

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 1 di 22	Rev. 0

Progetto

AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE
Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

(istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA
D.Lgs. 104/2017 e D.Lgs. 152/2006)

INTEGRAZIONI TEMATICHE RELATIVE ALLA
RICHIESTA MiTE DEL 26.09.2022 (prot. U.0007085 CTVA)

0	Emissione	Caruba	Urbellini	Luminari	04.11.2022
Rev.	Descrizione	Elaborato	Verificato	Approvato	Data

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 2 di 22	Rev. 0

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
2.	INTEGRAZIONI	4
3.	ALLEGATI	22

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 3 di 22	Rev. 0

1. INTRODUZIONE

La presente documentazione relativa al progetto denominato “*Area Impiantistica di Ravenna – Bassette Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar*”, è stata redatta ad integrazione dello Studio Preliminare Ambientale (procedura di Verifica di assoggettabilità a VIA), per quanto attiene alla richiesta formulata dalla Commissione Tecnica di Verifica dell’Impatto Ambientale del MiTE con prot. M_ante.CTVA.REGISTRO UFFICIALE U.0007085.26-09-2022 ed oggetto: **[ID: 8362] Verifica di assoggettabilità alla VIA – Area impiantistica di Ravenna – Bassette - Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar, Proponente Snam Rete Gas S.p.A.**

La documentazione prodotta è articolata secondo la sequenza dei punti riportata nella citata richiesta del MiTE.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 4 di 22	Rev. 0

2. INTEGRAZIONI

1. Relativamente alla Biodiversità, si chiede di riportare:

➤ Richiesta n. 1.a.

Nello Studio Preliminare Ambientale (SPA), una caratterizzazione più dettagliata del territorio in cui si inquadra il progetto, in riferimento sia all'area vasta, sia all'area di sito, in particolare per quanto riguarda la descrizione della flora, della fauna e degli ecosistemi. Ad esempio, nello SPA: mancano riferimenti alla presenza sia di stagni con canneti che di un nucleo isolato di Arundo donax ai quali si fa riferimento nello Studio di Incidenza; nel paragrafo "Fauna ed ecosistemi" vengono citati gli ambienti periurbani e la prossimità del progetto con aree umide, che però non vengono caratterizzate; dei 3 Siti della Rete Natura 2000 e aree naturali protette posti ad una distanza inferiore a 5 km dall'opera ne viene descritto solo uno.

Risposta

Riguardo la richiesta di caratterizzazione più approfondita del territorio, in particolare per quanto riguarda la descrizione della flora, della fauna e degli ecosistemi, come pure dei Siti Natura 2000, si riferisce quanto segue, ad integrazione dello **Studio Preliminare Ambientale (SPA)**:

Fauna ed ecosistemi

Il progetto ricade a circa 1270 m dal confine sud-occidentale della ZSC/ZPS più prossima (IT4070003 "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo").

L'ambiente è profondamente urbanizzato, sebbene periferico rispetto ai poli residenziali ed industriali principali. A separare l'area d'intervento dal Sito oggetto di tutela sono presenti due strade a forte traffico, anche di mezzi pesanti:

- via Magni che, procedendo verso Est, collega lo snodo della Strada Statale 309 Romea Nord, posto oltre al Canale Magni, con l'area industriale ed il porto di Ravenna, affiancando il canale stesso;
- via Romea Nord, che dallo stesso snodo, in direzione Sud si dirige verso il centro urbano.

Il Canale Magni, dotato di un alto argine che di fatto isola il contesto progettuale dalla zona di pertinenza fluviale, è comunque l'unico elemento che, pur affiancato dalle suddette strade, può dare luogo ad un corridoio ecologico per la fauna, tra l'area di intervento ed il Sito Natura 2000.

Il resto del territorio è costituito da seminativo intensivo nell'area a Nord del Canale Magni e delle suddette vie di comunicazione, mentre ad Est, Sud ed Ovest si rilevano aree industriali o destinate a servizi affiancate o inframmezzate da incolti prativi caratterizzati da scarsa biodiversità.

L'area d'intervento, prativa, è quindi delimitata a Nord dal canale Magni e dallo snodo della SS309 Romea, ad Est da via Romea Nord. A Sud all'area di intervento è situato l'impianto da dismettere, posto in vicinanza della Stazione Ecologica Ravenna Nord di Hera.

Ad Est dell'incolto prativo su cui si andrà a installare il nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar la matrice ambientale è quella di una zona industriale mentre a sud, oltre il depuratore di Hera, si conservano ancora superfici a seminativo, ma dal carattere intensivo e senza elementi di connessione ecologica come siepi o filari.

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 5 di 22	Rev. 0

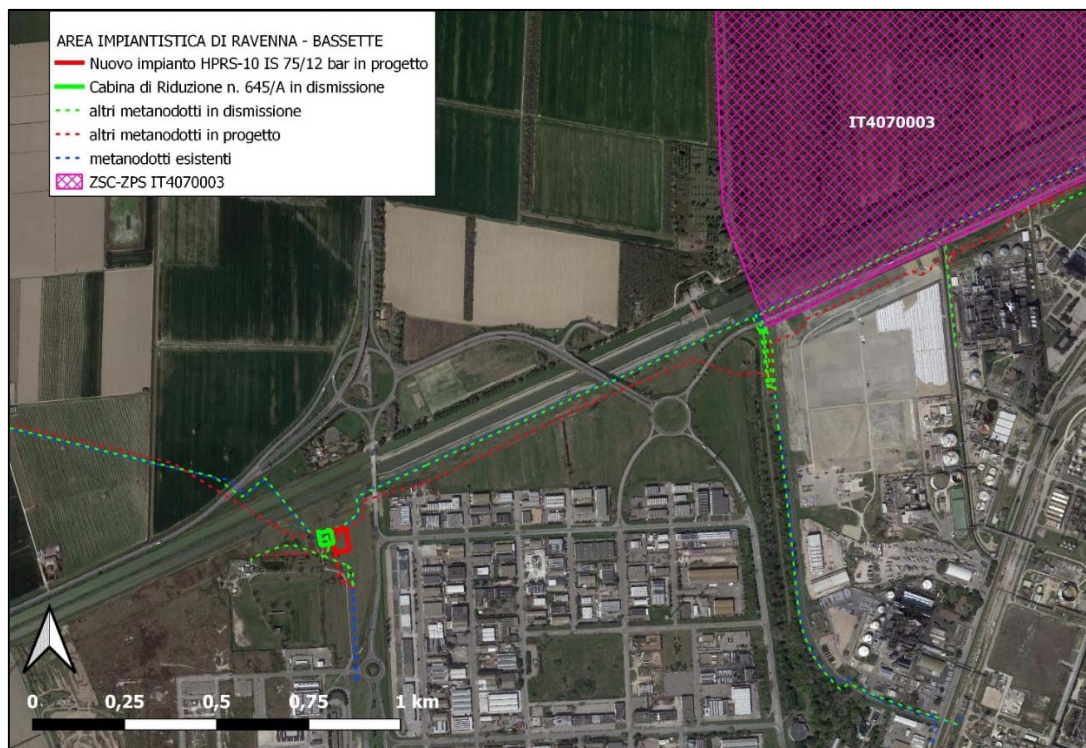


Figura 1.a/A : inquadramento geografico della ZSC/ZPS IT4070003 "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo" in rapporto all'impianto in progetto e in dismissione

Da un punto di vista antropico la zona è disturbata dalla presenza di traffico veicolare intenso nelle ore diurne e infrastrutture energetiche (elettrodotti) ad alto e basso voltaggio.

Unico elemento di semi-naturalità (Fig. 1.a/B) sono gli stagni con canneto che si mantengono a sinistra del depuratore (circa 950 m a sud dell'area di progetto).

Non vi sono elementi di connessione ecologica o potenziali siti rifugio per fauna di interesse conservazionistico. Fa eccezione un nucleo isolato di *Arundo donax* al margine dell'area e lungo la Via Romea Nord (Figg. 1.a/B-C) ove si riscontrano sentieramenti di nutrie. Il canneto non verrà interessato dai lavori.

L'area in cui si andrà a realizzare il progetto è coperta da una vegetazione erbacea, dominata da graminacee (*Bromus* spp.) cui si associano numerose specie nitrofile e ruderali tipiche degli incolti.

L'idoneità faunistica di questa area è bassa. Tra le evidenze riscontrate in sede di sopralluogo vi sono avvistamenti e fatte di nutria (*Myocastor coypus*), tane di talpa (*Talpa europaea*) tracce di predazione di fagiani e columbidi alla base dei pali dei cavidotti a basso voltaggio, utilizzati come posatori da rapaci comuni (gheppio e poiana).

I prati o incolti presenti sono quindi funzionali come ambienti di caccia per rapaci diurni comuni e ubiquitari, oltre che per le consuete specie sinantropiche diffuse negli ambienti agricoli e periurbani del ravennate.

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 6 di 22	Rev. 0



Figura 1.a/B : Localizzazione stagni e canneto (area progettuale in rosso)



Figura 1.a/C: Piccolo nucleo di canneto di *Arundo donax* al margine dell'area di progetto. Il canneto non verrà interessato dai lavori. (foto: A. Allegrucci, dicembre 2021)

Per la peculiare fisionomia dell'area interessata dal progetto e per la tipologia di uso del suolo in cui si andrà a realizzare l'impianto, considerando anche il contesto ecologico dell'ambito

	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 7 di 22	Rev. 0

circostante, è possibile escludere qualunque tipo di interferenza diretta con le componenti biotiche ed abiotiche presenti all'interno della ZSC/ZPS più prossimo.

Siti della Rete Natura 2000 e aree naturali protette

Benché l'opera progettuale non ricada all'interno di ambiti tutelati e non interferisca direttamente con siti della Rete Natura 2000, sono presenti n.3 ambiti tutelati ad una distanza inferiore a 5 km dall'area d'intervento, riportati per completezza nella seguente tabella e rappresentati in Fig. 1.a/D.

ZSC/ZPS	COD	Denominazione	Sup. (ha)	Distanza dall'impianto (m)
ZSC/ZPS	IT4070003	Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo	1222,00	1300
ZSC/ZPS	IT4070004	Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo	1596,00	2600
ZSC/ZPS	IT4070006	Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina	464,00	4500

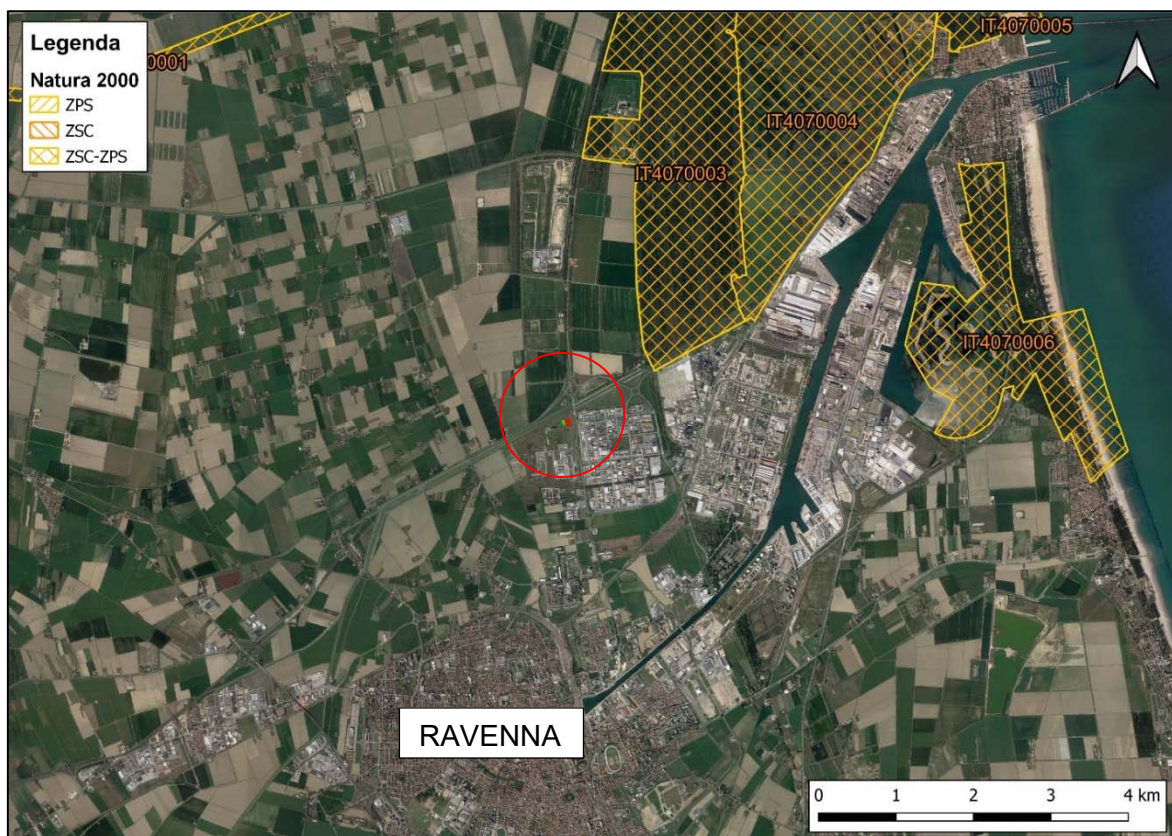


Figura 1.a/D - Siti Natura 2000 posti in prossimità dell'area d'intervento
(area d'intervento cerchiata in rosso)

Lo Studio Preliminare Ambientale riporta e caratterizza in modo approfondito il Sito più prossimo all'area di lavoro (ZSC/ZPS IT4070003 *Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo*). Viene di seguito aggiunta la descrizione dei 2 Siti Natura 2000 non altrimenti rappresentati.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 8 di 22	Rev. 0

ZSC-ZPS IT4070004 *Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo*

Il sito è posto a circa 2600m dall'area progettuale ed è separato da questa da:

- Elementi antropici: l'area industriale-portuale nord di Ravenna, la Strada Statale Romea Nord, Via Romea Nord, Via Canale Magni;
- Elementi naturalistici: canale Magni ed area ZSC-ZPS IT4070003 Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo.

Il sito è costituito da un'ampia laguna salmastra a contatto con il mare tramite canali, con acque a bassa profondità e fondali limoso-argillosi. Le Pialasse si sono formate a partire dal Rinascimento e devono le loro caratteristiche e l'attuale assetto in gran parte all'azione umana; attualmente sono divise in chiari da argini erbosi e solcate da alcuni dossi con vegetazione alofila. In alcune zone limitrofe alla pineta, alimentate dalle acque di canali, prevale la vegetazione delle zone umide d'acqua dolce. Il sito racchiude un campionario pressoché completo di successioni sublitoranee a diverso gradiente di umidità e salinità, delle quali un raro, prezioso esempio è concentrato presso il Prato barenicolo "Pietro Zangheri", al margine nord-orientale della Baiona. Negli anni '50 la parte settentrionale, detta Valle delle Vene, fu stralciata dall'invalveamento del Lamone e venne successivamente bonificata; gli ultimi prosciugamenti vennero effettuati nel 1972. Nella seconda metà degli anni '90, sulle superfici prosciugate più recentemente e situate a Nord del Lamone, sono stati creati circa 40 ettari di prati umidi e stagni per la fauna e la flora selvatiche su seminativi ritirati dalla produzione grazie all'applicazione di misure agroambientali comunitarie. La porzione del sito compresa tra Via delle Valli e Via delle Industrie è considerata zona umida di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Il sito risulta incluso nel Parco Regionale del Delta del Po.

Habitat Natura 2000

Il sito presenta 10 habitat di interesse comunitario, 3 dei quali prioritari, coprono circa il 78% della superficie del sito, prevalentemente acquatici salmastri e non: lagune, pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*), steppe salate (*Limonietalia*), lembi marginali di duna con foreste di *Pinus pinea* e *Pinus pinaster*, praterie mediterranee con piante erbacee alte e giunchi (*Molinion-Holoschoenion*), vegetazione annua pioniera di *Salicornia* e altre specie alofile annuali delle zone fangose e sabbiose sublitoranee.

Specie vegetali e animali d'interesse comunitario

Per quanto riguarda le liste delle specie vegetali e animali presenti nel sito, e delle rispettive caratteristiche di presenza si rimanda alla Scheda Natura 2000 in allegato. Di seguito viene fornita una sintesi.

Specie vegetali. Nel suo piccolo, dovuto allo spazio limitato, sono censite in Baiona 231 specie, delle quali ben 17 inserite nella lista regionale delle specie target per la conservazione. E' segnalata *Salicornia veneta*, specie di interesse comunitario prioritaria. Sono presenti, inoltre, 3 specie particolarmente rare e/o minacciate: *Erianthus ravennae*, *Plantago cornuti*, *Limonium bellidifolium*. oltre in particolare a specie acquatiche alofile o alotolleranti.

Mammiferi. Alcuni chiroteri, tra i quali il minuscolo *Myotis mystacinus*, frequentano il sito. Tra le specie rare e minacciate è segnalato il Topolino delle risaie.

Uccelli. Sono circa una trentina le specie di interesse comunitario regolarmente presenti. L'ampia laguna e i bacini d'acqua debolmente salmastra rappresentano i principali ambienti di

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 9 di 22	Rev. 0

alimentazione per le specie coloniali nidificanti presso Punta Alberete e Valle Mandriole (soprattutto Garzetta, Sgarza ciuffetto, Airone bianco maggiore, Spatola, Mignattaio, Marangone minore, Cormorano, Mignattino piombato) e per una ricca avifauna migratrice. Nel sito svernano le Morette tabaccate nidificanti a Punta Alberete e nidifica irregolarmente qualche coppia. Nella stagione 2004 ha nidificato una colonia di Mignattino piombato *Chlidonias hybridus* di oltre 110 coppie. Nidificano regolarmente Avocetta, Cavaliere d'Italia e Sterna comune e, irregolarmente, Gabbiano roseo, Gabbiano corallino, Fraticello, anche se le colonie sono solitamente distrutte dai numerosi frequentatori della Pialassa. Le potenzialità dell'area per la nidificazione degli uccelli acquatici (coloniali e non) sono molto superiori a quelle che si verificano di norma, così come evidenziato dalle oltre 2.000 coppie di sette diverse specie di gabbiani, sterne e Recurvirostridi che hanno nidificato nella stagione riproduttiva 1999 su dei dossi realizzati nell'ambito di un Progetto LIFE Natura, poi disertati a causa della mancanza di gestione e del disturbo antropico.

Rettili. Presente un nucleo di Testuggine palustre *Emys orbicularis*, specie di interesse comunitario.
Pesci. Segnalate 3 specie di interesse comunitario tipiche degli ambienti salmastri e lagunari poco profondi: il Nono *Aphanius fasciatus* e due ghiozzetti di laguna (*Padogobius panizzae* e *Pomatoschistus canestrini*).

Invertebrati. Oltre alla Licena delle paludi (*Lycaena dispar*), specie di interesse comunitario legata agli ambienti palustri, sono segnalate numerose libellule e il gamberetto *Palaemonetes antennarius*.

Data la distanza del Sito dalle opere progettuali e l'assenza di una continuità ecologica tra questi, si escludono interferenze ambientali ed ecologiche anche indirette che possano minacciare le specie presenti e gli habitat che hanno concorso all'identificazione del Sito stesso.

ZSC-ZPS IT4070006 Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina

Il sito è posto a circa 4500m dall'area progettuale ed è separato da questa da:

- Elementi antropici: l'intera area industriale-portuale di Ravenna, Via Romea Nord, Porto di Ravenna;
- Elementi naturalistici: nessuno.

Il sito è localizzato immediatamente a Sud del porto-canale di Ravenna, il Candiano, in area litoranea e sublitoranea tra i lidi di Marina di Ravenna e Punta Marina, e comprende tre tipologie: la zona umida Pialassa dei Piomboni, la Pineta litoranea posta tra la Pialassa ed il mare, il tratto di litorale con lembi relitti di dune attive, la spiaggia ed il mare antistante per un tratto di circa 250 metri. Chiuso tra l'area portuale con insediamento industriali e le due stazioni balneari citate, il sito è interessato da fortissime pressioni antropiche che causano alterazioni significative, nonostante ricada in parte entro la stazione Pineta di S. Vitale e Pialasse di Ravenna del Parco Regionale Delta del Po (zona C: 110 ha, preparco: 13 ha), in parte sia sottoposto a vincolo idrogeologico (197 ha), in parte sia Riserva Naturale dello Stato (48 ha).

Habitat Natura 2000. Delle tre tipologie ambientali prevalenti, la laguna subcostiera (pialassa) costituisce l'ambito più esteso, con sacche d'acqua salata popolate da comunità algali degli *Ulvetalia* e relitti barenicoli con vegetazione succulenta alofila o giuncheti salsi; seguono la pineta costiera di *Pinus pinaster* con tratti di sottobosco arbustivo dei *Prunetalia* e la spiaggia sabbiosa con relitti di dune vive, rilevate, a vegetazione annuale di *Silene colorata* e *Vulpia membranacea* e ammoreti. Undici habitat di interesse comunitario (quattro alofitici, tre erbacei xerofili dunali e tre forestali di pineta, lecceta e querceto planiziale), dei quali tre prioritari, coprono circa i tre

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 10 di 22	Rev. 0

quarti della superficie del sito. Per quanto riguarda le liste delle specie vegetali e animali presenti nel sito, e delle rispettive caratteristiche di presenza si rimanda alla Scheda Natura 2000 in allegato. Di seguito viene fornita una sintesi.

Vegetazione. La carta della vegetazione della stazione Pineta di S. Vitale e Pialasse di Ravenna del Parco Regionale del Delta del Po riporta limitati lembi di particolare pregio naturalistico, in particolare residui di vegetazione erbacea a prevalenza di specie annuali a sviluppo primaverile, insediata su sabbie aride retrodunali e composizione floristica caratterizzata da *Silene colorata* (*sericea*), *Vulpia membranacea* e poche altre specie, alcune delle quali a carattere nitrofilo, e strisce nella laguna a giunchi e graminacee con *Limonium* o gruppi alofitici perenni dei *Sarcocornietalia* e annuali del *Salicornietum venetae*.

A loro volta, le acque della Pialassa ospitano una comunità algale più o meno fortemente degradata (macrofite dominate da *Ulvaceae*).

La Pineta sublitoranea, una delle poche in Regione impiantata a Pino marittimo (*Pinus pinaster*), presenta un sottobosco solo a tratti denso di Leccio, Ginepro e specie dei Prunetalia (*Prunus spinosa*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus catharticus*).

A ridosso della pineta, sui lembi dunali ancora rimasti, sopravvivono graminacee colonizzatrici quali *Agropyron junceum*, *Ammophila littoralis* (*ssp. arundinacea*) e *Phleum arenarium*. La serie psammofila a partire dal cakileto, con *Medicago marina*, *Echinophora spinosa*, *Cyperus kalli* e *Salsola tragus*, con qualche tratto di tortuleto, è discontinua ma a tratti ancora conservata. L'unica specie di interesse prioritario si trova in Pialassa, si tratta di *Salicornia veneta*; è di grande interesse anche la presenza di *Limonium bellidifolium*, da confermare oltre a *L.narbonense*.

Altre specie di pregio naturalistico risultano già dai rilievi floristici di Pietro Zangheri (effettuati tra il 1926 e il 1959). Si deve all'ARCA di Ravenna un prezioso confronto aggiornato (2009) in base al quale sono censite 370 specie spontanee delle quali 11 inserite nella lista delle target per la conservazione in Emilia-Romagna, tra cui *Salicornia patula*. In pialassa ci sono ancora presenze interessantissime come *Puccinellia festuciformis*, forse *Crypsis aculeata* e, di recente osservazione, *Glaucium flavum*. Potrebbero essere presenti ancora *Helianthemum jonium* e orchidee oltre a *Orchis tridentata*, *O. morio*, *Cephalanthera longifolia* e *Anacamptis pyramidalis*.

Fauna. L'avifauna annovera la presenza di undici specie, sei delle quali nidificanti in modo più o meno regolare (Avocetta, Cavaliere d'Italia, Fraticello, Sterna comune, Averla piccola e Fratino). Il Fratino in particolare, che depone le uova direttamente sulla sabbia delle dune, trova spazi utili sempre più ridotti e precari. I migratori abituali comprendono 46 specie: tra questi sono rappresentati tutti i gruppi di specie acquatiche (Svassi, Fenicottero, Ardeidi, Anatidi, Gabbiani e Sterne, limicoli) presenti con nuclei anche numerosi durante i periodi di migrazione e svernamento. Sono presenti anche le specie tipiche degli ambienti di bosco e di ecotono con spazi aperti, siepi e coltivi (Passeriformi, Tortora, Picidi).

Sono segnalate almeno quattro specie di chiroteri, di abitudini antropofile. Per quanto riguarda i pesci, sono presenti tre specie tipiche di ambienti lagunari con acque salmastre: *Aphanius fasciatus*, *Knipowitschia panizzae*, *Pomatoschistus canestrini*. L'unico rettile di interesse segnalato è il Saettone (*Zamenis longissimus*).

Tra gli invertebrati, è segnalata la presenza di tre coleotteri, due legati agli ambienti di pineta (*Scarabaeus semipunctatus*, *Polyphylla fullo*), uno agli ambienti aridi delle dune sabbiose e degli incolti (*Cicindela majalis*).

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 11 di 22	Rev. 0

➤ **Richiesta n. 1.b.**

Una caratterizzazione della vegetazione potenziale del territorio utile a valutare l'adeguatezza delle specie autoctone individuate dal Proponente per gli interventi di ripristino ambientale.

Risposta

Per vegetazione potenziale si intende quella vegetazione che si costituirebbe in una zona ecologica o in un determinato ambiente, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l'azione esercitata dall'uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima non si modifichi di molto (Tomaselli 1970).

Per quanto riguarda la pianura padana orientale, l'associazione vegetazionale di riferimento è il *Quercus-carpinetum boreoitalicum*: si tratta di boschi misti a prevalenza di farnia (*Quercus robur*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*), accompagnati da rovere (*Quercus petraea*), acero campestre (*Acer campestre*), nocciolo (*Corylus avellana*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), olmo campestre (*Ulmus minor*), tiglio selvatico (*Tilia cordata*), frassini (*Fraxinus oxycarpa* e *Fraxinus excelsior*) e pioppi (*Populus nigra* e *Populus alba*).

Il carattere di mediterraneità si evidenzia nella presenza, nelle aree più calde e sui rilievi dunosi delle vicine pinete, di un bosco termofilo, ascrivibile all'associazione *Orno- Quercetum ilicis*, costituito essenzialmente da leccio (*Quercus ilex*) con orniello (*Fraxinus ornus*), carpinella e roverella (*Quercus pubescens*) in forte subordinazione. Nel sottobosco si ritrovano specie tipiche della lecceta quali fillirea (*Phyllirea angustifolia*), asparago (*Asparagus acutifolius*), attaccamani (*Rubia peregrina*), clematide (*Clematis flammula*), agazzino (*Pyracantha coccinea*) e pungitopo (*Ruscus aculeatus*).

Il bosco di latifoglie decidue a prevalenza di farnia ed il bosco termofilo a leccio si presentano generalmente come piano dominato nei soprassuoli di conifere mediterranee, derivati da impianto artificiale, quali pino domestico (*Pinus pinea*) e pino marittimo (*Pinus maritima*).

Gli interventi di ripristino vegetazionale consistono nel mascheramento dell'area impiantistica, che ha lo scopo di mitigare l'impatto visivo dovuto alla presenza dell'impianto e favorire il recupero ambientale migliorandone l'inserimento paesaggistico.

A tal fine è prevista la messa a dimora di piante arbustive e piccoli alberi (terza grandezza) disposti a formare una siepe lineare, in quanto non si ritiene necessario conferire un aspetto naturaliforme all'intervento, data l'ubicazione in contesto antropizzato. Sarà sufficiente agire sulla diversa composizione specifica e la diversa altezza delle piante utilizzate, al fine di rendere meno schematica ed omogenea la siepe, in modo da assumere un aspetto più naturale.

Saranno utilizzate specie autoctone già presenti nella zona o che comunque si adattano alle condizioni pedo-climatiche dell'area.

Le specie arbustive saranno messe a dimora ad una distanza di circa 1 m sia dalla recinzione che fra una pianta e l'altra.

Nella tabella seguente (Tabella) sono riportate le specie da utilizzare per il mascheramento.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 12 di 22	Rev. 0

Tabella 1.b/A: Specie arbustive impiegate per il mascheramento dell'impianto

Specie arbustive e alberi di terza grandezza
<i>Acer campestre</i>
<i>Cornus mas</i>
<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Pyracantha coccinea</i>

La messa a dimora di specie baccifere autoctone affini agli ecosistemi agro-forestali della bassa pianura romagnola consente non solo di mitigare l'impatto paesaggistico dell'impianto (per quanto già inserito in una area profondamente antropizzata), ma anche di fornire un punto di foraggiamento utile all'avifauna locale e a insetti pronubi e impollinatori, considerando la completa assenza di questi sistemi vegetali in ante-operam.

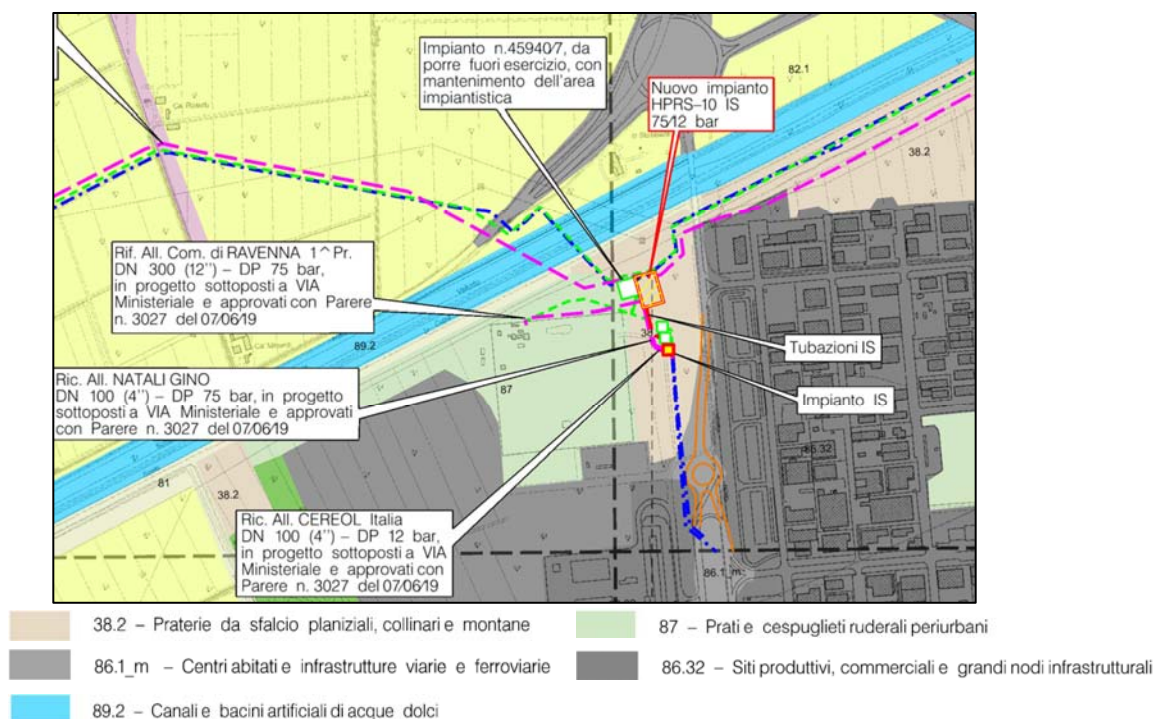
	PROGETTISTA  consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 13 di 22	Rev. 0

➤ **Richiesta n. 1.c.**

Una carta del suolo ad orientamento vegetazionale con l'individuazione delle biocenosi presenti sul territorio, in riferimento sia all'area vasta sia all'area di sito, al fine di supportare in maniera adeguata la successiva analisi degli effetti.

Risposta

A tal fine si allega una *Carta Natura* (tavola PG-NAT-D-10024 in allegato) che individua gli habitat presenti sul territorio (vedi anche Fig.1.c/A).



La carta è stata elaborata utilizzando la Carta Natura Emilia Romagna 1:10.000 in cui scopo è appunto quello di raccogliere ed analizzare l'informazione territoriale ecologico-ambientale a supporto della pianificazione territoriale

Le formazioni interferite o prossime alle opere, secondo tale cartografia, sono le seguenti:

- 38.2 – Prati da sfalco planiziali stabili.
- 87 – Prati e cespuglieti ruderali periurbani.
- 89.2 – Canali artificiali di acque dolci.

Le aree contigue sono interessate da aree urbanizzate (86.1), siti produttivi (86.32) e seminativi (82.1)

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 14 di 22	Rev. 0

➤ **Richiesta n. 1.d.**

Una trattazione della Rete Ecologica Provinciale in quanto dall'elaborato di progetto "Strumenti di pianificazione provinciali" (cod. elab. PG-SP-001) si apprende che il progetto rientra nell'ambito della "fascia territoriale da potenziare o riqualificare come corridoio ecologico primario" (art. 7.3 PTCP 9/2006);

Risposta

Per quanto riguarda l'interferenza con l'Art. 7.3 - Rete ecologica di livello provinciale della normativa del PTCP-RA, la Provincia elabora ed approva un progetto di "Reti ecologiche in provincia di Ravenna" avente il compito di individuare gli elementi della rete ecologica di livello provinciale e le azioni per realizzarla, integrarla e qualificarla.

I Comuni, in sede di formazione del PSC, in forma singola o associata, sviluppano e precisano le indicazioni metodologiche ed operative del progetto ed individuano gli ulteriori elementi funzionali esistenti o da realizzare per integrare a livello locale la rete di livello provinciale.

Relativamente ai corridoi ecologici costituiti dai corsi d'acqua, nel PTCP viene definita la finalità di rafforzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai canali, dalle relative zone di tutela dei caratteri ambientali di cui all'art. 3.17 NTA e dalle fasce di pertinenza individuate dagli strumenti di pianificazione di bacino. A questo proposito, riguardo all'art 3.17, si segnala che i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia sono ammessi e la documentazione di Studio Preliminare Ambientale, come richiesto dall'articolo summenzionato, risponde alle verifiche di fattibilità tecnica ed economica, e di compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del territorio interessato direttamente o indirettamente dall'opera stessa.

Da un punto di vista di approfondimento comunale, il PSC del Comune di Ravenna, all'Art.30 Rete ecologica, prevede quanto segue, orientando la disciplina del RUE:

- il RUE, a partire dalle componenti naturalistiche individuate nei diversi Sistemi e Spazi, precisa e disciplina l'articolazione della Rete ecologica. Sono matrici le aree a più forte naturalità e comprendono in generale: boschi, aree umide, arenili, ecc. Sono connessioni tra le matrici i corridoi ad alta naturalità come il reticolo idrografico compresa la vegetazione ripariale, elementi del territorio con particolare copertura vegetazionale, ecc. Sono elementi puntiformi le componenti isolate che comunque rivestono particolare importanza per la nidificazione.
- il RUE disciplina le matrici e le connessioni attuali e potenziali della Rete ecologica in funzione della salvaguardia e dell'integrazione della loro funzionalità ecologica e significatività paesaggistico-ambientale, della riduzione delle situazioni di degrado, della eliminazione degli eventuali punti di discontinuità della rete, anche prodotta dall'insediamento e dalle infrastrutture, e/o della introduzione di nuovi corridoi. Ciò individuando e indirizzando gli interventi interessanti la Rete ecologica verso la ricostituzione di habitat e di elementi morfologici naturali in grado di avviare una evoluzione spontanea degli ecosistemi.

Il RUE stesso, denominato RUE 5, al titolo IV, disciplina il Sistema paesaggistico ambientale articolandolo su tre componenti: Rete Ecologica, Paesaggio, Perimetri/limiti.

[Art. IV.1.2] Articolazione della rete ecologica

1. Il RUE nelle tavole RUE 2, RUE 3, RUE 4, individua le aree e gli elementi costituenti la rete ecologica di cui all'art. 30 del PSC articolandola in due livelli di componenti:

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 15 di 22	Rev. 0

- a) Primo livello
- b) Secondo livello

Le componenti del Primo livello di cui al punto a) del precedente c1 sono:

- Connessioni primarie (sono le aree naturali con struttura lineare e continua, che svolgono la funzione di connettere fra loro le aree di alto valore naturale – matrici primarie - e di costituire habitat adeguati ad alcune specie di avifauna, nonché di garantire le connessioni e le relazioni dinamiche tra ecosistemi e biotopi)

[Art. IV.1.3] Disciplina della rete ecologica

1. Le componenti della rete ecologica sono distinte in esistenti e di progetto.

- Per le componenti di progetto gli interventi devono essere volti alla creazione di connessione degli elementi areali e/o atti a perseguire gli obiettivi delle specifiche componenti stesse.

Le aree interessate da previsioni di componenti di progetto della rete ecologica dovranno essere attuate nel rispetto di quanto definito nell'elaborato RUE 5.1 Allegato C) costituente parte integrante e sostanziale alle presenti norme e in relazione alle disposizioni di cui al Capo III.4.

Il RUE 5.1 Allegato C del Comune di Ravenna prevede delle schede di intervento relative ai vari elementi della Rete Ecologica. Nel nostro caso, relativo alla prossimità con un *Canale artificializzato* viene riportato quanto segue:

I canali artificializzati possono costituire occasione per vie d'acqua anche di interesse ecologico, nel momento in cui si verificano alcune condizioni. Per la vita acquatica è importante la permanenza dell'acqua, nonché di strutture che consentano la formazione di habitat idonei, e comunque la disponibilità di rifugi per le eventuali fasi asciutta. Le fasce laterali possono svolgere un ruolo di corridoio ecologico nel momento in cui si preveda una vegetazione spontanea di sufficiente continuità. La creazione di habitat idonei in queste situazioni, sono realizzabili attraverso tecniche di ingegneria naturalistica e idraulica da attuare nella zona golenale ed esternamente ad essa (esclusa la zona arginale ove sono sempre esclusi interventi).

Sulla base di quanto esposto si evince la scarsa incidenza dell'intervento progettuale sia sulle condizioni di esistenza degli elementi della rete ecologica che sulle aree tutelate connesse a questa. Le misure di mitigazione ed il mascheramento dell'impianto tramite idonea vegetazione arbustiva arborea, corrispondono alle prescrizioni riguardanti gli interventi in prossimità di elementi della rete ecologica e concorrono a preservarne l'integrità.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 16 di 22	Rev. 0

➤ **Richiesta n. 1.e**

L'analisi dei potenziali effetti indiretti del progetto sulle componenti biotiche in relazione alle aree umide e corsi d'acqua canalizzati presenti in prossimità dell'opera, in considerazione del fatto che:

- i. tali aree si trovano ad una distanza dalla stessa opera inferiore a 190 m;*
- ii. il canale Magni rappresenta un corridoio ecologico primario della rete ecologica anche utilizzato dall'avifauna per la sosta e l'alimentazione, vista anche la prossimità di ZPS e IBA e la presenza di eventuali rotte migratorie;*
- iii. le simulazioni effettuate per i livelli di rumore in fase di cantiere hanno prodotto valori superiori a 50 dB in prossimità del canale Magni che potrebbero generare un disturbo della fauna, sebbene temporaneo e contenuto.*

Risposta

Riguardo alla Richiesta 1.e.iii si fa premessa che, nell'ambito della risposta alla successiva Richiesta 3.a, è stata elaborata una nuova modellazione tenendo conto della componente morfologica dell'argine, non considerata precedentemente. L'elaborazione è consultabile nell'allegato di Integrazione alla Valutazione Previsionale di Impatto Acustico (doc. LSC-B-106-ADD).

Interferenze sulla Fauna

L'ambiente in cui si andranno a sviluppare gli interventi è costituito da ecosistemi periurbani limitrofi a sistemi industriali e infrastrutture a traffico intenso o moderato. Ciò nonostante, la prossimità con aree umide e corpi idrici (canalizzati), favorisce la possibile presenza di alcune specie faunistiche con carattere più ubiquitario e cosmopolita. Si tratta tuttavia di specie ad elevata valenza ecologica e con vaste aree di distribuzione.

Una delle specie rilevate in fase di sopralluogo nel dicembre 2021 è stata la nutria (*Myocastor coypus*), specie alloctona ed invasiva, per cui l'Emilia-Romagna ha predisposto un piano regionale per il controllo per il periodo 2021-2026 (si veda DGR 19 aprile 2021, n. 546).

Tra le altre specie faunistiche di cui si sono osservate tracce nell'area di progetto si segnalano la talpa (*Talpa europaea*), il fagiano (*Phasianus colchicus*) e il colombaccio (*Columba palumbus*). Specie più interessanti sono il gheppio (*Falco tinnunculus*) e poiana (*Buteo buteo*), rapaci diurno adattati a sfruttare gli ambienti periurbani e che, nello specifico, usano i pali della bassa tensione come posatoi di caccia. Questi rapaci sono ampiamente diffusi nel territorio ravennate e manifestano una tendenza a frequentare aree agricole ma anche periferiche laddove la presenza antropica rappresenta un elemento di disturbo costante, cui questi Uccelli si sono adattati.

Considerando l'area vasta, tra le specie rilevate nel corso del Monitoraggio Ambientale del complementare progetto **Rif. Met. Ravenna M. – Ravenna T.**, presso la stazione VED02RA (posta a 1600m ad Est dell'area d'intervento ed antistante al Sito Natura 2000), le uniche di interesse comunitario nidificanti appartengono a gruppi di limicoli e ardeidi. Si tratta di martin pescatore (*Alcedo atthis*), garzetta (*Egretta garzetta*), airone bianco maggiore (*Casmerodius albus*) e cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*). Queste specie sono strettamente legate agli ambienti umidi e sono state osservate nidificare in giuncheti e paludi salmastre prossime alla stazione di monitoraggio, laddove sono presenti gli habitat di specie.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 17 di 22	Rev. 0

Condizione fondamentale per la frequentazione di determinati ambienti da parte delle suddette specie ornitiche è la presenza di acqua e canneti.

L'assenza completa di tali condizioni ecologiche nell'area di impianto, e la completa assenza di elementi di connessione a questi ambienti umidi (fossi, canali, formazioni lineari) consente di escludere con adeguata certezza la possibile frequentazione dell'area in cui è previsto l'impianto in progetto da parte delle menzionate specie di interesse comunitario.

Per le specie sopra indicate, l'area in cui verrà realizzato l'impianto non può considerarsi un habitat di particolare vocazione. L'eventuale presenza di individui appartenenti alle entità faunistiche appena descritte è da ritenersi occasionale e limitata solo a quelle specie con carattere più ubiquitario o cosmopolite, adattate ad ambienti antropizzati o comunque soggetti a periodico disturbo per presenza antropica, che frequenterebbero il sito durante le attività di alimentazione o difesa del territorio; l'assenza di ecosistemi ben strutturati non consente infatti di ipotizzare la presenza di popolazioni stabili nell'area di intervento. Il disturbo è da considerarsi non significativo, per il fatto che l'area di intervento risulta già frequentata da attività umane in grado di generare effetti perturbativi continuativi e di una certa entità.

Se si considera che l'impianto verrà mascherato e che, in fase di esercizio, produrrà limitate emissioni acustiche e in atmosfera, nel pieno rispetto dei limiti di legge, considerando la ridotta superficie che andrà ad occupare e che il suo perimetro verrà interamente mascherato con specie vegetali autoctone, è possibile considerare come non significative le interferenze con gli habitat di specie delle entità faunistiche potenzialmente presenti.

Inoltre, data la distanza interposta tra l'area di progetto e i principali habitat di specie individuati per la ZSC/ZPS (circa 1300m) è possibile escludere il manifestarsi di disturbi di intensità tale poter risultare come una minaccia allo stato di conservazione delle popolazioni di interesse comunitario presenti all'interno del sito IT4070003.

Nel complesso quindi, il progetto si inserisce in un sistema che presenta uno sfondo già urbanizzato e disturbato dalla presenza del fattore umano. La sua realizzazione non compromette situazioni ecologiche di pregio in quanto, nell'area interessata, all'esterno della ZSC/ZPS, non sono presenti ecosistemi di particolare interesse dal punto di vista dell'idoneità faunistica. In fase di cantierizzazione, il disturbo indiretto si limita ad emissioni acustiche e gassose che saranno minimizzate da azioni di ottimizzazione e buone pratiche di cantiere. L'assenza di interferenze con sistemi di connessione ecologica e la mancanza di una rete di connessione ecologica funzionale per la fauna (fossi e canali) consente di escludere qualunque interferenza significativa con le normali attività biologiche delle specie potenzialmente presenti per le quali si ritiene plausibile il mantenimento di una ottima capacità di spostamento dalle aree più esterne a quelle più interne della ZSC senza interagire con l'ambito territoriale in cui verranno realizzati i lavori. Per tali ragioni di ritiene non significativo l'impatto tra il progetto e la componente faunistica tutelata dal sito IT4070003.

Interferenze su Flora e Habitat

In funzione della distanza che intercorre tra la più vicina area di cantiere prevista e i sistemi vegetazionali prossimi al confine del sito in analisi, considerando anche l'entità dei disturbi indiretti possibili con la flora, è possibile considerare nulla l'interferenza con componente floristica tutelata dalla ZSC/ZPS.

Trattandosi di un'interferenza potenziale indiretta non sono previsti interventi che possano alterare direttamente la stabilità degli habitat d'interesse conservazionistico.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 18 di 22	Rev. 0

Disturbo acustico

Il disturbo acustico si manifesta sia in fase di cantierizzazione, sia in fase di esercizio (rumore delle caldaie).

Per quanto concerne la **fase di costruzione** – data anche l'analisi comparativa con progetti simili - il livello di pressione sonora interno all'area di cantiere durante l'orario diurno di attività dei mezzi, è stimabile a una soglia massima di 85 db(A), valore che non provoca perdita di udito e neppure lo spostamento permanente della soglia uditiva per alcuna tipologia di fauna.

Numerosi studi dimostrano come i diversi gruppi faunistici non risentono di alcun tipo di disturbo in ambienti con emissioni acustiche inferiori a 50 dB mentre laddove vi sia un rumore compreso tra 50 e 70 db potrebbero manifestarsi mascheramento agli impulsi ultrasonici dei pipistrelli con riduzione dell'attività di foraggiamento (Seiemers & Schaub, 2010), mentre per l'avifauna il richiamo subisce effetti significativi di mascheramento (*Sound Discrimination Range*) che ne impedisce la ricezione e il riconoscimento ma solo tra due individui che distano oltre i 210 m l'uno dall'altro. (Dooling *et al.*, 2010)

Risultano limitati gli effetti del mascheramento sui richiami e di eventuali fenomeni di interruzione della normale attività da parte di alcune specie di Sauri. Si tratta in ogni caso di effetti che non hanno carattere permanente e che si limitano ad un intorno estremamente circoscritto all'ambito interno del perimetro del cantiere, da cui si esclude la presenza di specie faunistica durante le normali attività. (Simmons & Narins, 2018) La sensibilità dei Chiroterti è stata calibrata sulle simulazioni delle pressioni diurne ma va specificato che in orario notturno, durante i periodi di maggiore attività di queste specie, il cantiere non è di norma operativo; dunque, non si avrà generazione di alcun tipo di emissione acustica.

Oltre i 250 metri l'energia del rumore da cantiere su tutte le frequenze risulta poco percepibile (livelli al di sotto della curva di udibilità dei principali Ordini faunistici analizzati) o comunque abituale e caratteristica del rumore di fondo dell'ambiente circostante e di conseguenza non si manifestano alterazioni (es. disturbi ai richiami) sul normale svolgimento dell'attività delle specie faunistiche presenti.

Per quel che riguarda la **fase di esercizio**, la sorgente di rumore è rappresentata dalle caldaie. Dall'analisi dei risultati discussi nella Valutazione previsionale di Impatto Acustico (ref. doc. LSC-B-106) è stato possibile concludere che la realizzazione del *nuovo impianto HPRS – 10 IS 75/12 bar* in progetto risulta essere previsionalmente compatibile con la vigente normativa in materia di acustica ambientale, essendo dimostrati il rispetto, sia nel periodo diurno che in quello notturno, dei livelli assoluti e differenziali di immissione presso i ricettori maggiormente esposti alle emissioni sonore, nonché del rispetto del livello di emissione al perimetro dell'impianto.

Le simulazioni condotte hanno dimostrato che il livello ambientale delle emissioni acustiche in fase di esercizio si assestano, tra fasi notturne e diurne, su valori compresi tra 52,9 e 54 dB (A). Tali valori, come ampiamente dimostrato dalla letteratura scientifica consultata, non generano alcun tipo di disturbo sulla fauna selvatica.

Per la presenza dell'abituale rumore di fondo rilevato in fase di Valutazione previsionale e pari a circa 49 dB (48 dB in periodo notturno) caratteristico delle aree fortemente antropizzate nell'intorno del cantiere, si ritiene che non si manifesteranno disturbi acustici tali da incidere significativamente sul normale svolgimento delle attività delle specie faunistiche, ed in particolare su quelle presenti nel sito Natura 2000 oggetto di indagine il quale ricade a oltre 1 km di distanza dal progetto.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 19 di 22	Rev. 0

➤ **Richiesta n. 2**

In merito alle Acque Superficiali, si chiede di fornire, anche avvalendosi di elaborati grafici, approfondimenti sulle modalità di gestione ed allontanamento dall'area impiantistica, che risulta essere più estesa rispetto a quella occupata dalla precedente soluzione.

Risposta

Le acque meteoriche verranno smaltite tramite dispersione nel terreno.

Come indicato nell'elaborato DIS-CIV-A-03200, la nuova area impiantistica sarà caratterizzata da tre tipologie di pavimentazione:

- pavimentazione con masselli drenanti permeabile,
- pavimentazione con asfalto impermeabile,
- aree verdi.

La pavimentazione con masselli drenante, che occupa in maggior misura la nuova area impiantistica, è progettata per favorire il drenaggio delle precipitazioni meteoriche e la filtrazione dell'acqua verso gli strati più profondi del terreno.

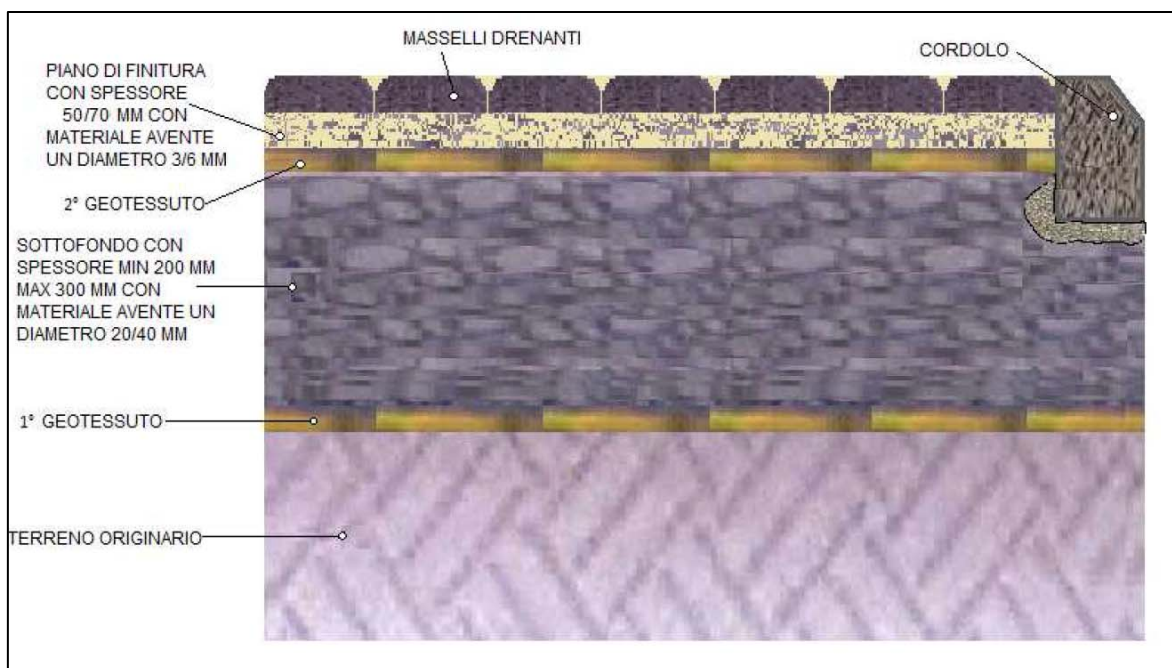


Figura 2/A – Stratigrafia pavimentazione in masselli drenanti

Per consentire invece lo smaltimento delle acque piovane ricadenti nelle aree asfaltate, e quindi non permeabili, come riportato nell'elaborato grafico (DIS-CIV-B-03500), è previsto la realizzazione di cordoli dotati di bocca di lupo che scaricano in pozzetti drenanti a dispersione, posti nelle aree verdi.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 20 di 22	Rev. 0

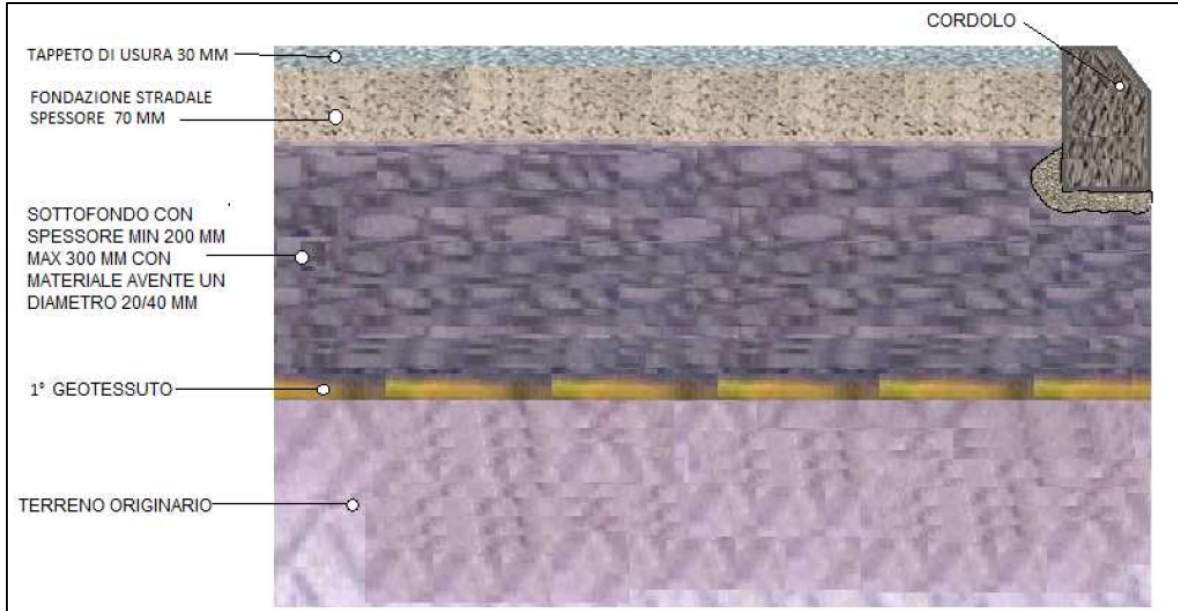


Figura 2/B – Stratigrafia pavimentazione in asfalto

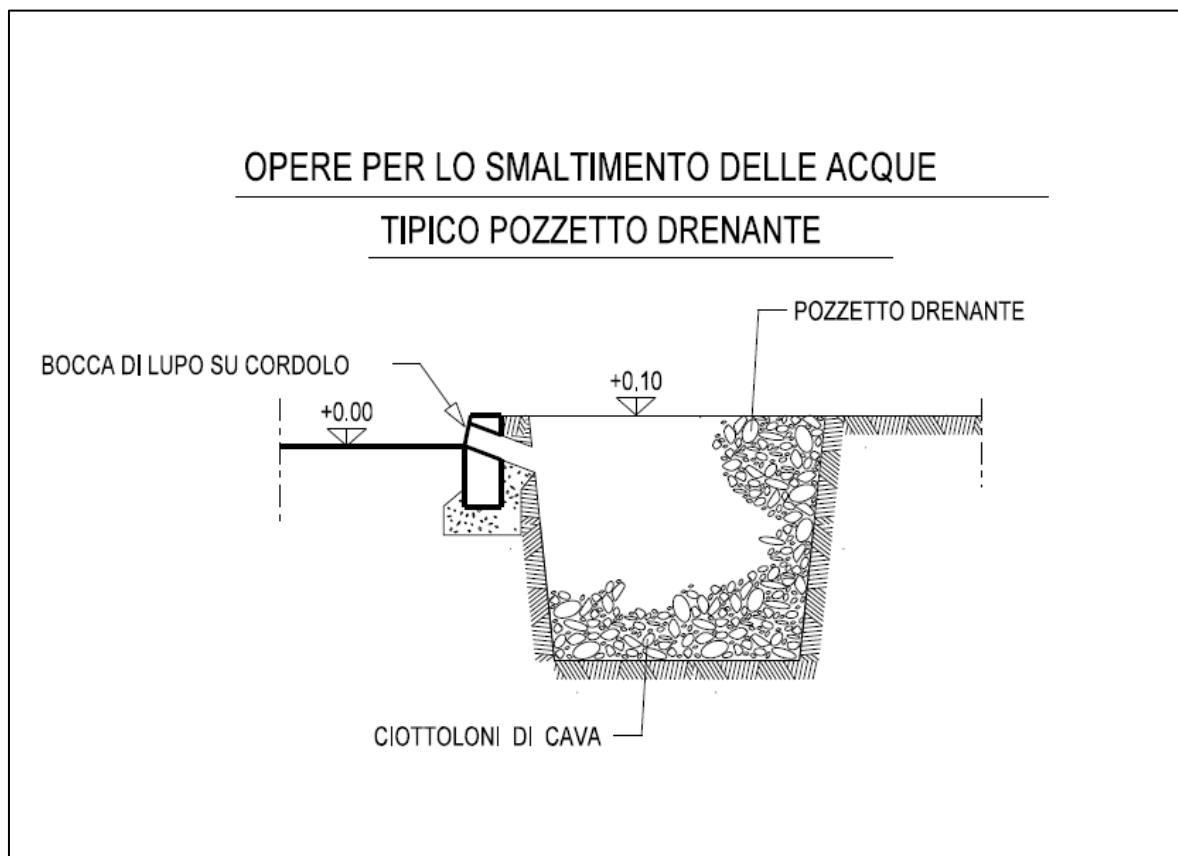


Figura 2/C – Pozzetto drenante per lo smaltimento delle acque piovane

Per maggior dettagli si rimanda agli elaborati DIS-CIV-A-03200 e DIS-CIV-B-03500.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 21 di 22	Rev. 0

3. Per quanto riguarda la componente Rumore e Vibrazioni, si chiede:

➤ Richiesta n. 3.a

Effettuare un censimento dei ricettori, identificando sia quelli di tipo abitativo, anche se di tipo rurale e utilizzati parzialmente durante l'anno, che quelli costituiti da edifici adibiti a guardiania all'interno di nuclei industriali. La definizione dell'area di interesse e la conseguente ricerca dei ricettori dovrà tenere conto oltre che dell'esercizio, anche della cantierizzazione, sia degli impianti che degli elementi di tubi di raccordo. In funzione degli esiti di tale censimento si dovrà eventualmente provvedere ad una nuova caratterizzazione del clima acustico (valutando la necessità di effettuare una misura con durata maggiore di 15 minuti presso uno o più ricettori nel caso individuati);

Risposta

A tal fine di rispondere ad entrambe le richieste è stata effettuata una integrazione alla valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico (doc. LSC-B-106-ADD) che integra un censimento dei ricettori in un'area più vasta e, per quelli più prossimi, una simulazione della fase di cantiere e di esercizio, effettuata tramite il supporto di rilievi strumentali in campo.

➤ Richiesta n. 3.b

Caratterizzare più adeguatamente la rumorosità delle caldaie e quella emessa dalle superfici e dal camino dell'edificio, valutando il relativo effetto.

Risposta

Come riportato nel documento ad integrazione alla valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico (doc. LSC-B-106-ADD), al quale si rimanda per maggior dettagli, ai fini della rumorosità generata da ciascun generatore di calore, non essendo disponibile dalla scheda tecnica del fabbricante il dato di rumorosità generato dal modello di macchina previsto, si è proceduto, attribuendo a ciascun generatore di calore un valore di rumore determinato presso un altro impianto analogo a quello in progetto (relativo al funzionamento in opera di un generatore di calore simile a quello che sarà installato) operante in analoghe condizioni a quelle dell'impianto in progetto, espresso in pressione sonora, pari a $L_{p \text{ generatore di calore}} = 65,0 \text{ dB (A)}$ a 1,0 metri (assunzione contemplata in assenza di dati specifici per la caratterizzazione di una specifica sorgente sonora in fase di valutazione previsionale).

Le condizioni di funzionamento assunte in fase di valutazione previsionale hanno permesso di verificare nella peggiore delle ipotesi il rispetto dei limiti assoluti e differenziali di immissione nei confronti del ricettore maggiormente interessato dalle emissioni, sia nel periodo diurno, sia nel periodo notturno, oltre che al rispetto dei limiti di emissione in prossimità dell'impianto stesso.

	PROGETTISTA  <small>consulenza materiali - ispezioni - saldatura progettazione - direzione lavori</small>	COMMESSA NR/17135	UNITA' 00
	LOCALITA' REGIONE EMILIA-ROMAGNA	LSC-B-102	
	PROGETTO AREA IMPIANTISTICA DI RAVENNA - BASSETTE Nuovo impianto HPRS-10 IS 75/12 bar	Pagina 22 di 22	Rev. 0

3. ALLEGATI

RELAZIONI SPECIALISTICHE

- LSC-B-106-ADD Integrazione alla Valutazione previsionale di impatto acustico

ALLEGATI CARTOGRAFICI E TAVOLE

- PG-NAT-D-10024 Carta Natura (scala 1:10.000)
- DIS-CIV-A-03200 Planimetria pavimentazioni (scala 1:100)
- DIS-CIV-B-03500 Particolari sistemazioni aree interne (scala Varie)
- Scheda Natura 2000 IT4070003 Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo
- Scheda Natura 2000 IT4070004 Pialasse Baiona, Risega e Pontazzo
- Scheda Natura 2000 IT4070006 Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina