80%. Di conseguenza, considerando che

attualmente tutti gli impianti utilizzano disidratazione naturale con letti di essiccamento in cui il raggiungimento del grado di secco è dipendente da molteplici fattori non facilmente controllabili, quali la capacità di drenaggio dei letti, le condizioni meteorologiche, la movimentazione dei fanghi e la gestione dell'operatore addetto alla conduzione dell'impianto, si rende necessario realizzare una nuova sezione di disidratazione meccanica che consente di risolvere tali criticità e ottenere un fango disidratato alla percentuale di secco richiesta dal processo. A questo si aggiunge l'opportunità di trattare in un unico sito centrale i fanghi di più impianti dislocati in tutta la provincia.

Nel suo complesso, l'intervento ha lo scopo di:

- ✓ Ottenere un grado di secco nei fanghi del 22% per tutti e otto gli impianti, in modo da renderlo compatibile con il processo di bio-essiccamento a valle;
- ✓ diminuire l'umidità del fango prodotto nella linea acque dei depuratori, riducendo conseguentemente la quantità complessiva di fango da trasportare;
- ✓ incrementare la stabilità del fango al fine di agevolare le fasi di gestione successive nell'impianto di essiccamento, quali l'accumulo temporaneo e l'essiccamento stesso.

In particolare gli interventi di progetto previsti, comuni a sei su otto impianti (tutti tranne Castellabate e Marina di Camerota), sono:

- ✓ La demolizione e lo smaltimento di eventuali vasche inutilizzate/tettoie, ecc. per poter realizzare la nuova sezione di disidratazione meccanica;
- ✓ La realizzazione di un locale prefabbricato di disidratazione meccanica dove vengono alloggiati:
 - N. 1+1R pompe monovite di caricamento comparto di disidratazione;
 - N. 1 pressa a dischi per la disidratazione del fango;
 - N. 1 stazione di dosaggio del polielettrolita a servizio del comparto di disidratazione, munita di n. 1 polipreparatore, n. 1 serbatoio poli e n. 1+1R pompa monovite di dosaggio poli;
 - Coclee di trasporto del fango disidratato;
- ✓ La realizzazione di una platea esterna in prossimità del locale per l'alloggiamento di N. 2 cassoni di raccolta fanghi disidratati caricati tramite apposito sistema di coclee;
- ✓ L'installazione di un sistema di trattamento di deodorizzazione a servizio del locale disidratazione meccanica, costituito da uno scrubber ad umido.

Per l'impianto di Marina di Camerota invece è previsto il riutilizzo della centrifuga esistente e delle rispettive apparecchiature a corredo. Da progetto è prevista unicamente la chiusura della struttura esistente ospitante la centrifuga e l'installazione del sistema di deodorizzazione delle arie esauste.

Per l'impianto di Castellabate invece la rifunionalizzazione della sezione di disidratazione è prevista in un ulteriore progetto distinto dal presente, unitamente all'installazione di un sistema di trattamento di

deodorizzazione e i fanghi prodotti in questo impianto saranno conferiti all'impianto hub di essiccamento solamente in futuro.

Inoltre negli impianti di Visona, Centola Portigliola, Marina di Camerota e Ascea si prevede l'installazione di un gruppo di pressurizzazione per fornire acqua tecnica alla nuova disidratazione e alle altre utenze già presenti in impianto.

Impianto di essiccamento

Il presente progetto prevede il dimensionamento e la realizzazione di un impianto hub destinato all'essiccamento dei fanghi provenienti dagli 8 impianti costieri, tramite tecnologia Biodryer. In una prima fase i fanghi disidratati prodotti presso l'impianto di Castellabate non saranno portati presso l'hub, pertanto, si prevede pertanto l'installazione di uno solo dei due bio-dryer; saranno invece effettuati tutti gli interventi atti a garantire il corretto funzionamento dell'impianto a pieno regime (accumuli e stoccaggi dei fanghi conferiti e dei fanghi essiccati, impianto di trattamento dell'aria esausta, accumulo degli scarichi liquidi in uscita dai bioessicatori...).

Una volta che la Stazione Appaltante avrà ottenuto i finanziamenti per l'installazione del secondo bio-dryer, del secondo bunker e della seconda pompa, l'impianto potrà essere messo in funzione a pieno regime senza modifiche al resto delle apparecchiature elettro-meccaniche.

L'intervento previsto di realizzazione dell'impianto di essiccazione ha lo scopo di:

- ✓ diminuire l'umidità del fango disidratato conferito dall'esterno riducendo conseguentemente la quantità complessiva di fango da smaltire;
- ✓ incrementare la stabilità del fango al fine di agevolare le fasi di gestione successive quali l'accumulo temporaneo e la gestione presso gli impianti di recupero/smaltimento esterni;
- ✓ migliorare le caratteristiche complessive del fango al fine della sua valorizzazione mediante recupero (es. in agricoltura o in produzione materiali inerti).

Gli interventi di progetto previsti sono:

- ✓ Installazione di una pesa mezzi in ingresso e uscita impianto;
- ✓ Realizzazione di n.1 bunker fanghi interrato per lo scarico dei fanghi disidratati dai camion, collocato sotto tettoia e predisposizione per un ulteriore bunker da installare in futuro;
- ✓ Installazione di n.1 pompa monovite e n.1 coclea dotata di ponte rompigrumi per il trasporto del fango disidratato al sistema di essiccazione previsto, e predisposizione per un'ulteriore pompa da installare in futuro;
- ✓ Realizzazione di una sezione di essiccazione dei fanghi disidratati mediante posa in opera di n. 1 BioDryer, completo di apparecchiature accessorie e predisposizione per un'ulteriore macchina da installare in futuro;
- ✓ Installazione di una centrale termica alimentata a GPL per fornire il calore necessario ai Biodryer e

- relativo serbatoio di stoccaggio;
- ✓ Realizzazione di nuove reti (gas, acqua di rete, acque di scarico, aria compressa, acque meteoriche) al servizio dell'unità di essiccazione ed adeguamento delle reti esistenti;
 - ✓ Installazione di un sistema di trattamento dell'aria esausta proveniente dalla sezione di essiccazione composto da n.1 scrubber a umido e, a valle, n.1 biofiltro;
 - ✓ Realizzazione locale di servizio suddiviso in locale pesa, uffici e bagno per il personale e locale QE dedicato all'alimentazione e alla gestione delle nuove utenze e relativo cablaggio;
 - ✓ Installazione di una nuova cabina di consegna Enel e di una nuova cabina di trasformazione, dedicata all'alimentazione elettrica delle nuove utenze dell'impianto.
 - ✓ Realizzazione della rete interna di drenaggio che colleterà alla vasca di accumulo degli scarichi liquidi i seguenti flussi:
 - scarichi di biodryer;
 - scarichi dello scrubber e del biofiltro;La vasca di accumulo degli scarichi liquidi verrà svuotata periodicamente tramite autobotte;
 - ✓ Realizzazione rete interna di raccolta e scarico nella rete fognaria esistente di:
 - acque meteoriche;
 - scarichi della caldaia;
 - scarichi dei bagni;
 - eventuali spandimenti in prossimità dello stoccaggio reagenti;
 - eventuali spandimenti in prossimità del container dei fanghi essiccati e del caricamento dei biodryer.
 - ✓ Realizzazione della viabilità interna in materiale impermeabile: le acque meteoriche saranno collettate alla rete fognaria interna e, in seguito, alla rete fognaria comunale;
 - ✓ Realizzazione di un nuovo pozzetto fiscale prima dello scarico nella rete fognaria su cui saranno effettuati i controlli analitici periodici.

In futuro Consac prevederà l'installazione di un ulteriore Bunker fanghi, di una seconda pompa e dell'altra macchina di essiccamento e relativo piping.

L'approfondimento e l'analisi delle scelte progettuali presenti nel progetto di fattibilità tecnicoeconomica con il fine di definire compiutamente le soluzioni tecniche e il layout impiantistico, nonché il confronto con Consac per redigere il presente progetto definitivo, ha comportato alcune modifiche delle stesse.

Le principali modifiche sono:

- Dati di progetto: nella determinazione dei quantitativi di fango (t/y) da conferire al nuovo impianto di Omignano e per il dimensionamento della sezione di disidratazione meccanica degli otto impianti selezionati ci si avvalsi dei dati di produzione di fango disidratato di ciascun impianto nel periodo 2019-2022. In tal modo, il dato è

risultato più rappresentativo della reale produzione di fanghi rispetto al solo biennio 2019-2020 considerato in fase di FTE;

- Localizzazione impianto di essiccamento: è stata individuata una nuova area per la realizzazione dell'impianto di essiccamento nel comune di Casal Velino di proprietà di Consac, in quanto il sedime precedentemente individuato a Omignano ricadeva invece all'interno di una proprietà privata;

- Layout impiantistico: i manufatti e le apparecchiature elettromeccaniche, sia per l'impianto di essiccamento sia per le sezioni di disidratazione meccanica, sono state ricollocate per consentire gli spazi necessari alla manutenzione delle apparecchiature e il traffico dei mezzi.

Relativamente all'impianto di essiccamento, gli effetti generati sulle componenti ambientali dagli interventi possono essere sintetizzati come segue:

- i flussi veicolari indotti dalla realizzazione del nuovo impianto di essiccamento associati allo spostamento dei rifiuti prodotti all'approvvigionamento dei materiali di consumo sono trascurabili in relazione alla rete viaria esistente.
- impatto positivo sul ciclo dei fanghi grazie alla centralizzazione del trattamento di essiccazione e ai minori volumi che saranno conferiti a discarica;
- aumento delle emissioni inquinanti in atmosfera durante le fasi di cantiere e impatto limitato dovuto alle emissioni odorigene durante la conduzione dell'impianto, grazie al sistema di trattamento delle emissioni, conformemente a quanto previsto dalla DGRC n. 243 del 08/05/2015 e s.m.i.. In particolare l'intervento comporta l'attivazione di un nuovo punto di emissione areale dalla superficie di n.1 nuovo biofiltro: l'impianto dovrà pertanto essere autorizzato alle emissioni in atmosfera;
- l'inquinamento acustico associato al funzionamento delle macchine è minimizzato dal fatto che il progetto prevede l'installazione delle apparecchiature elettromeccaniche più rumorose o in locali chiusi o con sistemi di contenimento del rumore;
- i fanghi essiccati saranno smaltiti nel rispetto delle normative vigenti.

Per quanto riguarda gli impianti di trattamento acque reflue, invece, gli interventi di realizzazione della sezione di disidratazione meccanica si collocano tutti all'interno dei sedimenti esistenti.

L'analisi degli effetti generati sulle componenti ambientali non ha evidenziato alcuna tipologia di impatto che potesse arrecare danno all'ambiente. Con molta probabilità, questo esito è imputabile alle ridotte dimensioni degli interventi.

I principali criteri seguiti per la progettazione impiantistica e strutturale sono i seguenti:

- utilizzo delle migliori tecnologie disponibili (Best Available Technologies, BAT) nel campo dell'ingegneria sanitaria per il trattamento dei reflui fognari afferenti all'impianto;
- garanzia della sicurezza statica e sismica delle opere rispetto alle azioni ed ai carichi previsti sulle strutture,

con riferimento ai livelli di sicurezza indicati nelle normative tecniche vigenti (NTC 2018);

- funzionalità delle strutture nei confronti della loro destinazione d'uso. Gli spazi sono stati studiati per accogliere gli impianti le strutture e le apparecchiature previste e per permettere la loro corretta installazione e manutenzione ordinaria e straordinaria;
- scelta di macchine caratterizzate da elevata efficienza, ridotti consumi energetici e bassa rumorosità;
- studio di sistemazioni esterne e viabilità per agevolare l'accesso ai mezzi ed alle persone coinvolte nelle attività dell'impianto;
- opere elettriche progettate utilizzando soluzioni standardizzate di elevato livello qualitativo privilegiando al contempo fattori come la sicurezza e la facilità di manutenzione e di gestione, prevedendo un alto grado di controllo dell'impianto mediante sistemi di automazione.

I materiali utilizzati nella costruzione devono essere oggetto di prove certificanti la rispondenza fra i valori di progetto delle resistenze adottate nel calcolo e le caratteristiche meccaniche dei prodotti posti in opera. Particolare attenzione viene inoltre dedicata alla valutazione delle problematiche connesse alla durabilità delle strutture, facendo riferimento ai più moderni orientamenti normativi.

Per quanto riguarda i materiali utilizzati per le opere in c.a. e le carpenterie metalliche, si rimanda agli elaborati D-R-110-20 Relazione di predimensionamento delle strutture e D-R-120-05 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici.

Il progetto prevede la fornitura di opere elettromeccaniche a servizio delle varie sezioni di trattamento degli impianti di depurazione ed essiccamento fanghi. Ogni parte dei vari impianti e macchine oggetto della fornitura dovrà essere adatta, anche in relazione alle prestazioni richieste, alle condizioni ambientali del sito ed agli standard vigenti.

Le forniture dovranno essere inoltre accompagnate da dichiarazione di prestazione (DoP) ai sensi del D.Lgs 106/2017 (Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011).

Le caratteristiche tecniche e prestazionali principali delle opere elettromeccaniche e delle tubazioni, nonché le informazioni di dettaglio sono fornite nell'elaborato D-R-120-05 Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici.

Le interferenze riscontrabili in un contesto come quello oggetto di intervento possono essere ricondotte a tre tipologie principali:

- Interferenze aeree: fanno parte di questo gruppo tutte le linee elettriche ad alta tensione, parte delle linee elettriche a media e bassa tensione, l'illuminazione pubblica e parte delle linee telefoniche, tubazioni aeree;
- Interferenze superficiali: fanno parte di questo gruppo le opere presenti sull'impianto, oltre alle strade, ai cordoli e ai fossi canali a cielo aperto.
- Interferenze interrato: fanno parte di questo gruppo le condotte interrato a pressione ed a gravità, linee

elettriche di media e bassa tensione.

Di seguito si riporta l'analisi delle interferenze individuate per il progetto suddivise per gli interventi sulle sezioni di disidratazione meccanica degli 8 impianti e sull'impianto di essiccamento, mentre per la modalità individuata per la loro risoluzione si rimanda allo specifico elaborato D-R-240-05 Progetto di risoluzione delle interferenze.

Interferenze aeree

Non sono state riscontrate interferenze aeree.

Interferenze superficiali

Gli interventi di progetto saranno realizzati in aree attualmente non occupate da manufatti esistenti o in zone in cui è prevista la demolizione di manufatti per rendere disponibile spazio per la realizzazione della sezione di disidratazione meccanica. In particolare per l'impianto di Ascea in cui è prevista la demolizione della tettoia esistente per realizzare il locale disidratazione fanghi si individua un'interferenza con un pozzetto della rete di drenaggio, come mostrato in Figura 6.



Figura 6: Individuazione su ortofoto dell'interferenza superficiale nell'impianto di Ascea

Interferenze interrante

La realizzazione dei locali prefabbricati all'interno del sedime degli impianti esistenti può comportare l'attraversamento o il parallelismo tra reti esistenti e di progetto. Tuttavia allo stato attuale non è noto il tracciato planimetrico delle reti interrato (ad es. rete di raccolta delle acque meteoriche, rete di raccolta dei percolati, rete elettrica, ecc.) degli 8 impianti e quindi non è possibile rilevare la presenza o meno di un'interferenza con tali tubazioni.

IMPIANTO DI ESSICCAMENTO

Interferenze aeree

Nelle aree in esame non sono presenti linee elettriche in rilievo che possono rappresentare un potenziale rischio di elettrocuzione/folgorazione per contatto diretto o indiretto.

Interferenze superficiali

Gli interventi di progetto saranno realizzati in un'area attualmente non occupata da manufatti.

Interferenze interrate

Sulla base di quanto detto sopra si può affermare che l'area in esame non sia caratterizzata da sottoservizi.

- **PERIODO E DURATA DELL'INTERVENTO**

La durata dell'intervento, sempre in riferimento alle possibili incidenze sugli elementi sensibili dell'area ZSC, prevede:

— una **fase temporanea**, legata alle attività di cantiere per realizzare l'opera;

— una **fase permanente** dovuta all'utilizzo dell'opera;

QUINTA PARTE: ANALISI DELLE INTERFERENZE E MISURE DI MITIGAZIONE

Per valutare l'interferenza con il sistema ambientale, le Linee guida regionali chiariscono che occorre descrivere e valutare quali-quantitativamente gli effetti indotti dall'iniziativa, dalle attività e opere connesse nonché quelli cumulativi derivanti dalla sommatoria di altre diverse iniziative presenti in loco sulle componenti abiotiche (suolo, aria, acqua, clima), sulle componenti biotiche (habitat, flora e fauna) e sullo stato di conservazione strutturale e funzionale dell'ecosistema e delle connessioni ecologiche.

Gli obiettivi principali di conservazione del sito, sono fissati dal Piano di gestione e dalle già richiamate Misure di conservazione regionali:

- è obiettivo primario di conservazione il mantenere lo stato di conservazione degli habitat e delle specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce "valutazione globale" sono classificate A o B.
- è obiettivo secondario di conservazione il mantenere lo stato di conservazione degli habitat e delle specie

che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce “valutazione globale” sono classificate C.

- gli obiettivi di conservazione non considerano gli habitat e le specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce “valutazione globale” non sono classificati, perché presenti nel sito in modo non significativo.

È fatto obbligo, rispetto all'obiettivo primario che tutti gli habitat e specie sono classificate A, B o C come “valutazione globale” e pertanto occorre mantenerne o migliorarne lo stato di conservazione.

Le interferenze potenziali che la realizzazione degli interventi di progetto potrebbero esercitare sulla vegetazione, e quindi sugli habitat e sulle specie di interesse comunitario, sono principalmente:

- ✓ la sottrazione di habitat di interesse comunitario e consumo di suolo;
- ✓ fenomeni di inquinamento (per immissioni e scarichi);
- ✓ disturbo dell'avifauna.

Conformità alle norme regolamentari (Piano di Gestione e Misure di Conservazione)

Le azioni e gli interventi contenuti nel progetto non sono espressamente vietati dalle *Misure di conservazione* regionali di cui alla DGR 795/2017, che, per quanto di interesse, prevedono i seguenti obblighi e divieti:

- *è fatto divieto di accesso con veicoli motorizzati al di fuori dei tracciati carrabili, fatta eccezione per i mezzi di soccorso, di emergenza, di gestione, vigilanza e ricerca per attività autorizzate o svolte per conto del soggetto gestore, delle forze di polizia, dei vigili del fuoco e delle squadre antincendio, dei proprietari dei fondi privati per l'accesso agli stessi, degli aventi diritto in quanto titolari di attività autorizzate dal soggetto gestore e/o impiegati in attività dei fondi privati e pubblici (3250)*
- *è fatto divieto di cementificazione, alterazione morfologica, bonifica della sponda fluviale, compresa la risagomatura e la messa in opera di massicciate, fatti salvi gli interventi di ripristino e consolidamento delle sponde strettamente necessari per la tutela dei terreni confinanti con l'alveo del fiume, da realizzare possibilmente con sole opere di ingegneria naturalistica che abbiano superato la procedura di valutazione di incidenza (3250, 92A0, 92C0)*
- *negli habitat 92C0, 92A0, è fatto divieto di eradicazione di individui arborei adulti o senescenti e/o ceppaie vive o morte salvo che negli interventi di lotta e/o eradicazione di specie alloctone invasive (92C0, 92A0)*
- *è fatto divieto di escavazione e asportazione della sabbia dall'alveo fluviale e dalle aree ripariali comprese tra le sponde del corso d'acqua e gli argini maestri, nelle quali le acque si possono espandere in caso di piena (3250, 92A0, 92C0)*
- *è fatto divieto di pulizia dei fontanili al di fuori del periodo compreso tra il 1 agosto e il 30 settembre (Bombina pachipus, Salamandrina terdigitata)*

- è fatto divieto di realizzazione di nuovi sbarramenti artificiali dei corsi d'acqua presenti nel sito, fatto salvo i casi in cui le azioni nascono da esigenze legate alla mitigazione di rischio idrogeologico comprovato dalle autorità competenti, autorizzate dal soggetto gestore e che siano state sottoposte a Valutazione di Incidenza (3250, 92A0, 92C0, *Alosa fallax*)
- negli habitat 3250, 92A0, 92C0, è fatto divieto di sostituzione della vegetazione spontanea esistente per la realizzazione di rimboschimenti e impianti a ciclo breve di pioppicoltura ed arboricoltura per la produzione di legno e suoi derivati (3250, 92A0, 92C0)
- negli habitat 92A0, 92C0, è fatto divieto di taglio degli individui arborei adulti e vetusti e della vegetazione legnosa ed erbacea del sottobosco ad eccezione di quelli appartenenti a specie alloctone invasive (92A0, 92C0)
- negli habitat 92A0, 92C0, è fatto divieto di taglio della vegetazione arbustiva ed erbacea per una fascia di 15 metri a monte della linea degli alberi (92A0, 92C0)
- è fatto divieto di taglio e/o danneggiamento di individui di *Platanus orientalis* (92C0)
- è fatto divieto di utilizzo di diserbanti all'interno degli habitat 92A0, 92C0 ed in una fascia di rispetto di 200 m dal limite degli stessi (92A0, 92C0)
- è vietata la rimozione dei fontanili e la loro ristrutturazione in modalità diverse da quelle indicate dal piano di gestione; nelle more di redazione del Piano di Gestione sono consentiti solo interventi che prevedano l'utilizzo di muri in pietra previo Valutazione di Incidenza (*Bombina pachipus*, *Salamandrina terdigitata*)
- in caso di pulizia di fontanili è fatto obbligo di intervenire esclusivamente con strumenti a mano e lasciando la vegetazione rimossa nei pressi del fontanile (*Bombina pachipus*, *Salamandrina terdigitata*)

L'intervento in progetto, sulla base degli elementi esposti nella DGR 795/2017 e nel Piano di Gestione vigente, è coerente con le misure di conservazione e con il Piano di Gestione, sia in relazione alla natura dell'intervento che alla localizzazione dello stesso; la coerenza con tali dispositivi scaturisce anche dalla condizione che il progetto non interessa habitat riconducibili agli habitat di cui al formulario standard della ZSC prossima alle aree di intervento e non interessa, direttamente, habitat di specie potenzialmente presenti nelle prossimità della stessa ZSC. Infine, si precisa che nessuno degli interventi di progetto determina violazione dei divieti previsti.

Coerenza espressa con gli obiettivi di conservazione

È stata analizzata la coerenza del Progetto di intervento con la costruzione di due Tabelle A e B, che seguono, in cui si è sintetizzata la compatibilità / effetto del progetto rispetto agli Obiettivi di Conservazioni generali e

specifici, sia per gli habitat sia per le specie riportate nelle tabelle 3.1 e 3.2 delle Misure di Salvaguardia. In conclusione si può affermare la piena compatibilità dell'intervento rispetto alle Misure di Conservazione Regionali ed alcuni effetti positivi sulle stesse.

OBIETTIVI DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE	STATO DI CONSERVAZIONE	NOTE	COMPATIBILITA' / EFFETTO		
Mantenere o il migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce "valutazione globale" sono classificate A o B	3250 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	C	Nell'area di intervento di realizzazione dell'impianto di essiccamento non è presente alcuno degli habitat segnalati	INDIFFERENTE	
	5330 - Arbusteti temo-mediterranei e pre-desertici	B		INDIFFERENTE	
	92A0 - Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	B		INDIFFERENTE	
	92C0 - Foreste di <i>Platanus orientalis</i> e <i>Liquidambar orientalis</i> (<i>Platanion orientalis</i>)	B		INDIFFERENTE	
	1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine	-		Nell'area di intervento di realizzazione dell'impianto di essiccamento non è presente alcuno degli habitat segnalati	INDIFFERENTE
Mantenere o il migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce "valutazione globale" sono classificate C.	<i>Bombina pachipus</i> - <i>Uluone appenninico</i>	A	L'intervento non incide sull'habitat fluviale. Nell'area di intervento non sono presenti aree umide La realizzazione dell'impianto non interferisce con le acque superficiali e sotterranee. È esclusa l'incidenza sui pesci.	INDIFFERENTE	
	<i>Salamandrina terdigitata</i>	A		INDIFFERENTE	
	<i>Alburnus albidus</i>	A		INDIFFERENTE	
	<i>Alosa fallax</i>	B		INDIFFERENTE	
	<i>Rutilus rubilio</i>			INDIFFERENTE	
	<i>Coenagrion Mercuriale</i> - Libellula	A		L'intervento non incide sull'habitat fluviale e la trasformazione di suolo riduce minimamente le aree seminaturali ma tale riduzione è molto limitata in confronto alla estensione complessiva delle stesse, sia nell'immediato intorno, sia rispetto alla vasta estensione di aree agricole della piana dell'Alento	INDIFFERENTE
	<i>Oxygastra curtisii</i> - Libellula	A		INDIFFERENTE	
	<i>Lutra lutra</i>	A		L'intervento non incide sull'habitat fluviale	INDIFFERENTE
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	A		L'area di intervento non è habitat di elezione per nessuna delle specie di chiroteri considerate ma alcune di esse possono essere presenti nelle aree limitrofe. In ogni caso, per le specie notturne l'impatto non arrecherà alcun danno nelle fasi di cantiere e l'intervento, che verrà effettuato in ore diurne, non creerà alcuna frammentazione dell'habitat né causerà una diminuzione delle risorse trofiche a loro disposizione.	INDIFFERENTE
	<i>Myotis blythii</i>	A		INDIFFERENTE	
<i>Myotis myotis</i>	A	INDIFFERENTE			
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	A	INDIFFERENTE			
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	A	INDIFFERENTE			
<i>Elaphe Quatuorlineata</i> - Cervone	B	La trasformazione di suolo riduce le aree seminaturali ma tale riduzione è molto limitata in confronto alla estensione complessiva delle stesse, sia nell'immediato intorno, sia rispetto alla vasta estensione di aree agricole	INDIFFERENTE		
<i>Emys orbicularis</i> Testuggine palustre	B	L'intervento non incide sull'habitat fluviale	INDIFFERENTE		

OBIETTIVI SPECIFICI DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE	NOTE	COMPATIBILITA' / EFFETTO
Migliorare le conoscenze sullo stato di conservazione di habitat e specie indicate in tabella	La conservazione dell'Area naturalistica con la realizzazione dell'impianto di essiccamento migliorerà lo stato di conoscenza di habitat e specie dell'area	POSITIVO
Rendere compatibile con le esigenze di conservazione la fruibilità del sito e le attività agro-silvopastorali		INDIFFERENTE
Sviluppare attività economiche sostenibili che garantiscano nel tempo lo stato di conservazione delle specie e degli habitat	La conservazione dell'Area naturalistica con la realizzazione dell'impianto di essiccamento migliorerà lo stato di conoscenza di habitat e specie dell'area	POSITIVO
Migliorare lo stato di conservazione della fauna ittica, <i>bombina pachipus</i>	L'intervento non altera il regime delle acque e quindi non influisce, neanche indirettamente sulla fauna ittica e su <i>bombina pachipus</i> (<i>Uluone ventre giallo</i>)	INDIFFERENTE
Migliorare lo stato di conservazione dell'habitat 3250	L'habitat non è presente nell'area di intervento e l'intervento non influisce neanche indirettamente su tale habitat	INDIFFERENTE
Prevenire la chiusura e/o il degrado dell'habitat 5330	L'habitat non è presente nell'area di intervento e l'intervento non influisce neanche indirettamente su tale habitat	INDIFFERENTE
Garantire la conservazione e la naturalità degli ambienti fluviali (3250, 92a0, 92c0)	L'habitat non è presente nell'area di intervento e l'intervento non influisce neanche indirettamente su tale habitat	INDIFFERENTE
Ridurre il rischio di investimenti di <i>lutra lutra</i> lungo le strade	L'intervento non prevede nuova viabilità né interferisce con il fiume Alento	INDIFFERENTE
Promuovere studi sulle attività potenzialmente dannose per gli habitat in tabella e approfondire la conoscenza scientifica di base su habitat e specie di interesse conservazionistico		INDIFFERENTE
Garantire le connessioni ecologiche tra i siti e gli altri siti natura 2000 limitrofi	L'intervento non interrompe le connessioni ecologiche con altri siti	INDIFFERENTE
Indirizzare le attività umane che incidono sull'integrità ecologica dell'ecosistema del sito verso modalità gestionali e di fruizione eco-compatibili, attraverso opportune azioni di comunicazione e sensibilizzazione		INDIFFERENTE
Promuovere la sostenibilità ecologica, sociale ed economica dell'uso e della fruizione dei siti allo scopo di tutelare la biodiversità di interesse comunitario	I principi ispiratori della progettazione dell'impianto di essiccamento sono improntati alla sostenibilità ecologica, al risparmio energetico e alla tutela dell'ambiente.	POSITIVO
Prevenire l'investimento di <i>lutra lutra</i> lungo le strade	L'intervento non prevede nuova viabilità né interferisce con il fiume Alento	INDIFFERENTE

• INTERFERENZE CON LE COMPONENTI ABIOTICHE

EFFETTI DEL PROGETTO SUL REGIME IDRICO

Il regime idrico superficiale e sotterraneo non subirà alcuna modifica dalla realizzazione degli interventi. Infatti, non sono previsti prelievi nè in corso d'opera nè in post-opera (fase di esercizio) e le opere a farsi non modificano il regime idrico (variazioni di portata per deviazioni o alterazione nel deflusso superficiale o sotterraneo).

Il sistema di drenaggio superficiale e il grado di permeabilità del suolo saranno invece influenzati dalla presenza di strutture coperte che ne riducono la superficie, ma le risorse idriche superficiali e sotterranee non saranno intaccate quantitativamente; durante le attività si esclude qualsiasi emungimento e prelievo diretto per l'approvvigionamento idrico. A regime, gli scarichi civili saranno raccolti ed inviati in fognatura.

Pertanto, a meno di eventi accidentali e transitori che possono verificarsi in fase esecuzione dell'opera, si può affermare che la qualità delle acque superficiali del fiume Alento e di quelle sotterranee non subirà alterazione.

EFFETTI DEL PROGETTO SULL'ARIA E IL CLIMA

Le interferenze sulla componente atmosfera generate dalla realizzazione delle attività di cantiere sono riferibili essenzialmente alle emissioni dei motori dei mezzi d'opera e delle macchine di cantiere, alla formazione di polveri legata alla movimentazione di terra e alla circolazione dei veicoli per il trasporto di materiali. Le emissioni in atmosfera sono pertanto riconducibili a quelle di un cantiere di medie dimensioni operante in diurno e per un periodo temporaneo.

Per quel che concerne la fase di esercizio secondo quanto previsto dal DM 309 del 28 giugno 2023 gli impianti di essiccazione fanghi di depurazione rientrano tra quelli aventi un potenziale impatto odorigeno. Si riporta quindi di seguito la descrizione e valutazione di tali emissioni odorigene. Il processo di essiccamento richiede l'insufflazione di aria calda a bassa umidità relativa (5%) all'interno della massa di fango. L'aria assolve alle seguenti funzioni:

- fornisce l'ossigeno necessario ai processi di degradazione aerobica, favorendo la stabilizzazione del fango e lo sviluppo di calore naturale;
- fornisce il surplus di calore necessario all'evaporazione dell'acqua dal fango;
- rappresenta il vettore igrometrico ovvero il mezzo per il trasporto del vapore d'acqua verso l'esterno della camera di essiccazione.

Di conseguenza l'aria in uscita si presenta satura di vapore d'acqua e ricca di molecole, quali ammoniaca (NH₃), dal forte potenziale odorigeno. È quindi previsto un trattamento per la riduzione degli odori prima dell'emissione in atmosfera.

Si evidenzia che l'aria esausta è prodotta in maniera discontinua a seconda dell'avanzamento del processo di

essiccamento operato nei dryers. Infatti, durante le fasi iniziali del compostaggio la portata di aria è quella strettamente necessaria ai processi di degradazione aerobica. Successivamente, una volta diminuito il tasso di attività biologica, l'essiccazione procede sfruttando principalmente il processo fisico di trasporto e quindi la portata di aria risulta maggiore finché il fango non raggiunge il tenore di secco desiderato (SS = 70%). Di conseguenza, durante la fase di essiccamento biologico la portata di aria espulsa è più bassa (intermittente con una portata istantanea pari a 2000 m³/h) e concentrata di inquinanti; durante la fase di essiccamento fisico invece la portata di aria è più alta (con punte di massimo 4000 m³/h) ma più diluita. Considerando l'umidità dell'aria esausta (mediamente tra il 90% ed il 100%) e la presenza di NH₃ il trattamento prevede una filiera con un lavaggio preliminare in uno scrubber a umido ed un successivo trattamento in biofiltro, conformemente a quanto previsto dalla DGRC n. 243 del 08/05/2015 e s.m.i.

Tale sistema per il caso in esame oltre a trattare l'aria esausta espulsa dai due biodryer capterà anche l'aria dai due bunker di stoccaggio. L'intervento comporta quindi l'attivazione di un nuovo punto di emissione areale dalla superficie di n.1 nuovo biofiltro, come mostrato negli elaborati grafici.

Si esclude quindi l'ipotesi di criticità attinenti alla propagazione di inquinanti in atmosfera. Eventuali emissioni legate ad eventi occasionali od emergenziali risulteranno di lieve entità e difficilmente provocheranno una variazione significativa della qualità dell'aria nel sito di progetto o nell'areale circostante.

Le caratteristiche dei flussi di aria in uscita della sezione di essiccazione sono estremamente variabili in termini sia di portate sia di concentrazioni di inquinanti. Inoltre, i valori effettivi dipendono dalle caratteristiche del fango in ingresso e sono regolati in tempo reale dal sistema di gestione automatizzata del sistema.

Pertanto, ai soli fini di una stima del quadro emissivo, è stato ipotizzato un funzionamento del sistema di espulsione dell'aria esausta basato su una condizione di funzionamento media.

Si evidenzia che i valori riportati di seguito si riferiscono all'aria esausta a monte del trattamento di deodorizzazione considerando i 2 dryers attivi contemporaneamente nello scenario futuro. In questo modo il sistema di trattamento dell'aria esausta risulta idoneo anche per lo scenario futuro di funzionamento dell'impianto di essiccamento. Innanzitutto, è stata ipotizzata una durata complessiva del ciclo di essiccamento pari a 3 giorni. I due dryers, pertanto, operano su sette giorni compiendo ciascuno due cicli settimanali completi.

Sulla base del funzionamento tipico sono stati ottenuti i valori stimati riportati nella tabella che segue per due cicli completi.

	Aria	NH₃	Odori
	Nm³/d	g/d	ouE/s
Giorno 1	138281	3934	1601
Giorno 2	93076	68486	27883
Giorno 3	157675	6091	2480
Giorno 4	150583	5889	2398
Giorno 5	93076	68486	27883
Giorno 6	145373	4135	1684
MEDIA	129677	26170	9133

Sulla base dei dati di portata e concentrazione dell'aria esausta scaricata dal sistema di essiccazione si prevede l'impiego di n. 1 scrubber a umido e, in successione, n.1 biofiltro della capacità pari a 8500 m³/h. Tale valore è stato calcolato considerando che la portata indicata dal fornitore per ciascuna macchina è pari a 4000 m³/h e sommando il contributo di aspirazione dai due bunker fanghi, considerati cautelativamente vuoti, come riportato nella tabella che segue:

Impianti	Volume da trattare						n. ricambi/ ora MIN	n. ricambi/ ora MAX	Portata aspirata (regime MIN)	Portata aspirata (regime MAX)	Portata nominale scrubber
	n	L	W	Hutile	A	V					
	-	m	m	m	m ²	m ³					
Omignano Scalo - biodryer 1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4000	
Omignano Scalo - biodryer 2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4000	8500
Omignano Scalo - bunker	2	3,5	3	1,9	10,5	60	2	2	122	122	

Inoltre, il presente progetto prevede l'attivazione di un nuovo punto di emissione areale in atmosfera in corrispondenza del letto filtrante del biofiltro. L'impianto dovrà pertanto essere autorizzato alle emissioni in atmosfera, secondo quanto previsto dall'art. 269 comma 1-bis della Parte V del D.Lgs. 152/2006.

Per la Regione Campania i valori limite di emissione sono definiti nella parte III D.G.R. n.4102/92. Tuttavia per gli impianti di essiccamento fanghi non sono definiti dei limiti specifici, per cui resta valido quanto previsto a livello nazionale nell'Allegato I Parte V del D.Lgs 152/2006. Per NH₃ e H₂S i valori fanno riferimento alla Tabella C dell'Allegato I Parte V del D.Lgs 152/2006. Per gli odori invece la normativa nazionale non sancisce limiti di emissione, ma rimanda alle Regioni disposizioni specifiche. La Regione Campania non ha ancora fissato dei valori limite di emissione per il parametro odore. Tuttavia il sistema di trattamento previsto garantisce le efficienze di abbattimento riportate in Tabella.

Efficienza di abbattimento		
Sostanze	Ingresso	Eff. Di rimozione
H2S	10 ppm	99%
NH3	30 ppm	95%
Dimetilsolfuri	1 ppm	90%
Mercaptani	4 ppm	90%
Concentrazione degli odori in ingresso (ou/m3)	Efficienza di rimozione odori %	
>50.000	>96	
20.000-50.000	92-96	
1.000-20.000	85-95	
<1.000	54-86	

Ai fini della valutazione di incidenza le emissioni previste, non influenzano in alcun modo le caratteristiche degli habitat e le condizioni delle specie di interesse conservazionistico.

EFFETTI DEL PROGETTO SUL SUOLO

Come chiarito nei paragrafi precedenti per la realizzazione dell'opera si determina una trasformazione del suolo in quanto è prevista la realizzazione di bunker di stoccaggio e quindi vi è una sottrazione di suolo seminaturale. Inoltre l'impianto è stato progettato e realizzato per combinare un processo di essiccazione a basso consumo energetico (mediato dall'attività batterica), con un sistema per valorizzare i fanghi di depurazione (attraverso un processo di pirolisi), al fine di ottenere un impianto che rispetti completamente l'ambiente con i principi dell'economia circolare perfetta.

Il prodotto del bioessiccamento, ossia il fango essiccato, definito con il nome di biochar, è un materiale che può essere utilizzato come ammendante del suolo. Il Biochar è un solido stabile, ricco di carbonio e può resistere nel terreno per migliaia di anni. Il Biochar ha quindi il potenziale per aiutare a mitigare i cambiamenti climatici attraverso il sequestro del carbonio.

La trasformazione dell'uso del suolo è quindi percentualmente molto limitata ed esterna alla ZSC di interesse. Inoltre, tale limitato consumo è compensato da un innalzamento della qualità ambientale conseguente alla possibilità di riutilizzo del fango essiccato e, in generale, alla capacità di sequestro del carbonio.

Si evidenzia, inoltre, l'assenza di habitat con caratteristiche riconducibili a quelli individuati come di interesse conservazionistico sia sulla porzione di lotto ove verrà realizzato l'impianto che nelle prossimità dello stesso.

VALUTAZIONE QUALI-QUANTITATIVA SULLE COMPONENTI ABIOTICHE

Per poter analizzare gli effetti dell'intervento si procede con la descrizione qualitativa degli stessi, individuando quelli significativi e selezionando degli indicatori idonei a valutare in termini numerici il livello di alterazione indotto.

Il valore numerico assegnato, in mancanza di riferimenti normativi, viene attribuito in modo soggettivo ma rende comunque valutabile l'effetto prodotto sulla componente ambientale analizzata.

Per la stima si deve tenere conto anche della tipologia dell'effetto prodotto: diretto – indiretto; certo – incerto; a

breve o lungo termine; in fase di cantiere - in esercizio; singolo o cumulativo. È così possibile costruire una serie di matrici per ciascuna delle componenti analizzate assegnando un punteggio variabile agli indicatori scelti. Tale punteggio varia da 0 a 5 in funzione del minore o maggiore grado di alterazione e, nel complesso può variare da 0 a 100.

Nel caso in oggetto si assegna un valore di 6/100, sufficientemente basso da consentire di affermare che non vi è interferenza significativa sul sistema abiotico.

La valutazione tiene conto di quanto in premessa analizzato e cioè che la gran parte degli interventi sono “indifferenti” rispetto allo stato attuale. La stima dell'interferenza sul sistema abiotico è riportata nella tabella seguente.

COMPONENTI ABIOTICHE	EFFETTO	TIPOLOGIA EFFETTO	INDICATORE DI INTERFERENZA	VALORE						
				5	4	3	2	1	0	
suolo	Consumo del suolo	diretto-incerto-in esercizio-temporaneo	variazione delle superficie agricola						x	
			variazione della superficie naturale						x	
	stabilità e vulnerabilità dei suoli	indiretto-incerto-in esercizio	pericolosità da frana elevato						x	
			pericolosità da inondazione elevata						x	
			pericolosità sismica elevata						x	
				somma						0
aria	qualità dell'aria	diretto-certo-in cantiere-in esercizio-temporaneo-permanente	immissioni inquinanti gassose			x				2
			immissione di particolato-polvere						x	
			immissione di calore			x				2
			immissione di rumore			x				2
			immissione di fumi						x	
				somma						6
acque	consumo o alterazione		prelievo di acque superficiali						x	
			prelievo di acque sotterranee						x	
			alterazione del regime idrico						x	
	qualità delle acque superficiali e	diretto-certo-in esercizio-permanente	immissioni in acque superficiali						x	
			immissioni in acque sotterranee						x	
				somma						0
clima	aspetti climatici	diretto-incerto-in esercizio-permanente	variazioni consizioni anemometriche						x	
			variazione della piovosità						x	
			variazione della temperatura						x	
			variazione dei gas serra						x	
			variazioni gas ozono alteranti						x	
				somma						0
				somma						6/100

• INTERFERENZE CON LE COMPONENTI BIOTICHE

EFFETTI DEL PROGETTO SULLA FLORA

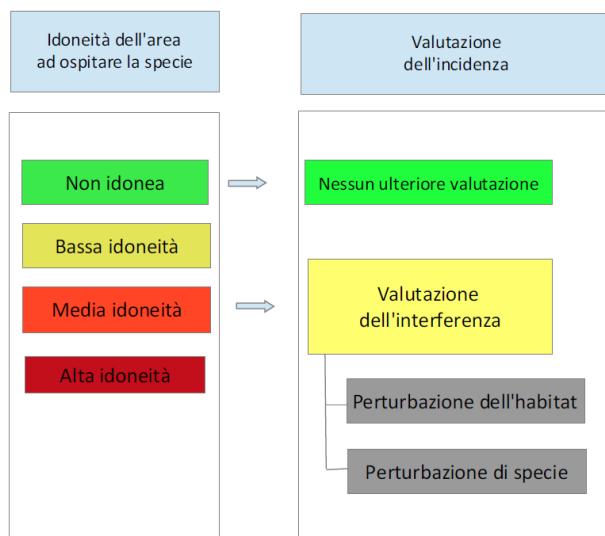
Secondo la classificazione Corine Land Cover 2018 l'area oggetto di intervento è identificata con codice 211 (seminativo non irrigato); secondo la Carta della Natura ARPAC_ISPRA, l'area di intervento è catalogata come “Colture estensive e sistemi agricoli complessi”. Da tali classificazioni e anche a seguito di quanto emerso dai

sopralluoghi effettuati, è possibile affermare che l'area è un incolto occupato da vegetazione erbacea residuale con caratteristiche non riconducibili ad alcun habitat di interesse conservazionistico, quindi l'incidenza sulla qualità ambientale è trascurabile poiché le condizioni di naturalità sono state perse in conseguenza delle attività agricole e artigianali sia nell'area di intervento che nelle immediate prossimità. Inoltre la mancanza sull'area di intervento di alberature non richiede particolari misure di tutela o vincoli progettuali in riferimento alle stesse. Infine, occorre evidenziare che le azioni di progetto non creano condizioni tali da alterare l'area circostante le cui caratteristiche, quindi, non vengono alterata dalla realizzazione dell'opera. Anche l'impatto indiretto quindi può ritenersi nullo o trascurabile.

EFFETTI DEL PROGETTO SULLA FAUNA

Preliminarmente occorre evidenziare che tra gli organismi di interesse comunitario di pertinenza del sito Natura 2000, rappresentate da quattro taxa (anfibi e rettili, insetti, uccelli e mammiferi), a seguito di sopralluoghi effettuati, non è possibile ritrovare nell'area di intervento alcuna specie di interesse comunitario.

Ad ogni modo, al fine di definire quali specie, eventualmente presenti nelle aree prossime al sito, possano risentire delle interferenze causate dalla realizzazione del progetto si è valutato anzitutto l'idoneità dell'area di intervento e di quelle limitrofe ad ospitare tali specie. Poi, qualora sia evidenziata una pur minima idoneità occorre approfondire la valutazione e verificare, in funzione del grado della stessa, le potenziali perturbazioni che possono essere determinate dall'intervento.



Al fine di valutare l'idoneità, si è tenuto conto del PdG che riporta anche le Carte di vocazione ambientale in scala 1:25.000 per alcune specie di uccelli, erpetofauna, chiroterteri e carnivori, che evidenziano, in legenda, una idoneità minima, bassa, media ed alta delle varie aree.

Per meglio dettagliare tali idoneità, si è provveduto ad approfondire tali Carte Tematiche a scala 1:5000, ridefinendo i confini pur mantenendo la stessa impronta.

La carta relativa agli uccelli è limitata a due specie:

• **Alcedo attihis – Martin Pescatore**

È legato alle zone umide, anche di piccole dimensioni, quali canali, fiumi, laghi di pianura e bassa collina, lagune e stagni salmastri, spiagge marine. Nidifica preferibilmente negli ambienti d'acqua dolce, più scarsamente in quelli d'acqua salmastra, e comunque laddove può reperire cavità in argini e pareti sabbiose e terrose in cui deporre le uova.

Nel PdG è riportata la descrizione oltre che l'indirizzo di conservazione:

Per la conservazione della specie nei SIC fluviali del PNCVD è necessario conservare in buono stato le acque dei fiumi per consentire la necessaria limpidezza e pescosità. Sarebbe opportuno anche preservare o ricreare argini fluviali sabbiosi per la nidificazione della specie, riportata nel Formulario Standard del SIC "Alta Valle del fiume Calore Lucano Salernitano" ma non confermata da dati recenti.

• **Coracias garrulus – Ghiandaia marina**

L'areale della popolazione italiana risulta essere vasto e il numero di individui maturi è stato stimato in 600-1000 ed è stabile, in incremento solo in situazioni al momento molto localizzate. La popolazione italiana viene pertanto classificata come Vulnerabile. Distribuzione centro-meridionale, nidifica in Toscana e Lazio, lungo la costa di Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna. Specie legata ad ambienti xerici ricchi di cavità naturali o artificiali in cui nidificare, frequenta colture di cereali o praterie steppose al di sotto dei 300 m s.l.m.

Nel PdG è riportata la descrizione oltre che l'indirizzo di conservazione:

Vista la facile visibilità e la bassa frequenza delle osservazioni rispetto all'ampiezza dei territori, è da considerarsi rara negli ambienti occupati. Nella Lista Rossa Nazionale (Calvario et al., 1999) è inserita tra le specie in pericolo. Per la conservazione della specie, legata ad ambienti naturalmente frammentati e indica, è necessario preservare, tramite adeguate azioni, i mosaici ambientali di tipo mediterraneo.

Cambiamenti dell'habitat o diminuzione nelle comunità di invertebrati potrebbero incidere negativamente sulla presenza di questa specie. Nel SIC "Alta Valle del fiume Calore Lucano Salernitano", la specie è indicata come nidificante; mancano tuttavia dati recenti a conferma di ciò.

Per l'area di intervento l'idoneità per entrambi è considerata minima.

La carta relativa all'erpeto fauna (comprensiva degli anfibi) è limitata a tre specie:

• **Salamandrina terdigitata – Salamandrina dagli occhiali**

Endemismo italiano distribuito sull' Appennino meridionale, specialmente sul versante Tirrenico, mentre è più rara sul versante Adriatico. È distribuita in Campania centrale e meridionale, Basilicata, Calabria e marginalmente in Puglia nell'area delle Murge. Sebbene prediliga l'intervallo altitudinale posto tra 300 e 900 m slm può superare i 1550 metri di quota. Specie elusiva e pertanto talvolta difficile da rinvenire, ma localmente può risultare estremamente abbondante.

Diffusa prevalentemente in boschi di alto fusto con abbondante lettiera ma anche in macchia mediterranea, in aree collinari e montane. Solo le femmine di questa specie sono acquatiche durante la fase di deposizione delle uova che avviene generalmente in acque ben ossigenate, come piccoli corsi d'acqua a lento corso (di solito con fondali rocciosi), abbeveratoi e sorgenti. Sembra evitare habitat fortemente modificati. Poche informazioni sono disponibili sull'ecologia e biologia riproduttiva di questa specie.

• **Triturus carnifex – Tritone crestato**

Presente in Italia continentale e peninsulare, con limite meridionale in Calabria centrale. Sull'Arco Alpino occidentale italiano è pressoché assente, ad eccezione di pochissime popolazioni nelle vallate principali.

Gli adulti sono legati agli ambienti acquatici per il periodo riproduttivo. Durante il periodo post-riproduttivo, vive in un'ampia varietà di habitat terrestri, dai boschi di latifoglie ad ambienti xerici fino ad ambienti modificati. La riproduzione avviene in acque ferme, permanenti e temporanee. Alcuni individui possono rimanere in acqua durante tutto l'anno.

• **Bombina pachypus – Ululone appenninico**

Specie endemica dell'Italia dove è presente sull'Appennino. Intervallo altitudinale preferenziale compreso tra 300 e 700 m (Appennino centro-settentrionale) e 600-1000 (Appennino centro-meridionale) di quota (Sindaco et al. 2006), supera di poco i 1900 metri sul versante lucano del massiccio del Pollino.

La specie si rinviene in ambienti collinari e medio montani. Frequenta un'ampia gamma di raccolte d'acqua di modeste dimensioni, come pozze temporanee, anse morte o stagnanti di fiumi e torrenti, soleggiate e poco profonde in boschi ed aree aperte. Lo sviluppo larvale avviene nelle pozze. È presente anche in habitat modificati incluse aree ad agricoltura non intensiva, pascoli, canali di irrigazione.

• **Emys orbicularis – Testuggine palustre**

In Italia è distribuita nella penisola, ad eccezione dell'arco alpino, e nelle isole maggiori, dal livello del mare fino a oltre 1500 m di quota. Le maggiori popolazioni italiane si trovano in aree protette. Attualmente è frequente in zone umide costiere, mentre è presente con popolazioni poco numerose che sopravvivono in pochissime località in buona parte del territorio nazionale. Si registra un forte declino delle popolazioni nelle ultime tre generazioni. Si trova prevalentemente in due tipologie di habitat umidi: stagni, pozze, paludi, acquitrini; oppure canali anche artificiali, incluse piccole aree incolte tra le risaie. Nell'Italia settentrionale è presente quasi esclusivamente in pianura mentre in quella centrale e meridionale si trova anche in collina e montagna. È un animale molto longevo e la maturità sessuale si registra a circa 7-11 anni.

Il PdG, che riportata la descrizione e l'indirizzo di conservazione non evidenzia la presenza delle specie nell'area del Sito dell'Alento. Per tutte le specie l'area di intervento ha idoneità tra minima e bassa.

La carta relativa ai Mammiferi chiroterti è estesa a più specie:

• **Rhinolophus ferrumequinum - Ferro di cavallo maggiore**

È il più grosso rinofolo italiano ed anche uno dei più diffusi. La specie predilige aree di bassa o media altitudine. Gli ambienti di foraggiamento ideali consistono in mosaici di pascoli permanenti e formazioni forestali a latifoglie mesofile (complessivamente estese su circa metà della superficie), interconnesse fra di loro attraverso siepi floristicamente ricche e strutturalmente complesse; la presenza di zone umide (fiumi, laghi), specie se delimitate da bordure vegetazionali naturali, accresce l'idoneità per la specie. Vengono inoltre frequentati frutteti e vigneti inerbiti e parchi urbani, mentre costituiscono tipologie ambientali sfavorevoli i seminativi. Forma grandi colonie in grotte, edifici abbandonati ed altre cavità. È un pipistrello molto sensibile al disturbo umano, soprattutto nel periodo riproduttivo.

• **Rhinolophus hipposideros – Ferro di cavallo minore**

È il più piccolo dei rinofoli italiani ed è molto diffuso. Vive in colonie rare e poco numerose, tanto che nei rifugi è facile trovare esemplari isolati. Si nutre di moscerini, mosche, falene, coleotteri e ragni che cattura sui rami degli alberi o a terra. Il volo è agile e veloce, con movimenti frullanti a circa 5 m. di altezza. È facile osservare il Ferro di cavallo minore in case abbandonate o in grotte e gallerie artificiali.

• **Rhinolophus euryale - Ferro di cavallo euriale**

Pipistrello di medie dimensioni segnalata dal livello del mare fino a circa 1.000 m di altitudine, preferisce le basse quote. Termofila, predilige ambienti mediterranei interessati da fenomeni di carsismo e caratterizzati da abbondante copertura forestale (latifoglie) o arbustiva. Foraggiamento all'interno o nei pressi della vegetazione arborea, in volo e da appostamento.

• **Myotis myotis – Vespertillo maggiore**

Ambienti di foraggiamento elettivi sono le aree forestali a latifoglie con sottobosco molto rado e gli spazi aperti con copertura erbacea bassa (pascoli, prati falciati, frutteti a conduzione tradizionale) prossimi ad aree forestali. Nella buona stagione si rifugia, anche per la riproduzione, nei fabbricati, o in ambienti sotterranei naturali e artificiali e più di rado nelle cavità degli alberi o nelle cassette nido; sverna generalmente in ambienti sotterranei. Si trova sia isolato che in colonie numerose di migliaia di individui.

• **Myotis blythii - Vespertilio di Blyth**

In Italia la specie è nota per l'intero territorio, con esclusione quasi certa della Sardegna. Si sospetta che la diminuzione sia causata dal disturbo alle colonie: ristrutturazioni al nord, dove utilizza rifugi in vecchi edifici, e accessi incontrollati alle grotte al sud, dove utilizza ambienti ipogei. La diffusione di sostanze biocide riduce la disponibilità delle prede preferite (ortotteri). La scomparsa degli habitat è in atto a una velocità tale da giustificare una sospetta riduzione della popolazione. Sembra che la biologia del M. blythii sia in complesso molto simile a quella del M. myotis, differendone però sensibilmente per quanto concerne la dieta e, di conseguenza, le aree di foraggiamento preferite. Foraggia in ambienti con copertura erbacea; le colonie riproduttive si trovano in edifici o cavità ipogee, mentre l'ibernazione avviene in ambienti ipogei.

• **Myotis capaccinii - Vespertilio di Capaccini**

In Italia la specie è presente praticamente in tutto il territorio. Poche (meno di 20) colonie sono note per l'Italia. Specie in forte declino, poco rappresentata in Italia nonostante la sua spiccata "mediterraneità". Si sospetta che l'habitat idoneo sia in declino a un tasso superiore al 50% in 30 anni (3 generazioni). Predilige sia aree carsiche boschive o cespugliose, sia aree alluvionali aperte, purché, in ogni caso, prossime a fiumi o specchi d'acqua, dal livello del mare a 825 m di quota (grotta in provincia di Rieti, Lazio). Pur non disdegnando di frequentare occasionalmente gli edifici, è animale tipicamente cavernicolo che ama rifugiarsi durante tutto l'anno in cavità sotterranee naturali o artificiali.

• **Myotis emarginatus – Vespertillo smarginato**

Specie di media taglia, caccia ad altezze generalmente inferiori ai 10 metri. Le prede vengono catturate sia posate (al suolo o su rami) sia in volo, talora al di sopra di ambienti acquatici. Specie termofila, si ritrova d'estate all'interno di grotte calde o sottotetti di edifici, in condizioni di temperatura che possono raggiungere i 40 gradi. Le colonie riproduttive sono composte mediamente da un centinaio di esemplari, disposti a grappolo. Il periodo d'ibernazione viene trascorso all'interno di cavità sotterranee.

• **Nyctalus leisleri – Nottola minore**

In Italia la specie è nota per le regioni settentrionali e centrali fino al Lazio e alle Marche, nonché per la Campania, la Calabria. Localmente frequente, soprattutto in aree caratterizzate da fustaie mature. Specie tipicamente forestale, ma, al contrario del Nyctalus lasiopterus, dotata di tendenze antropofile abbastanza spiccate, tuttavia meno sviluppate che in Nyctalus noctula. Pur prediligendo le zone boschive o prossime a boschi, frequenta ambienti vari, naturali o più o meno antropizzati, dal livello del mare, ove la si può incontrare anche nelle aree acquitrinose, alle zone collinari e alle faggete di mezza montagna, donde può spingersi sin verso i 2.000 m od oltre. Durante la buona stagione i rifugi, ivi compresi quelli delle colonie riproduttive, sono rappresentati in larga maggioranza dai cavi degli alberi e dalle bat-box, di rado dagli interstizi e dalle spaccature presenti negli edifici

• **Miniopterus schreibersii – Miniottero comune**

Specie di piccole dimensioni, vive in zone aperte sia in pianura che in montagna, dove può spingersi anche oltre i 2000 metri di altitudine. Si rifugia in caverne, vecchi fabbricati, sugli alberi. Esce dal suo rifugio piuttosto presto, vola a quote alte e molto velocemente. Gregario, vive in grandi colonie (anche diverse migliaia di individui). Si ciba soprattutto di blatte.

Nel Pdg è riportata una tabella che evidenzia la presenza delle varie specie nel Sito Alento – indicato con il numero 5 - e che si riporta di seguito.

			Status di conservazione		
	Nome scientifico	Nome comune	Allegati 92/43 CEE	Lista Rossa Nazionale	Sito Natura 2000
CHIROPTERA					
Rhinolophidae					
1	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rinolofa maggiore	II	VU	1-2-3-4-5-6
2	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rinolofa minore	II	EN	1-2-3-4-5-6
3	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rinolofa euriale	II	VU	1-3
Vespertilionidae					
4	<i>Myotis myotis</i>	Vespertilio maggiore	II	VU	1-3-4-5-6
5	<i>Myotis blythii</i>	Vespertilio minore	II	VU	1-3-4-5-6
6	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nottola di Leisler	IV	VU	3-6
7	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrello nano		LR	6
8	<i>Myotis emarginatus</i>	Vespertilio smarginato	II	VU	1-3
9	<i>Myotis capaccinii</i>	Vespertilio di Capaccini	II	EN	3
Miniopteridae					
10	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Miniottero	II	LR	1-3-4-5-6

La carta relativa ai Mammiferi carnivori è limitata alla *Lutra lutra* – Lontra

Nel Pdg è specificamente richiamato:

L'uso dello spazio e dell'habitat della lontra è stato indagato in Italia in un'area del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, attraverso il monitoraggio radiotelemetrico di una femmina e un maschio di lontra, catturati e rilasciati nel fiume Ripiti e nel fiume Calore Lucano. Gli animali sono stati monitorati per un anno. Entrambi hanno utilizzato un reticolo idrografico lungo complessivamente circa 30 km. Le aree principali utilizzate erano caratterizzate da una minore estensione di aree agricole e una maggiore copertura della vegetazione perifluviale e dei boschi igrofilii rispetto all'area complessiva. La femmina ha utilizzato anche tributari effimeri e laghetti relativamente distanti dal corso d'acqua. Gran parte dei rifugi diurni furono localizzati prevalentemente sul terreno, al riparo di densi roveti, ad una distanza media di 5m dall'acqua. Altre tipologie rilevate furono cavità formate da roccia o massi nelle rive, cavità associate ad apparati radicali degli alberi ripariali, accumuli di materiale legnoso formati in prossimità delle rive per trasporto e deposito della corrente.

Gli animali hanno utilizzato numerosi rifugi, tuttavia hanno selezionato significativamente siti prossimi alle aree di foraggiamento, con ampiezza dell'alveo bagnato maggiore dell'atteso in vicinanza di pozze e copertura della vegetazione arbustiva superiore al 60%.

Per l'area di intervento l'idoneità è considerata minima.

Questa prima valutazione qualitativa serve ad effettuare un preliminare screening ed è condizionata dalle caratteristiche dell'area in oggetto quali:

- la sua adiacenza ad aree urbanizzate ed a importanti vie di comunicazione;
- la limitazione spaziale dell'area;
- l'essere un'area seminaturale sufficientemente distante dall'habitat fluviale e l'assenza di aree lentiche;
- la sua estensione rispetto al comprensorio del sito SIC/ZPS;

- l'assenza di elementi ambientali di pregio o di particolari specificità (aree umide; cavità ipogee; ecc..).

UCCELLI

Entrambe le due specie di interesse comunitario segnalate dal Formulario, il Martin pescatore e la Ghiandaia marina, potrebbero essere presenti nel tratto di foce del fiume Alento, ma vista la limitata estensione della fascia ripariale tale presenza si ritiene accidentale.

Si può escludere la presenza stabile e/o la riproduzione nell'area di intervento e nelle sue prossimità, sufficientemente distante dall'argine fluviale, rammentando che l'area più prossima del lotto viene conservata nella sua naturalità anche se, le due specie considerate non nidificano in tale ambiente (canneto e prato).

Pertanto si può escludere il disturbo provocato sia dalle azioni di progetto che dalla trasformazione dell'area a regime.

ANFIBI

Come evidenziato anche dalla documentazione estratta dal Piano di Gestione, le specie interessate occupano aree umide anche minori quali i canali e i rii ma sono segnalate soprattutto in altri Siti fluviali.

Si può quindi escludere la presenza stabile e/o la riproduzione nell'area di intervento.

Si riportano le strategie di tutela del PdG per gli anfibi e il cervone:

*Per gli anfibi, le principali azioni da intraprendere dovrebbero evitare qualsiasi progetto che abbia un impatto sulle acque superficiali. Inoltre, nella progettazione di sentieri bisognerebbe evitare che questi vengano posti all'interno dei frammenti boschivi... Per quanto riguarda invece i rettili, con particolare riferimento a *Elaphe quatuorlineata* (Cervone), si tenga conto che questa è una specie di grandi dimensioni, molto rara nel comprensorio in esame, ma tuttavia probabilmente con una distribuzione relativamente ampia (soprattutto nelle zone a macchia mediterranea). La specie è potenzialmente minacciata dagli incendi estivi e dall'uccisione intenzionale; le strade potrebbero anche causare mortalità agli esemplari adulti durante la stagione riproduttiva primaverile.*

Pertanto si può escludere il disturbo provocato sia dalle azioni di progetto che dalla trasformazione dell'area a regime.

CHIROTTERI

L'area di intervento non è habitat di elezione per nessuna delle due specie di chiroteri considerate ma che alcune di esse possono essere presenti nelle aree limitrofe. In ogni caso, per le specie notturne l'impatto non arrecherà alcun danno nelle fasi di cantiere e l'intervento, che verrà effettuato in ore diurne, non creerà alcuna frammentazione dell'habitat né causerà una diminuzione delle risorse trofiche a loro disposizione.

Si riportano le strategie di tutela del PdG per i chiroteri:

Controllo, repressione e prevenzione degli incendi, d'altra parte ben presenti nell'agenda dell'Ente Parco, costituiscono obiettivi ineludibili per la tutela di questo taxon. È auspicabile anche una generale riduzione dell'intensità di sfruttamento del patrimonio forestale data l'importanza della protezione dei roost che si stabiliscono in edifici abbandonati, di proprietà pubblica e privata...Infine, nelle aree destinate al pascolo del bestiame, occorre concertare con gli allevatori la dismissione di sostanze antielmintiche adottate per i bovini a scopo profilattico o terapeutico contenenti avermectina, principio attivo che abbatte la disponibilità di coleotteri coprofagi in quanto persiste negli escrementi del bestiame e riduce la disponibilità trofica per il vespertilio maggiore.

L'intervento non contrasta con tali indirizzi.

MAMMIFERI CARNIVORI

Le caratteristiche biologiche ed ecologiche della lontra, in particolare la predazione di vertice, che comporta la molteplicità di relazioni con la fauna acquatica, l'ampia dimensione delle aree vitali, la sensibilità al disturbo antropico e alle modificazioni dell'habitat fluviale, la specializzazione semiacquatica, consentono di escludere la presenza della stessa nell'area di ubicazione del progetto.

VALUTAZIONE

La fase di valutazione successiva consiste nel determinare la significatività dell'incidenza degli impatti sulle singole specie analizzate e che potrebbero essere potenzialmente presenti nell'area di intervento. A tal fine, possono essere utilizzati degli indicatori in grado di misurare gli eventuali effetti dell'intervento sul sito.

Nel caso in esame è stata valutata l'incidenza degli impatti considerando:

- la perturbazione dell'habitat;
- la perturbazione della specie.

La prima si misura considerando la perdita o sottrazione, la frammentazione o la più semplice alterazione dell'habitat.

La seconda va considerato valutando il disturbo alla specie durante la nutrizione – la migrazione – la riproduzione, la riduzione della densità di popolazione, la qualità ambientale.

Si costruisce una tabella con un indicatore numerico descrittivo dell'impatto dell'intervento sulla specie.

Impatto	Indicatore di impatto
nullo	0
bassa	1
medio	2
alto	3

In considerazione della descrizione degli habitat presenti nell'intorno dell'area di intervento si può ragionevolmente escludere che la stessa rientri tra quelli di elezione delle specie di interesse comunitario considerate.

SPECIE	PERTURBAZIONE HABITAT			PERTURBAZIONE SPECIE			TOTALE	
	Perdita	Frammentazione	Alterazione	Disturbo	Riduzione densità di popolazione	Riduzione qualità ambientale		
UCCELLI	Alcedo atthis - Martin Pescatore	0	0	0	0	0	1	1
	Coracias garrulus - Ghiandaia marina	0	0	0	1	0	1	2
ANFIBI	Salamandrina terdigitata - Salamandrina dagli occhiali	0	0	0	0	0	1	1
	Triturus carnifex - Tritone crestato	0	0	0	0	0	1	1
	Bombina pachypus - Ululone appenninico	0	0	0	0	0	1	1
RETTILI -	Emys orbicularis - Testuggine palustre	0	0	0	0	0	1	1
MAMMIFERI - CHIROTTERI	Rhinolophus ferrumequinum - Ferro di cavallo maggiore	0	0	0	1	0	1	2
	Rhinolophus hipposideros - Ferro di cavallo minore	0	0	0	1	0	1	2
	Rhinolophus euryale - Ferro di cavallo euriale	0	0	0	1	0	1	2
	Myotis myotis - Vespertillo maggiore	0	0	0	1	0	1	2
	Myotis blythii - Vespertillo di Blyth	0	0	0	1	0	1	2
	Myotis capaccinii - Vespertillo di Capaccini	0	0	0	1	0	1	2
	Myotis emarginatus - Vespertillo smarginato	0	0	0	1	0	1	2
	Nyctalus leisleri - Nottola minore	0	0	0	1	0	1	2
	Miniopterus schreibersii - Miniottero comune	0	0	0	1	0	1	2
MAMMIFERI - CARNIVORI	Lutra lutra - Lontra	0	0	0	0	0	1	1

FABBISOGNO NEL CAMPO DEI TRASPORTI, VIABILITÀ E RETI INFRASTRUTTURALI

Con riferimento al fabbisogno di mobilità si riporta di seguito l'analisi delle possibili incidenze connesse alla realizzazione del progetto.

TRASPORTI	<p><u>In fase di cantiere</u> L'area oggetto di intervento è ben servita dalla rete stradale statale che verrà utilizzata durante tutte le fasi di cantiere.</p> <p><u>In fase di esercizio</u> L'area oggetto di intervento è già ben servita dalla rete stradale statale.</p>
VIABILITÀ	<p><u>In fase di cantiere e di esercizio</u> Non si prevede l'apertura di nuova viabilità in quanto l'area è ben servita da una strada statale</p>

RETI INFRASTRUTTURALI	<u>In fase di cantiere e di esercizio</u> Non è previsto nessun incremento dal punto di vista infrastrutturale.
----------------------------------	--

EMISSIONI: SCARICHI, RIFIUTI, RUMORI, INQUINAMENTO LUMINOSO

Con riferimento alle emissioni si riporta di seguito l'analisi delle possibili incidenze connesse alla realizzazione del progetto.

SCARICHI emissioni solide emissioni liquide emissioni gassose	<p><u>In fase di cantiere</u> In fase di cantiere non sono previste emissioni inquinanti solide, liquide o gassose nell'ambiente, particolarmente incidenti.</p> <p><u>In fase di esercizio</u> Considerando la tipologia di opera da realizzare, non è prevista alcuna emissione di inquinanti solide, liquide o gassose nell'ambiente. In sintesi in tutte le fasi dell'iniziativa non sono previste emissioni inquinanti solide, liquide o gassose nell'ambiente e conseguentemente non si prevedono incidenze a carico delle componenti biotiche ed abiotiche descritte ed analizzate nelle pagine precedenti.</p>
PRODUZIONE DI RIFIUTI	<p><u>In fase di cantiere</u> Vista la tipologia di intervento verranno prodotti, inevitabilmente, rifiuti derivanti dalle lavorazioni. I rifiuti edili o materiali di risulta prodotti durante le fasi di cantiere per gli interventi previsti dal progetto verranno smaltiti così come previsto dal Testo Unico dell'ambiente, D.lgs. 152/2006 al capitolo Norme in materia ambientale.</p> <p><u>In fase di esercizio</u> Trattandosi di un impianto di essiccamento fanghi il fango essiccato prodotto andrà gestito come rifiuto speciale con diverse possibilità di utilizzo quali combustibile in impianti di termovalorizzazione, materia prima per cementifici, recupero in agricoltura oppure ricorrendo allo smaltimento in discarica. Nel caso specifico, il fango essiccato prodotto potrà essere "recuperato" tramite spandimento in agricoltura o eventualmente trattato in operazioni di compostaggio.</p>
EMISSIONI DI RUMORE	<p><u>In fase di cantiere</u> In dette fasi la produzione di rumore sarà commisurata alle normali attività edili e comunque di intensità contenuta. Le emissioni di rumore previste saranno relative prevalentemente alla componente acustica assoggettata all'utilizzo delle classiche macchine operatrici tradizionali da cantiere – da specificare che tale disturbo sarà a carattere esclusivamente temporaneo. Gli accorgimenti da adottare in cantiere per ridurre l'inquinamento acustico sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - programmare lo sfasamento temporale delle lavorazioni più rumorose; - spegnere i motori nei casi di pause apprezzabili; - rispettare la manutenzione e il corretto funzionamento di ogni attrezzatura; - utilizzare barriere acustiche fisse o mobili. <p>Al fine di favorire la conservazione del sito:</p> <p>1. le attività di cantiere verranno concentrate nelle fasce orarie diurne di maggiore attività antropica (8.00 – 17:00) così da non essere percepite dall'ambiente esterno;</p>

	<p><u>In fase di esercizio</u></p> <p>L'inquinamento acustico associato al funzionamento delle macchine è minimizzato dal fatto che il progetto prevede l'installazione delle apparecchiature elettromeccaniche più rumorose o in locali chiusi o con sistemi di contenimento del rumore; quindi le emissioni di rumore non arrecheranno fonte di disturbo per gli habitat.</p> <p>Verrà rispettato: il limite di zona 70 dB diurno e 60 dB (notturno) per i ricettori spazi utilizzati da persone e comunità e fabbricato. Inoltre, il limite differenziale è trascurabile così come stimato e rappresentato dagli scenari illustrati nelle relazioni specialistiche.</p>
EMISSIONI LUMINOSE	<p><u>In fase di cantiere</u></p> <p>Non è prevista alcuna emissione luminosa potenzialmente incidente sul sito.</p> <p><u>In fase di esercizio</u></p> <p>Non è prevista alcuna emissione luminosa potenzialmente incidente.</p>

Per quanto innanzi, è possibile affermare che **le emissioni analizzate non indurranno incidenze sui siti in questione.**

PAESAGGIO

L'area di intervento si inserisce nell'ambito di una zona parzialmente antropizzata di natura prevalentemente agricola e zootecnica e industriale.

PIANI, PROGETTI E INTERVENTI CHE POSSONO INTERAGIRE (IMPATTI & INCIDENZE CUMULATIVE)

Per quanto a conoscenza del sottoscritto, non si prevedono interazioni con altri progetti da realizzare nell'areale di riferimento. Considerate quindi le dimensioni dell'intervento e l'**assenza di effetti cumulativi con altri progetti in aree limitrofe**, anche dal punto di vista della complementarietà, l'opera in oggetto ha impatti poco significativi sul sito Natura 2000.

TABELLA RIASSUNTIVA DELLA SIGNIFICATIVITA' DELLE INCIDENZE

Sulla base delle considerazioni esposte nei paragrafi precedenti relative alle caratteristiche eto - ecologiche delle specie potenzialmente presenti nel sito di interesse degli habitat cartografati e di quelli di specie indicati per ogni singola entità animale o vegetale, sulla base dei fattori di minaccia, oltre che sulla base delle varie fasi di cui si compone la realizzazione del progetto, è possibile riassumere nella tabella che segue, per ogni indicatore, la tipologia di impatto e l'effetto che la realizzazione dell'opera è in grado di avere.

TAB. Previsione e valutazione della significatività degli effetti con riferimento agli habitat, habitat di specie e specie.

TIPO DI IMPATTO	EFFETTO
Perdita di superficie di habitat	Assente
Perdita di superficie di habitat prioritari	Assente
Frammentazione di habitat	Assente

Perdita di superficie di habitat di specie	Assente
Perdita di specie a interesse conservazionistico	Assente
Disturbo antropico	Non significativo
Emissioni solide	Assente
Emissioni liquide	Assente
Emissioni gassose	Assente
Emissioni luminose	Assente
Emissioni di rumore	Non significativo
Alterazione della qualità delle acque	Assente
Alterazione della qualità dell'aria	Non significativo
Interazione con le relazioni eco-sistemiche principali	Assente
Complementarità con altri piani / progetti (All. G Dir. 92/43/CE)	Assente

MISURE DI ATTENUAZIONE E/O DI MITIGAZIONE

Nello schema che segue vengono illustrate le misure di mitigazione necessarie ove, dall'analisi effettuata nei precedenti capitoli, si è evinta la sussistenza di potenziali incidenze sulla ZSC. Tali misure saranno parte integrante del progetto, e verranno attuate al fine di ridurre gli impatti sulle diverse componenti analizzate.

Il grado di impatto è articolato in quattro gradi di giudizio:

Positivo: assenza di perturbazioni ed apporto di cambiamenti favorevoli;

Nullo/Trascurabile: assenza di perturbazioni o perturbazioni trascurabili a carico degli habitat o delle specie prioritari;

Negativo medio: perturbazione reversibile sul medio o sul lungo periodo, oppure degrado ovvero perdita di habitat prioritari per superfici modeste;

Negativo alto: degrado di habitat comunitari per superfici estese, perturbazione irreversibile a carico di specie prioritarie.

TAB. Analisi degli impatti e relative misure di mitigazione.

EFFETTI SULL'ECOSISTEMA	EVENTUALI IMPATTI E RELATIVE MISURE DI MITIGAZIONE	GRADO DI IMPATTO
Alterazione fisica dell'habitat	Allo stato attuale l'area interessata dall'intervento non è interessata da habitat prioritari, per cui non ci sarà sottrazione degli stessi.	NULLO
Interferenze con la vegetazione autoctona e flora locale	Allo stato attuale l'area interessata dall'intervento non interferisce con la vegetazione autoctona e flora locale.	NULLO
Impatti ed interferenze sulla fauna	Non si prevedono impatti rilevanti sulla fauna locale	NULLO
Aumento della pressione antropica	Non è previsto da progetto un aumento rilevante della pressione antropica rispetto a quella che si verifica attualmente.	TRASCURABILE

Generazione di rumore	<p>Per ciò che concerne l'impatto causato dalla componente "rumore", sia in fase di cantiere che di esercizio verranno adottate le seguenti misure.</p> <p>MISURE DI MITIGAZIONE FASE DI CANTIERE</p> <p>a) le attività di cantiere verranno concentrate nelle fasce orarie diurne di maggiore attività antropica (8:00 – 17:00) così da non essere percepire dall'ambiente esterno;</p> <p>b) si è proceduto alla scelta di macchine caratterizzate da elevata efficienza, ridotti consumi energetici e bassa rumorosità;</p> <p>MISURE DI MITIGAZIONE FASE DI ESERCIZIO</p> <p>L'inquinamento acustico associato al funzionamento delle macchine è minimizzato dal fatto che il progetto prevede l'installazione delle apparecchiature elettromeccaniche più rumorose o in locali chiusi o con sistemi di contenimento del rumore; quindi le emissioni di rumore non arrecheranno fonte di disturbo per gli habitat.</p> <p>Verrà rispettato: il limite di zona 70 dB diurno e 60 dB (notturno) per il ricettore spazi utilizzati da persone e comunità e fabbricato. Inoltre, il limite differenziale è trascurabile così come stimato e rappresentato dagli scenari illustrati nelle relazioni specialistiche.</p>	TRASCURABILE
Emissioni nell'ambiente	<p>Non sono previste emissioni impattanti sull'ambiente considerando lo svolgimento di una corretta gestione del cantiere.</p> <p>MISURE DI MITIGAZIONE</p> <p>Per mitigare gli impatti dovuti alla produzione di polveri si considera di procedere bagnando le aree sottoposte a scavo e movimentazione terra al fine di ridurre le emissioni. Il materiale di risulta da scavi verrà allontanato appena possibile evitando la formazione di cumuli che portano alla emissione di polveri. La recinzione temporaneamente integrata con teli svolgerà la funzione di protezione antipolvere e sistemi di irrigazione a pioggia eviteranno la propagazione delle polveri agli ambienti esterni al cantiere. La viabilità interna verrà sottoposta a pulizia giornaliera mediante bagnatura e spazzolatura con idonee macchine. Tutti i mezzi di cantiere dediti al trasporto saranno muniti di teli protettivi per evitare la dispersione di materiale e la conseguente propagazione di polveri.</p>	TRASCURABILE
Vibrazioni	<p>Per la riduzione dell'impatto dovuto alla propagazione di rumore e vibrazioni, saranno utilizzati macchinari conformi alle varie norme CE, in ottimo stato manutentivo, prediligendo quelli che hanno un maggiore isolamento acustico o con minore emissione di rumore e vibrazioni (saranno privilegiati i mezzi su gomma rispetto a quelli cingolati).</p> <p>Durante l'intera durata dei lavori, sarà costantemente monitorato il livello delle emissioni acustiche e vibrazioni prodotte con specifico riguardo a situazioni particolarmente delicate al fine di poter adottare eventuali provvedimenti di mitigazione.</p>	TRASCURABILE
PRODUZIONE DI RIFIUTI	<p>La produzione di rifiuti e delle terre e rocce da scavo derivanti dalle attività di escavazione propedeutiche alla realizzazione delle opere oggetto di appalto e di demolizione, è gestita secondo normativa vigente (D.Lgs 152/2006 e s.m.i).</p> <p>In particolare, prima dell'esecuzione delle opere potrà essere redatto uno specifico "Piano di scavo e gestione di rifiuti" che prevedrà l'attività di caratterizzazione delle terre-rifiuti con scopo di verificare se vi è una contaminazione dei terreni e le caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti presenti in sito, al fine di pianificare le operazioni di scavo e di smaltimento propedeutiche alla realizzazione dell'opera in progetto. In particolare, il materiale da scavo derivante dalle attività di escavazione potrà essere gestito secondo le seguenti modalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gestione del materiale come rifiuto, inerte e non pericoloso, ed identificandole con il codice CER 17.05.04, conferirle al Centro di Recupero rifiuti di zona; - attuazione dell'attività di recupero rifiuti ai sensi degli Art. 214, 215, 216 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. dopo analisi di compatibilità ambientale e geotecnica; - applicazione degli art. 185 del D.Lgs 152/06 (riutilizzo presso il sito di produzione). <p>In fase di avviamento delle attività di cantiere si provvederà a determinare le modalità di gestione del materiale di scavo.</p>	TRASCURABILE

Sottrazione e/o frammentazione di habitat	Non è previsto da progetto la sottrazione e/o frammentazione di habitat.	NULLO
---	--	-------

SESTA PARTE: CONCLUSIONI

• CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Lo scopo della presente è la valutazione della significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra il progetto ed i parametri ambientali, in termini di:

- perdita di habitat;
- frammentazione e perturbazione dell'ambiente circostante;
- eventuali cambiamenti negli elementi principali dei siti di interesse

Le potenziali incidenze indotte dalla realizzazione del progetto sono state analizzate a partire dall'area di intervento sulla base delle caratteristiche ecologiche e delle componenti biotiche. Sono stati inoltre considerati tutti quei fattori di disturbo passibili di incidenza sulle componenti abiotiche (atmosfera, acqua, suolo e sottosuolo).

La significatività delle potenziali incidenze è stata messa in relazione alle caratteristiche puntuali dei luoghi.

Sono state inoltre valutate le possibili misure di mitigazione degli impatti.

È stata valutata anche la coerenza dell'intervento con le Misure di Conservazione della Z.S.C. di riferimento allegate alla D.G.R. n° 795 del 19/12/2017 della Regione Campania, avente ad oggetto "Misure di Conservazione dei SIC per la designazione della ZSC delle Rete Natura 2000 della Regione Campania", pubblicata sul BURC n. 05 del 18.01.2018, oltre che con il Piano di Gestione vigente per la ZSC interessata.

Alla luce delle valutazioni effettuate nei paragrafi precedenti e delle misure di mitigazione fornite, si ritiene che gli interventi previsti nel progetto in parola consistenti in:

"Ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (PAD), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili" REALIZZAZIONE ESSICCATORE FANGHI DI DEPURAZIONE LOCALITÀ CASAL VELINO GIÀ LOCALITÀ OMIGNANO SCALO"

- non comporteranno disturbi degli habitat presenti nella ZSC che è esterna all'area di intervento;
- non comprometteranno le componenti floristiche e faunistiche della Z.S.C. di riferimento e prossima all'area di intervento;
- risultano coerenti con gli obiettivi di conservazione e di integrità della ZSC prossima all'area di intervento

Infine, **ritenuto** che l'obiettivo primario del presente studio è quello di verificare che l'intervento con contrasti con il mantenimento o miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce "valutazione globale" sono classificate A o B, ovvero habitat o specie di importanza prioritaria; mentre quello secondario è quello di verificare che l'intervento con contrasti con il mantenimento o miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie che nel formulario del sito, nelle tabelle 3.1 e 3.2, alla voce "valutazione globale" sono classificate C, il sottoscritto ritiene che non si pregiudicherà l'attuale esistenza delle specie di flora e fauna caratterizzanti la ZSC, e **non si rilevano incidenze negative sugli habitat dell'intero territorio interessato della ZSC IT8050012 "Fiume Alento"**.

Tanto volevasi ad espletamento dell'incarico ricevuto.

data

luglio 2024

firma
dott. Agr. Alessandro Voto



• DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

(Art. 47 D.P.R. 28 Dicembre 2000, n. 445)

Il sottoscritto Agronomo Alessandro Voto, nato a Salerno (SA) il 30-07-1984 e residente a Salerno (SA) in Viale dei Pioppi 18, regolarmente iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Salerno al n.8722, redige il presente Studio per la Valutazione di Incidenza mediante verifica appropriata, su incarico ricevuto da Consac Gestioni idriche spa in qualità proponente del progetto **"Ammodernamento (anche con ampliamento di impianti esistenti) e realizzazione di nuovi impianti innovativi di trattamento/riciclaggio per lo smaltimento di materiali assorbenti ad uso personale (PAD), i fanghi di acque reflue, i rifiuti di pelletteria e i rifiuti tessili" REALIZZAZIONE ESSICCATORE FANGHI DI DEPURAZIONE LOCALITÀ CASAL VELINO GIÀ LOCALITÀ OMIGNANO SCALO"**, con giusto incarico ricevuto, viste:

- le caratteristiche dell'opera in oggetto;
- l'ubicazione sito specifica in un habitat parzialmente urbanizzato e quindi al di fuori di qualunque habitat prioritario o meno della ZSC;
- l'inesistenza di interferenze negative sulla flora e fauna, sui valori di naturalità e di biodiversità del sito

DICHIARA

Sotto personale responsabilità, che l'intervento, così come è realizzato, e soprattutto ove esse è ubicato, risulta rispettoso (inquanto ininfluenza) delle misure di conservazione sito specifiche per la ZSC IT – 8050012 in coerenza ed in linea con quelle approvate nella DGR n. 795 del 19/12/2017 pubblicata sul BURC n. 5 del 18/01/2018 della Regione Campania;

con ragionevolezza e soprattutto alla luce dell'ubicazione dell'intervento nel contesto ambientale antropizzato, così definito dalla Carta della Natura e degli Habitat, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sul sito della Rete Natura 2000 ZSC 8050012 – Fiume Alento prossimo all'area oggetto di intervento.

Dichiaro di essere informato, ai sensi e per gli effetti degli artt. 13 e 14 del Regolamento (UE) 2016/679 (Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati), delle disposizioni attuative di cui al D. Lgs. 30 giugno 2003, n. 196, come modificato ed integrato dal D. Lgs 10 agosto 2018, n. 101, e della DGR n. 466 del 17/07/2018, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

data

luglio 2024

firma

dott. Agr. Alessandro Voto

