

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	1 di 69

## Valutazione di Incidenza Ambientale

### RIASSETTO IMPIANTI SOL-NEOCIS

### Stabilimento Versalis di Ravenna

0	Prima emissione	Ottobre 2022	WSP - Golder	A.Longo
<b>Rev.</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Data</b>	<b>Emesso da</b>	<b>Firma</b>

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	2 di 69

## Sommario

1	Premessa.....	4
2	IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA ambientale .....	5
2.1	Riferimenti normativi.....	7
2.1.1	Legislazione europea.....	7
2.1.2	Legislazione nazionale.....	8
2.1.3	Legislazione regionale .....	9
3	IL PROGETTO “RIASSETTO IMPIANTI SOL-NEOCIS” .....	10
3.1	Descrizione degli impianti allo stato attuale autorizzato.....	10
3.1.1	Impianto SOL.....	10
3.1.2	Impianto NEOCIS.....	13
3.1.3	Impianto sSBR - Produzione di gomme in soluzione (sSBR) .....	15
3.1.4	Parco Generale Serbatoi e Banchina.....	18
3.2	Descrizione delle opere in progetto.....	20
3.3	Fase di costruzione.....	22
3.4	Fase di esercizio .....	24
3.4.2	Emissioni in atmosfera .....	24
3.4.3	Consumo idrico .....	32
3.4.4	Scarichi idrici .....	32
3.4.5	Consumo di energia e di combustibili.....	33
3.4.6	Rifiuti .....	33
3.4.7	Rumore.....	34
3.4.8	Consumo di suolo.....	34
4	METODOLOGIA DELLO STUDIO.....	34
4.1	Documenti metodologici di riferimento e raccolta dati .....	34
4.2	Fase 1: Screening .....	36
4.2.1	Caratterizzazione del Sito Natura 2000 .....	36
5	CONNESSIONE DEL PROGETTO CON I SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA VICINI .....	38
5.1	Il sito natura 2000 ZSC/ZPS “Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo” .....	40
5.1.1	Habitat di interesse comunitario .....	40
5.1.2	Fauna e Flora.....	44

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	3 di 69

5.2	Il sito natura 2000 ZSC “Pialasse Balona, Riseiga e Pontazzo” .....	48
5.2.1	Habitat di interesse comunitario .....	48
5.2.2	Fauna e Flora.....	51
5.3	Il sito natura 2000 ZSC “Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina” .....	56
5.3.1	Habitat di interesse comunitario .....	56
5.3.2	Fauna e Flora.....	59
6	VALUTAZIONE DELL’INCIDENZA RELATIVA SUI SITI NATURA 2000.....	63
6.1	Interferenze alla biodiversità nella fase di costruzione .....	63
6.2	Interferenza alla biodiversità nella fase di esercizio.....	64
7	CONCLUSIONI DELLO SCREENING .....	66

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	4 di 69

## 1 PREMESSA

La Valutazione d'Incidenza Ambientale (VIInCA) è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione deve essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli" (2009/147/CEE), per i quali il Sito è stato istituito.

Il presente documento costituisce il rapporto della Valutazione di Incidenza Ambientale (VIInCA), relativo al progetto "Riassetto Impianti SOL-NEOCIS" (Progetto) da realizzarsi all'interno dello stabilimento chimico Versalis S.p.A. (Stabilimento), ubicato nell'area industriale denominata Distretto Chimico Multisocietario di Ravenna, in comune di Ravenna. Gli interventi di riassetto impiantistico in oggetto sono finalizzati ad ottimizzare il mix produttivo dello Stabilimento, massimizzando la produzione di gomme SEBS e Polibutadiene NEOCIS. Lo scopo del documento è verificare se le attività di Progetto possano avere delle incidenze sui siti Natura 2000 presenti nell'area di studio.

La VIInCA è stata predisposta in conformità alle richieste dell'Articolo 6(3) della Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio) come anche riportato nelle linee guida "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Articles 6(3) and 6(4) of the Habitat Directive 92/43/EEC", EC, 11/2001".

Rete Natura 2000 è una rete di aree naturali protette nel territorio dell'Unione Europea. La rete include i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), designati rispettivamente in conformità alla Direttiva Habitat ed alla Direttiva Uccelli. Natura 2000 è una rete strategica di aree di riproduzione e di riposo per specie rare o minacciate, e per alcuni habitat rari e protetti. La rete è estesa a tutti i 27 stati dell'Unione Europea (UE), sia a terra sia in mare. Lo scopo della rete è assicurare la sopravvivenza a lungo termine delle specie e degli habitat europei di maggior valore o minacciati, ovvero quelli riportati nella direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE) e nella Direttiva Habitat (Direttiva del Consiglio 92/43/CEE).

Natura 2000 non è solo un sistema di riserve naturali da cui le attività umane sono escluse. Infatti, sebbene includa riserve naturali completamente protette, buona parte dei territori rimangono di proprietà privata. In ogni caso gli Stat La Valutazione d'Incidenza Ambientale (VIInCA) è una procedura per identificare e valutare le interferenze di un piano, di un progetto o di un programma su un Sito della Rete Natura 2000. Tale valutazione deve essere effettuata sia rispetto alle finalità generali di salvaguardia del Sito stesso che in relazione agli obiettivi di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario, individuati dalle Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 79/409/CEE "Uccelli" (2009/147/CEE), per i quali il Sito è stato istituito.

Il presente documento costituisce il rapporto della Valutazione di Incidenza Ambientale (VIInCA), relativo al progetto "Riassetto Impianti SOL-NEOCIS" (Progetto) da realizzarsi all'interno dello stabilimento chimico Versalis S.p.A. (Stabilimento), ubicato nell'area industriale denominata Distretto Chimico Multisocietario di Ravenna, in comune di Ravenna.. Lo scopo del documento è verificare se le attività di Progetto possano avere delle incidenze sui siti Natura 2000 presenti nell'area di studio.

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	5 di 69

La VIEC è stata predisposta in conformità alle richieste dell'Articolo 6(3) della Direttiva Habitat (Direttiva 92/43/CEE del Consiglio) come anche riportato nelle linee guida "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Articles 6(3) and 6(4) of the Habitat Directive 92/43/EEC, EC, 11/2001".

Rete Natura 2000 è una rete di aree naturali protette nel territorio dell'Unione Europea. La rete include i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS), designati rispettivamente in conformità alla Direttiva Habitat ed alla Direttiva Uccelli. Natura 2000 è una rete strategica di aree di riproduzione e di riposo per specie rare o minacciate, e per alcuni habitat rari e protetti. La rete è estesa a tutti i 27 stati dell'Unione Europea (UE), sia a terra sia in mare. Lo scopo della rete è assicurare la sopravvivenza a lungo termine delle specie e degli habitat europei di maggior valore o minacciati, ovvero quelli riportati nella direttiva Uccelli (Direttiva 2009/147/CE) e nella Direttiva Habitat (Direttiva del Consiglio 92/43/CEE).

Natura 2000 non è solo un sistema di riserve naturali da cui le attività umane sono escluse. Infatti, sebbene includa riserve naturali completamente protette, buona parte dei territori rimangono di proprietà privata. In ogni caso gli Stati Membri devono garantire che i siti siano gestiti in modo sostenibile, sia dal punto di vista ecologico sia economico.

## 2 IL PROCESSO DI VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

La Direttiva Habitat ha introdotto il concetto di Valutazione di Incidenza Ambientale (VIInCA) che consiste essenzialmente nella valutazione delle possibili implicazioni di un piano o di un progetto, per sé stesso o in interazione con altri piani e/o progetti, sull'integrità di un sito Natura 2000 nell'ottica degli obiettivi di conservazione del sito stesso. La procedura della valutazione di incidenza ha lo scopo di fornire una documentazione utile ad individuare e valutare i principali effetti che un piano/progetto/programma (o intervento) può avere sui siti Natura 2000 considerati, tenuto conto degli obiettivi di conservazione.

Le "Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" pubblicate in Gazzetta Ufficiale il 28/12/2019 costituiscono lo strumento di indirizzo finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l'attuazione dell'art 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (VIInCA). La bozza della Guida metodologica (2019), ha sostituito la precedente versione del 2002, che prevedeva una valutazione articolata su quattro livelli, uno dei quali, precedente all'attuale Livello III, consistente in una fase a se stante di valutazione delle soluzioni alternative, ovvero la "valutazione delle alternative della proposta in ordine alla localizzazione, al dimensionamento, alle caratteristiche e alle tipologie progettuali del piano o progetto in grado di prevenire gli effetti passibili di pregiudicare l'integrità del Sito Natura 2000".

Già precedentemente la "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE" (2019/C 33/01), e poi le Linee Guida Nazionali, hanno condotto a un consenso generalizzato sull'evidenza che le valutazioni richieste dall'art. 6.3 della Direttiva Habitat siano da realizzarsi per i seguenti livelli di valutazione:

- **Livello I – Screening**

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	6 di 69

Disciplinato dall'articolo 6, paragrafo 3, prima frase. Processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un piano o progetto su un Sito Natura 2000 o più siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze. Pertanto, in questa fase occorre determinare in primo luogo se, il piano o il progetto sono direttamente connessi o necessari alla gestione del sito/siti e, in secondo luogo, se è probabile avere un effetto significativo sul sito/ siti.

● **Livello II – Valutazione appropriata**

Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 3, seconda frase, e riguarda la valutazione appropriata e la decisione delle autorità nazionali competenti. Individuazione del livello di incidenza del piano o progetto sull'integrità del sito/siti, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto della struttura e della funzione del sito/siti, nonché dei suoi obiettivi di conservazione. In caso di incidenza negativa, si definiscono misure di mitigazione appropriate atte a eliminare o a limitare tale incidenza al di sotto di un livello significativo.

● **Livello III – Possibilità di deroga all'articolo 6, paragrafo 3, in presenza di determinate condizioni.**

Questa parte della procedura è disciplinata dall'articolo 6, paragrafo 4, ed entra in gioco se, nonostante una valutazione negativa, si propone di non respingere un piano o un progetto, ma di darle ulteriore considerazione. In questo caso, infatti, l'articolo 6, paragrafo 4 consente deroghe all'articolo 6, paragrafo 3, a determinate condizioni, che comprendono l'assenza di soluzioni alternative, l'esistenza di motivi imperativi di rilevante interesse pubblico prevalente (IROPI) per realizzazione del progetto, e l'individuazione di idonee misure compensative da adottare.

La valutazione delle soluzioni alternative, rappresentando una delle condizioni per poter procedere alla deroga all'articolo 6, paragrafo 3, e quindi proseguire con la procedura prescritta dal paragrafo 4, nella Guida metodologica (2019) è stata inclusa, quale prerequisito, nelle valutazioni del Livello III. L'applicabilità della procedura dipende da diversi fattori e, nella sequenza di passaggi, ogni livello è influenzata dal passaggio precedente, come mostra il diagramma di flusso riportato di seguito (Figura 1).

	22533011/20660		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	Valutazione di Incidenza Ambientale	Rev.	1
		Pag.	7 di 69

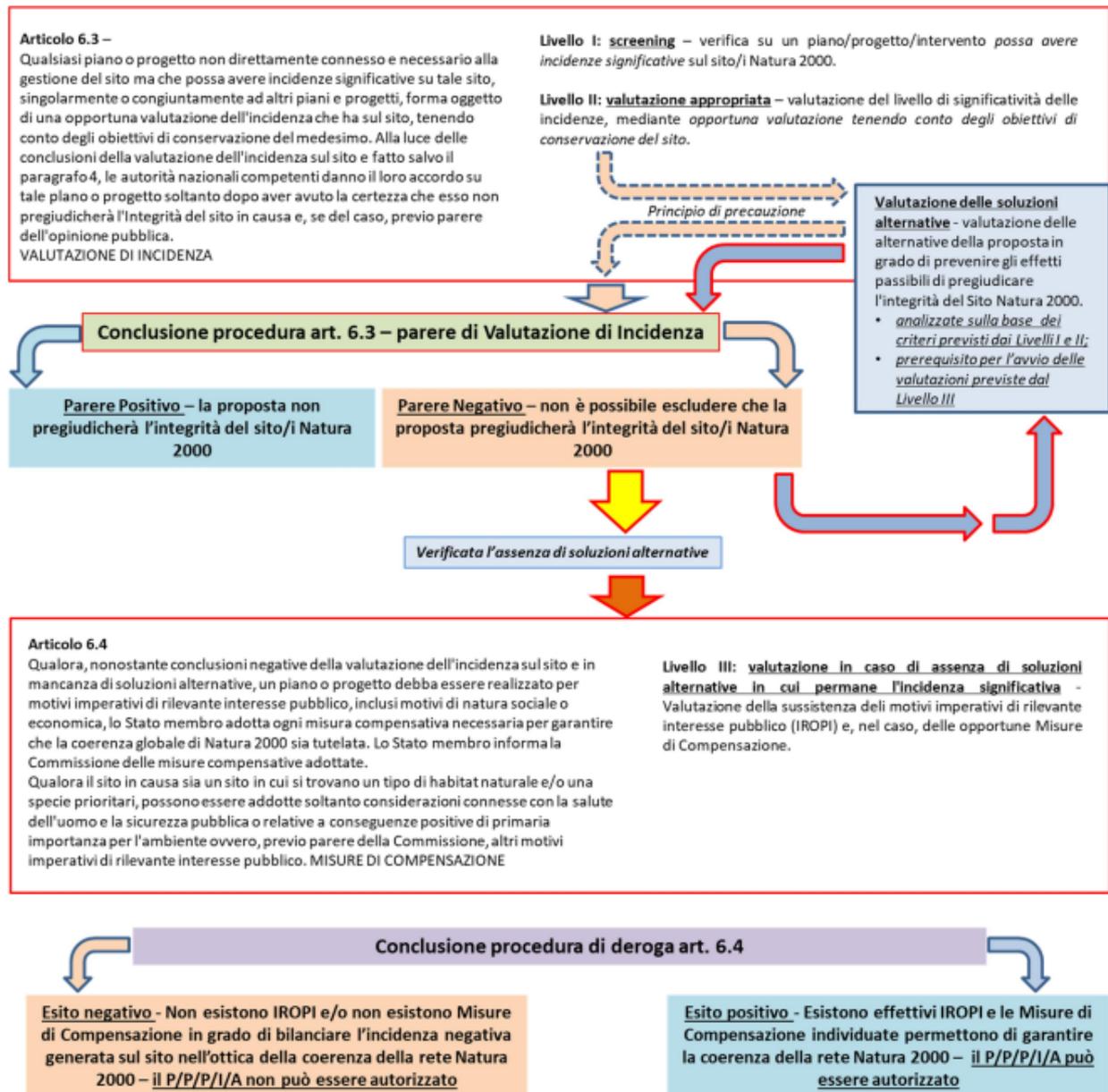


Figura 1: Diagramma di flusso ai sensi della procedura riportata negli Articoli 6(3) e 6(4). (Fonte: Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza, 2019)

## 2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

### 2.1.1 Legislazione europea

I principali riferimenti europei per la VinCA sono i seguenti:

Normativa comunitaria:

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	8 di 69

- Direttiva 79/409/CEE del 2 aprile 1979: Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 94/24/CE del 8 giugno 1994: Direttiva del Consiglio che modifica l'allegato II della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992 sulla conservazione degli habitat naturali e della flora e fauna selvatica.
- Direttiva del Parlamento Europeo 2011/42/EC e del Consiglio del 27 Giugno 2001 sulla valutazione delle incidenze di alcuni piani e programmi sull'ambiente;
- Decisione della Commissione del 22 Dicembre 2003 che adotta, ai sensi della Direttiva del Consiglio 92/43/CEE, la lista dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica Alpina (2004/69/CE) e le successive integrazioni (Decisione 2015/2370/UE);
- Direttiva 2004/798/CE del 7 Dicembre 2004 che adotta, ai sensi della Direttiva del Consiglio 92/43/CEE, la lista dei Siti di Importanza Comunitaria per la regione biogeografica Continentale e le successive integrazioni (Decisione 2015/2369/UE);
- Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 30 Novembre 2009 sulla conservazione degli uccelli selvatici (che modifica la Direttiva 79/409/CEE, direttiva Uccelli). In particolare, la Direttiva ha cinque Allegati di cui l'Allegato I è quello rilevante per la protezione degli uccelli.
- Decisione della Commissione Europea del 7 novembre 2013 che adotta il settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica continentale (2013/741/UE);
- Decisione della Commissione Europea del 7 novembre 2013 che adotta il settimo elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea (2013/739/UE).

### 2.1.2 Legislazione nazionale

I principali riferimenti normativi italiani riguardo la Valutazione di Incidenza sono i seguenti:

- Legge n. 394/1991 – Legge quadro sulle aree protette;
- Legge n. 157/1992 – Linee guida per la protezione della fauna selvatica e per il prelievo venatorio;
- DPR 357/1997 – Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- DM 03/04/2000 – Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle Zone di Protezione Speciale, individuati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE;
- DPR n. 120 del 12 marzo 2003: Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	9 di 69

- DPR n. 425 del 01/12/ 2000 – Regolamento recante norme di attuazione della Direttiva 79/409/CEE;
- DM 03/09/2002 – Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000;
- Legge n. 221/2002 – Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell’articolo 9 della Direttiva 79/409/CEE;
- DM 25/03/2005 e s.m.i. – Lista delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE;
- D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. – Testo unico in materia ambientale;
- DM 17/10/2007, e s.m.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);
- DM 19/06/ 2009 – Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) classificate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE;
- Legge n. 97 del 04/06/2010, e s.m.i. – Disposizioni per l’implementazione dei requisiti, per l’Italia, come membro dell’Unione Europea;
- DM 02/04/2014 – Settimo elenco aggiornato dei Siti di Importanza Comunitaria relativi alla regione alpina, continentale e mediterranea in Italia, ai sensi della Direttiva Habitat;
- D.M. 08/08/2014 – Elenco aggiornato delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) per le regioni biogeografiche alpina, continentale e mediterranea in Italia;
- DM 19/01/2015 – Elenco delle specie alloctone escluse dalle previsioni dell’articolo 2, comma 2-bis, della legge n. 157/1992;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza pubblicate in Gazzetta Ufficiale il 28 dicembre 2019 e predisposte nell’ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), costituiscono lo strumento di indirizzo finalizzato a rendere omogenea, a livello nazionale, l’attuazione dell’art. 6, paragrafi 3 e 4, caratterizzando gli aspetti peculiari della Valutazione di Incidenza (VInCA).

### 2.1.3 Legislazione regionale

- Legge regionale 20 maggio 2021, n. 4 - Legge europea per il 2021 (Capo III, artt. 25-28 con i quali si definiscono gli enti gestori dei siti e le competenze in materia di Valutazioni di incidenza)
- DGR n. 79 del 22 gennaio 2018 - Approvazione delle misure generali di conservazione, delle misure specifiche di conservazione e dei piani di gestione dei siti Natura 2000, nonché della proposta di designazione delle ZSC e delle modifiche alle delibere n. 1191/07 e n. 667/09.
- DGR n. 1191 del 30 luglio 2007 - Approvazione Direttiva contenente i criteri di indirizzo per l’individuazione la conservazione la gestione ed il monitoraggio dei SIC e delle ZPS nonché le Linee Guida per l’effettuazione della Valutazione di Incidenza ai sensi dell’art. 2 comma 2 della L.R. n.7/04.

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	10 di 69

### 3 IL PROGETTO “RIASSETTO IMPIANTI SOL-NEOCIS”

#### 3.1 DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI ALLO STATO ATTUALE AUTORIZZATO

Nel seguito si riporta una breve descrizione sia dei due impianti SOL e NEOCIS e del parco generale serbatoi (PGS) esistenti ed interessati dagli interventi di riassetto, sia dell'impianto sSBR autorizzato ma non realizzato, al fine di inquadrare le modifiche previste ed illustrate nel paragrafo successivo. Si sottolinea che, nell'ambito del presente paragrafo, è fornita anche una descrizione dei relativi consumi, emissioni e produzione di rifiuti.

##### 3.1.1 Impianto SOL

L'impianto SOL, ubicato nelle Isole 26 e 27, è adibito alla produzione di vari tipi di gomma sintetica a base di butadiene, stirene e isoprene: principalmente gomme termoplastiche SBS (stirene-butadiene-stirene), SIS (stirene-isoprene-stirene), gomme termoplastiche idrogenate (SEBS) e gomme sSBR funzionalizzate (gomme con gruppi funzionali specifici in grado di aumentare l'interazione nella fase di compoundazione per la produzione di pneumatici).

##### Ciclo produttivo

Il ciclo produttivo dell'impianto SOL è costituito dalle seguenti sezioni di processo:

- preparazione e stoccaggio chemicals;
- purificazione solvente;
- purificazione monomeri;
- polimerizzazione e flashing;
- blending-stripping (recupero solvente), preparazione e stoccaggio disperdenti;
- idrogenazione;
- finitura (essicamento) e stoccaggio antimpaccanti.

#### Figura 2: Schema a blocchi dell'impianto SOL (OMISSIS)

##### Consumo di materie prime e ausiliarie

OMISSIS

##### Emissioni in atmosfera

Sono presenti le seguenti emissioni convogliate in atmosfera correlate all'esercizio dell'impianto:

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	11 di 69

- camini n. 5 e 6: filtri a tessuto per l'abbattimento di polveri di antiossidante provenienti dal caricamento dei sacchi e dalla preparazione dell'antiossidante in solvente
- camino n. 7: abbattitore ad acqua e adsorbimento a carboni attivi per l'abbattimento delle sostanze provenienti dai serbatoi di preparazione degli agenti di coupling e dell'agente stoppante in solvente;
- camino n. 4: abbattitore ad umido per l'abbattimento delle polveri di aspirazione dalla finitura E10. L'acqua contenente le polveri abbattute è raccolta nelle tine di rilancio acqua e grumi e riciclata agli strippers;
- camino n. 2: abbattitore ad umido per l'abbattimento delle polveri di aspirazione dalla finitura E12. L'acqua contenente le polveri abbattute è raccolta nelle tine di rilancio acqua e grumi e riciclata agli strippers;
- camino n. 3: abbattitore ad umido per l'abbattimento delle polveri di aspirazione dalle finiture E14 ed E15 (quest'ultima utilizzata dall'impianto NEOCIS). L'acqua contenente le polveri abbattute è raccolta nelle tine di rilancio acqua e grumi e riciclata agli strippers;
- camino n. 8: abbattitore ad acqua per l'abbattimento delle polveri e successivo ossidatore termico rigenerativo (F1800) per l'abbattimento delle correnti più ricche in SOV provenienti da parte delle finiture E10, E12, E14. Nei casi di fermo o indisponibilità dell'ossidatore o di malfunzionamento di uno dei ventilatori di rilancio all'ossidatore, tali flussi sono convogliati, rispettivamente, ai camini 4, 2 e 3;
- camino 9: by-pass dell'ossidatore termico rigenerativo F1800.

Gli sfiati provenienti dal serbatoio di prodotto piroforico utilizzato per le produzioni SEBS, previo adsorbimento su carboni attivi, sono convogliati al camino n. 13, presso l'impianto NEOCIS (cfr. § 3.1.2).

Le emissioni diffuse sono dovute alla respirazione e alla movimentazione delle varie sostanze contenute nei serbatoi di stoccaggio, non collegati a FIS, ed alla vasca TPI che raccoglie le acque della fogna organica per poi rilanciarle al sistema di trattamento.

Le emissioni fuggitive sono correlate alle perdite delle tenute di pompe, valvole, connessioni flangiate, presenti nell'impianto.

### Consumo idrico

I consumi idrici principali sono correlati all'impiego di acqua industriale, comprensiva dell'acqua zeolitica, utilizzata principalmente in finitura per la diluizione dell'antimpaccante e per il reintegro delle tine di rilancio grumi a stripper. L'acqua di raffreddamento necessaria è fornita, dalle torri di raffreddamento. Infine, un ulteriore consumo è riferito all'utilizzo di acqua potabile.

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	12 di 69

### Scarichi idrici

L'impianto è dotato di un sistema fognario che prevede le seguenti ripartizioni degli effluenti:

- collettori per acque inorganiche che raccolgono le acque meteoriche e di dilavamento che non sono venute a contatto con il processo, gli spurghi dei circuiti delle acque di raffreddamento e le acque reflue domestiche a valle dei sistemi di pretrattamento (fosse settiche);
- collettori di acque di processo organiche che raccolgono sia gli scarichi organici di processo che le acque meteoriche e di dilavamento che sono venute a contatto con il processo. Nella sezione di reazione è presente una fossa TPI di raccolta delle acque organiche di processo: la fase organica viene smaltita come rifiuto mentre le acque sono poi rilanciate al sistema di trattamento.

### Consumo di energia

Il consumo di energia elettrica è dovuto a motori di compressori, pompe, vibrovagli, agitatori, estrusori e ventilatori; il consumo di energia termica è correlato all'utilizzo di vapore (a 18, 8 e 4,5 bar) ed al consumo di metano, impiegato come combustibile ausiliario dall'ossidatore termico rigenerativo.

### Rifiuti

I principali rifiuti derivanti dall'attività dell'impianto sono rappresentati da:

- solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri;
- residui di filtrazione e assorbenti esauriti;
- soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose;
- scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati;
- assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati e non da sostanze pericolose;
- rifiuti organici, contenenti e non sostanze pericolose;
- catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose;
- soluzioni acquose di scarto, contenenti e non sostanze pericolose;
- fanghi delle fosse settiche.

### Rumore

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	13 di 69

Nell'impianto sono presenti una serie di apparecchiature (compressori, trasporti pneumatici, agitatori, elevatori, estrusori, etc.) che rappresentano fonte di emissione di rumore ed attorno ad alcune di queste il livello sonoro risulta essere superiore agli 80 dB(A). Gli interventi più significativi adottati in impianto per il contenimento delle emissioni sonore sono relativi all'inserimento degli estrusori (o di una parte di questi) presenti nelle finiture E10, E12, E14, E15, all'interno di cabine insonorizzate.

### 3.1.2 Impianto NEOCIS

L'impianto NEOCIS, ubicato nell'Isola 27, è adibito alla produzione di gomme polibutadieniche e copolimeri butadiene-isoprene.

#### Ciclo produttivo

Il ciclo produttivo dell'impianto NEOCIS è costituito dalle seguenti sezioni di processo:

- preparazione e stoccaggio chemicals;
- polimerizzazione e flashing;
- blending-stripping (recupero solvente);
- finitura;
- separazione e purificazione esano;
- purificazione isoprene;
- distillazione pesanti;
- servizi.

#### Consumo di materie prime e ausiliarie

OMISSIS

#### Emissioni in atmosfera

Sono presenti le seguenti emissioni convogliate in atmosfera correlate all'esercizio dell'impianto:

- camino n. 3: abbattitore ad umido per l'abbattimento delle polveri di aspirazione dalle finiture E14 ed E15 (facenti parte dell'impianto SOL ma quest'ultima utilizzata dall'impianto NEOCIS);
- camino 10: abbattitore ad umido per l'abbattimento delle polveri di aspirazione dalla finitura E9. L'acqua contenente le polveri abbattute è raccolta nelle tine di rilancio acqua e grumi e riciclata agli strippers;

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	14 di 69

- camino 11: filtro a tessuto per l'abbattimento di polveri provenienti dalla sezione di preparazione ingredienti.
- camino 12: sfiati contenenti SOV.
- camino 13: adsorbimento su carboni attivi degli sfiati provenienti dai serbatoi di prodotti piroforici;
- camino n. 101: abbattitore ad acqua per l'abbattimento delle polveri e successivo ossidatore termico rigenerativo (F2800) per l'abbattimento delle correnti più ricche in SOV provenienti da parte delle finiture E9 ed E15;
- camino 102: by-pass dell'ossidatore termico rigenerativo F2800.

Le emissioni diffuse sono dovute alla respirazione e alla movimentazione delle varie sostanze contenute nei serbatoi di stoccaggio.

Le emissioni fuggitive sono correlate alle perdite delle tenute di pompe, valvole, connessioni flangiate, presenti nell'impianto.

### Consumo idrico

Il consumo idrico è correlato principalmente al consumo di acqua utilizzata nel processo e di raffreddamento. Un ulteriore consumo è riferito all'utilizzo di acqua potabile.

### Scarichi idrici

L'impianto è dotato di un sistema fognario che prevede le seguenti ripartizioni degli effluenti:

- collettori per acque inorganiche che raccolgono le acque meteoriche e di dilavamento che non sono venute a contatto con il processo, gli spurghi dei circuiti delle acque di raffreddamento e le acque reflue domestiche a valle dei sistemi di pretrattamento (fosse settiche);
- collettori di acque di processo organiche che raccolgono sia gli scarichi organici di processo che le acque meteoriche e di dilavamento che sono venute a contatto con il processo.

### Consumo di energia

Il consumo di energia elettrica è dovuto a motori di compressori, pompe, vibrovagli, agitatori e ventilatori; il consumo di energia termica è correlato all'utilizzo di vapore (a 18 e 8 bar) ed al consumo di metano, impiegato come combustibile ausiliario dall'ossidatore termico rigenerativo.

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	15 di 69

## Rifiuti

I principali rifiuti derivanti dall'attività dell'impianto sono rappresentati da:

- solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri;
- residui di filtrazione e assorbenti esauriti;
- soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose;
- scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati;
- assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati e non da sostanze pericolose;
- rifiuti organici, contenenti e non sostanze pericolose;
- soluzioni acquose di scarto, non contenenti sostanze pericolose;
- fanghi delle fosse settiche.

## Rumore

Nell'impianto sono presenti una serie di apparecchiature (compressori, trasporti pneumatici, agitatori, elevatori, estrusori, etc.) che rappresentano fonte di emissione di rumore ed attorno ad alcune di queste il livello sonoro risulta essere superiore agli 80 dB(A). Gli interventi più significativi adottati in impianto per il contenimento delle emissioni sonore sono relativi all'inserimento dei motori degli estrusori e di un elevatore all'interno di cabine insonorizzate.

### 3.1.3 Impianto sSBR - Produzione di gomme in soluzione (sSBR)

L'impianto sSBR, autorizzato ma non realizzato (previsto nell'Isola 18), è adibito alla produzione di gomme a composizione stirene-butadiene polimerizzate in soluzione. Pertanto, nel seguito, vengono forniti i dettagli delle opere in progetto e i processi produttivi dell'impianto nella configurazione ad oggi autorizzata.

## Ciclo produttivo

Il ciclo produttivo dell'impianto sSBR è costituito dalle seguenti sezioni di processo:

- preparazione e stoccaggio chemicals;
- purificazione dei monomeri e del solvente;

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	16 di 69

- polimerizzazione;
- blending;
- strippaggio;
- finitura;
- servizi.

#### Consumo di materie prime e ausiliarie

OMISSIS

#### Emissioni in atmosfera

Sono previste le seguenti emissioni convogliate in atmosfera correlate all'esercizio dell'impianto:

- camino n. 96: abbattitori ad umido per l'abbattimento delle polveri nei flussi di captazione delle macchine di finitura povere di SOV;
- camino 97: abbattitore ad acqua per l'abbattimento delle polveri e successivo invio all'ossidatore termico rigenerativo per l'abbattimento delle correnti ricche in SOV provenienti da parte delle macchine di finitura;
- camino 98: abbattitore ad umido per l'eliminazione dei composti acidi e successivo trattamento con carboni attivi dei vapori scaricati dai serbatoi di preparazione degli agenti alogenati.
- camino 99: filtri a calze per l'abbattimento delle polveri nel flusso proveniente dal sistema di caricamento sacchi dell'antiossidante nella tramoggia;
- camino 100: by-pass dell'ossidatore termico rigenerativo.

Le emissioni diffuse sono dovute alla respirazione e alla movimentazione delle varie sostanze contenute nei serbatoi di stoccaggio non collegati a FIS e dalla vasca TPI asservita all'impianto.

Le emissioni fuggitive sono correlate alle perdite delle tenute di pompe, valvole, connessioni flangiate, presenti nell'impianto.

#### Consumo idrico

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	17 di 69

I consumi idrici principali sono correlati all'utilizzo di acqua zeolitica nel processo e di acqua di raffreddamento. Infine, un ulteriore consumo è riferito all'utilizzo di acqua potabile.

### Scarichi idrici

L'impianto è dotato di un sistema fognario che prevede le seguenti ripartizioni degli effluenti:

- collettori per acque inorganiche che raccolgono le acque meteoriche e di dilavamento che non sono venute a contatto con il processo, lo spurgo del circuito torri di raffreddamento e le acque reflue domestiche a valle dei sistemi di pretrattamento (fosse settiche);
- collettori di acque di processo organiche che raccolgono sia gli scarichi organici di processo che le acque meteoriche e di dilavamento che sono venute a contatto con il processo, entrambi i flussi pretrattati con differenti sistemi.

### Consumo di energia

Il consumo di energia elettrica è dovuto alle apparecchiature elettriche necessarie alla produzione (motori di compressori, pompe, soffianti, vibrovagli, agitatori e ventilatori, etc.); il consumo di energia termica è correlato all'utilizzo di vapore (a 18 e 8 bar) ed al consumo di metano, impiegato come combustibile dall'ossidatore termico rigenerativo.

### Rifiuti

I principali rifiuti derivanti dall'attività di gestione dell'impianto sono rappresentati da:

- solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri;
- residui di filtrazione e assorbenti esauriti;
- soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose;
- scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati;
- assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati e non da sostanze pericolose;
- rifiuti organici, contenenti e non sostanze pericolose;
- soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose;
- fanghi delle fosse settiche.

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	18 di 69

## Rumore

Una serie di apparecchiature (compressori, pompe, vibrovagli, soffianti, torre di raffreddamento, etc.) rappresentano fonte di emissione di rumore ed attorno ad alcune di queste il livello sonoro risulta essere superiore agli 80 dB(A).

### 3.1.4 Parco Generale Serbatoi e Banchina

Il reparto Parco Generale Serbatoi (PGS), dislocato alle Isole 20-21-24-25-28, consiste in 85 serbatoi atmosferici e a pressione esistenti, ai quali sono di recente stati aggiunti 2 degli 11 serbatoi tumulati presso l'isola 28, di proprietà: Versalis, Ecofuel, ENI R&M. È infine presente un serbatoio, di proprietà Yara, che non è tecnicamente e funzionalmente connesso con i cicli produttivi né con i cicli depurativi dello Stabilimento.

Il PGS si interfaccia con l'esterno in diversi modi:

- attraverso la banchina riceve o spedisce via nave prodotti fluidi, liquidi o gassosi;
- con i punti di carico/scarico dislocati alle isole 20, 24 e 28 sono movimentate autocisterne e/o ferrocisterne;
- per mezzo di pipe-lines interrate c'è la possibilità di ricevere fluidi, liquidi o gassosi, da altri siti industriali del Gruppo;
- via tubo avviene il collegamento con i vari reparti di produzione.

L'Isola 20 è costituita da serbatoi di stoccaggio da serbatoi autorizzati come deposito preliminare di rifiuti, da serbatoi in atmosfera di azoto disponibili per la messa in servizio in sostituzione di altri, da pensiline di carico/scarico sia per le ferrocisterne che per le autocisterne e dalla pipe-line ammoniacca.

L'Isola 24 ospita serbatoi di stoccaggio, serbatoi in atmosfera di azoto disponibili per la messa in servizio in sostituzione di altri. Gli sfiati per polmonazione e movimentazione dei serbatoi di solvente sono convogliati al Forno Incenerimento Sfiati (FIS) della società HERAmbiente.

L'Isola 25 comprende serbatoi di stoccaggio tumulati, in parte di proprietà Versalis e contenenti miscela GPL, in parte delle società Ecofuel e di EniR&M, comunque gestiti da Versalis, con relativo pipe rack.

L'Isola 28 ospita serbatoi di stoccaggio e pensiline di carico/scarico per ferrocisterne ed autocisterne.

## Emissioni in atmosfera

Sono presenti le seguenti emissioni convogliate in atmosfera correlate all'esercizio del PGS:

- camino 54: ossidatore catalitico per il trattamento delle correnti gassose contenenti ETBE, MTBE, Etanolo e Metanolo provenienti dal carico ferrocisterne e autocisterne;

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	19 di 69

- camino 55: abbattimento e recupero vapori di tipo criogenico (mediante un sistema di condensazione ad azoto liquido) degli sfiati dei serbatoi di stoccaggio di acrilonitrile: l'acrilonitrile liquido condensato e recuperato viene re-inviato ai serbatoi di stoccaggio. In caso di fuori servizio dell'impianto di abbattimento, gli sfiati sono convogliati alla rete FIS e, nel caso in cui anche il FIS risulti fuori servizio, sono convogliati alla torcia di isola 19.

Gli scarichi di emergenza delle valvole di sicurezza dei serbatoi tumulati presenti in isola 25 sono convogliati alla torcia B, situata nell'isola 25 e gestita da Ravenna Servizi Industriali. Alla medesima torcia sono convogliati anche gli sfiati derivanti dalla bonifica delle navi di GPL, che non possono essere convogliati a FIS a causa della loro portata.

Le emissioni diffuse sono dovute alla respirazione e alla movimentazione delle varie sostanze contenute nei serbatoi di stoccaggio non collegati a FIS.

Le emissioni fuggitive sono correlate alle perdite delle tenute di pompe, valvole, connessioni flangiate, presenti nel PGS.

### Consumo idrico

I principali consumi sono correlati all'impiego di acqua industriale, utilizzata per lavaggi, flussaggi e bonifiche ed in misura minore all'utilizzo di acqua potabile.

### Scarichi idrici

L'impianto è dotato di un sistema fognario che prevede le seguenti ripartizioni degli effluenti:

- collettori per acque inorganiche che raccolgono le acque meteoriche e di dilavamento che non sono venute a contatto con il processo e le acque reflue domestiche a valle dei sistemi di pretrattamento (fosse settiche);
- collettori di acque di processo organiche che raccolgono sia gli scarichi organici di processo che le acque meteoriche e di dilavamento che sono venute a contatto con il processo.

### Consumo di energia

Il consumo di energia elettrica è dovuto all'esercizio di pompe e compressori presenti nel PGS; il consumo di energia termica è correlato all'utilizzo di vapore (a 18 e 4,5 bar) per riscaldamenti vari ed al consumo di metano, impiegato come combustibile dall'ossidatore catalitico.

### Rifiuti

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	20 di 69

I principali rifiuti derivanti dall'attività di gestione dell'impianto sono rappresentati da:

- solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri;
- fondi e residui di reazione;
- residui di filtrazione e assorbenti esauriti;
- soluzioni acquose di lavaggio, contenenti sostanze pericolose;
- scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati;
- assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati e non da sostanze pericolose;
- rifiuti contenenti altre sostanze pericolose;
- soluzioni acquose di scarto non pericolose;
- fanghi delle fosse settiche.

## Rumore

Una serie di apparecchiature presenti nel PGS (pompe, compressori, valvole di regolazione) rappresentano fonte di emissione di rumore.

### 3.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Per la realizzazione degli interventi in progetto sono previste le seguenti principali attività.

Interventi per l'ottimizzazione della produzione dei gradi SEBS:

- installazione di nuovi serbatoi per lo stoccaggio di chemicals per gradi SEBS e adeguamento del piping per il loro dosaggio in reazione;
- convogliamento delle emissioni diffuse provenienti dai serbatoi esistenti di solvente, ubicati nel Parco Generale Serbatoi, alla rete FIS (Forno Incenerimento Sfiati) di proprietà e gestione della società HERAmbiente;
- realizzazione di una nuova linea in mandata alla pompa P-103 esistente per invio della miscela esanica ossigenata dal serbatoio esistente, ubicato in Isola 24, ai serbatoi esistenti in Isola 20;
- collettamento delle captazioni delle tinte di recupero delle acque della finitura E12 verso il camino n. 2 a servizio della medesima;

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	21 di 69

- installazione di un nuovo ciclo frigo, asservito al serbatoio chemical per SEBS, ubicato in Isola 26, e adibito al raffreddamento del solvente in ingresso ai reattori del SOLB; l'acqua di torre necessaria per i condensatori verrà alimentata dalla torre di raffreddamento dell'impianto NEOCIS.

Interventi per la produzione dei gradi sSBR funzionalizzati:

- realizzazione di una nuova linea di finitura E8, dedicata alla produzione di Polibutadiene NEOCIS, in sostituzione della linea di finitura E15, che sarà dedicata alla produzione di sSBR. La nuova linea di finitura E8, identica alla linea E9, sarà ubicata in Isola 27 accanto alla finitura E9;
- rilocalizzazione presso il magazzino 4 del sistema di rilavorazione gomma NEOCIS, attualmente presente nell'area in cui è prevista l'installazione della nuova linea E8 e rilocalizzazione del deposito autorizzato alla messa in riserva/deposito preliminare di rifiuti n.24 SMOV3;
- riassetto del punto di emissione n.96 della fase F-sSBR, che sarà rilocato presso la linea di finitura E8, ed installazione di un nuovo sistema di trattamento sfati (abbattitore ad umido). Le correnti captate dalla nuova finitura E8 aventi maggiore concentrazione di COV verranno convogliate all'ossidatore esistente F2800, al posto di quelle della finitura E15, che saranno convogliate all'ossidatore termico F1800, senza variazione degli attuali consumi di combustibile e dei limiti autorizzati ai rispettivi camini (n.8 e n.101);
- installazione di un nuovo serbatoio presso l'impianto SOL, per lo stoccaggio dei funzionalizzanti dedicati alla produzione dei gradi sSBR e adeguamento dei sistemi di dosaggio ai reattori dell'impianto SOL.

Attività funzionali ad entrambe le produzioni e relative all'assetto impiantistico generale:

- installazione di un nuovo scambiatore di calore, ad acqua glicolata, per raffreddare il solvente alimentato ai reattori del SOL B, al posto dello scambiatore attualmente presente in impianto. Quest'ultimo verrà invece utilizzato per raffreddare il solvente alimentato ai reattori del SOL A, per il quale è necessario modificare i collegamenti lato solvente;
- adeguamento delle linee di reazione dell'impianto SOL per la produzione dei gradi sSBR;
- installazione di un sistema di pretrattamento di alcune correnti di acque di processo derivanti dal ciclo solvente/strippaggio, in Isola 26, per trattenere i solventi organici per il loro successivo recupero all'interno del processo, prima dell'invio verso la rete fognaria di processo organica;
- collettamento delle captazioni dei vibrovagli delle finiture E12 ed E15, attualmente convogliate ai camini 2 e 3, verso il termossidatore F1800;
- collettamento delle nuove installazioni a FIS/ blow-down;

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	22 di 69

- adeguamento dei sistemi antincendio, relativamente alla nuova finitura E8 e alle nuove installazioni in Isola 26.

Il collegamento elettrico delle nuove installazioni sarà garantito da una nuova cabina elettrica installata in Isola 26.

Gli interventi interesseranno principalmente le Isole 26 e 27, ove sono ubicati gli impianti SOL e NEOCIS. In particolare, la nuova linea di finitura E8 sarà installata in Isola 27 e le nuove facilities per la produzione dei gradi SEBS e dei gradi sSBR funzionalizzati saranno installate in Isola 26.

Verranno effettuati alcuni interventi di minor entità anche presso il Parco Generale Serbatoi (Isole 20 e 24), che non comporteranno tuttavia l'installazione di nuove facilities, ma solo alcune opere di adeguamento degli impianti già esistenti (collettamento a FIS di alcuni serbatoi esistenti e sostituzione della pompa per l'invio della miscela esanica ossigenata).

Il nuovo assetto previsto per gli impianti SOL e NEOCIS sarà quindi il seguente:

- Linea SOL A: dedicata a SBS dry/olio estese  
Finiture associate: E12, E14 ed E10;
- Linea SOL B: dedicata a SEBS e a gradi sSBR funzionalizzati  
Finiture associate: E10, E12 ed E15;
- Linee NEOCIS 1 e 2: dedicate a Polibutadiene NEOCIS  
Finiture associate: E8 (nuova) ed E9.

### Figura 3: Nuovo assetto previsto per gli impianti SOL e NEOCIS (OMISSIS)

#### 3.3 FASE DI COSTRUZIONE

Nella fase di realizzazione degli interventi di riassetto si prevedono principalmente le seguenti attività di cantiere:

- occupazione temporanea delle aree di lavoro;
- scavi per nuove fondazioni;
- gestione del materiale prodotto;
- smontaggi e rimontaggi per adeguamento delle apparecchiature esistenti;
- montaggi (meccanici ed elettro-strumentali) delle nuove apparecchiature e relativi collegamenti.



 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	24 di 69

**Figura 4: Cronoprogramma di massima previsto per la realizzazione del Progetto**

### 3.4 FASE DI ESERCIZIO

#### 3.4.1 Consumo di materie prime e ausiliarie

Il Progetto prevede una variazione dei consumi complessivi di alcuni chemicals impiegati nell'impianto SOL. **Tabella 1: Variazione del consumo di materie prime e ausiliarie prevista per l'assetto in progetto alla capacità produttiva (OMISSIS)**

Per quanto riguarda l'impianto NEOCIS, non sono previste variazioni di consumi per la nuova linea di finitura E8, in quanto marcerà in sostituzione della linea di finitura E15; pertanto, si confermano i consumi totali annui alla capacità produttiva previsti nell'assetto autorizzato (cfr. § 3.1.2).

Differentemente, poiché l'impianto sSBR non sarà realizzato, non ci saranno i relativi consumi di materie prime/ausiliarie/catalizzatori previsti alla capacità produttiva del medesimo e pari a circa 80.587 t/anno (cfr. § 3.1.3).

#### 3.4.2 Emissioni in atmosfera

##### Emissioni convogliate

Il Progetto prevede il riassetto del punto di emissione n. 96 della fase F-sSBR, che sarà rilocato presso la nuova linea di finitura E8, ed installazione di un nuovo sistema di trattamento sfiati (abbattitore ad umido).

Nella tabella seguente sono riportate le informazioni relative alla localizzazione e costruzione del camino n. 96.

**Tabella 2: Caratteristiche costruttive del camino n.96 della nuova linea di finitura E8 dell'impianto NEOCIS**

Numero camino	Georeferenziazione (WGS84)	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m <sup>2</sup> )	Tecnica di abbattimento applicata
96	1757895 4927210	25 (1)	1,9 (1)	Abbattitore ad umido (MS4613)

(1) le misure (altezza e sezione) del nuovo camino sono state assunte uguali a quelle del camino relativo alla finitura E9 (camino n. 10); tali misure dovranno essere confermate dal Vendor durante la fase di realizzazione

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	25 di 69

Ognuna delle macchine della finitura E8 sarà dotata di un sistema di aspirazione dei fumi. Tali sfiati saranno convogliati ad un ciclone abbattitore, nel quale, per mezzo di pompe, viene spruzzata acqua allo scopo di abbattere i fini di gomma contenuti nei fumi. All'uscita dal ciclone, i fumi sono aspirati da un ventilatore ed inviati al camino n. 96.

Le correnti della finitura maggiormente concentrate in SOV verranno invece convogliate, tramite un ventilatore, all'ossidatore termico esistente (F-2800) a servizio dell'impianto, a valle del relativo ciclone abbattitore ad acqua, per essere emesse in atmosfera dal camino n. 101.

Nella tabella seguente si riportano le emissioni previste dal nuovo assetto del camino n. 96 dell'impianto NEOCIS alla capacità produttiva del medesimo. La percentuale di ossigeno di riferimento è pari a 21.

**Tabella 3: Emissioni dal camino n.96 della nuova linea di finitura E8 dell'impianto NEOCIS alla capacità produttiva**

Numero camino	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Concentrazione rappresentativa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa rappresentativo (kg/h)
96	90.000	Cicloesano, tecnico esano	100	9
		Polveri	10	0,9
		IPA (1)	0,01	0,0009

(1) La determinazione degli IPA viene effettuata esclusivamente in caso di produzioni di gomma NEOCIS oleoestesa

La nuova configurazione delle emissioni comporta la cessazione dei seguenti punti di emissione precedentemente previsti e autorizzati per l'impianto sSBR (cfr. § 3.1.3):

- n. 96: correnti povere di SOV provenienti dalla finitura;
- n. 97: correnti ricche di SOV provenienti da parte della finitura;
- n. 98: vapori scaricati dai serbatoi di preparazione degli agenti alogenati;
- n. 99: caricamento sacchi di antiossidante nella tramoggia
- n. 100 by-pass ossidatore termico rigenerativo Y1750 (camino n.100).

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	26 di 69

Nella tabella seguente si riportano le emissioni autorizzate ai camini dell'impianto sSBR alla capacità produttiva del medesimo per i quali la nuova configurazione delle emissioni comporta la cessazione. Conseguentemente, i flussi di massa autorizzati non saranno emessi a seguito della realizzazione del progetto di riassetto in esame. La percentuale di ossigeno di riferimento, per tutti i camini, è pari a 21.

**Tabella 4: Emissioni dai camini dell'impianto sSBR alla capacità produttiva**

Numero camino	Portata (Nm <sup>3</sup> /h)	Inquinante	Concentrazione rappresentativa (mg/Nm <sup>3</sup> )	Flusso di massa rappresentativo (kg/h)
96	75.000	Ciclopentano, esano tecnico	100	7,5
		Polveri	20	1,5
		IPA	0,01	0,00075
97	50.000	Carbonio organico totale (COT)	30	1,5
98	400	Ciclopentano, esano tecnico	50	0,020
		HCl/HBr	10	0,004
99	800	Polveri	20	0,016

In particolare, l'assetto in progetto non necessita più dell'installazione di un nuovo ossidatore termico rigenerativo, in quanto i due termossidatori esistenti F1800 e F2800 hanno capacità sufficiente a trattare le correnti generate dalle finiture nella configurazione attualmente prevista entro i limiti autorizzati delle relative emissioni (portata 50.000 Nm<sup>3</sup>/h e COT 30 mg/l per entrambi i termossidatori). Ai due termossidatori verranno convogliate anche le seguenti correnti:

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	27 di 69

- termossidatore F1800 dell'impianto SOL (camino 8): correnti ricche in SOV provenienti dalle captazioni della finitura E15 (attualmente collettate al termossidatore F2800 dell'impianto NEOCIS) e captazioni dei vibrovagli delle finiture E15 e E12 (attualmente collettate ai rispettivi camini n. 3 e n. 2);
- termossidatore F2800 dell'impianto NEOCIS (camino 101): correnti ricche in SOV provenienti dalle captazioni della nuova linea di finitura E8.

Il Progetto prevede inoltre il collettamento delle captazioni delle tine di recupero delle acque della finitura E12 dell'impianto SOL verso il camino n. 2, senza modifica delle caratteristiche quali/quantitative dell'emissione.

Nelle figure sottostanti si riporta la sintesi delle modifiche apportate ai punti di emissione convogliata derivanti dal progetto di riassetto.(OMISSIS)

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	28 di 69

La seguente tabella riepiloga i bilanci delle emissioni in aria di SOV, COT, IPA e Polveri per l'assetto in progetto e per l'assetto autorizzato, alla capacità produttiva. In base al confronto tra i dati emissivi, si rileva come il progetto di Riassetto comporti un lieve decremento del flusso di massa totale annuo per i parametri SOV + COT (pari a circa 5 kg/anno) e IPA (pari a circa 13 kg/anno) ed un significativo decremento del flusso di massa totale annuo per il parametro Polveri, pari ad una riduzione di circa 4,8 t/anno.

**Tabella 5: Variazione delle emissioni convogliate in atmosfera prevista per l'assetto in progetto alla capacità produttiva**

Parametri	Flusso di massa totale per produzioni SOL, NEOCIS, sSBR (kg/anno) (alla capacità produttiva)		
	Assetto in progetto Riassetto SOL-NEOCIS	Assetto autorizzato	Delta
	SOV+COT	590.123,68	590.128,48
IPA	16,03	29,04	- 13,01
POLVERI	47.052,8	51.854,4	- 4.801,6

### Emissioni diffuse

Gli sfiati dei nuovi serbatoi di stoccaggio di chemical per SEBS e funzionalizzanti saranno collettati al Forno Incenerimento Sfiati (FIS) della società HERAmbiente.

Gli sfiati del nuovo serbatoio di stoccaggio di chemical per SEBS non potranno invece essere collettati a FIS, in quanto tale prodotto non è compatibile con il sistema di trattamento, data la sua tendenza all'autopolimerizzazione. Sarà quindi presente un nuovo punto di emissione diffusa in atmosfera per il quale si stimano i seguenti quantitativi:

- circa 2,1 kg/anno derivanti dalle operazioni di scarico delle autocisterne (corrispondenti a circa 12 scarichi/anno).
- circa 3,7 kg/anno derivanti dagli sfiati legati alla polmonazione del serbatoio.

Infine, per l'emissione diffusa proveniente dalla nuova vasca TPI a servizio dell'impianto SOL è stata stimata una emissione di SOV pari a 50 kg/anno.

Il nuovo ciclo frigo che sarà installato per mantenere il serbatoio di chemical per SEBS a basse temperature avrà un serbatoio di stoccaggio di una soluzione di glicole monoetilenico (MEG) dedicato. Per tale serbatoio non sono previste emissioni di SOV in atmosfera in quanto la tensione di vapore del MEG puro pari a 0,12 mbar a 25°C, la temperatura di stoccaggio compresa nell'intervallo -2÷ -7°C e la concentrazione di MEG pari al 30% in peso, comportano che lo sfiato sia composto solo da acqua.

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	29 di 69

Nell'ambito del presente progetto è previsto anche il convogliamento a FIS delle emissioni diffuse provenienti dai serbatoi esistenti del solvente anidro appartenenti al PGS e degli sfiati derivanti dal Decanter, che alimenta la nuova colonna di stripping per il pretrattamento delle acque di processo, e dal serbatoio di close drain.

L'incremento totale di portata verso FIS sarà pari a 60 kg/h e verrà formalizzato secondo quanto previsto dal Regolamento di Gestione del sistema "Rete di collettamento sfiati Forno FIS", parte integrante dell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

La seguente tabella riepiloga i bilanci delle emissioni diffuse relative agli impianti SOL, NEOCIS, sSBR e al PGS per l'assetto in progetto e per l'assetto autorizzato, alla capacità produttiva, e la relativa variazione attesa.

L'assetto in progetto porta ad una riduzione delle emissioni diffuse, rispetto all'assetto autorizzato, di circa un terzo, per la maggior parte correlato al convogliamento a FIS dei tre serbatoi esistenti di solvente anidro (circa 21 t/anno).

**Tabella 6: Variazione delle emissioni diffuse per l'assetto in progetto alla capacità produttiva**

Fonte di emissione (impianto)	Inquinante	Emissioni diffuse da impianti SOL, NEOCIS, sSBR e da PGS (kg/anno) (alla capacità produttiva)		
		Assetto in progetto Riassetto SOL-NEOCIS	Assetto autorizzato	Delta
serbatoio di stoccaggio D13 (PGS)	Monomero	1028	1028	0
serbatoio di stoccaggio D10 (PGS)	Solvente per distillazione estrattiva	57	57	0
serbatoio di stoccaggio S 1801 A (PGS)	Solvente	4488	4488	0
serbatoio di stoccaggio D1 (PGS)	Monomero	1028	1028	0
serbatoio di stoccaggio S 1801 B (PGS)	Solvente	4688	4688	0
serbatoio di stoccaggio S 204 (PGS)	Solvente	0	7533	-7533
serbatoio di stoccaggio S 205 (PGS)	Solvente	0	6978	-6978

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna  Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	30 di 69

Fonte di emissione (impianto)	Inquinante	Emissioni diffuse da impianti SOL, NEOCIS, sSBR e da PGS (kg/anno) (alla capacità produttiva)		
		Assetto in progetto Riassetto SOL-NEOCIS	Assetto autorizzato	Delta
serbatoio di stoccaggio S 101 B (PGS)	Solvente	0	6538	-6538
serbatoio di stoccaggio S 1B (PGS)	Alcoli	445	445	0
serbatoio di stoccaggio S 2A (PGS)	Alcoli	2331	2331	0
serbatoio di stoccaggio S 2B (PGS)	Alcoli	9255	9255	0
serbatoio di stoccaggio S 6A (PGS)	Alcoli	9255	9252	+3
serbatoio di stoccaggio S 6B (PGS)	Alcoli	9255	9252	+3
V1104 (NEOCIS)	VOC	2,1	2,1	0
V1131 (NEOCIS)	VOC	2,1	2,1	0
R-1102 (NEOCIS)	VOC	559	599	-40
vasca TPI- S1701 (NEOCIS)	VOC	367	367	0
vasca TPI- S1702 (NEOCIS)	VOC	367	367	0
Serbatoio di stoccaggio V110 (SOL)	Attivatore	0	15	-15
serbatoio di stoccaggio V114 (SOL)	Antiossidante	trascurabili	trascurabili	0
serbatoio di stoccaggio V503 (SOL)	Antiossidante	trascurabili	trascurabili	0
serbatoio di stoccaggio V102 (SOL)	Antiossidante in solvente	56	56	0
serbatoio di stoccaggio V1102 (SOL)	Antiossidante in solvente	56	56	0

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	31 di 69

Fonte di emissione (impianto)	Inquinante	Emissioni diffuse da impianti SOL, NEOCIS, sSBR e da PGS (kg/anno) (alla capacità produttiva)		
		Assetto in progetto Riassetto SOL-NEOCIS	Assetto autorizzato	Delta
Serbatoio di stoccaggio V505	Disperdente organico	sfiati di esercizio non pericolosi	-	-
serbatoio di stoccaggio V506 (SOL)	Soluzione acquosa	sfiati di esercizio non pericolosi	sfiati di esercizio non pericolosi	0
serbatoio di stoccaggio V1506 (SOL)	Soluzione acquosa	sfiati di esercizio non pericolosi	sfiati di esercizio non pericolosi	0
serbatoio di stoccaggio V1505(SOL)	Disperdente organico	sfiati di esercizio non pericolosi	sfiati di esercizio non pericolosi	0
serbatoio di stoccaggio V607(SOL)	Antimpaccante-	sfiati di esercizio non pericolosi	sfiati di esercizio non pericolosi	0
vasca TPI (SOL)	VOC	334	334	0
nuovo serbatoio di stoccaggio S-2801 (SOL)	Chemical per SEBS	6	-	+6
nuova vasca TPI S-2708 (SOL)	VOC	50	-	+50
serbatoio di stoccaggio S-9020 (sSBR)	Antiossidante	-	trascurabili	0
serbatoio di stoccaggio V-1110 (sSBR)	Antiossidante	-	30	-30

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	32 di 69

Fonte di emissione (impianto)	Inquinante	Emissioni diffuse da impianti SOL, NEOCIS, sSBR e da PGS (kg/anno) (alla capacità produttiva)		
		Assetto in progetto Riassetto SOL-NEOCIS	Assetto autorizzato	Delta
serbatoio di stoccaggio V-1114 (sSBR)	Disperdente organico	-	30	-30
serbatoio di stoccaggio D-1104 (sSBR)	Disperdente organico	-	21	-21
Vasca TPI N1703 (sSBR)	VOC	-	200	-200
<b>TOTALE</b>		<b>43.629,2</b>	<b>64.952,2</b>	<b>- 21.308</b>

### 3.4.3 Consumo idrico

Con riferimento ai consumi idrici, non sono attese variazioni rispetto ai quantitativi autorizzati alla massima capacità per gli impianti SOL e NEOCIS. Differentemente, non essendo più realizzato l'impianto sSBR, si prevede un decremento significativo del consumo idrico nell'assetto in progetto, così come evidenziato nella tabella sottostante, pari a circa un quarto del consumo idrico autorizzato.

**Tabella 7: Variazione del consumo idrico prevista per l'assetto in progetto alla capacità produttiva (OMISSIS)**

### 3.4.4 Scarichi idrici

Relativamente agli scarichi idrici il Progetto prevede le seguenti modifiche:

- riduzione della portata di acque reflue derivante dalle operazioni di finitura rispetto all'assetto autorizzato, pur mantenendo invariate le capacità produttive;
- flusso aggiuntivo di acque meteoriche di dilavamento derivante dall'area pavimentata che ospiterà le nuove facilities in Isola 26; tali acque saranno convogliate ad una vasca (TPI) con separatore di organici interno e confluiranno quindi al punto di scarico finale, denominato

	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	33 di 69
Commessa No. 22533011			

OPE19, da cui tutte le acque di processo organiche di Stabilimento sono inviate all'impianto di trattamento della società HERAmbiente;

- installazione di una nuova sezione di strippaggio in Isola 26, dedicata al pretrattamento di alcune correnti di acque di processo derivanti dal ciclo solvente/strippaggio per il recupero dei composti organici nel processo, prima dello scarico in OPE19;
- eliminazione dei flussi correlati alla realizzazione dell'impianto sSBR.

Il progetto di riassetto non influirà sulla qualità del flusso delle acque organiche Versalis (OPE19), che rispetteranno pertanto i limiti previsti all'interno della Rev.3 dell'omologa presente all'interno del provvedimento di AIA.

### 3.4.5 Consumo di energia e di combustibili

Con riferimento al consumo di energia termica ed elettrica, l'assetto in progetto prevede una riduzione dei relativi consumi alla massima capacità correlato alla non realizzazione dell'impianto sSBR, pari a circa, rispettivamente, un quinto e un terzo del consumo termico ed elettrico autorizzato.

### Tabella 8: Variazione del consumo energetico prevista per l'assetto in progetto alla capacità produttiva (OMISSIS)

Il consumo di combustibili (metano) è dovuto al trattamento delle correnti captate dalle finiture presso l'ossidatore termico rigenerativo.

L'ossidatore previsto presso l'impianto sSBR non verrà più realizzato; pertanto, si stima un minor consumo medio annuo pari a circa 1.000 kSm<sup>3</sup>/anno, alla massima capacità produttiva.

Le correnti captate dalla nuova finitura E8 saranno convogliate all'ossidatore termico F2800, al posto di quelle della finitura E15, che saranno convogliate all'ossidatore termico F1800, senza variazione degli attuali consumi di combustibile.

### 3.4.6 Rifiuti

La modifica associata al progetto di riassetto riguarda l'eliminazione delle aree di stoccaggio rifiuti denominate n. 46, n. 47 e n. 48 dell'impianto sSBR e la rilocazione dell'area n.24.

In base al confronto tra le quantità di rifiuti prodotti dall'assetto autorizzato e dall'assetto in progetto, si rileva una sostanziale diminuzione del quantitativo di rifiuti prodotti, in quanto viene meno il contributo associato all'impianto sSBR (stimato in circa 275 t/a).

Le quantità di rifiuti generati dagli impianti SOL e NEOCIS a valle della modifica sono ricomprese all'interno delle attuali quantità autorizzate (variazioni non significative); i rifiuti prodotti verranno stoccati presso aree di deposito preliminare/messa in riserva già autorizzate senza alcuna modifica delle capacità massime istantanee di stoccaggio.

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	34 di 69

I rifiuti prodotti durante la fase di realizzazione saranno gestiti nel rispetto della normativa vigente, nonché delle procedure societarie e di sito.

### 3.4.7 Rumore

Il Progetto comporterà, da una parte, l'installazione di nuove fonti di emissione di rumore, correlate principalmente alla nuova finitura E8, dall'altra l'eliminazione delle fonti di emissione correlate all'esercizio dell'impianto sSBR, non più realizzato. Al fine di valutare l'impatto acustico correlato, è stato elaborato un report tecnico (Allegato C), a cui si rimanda per i dettagli, i cui risultati evidenziano che gli impatti acustici durante la normale condizione operativa non comportano variazioni significative rispetto alla situazione esistente.

Le mappe acustiche, inoltre, non indicano nuovi impatti sugli edifici presidiati presenti nelle aree di impianto soggette a verifica.

### 3.4.8 Consumo di suolo

Le nuove facilities saranno installate presso le Isole 26 e 27, in aree interne al perimetro degli impianti SOL e NEOCIS. In particolare, la nuova finitura E8 sarà installata all'interno dell'edificio che già ospita la finitura E9 nell'Isola 27, mentre le facilities necessarie alla produzione dei gradi SEBS e dei gradi sSBR funzionalizzati saranno realizzate in Isola 26 come ampliamento dell'impianto SOL esistente. Il consumo di suolo derivante dal Progetto in esame sarà pertanto inferiore rispetto a quello che sarebbe stato necessario per il progetto autorizzato, che prevedeva la realizzazione ex novo dell'impianto sSBR in una nuova area in Isola 18 (circa 7000 m<sup>2</sup> per la realizzazione della struttura ospitante l'impianto<sup>1</sup>), attualmente non occupata da facilities.

## 4 METODOLOGIA DELLO STUDIO

Come già descritto la VInCA inizia con la Fase 1 (Screening) per determinare la probabilità che si possano verificare impatti significativi come risultato di un progetto o piano proposto, per cui è necessario effettuare una valutazione completa. Se si può concludere che non siano probabili impatti significativi sui siti Natura 2000, allora la valutazione può fermarsi in questa Fase; in caso contrario si deve procedere alle Fasi successive per valutazioni più dettagliate.

### 4.1 DOCUMENTI METODOLOGICI DI RIFERIMENTO E RACCOLTA DATI

Nel contesto nazionale ed europeo non è stata ancora identificata una metodologia di elaborazione di tale procedura che sia riconosciuta a livello giuridico in maniera specifica o comunque suffragata da esperienze consolidate nel tempo. In tale quadro si è scelto di procedere prendendo in considerazione, come riferimenti metodologici:

<sup>1</sup> Versalis/SAIPEM, 2013. Stabilimento Versalis di Ravenna. Studio di impatto ambientale – Nuova linea S-SBR

 Stabilimento di Ravenna <b>WSP GOLDBER</b>	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	35 di 69

- Documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *“Assessment of Plans and Project Significantly Affecting Natura 2000 Sites – Methodological Guidance on the provision of Article 6(3) and 6(4) of the “Habitats” Directive 92/43/ECC”*;
- "Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) pubblicata in data 21.11.2018 C (2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019 - (2019/C 33/01))";
- documento della Direzione Generale Ambiente della Commissione Europea *“La gestione dei Siti della Rete Natura 2000 – Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva “Habitat” 92/43/CEE”*;
- documento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare *“Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000”* (redatto nell'ambito del progetto Life Natura LIFE99NAT/IT/006279 *“Verifica della Rete Natura 2000 in Italia e modelli di gestione”*), che dedica un intero capitolo alla Valutazione di Incidenza;
- Allegato G *“Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza di piani e progetti”* del D.P.R. n. 357/1997 e ss.mm.ii. *“Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche”*;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza pubblicate nel 2019;
- Formulario standard Data Form Natura 2000.
- L'identificazione degli impatti sui Siti Natura 2000 richiede una caratterizzazione dei siti nella loro interezza o delle aree dove gli impatti hanno maggiore probabilità di avvenire. Pertanto, è stato realizzato uno studio bibliografico per raccogliere le informazioni sull'ambiente naturale dei diversi siti. Lo studio ha incluso la rassegna delle seguenti pubblicazioni e di database:
- Formulari Standard Natura 2000 disponibili sul sito web del Ministero della Transizione Ecologica Italiano ([ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE\\_dicembre2021/](ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/Trasmissione%20CE_dicembre2021/));
- Formulari Standard Natura 2000 disponibili sul sito dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA) (<http://natura2000.eea.europa.eu/#>);
- i Piani di Gestione dei siti Natura 2000, qualora esistenti;
- Foto aeree pubblicamente disponibili;
- Agenzia Europea dell'Ambiente, 2012. European Nature Information System (EUNIS). Consultabile all'indirizzo web: <http://eunis.eea.europa.eu>;
- International Union for Conservation of Nature (IUCN) 2018. Red List of Threatened Species. Version 2017-3. Consultabile all'indirizzo web: <http://www.iucnredlist.org>;
- IUCN Liste Rosse italiane. Consultabili all'indirizzo web: <http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php>

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	36 di 69

- Ministero della Transizione Ecologica. Repertorio della fauna italiana protetta (2013, consultabile in formato excel all'indirizzo <http://www.minambiente.it/pagina/repertorio-della-fauna-italiana-protetta>);
- Pubblicazioni scientifiche del Ministero della Transizione Ecologica e dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale);
- Documenti e studi condotti da Istituzioni Scientifiche ed Associazioni;
- Letteratura scientifica disponibile in database ad accesso pubblico.

## 4.2 FASE 1: SCREENING

### 4.2.1 Caratterizzazione del Sito Natura 2000

L'identificazione degli impatti sui Siti Natura 2000 richiede una caratterizzazione dei siti nella loro interezza o delle aree dove gli impatti hanno maggiore probabilità di avvenire.

#### 4.2.1.1 Descrizione del Progetto rispetto al Sito Natura 2000

In questa sezione vengono identificati tutti gli elementi del Progetto, da soli o in interazione con altri progetti simili, che hanno potenzialmente una incidenza significativa sul Sito Natura 2000.

#### 4.2.1.2 Valutazione della significatività

I potenziali impatti sui Siti Natura 2000 possono derivare da alcuni elementi individuali del Progetto (sia da soli sia in combinazione con altri piani o progetti).

Per quanto riguarda il Progetto in esame, i fattori di impatto, nonché potenzialmente in grado di interferire con i siti Natura 2000 presenti nell'area di studio sono riportati nella seguente Tabella 12.

**Tabella 9: Lista dei fattori di impatto e dei potenziali impatti sulla flora, sulla fauna e sugli habitat relativi al progetto in esame**

Fattori di impatto	Impatti
Emissione di rumore	Modifiche di comportamento e uso del territorio da parte della fauna selvatica
	Frammentazione e perdita di habitat
Emissione di inquinanti e polveri in atmosfera	Riduzione della capacità fotosintetica della vegetazione
	Degrado e perdita di habitat
Asportazione di suolo	Frammentazione e perdita di habitat
Consumo di suolo	Frammentazione e perdita di habitat

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	37 di 69

Fattori di impatto	Impatti
Presenza fisica delle nuove facilities	Frammentazione e perdita di habitat

La significatività dei potenziali impatti sulla flora, sulla fauna e sugli habitat viene valutata secondo la qualità e l'importanza delle specie o habitat considerati. In conformità alle linee guida europee per la Valutazione di Incidenza Ecologica (European Commission, 2001), la determinazione della significatività dell'Incidenza è realizzata attraverso l'uso di **indicatori chiave**:

- **Perdita di habitat:** diminuzione della superficie occupata da habitat di interesse comunitario, dovuta ad opere di riduzione della vegetazione o di sbancamento. Il calcolo viene effettuato come percentuale in rapporto alla superficie coperta dall'habitat nel sito Natura 2000;
- **Frammentazione di habitat:** temporanea o permanente, calcolata in relazione alla situazione ante-operam;
- **Perturbazione:** temporanea o permanente, causata da cambiamenti delle condizioni ambientali.

#### 4.2.1.3 Conclusione dello Screening

Le interferenze rilevate nel corso dello studio sono riassunte in una matrice come da esempio riportato nella Tabella 13, sintesi delle interferenze sul Sito Natura 2000 in cui vengono inseriti i seguenti simboli, corrispondenti al grado di interferenza:

- **0:** interferenza nulla;
- **+**: interferenza potenziale non significativa;
- **++:** interferenza potenziale significativa (da valutare caso per caso);
- **+++:** interferenza potenziale molto significativa (da valutare caso per caso).

**Tabella 10: Esempio di matrice di sintesi delle interferenze sul sito Natura 2000**

Azione di progetto	Fattore di impatto	Componente abiotica	Habitat di interesse comunitario	Flora	Fauna	Reti ecologiche

Nel caso esistano dei dubbi sulla probabilità dei rischi di incidenze significative, l'applicazione del principio di precauzione indicherebbe che una Fase 2 – Valutazione Appropriata – debba essere realizzata.

 Stabilimento di Ravenna <b>WSP GOLDBER</b>	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	38 di 69

#### 4.2.1.4 Stima degli eventuali impatti

In base alla stima delle interferenze potenziali legate ad ogni singola azione progettuale, si effettuerà la valutazione dell'incidenza ambientale secondo le seguenti quattro classi di incidenza:

**Valore Alto:** influenza una intera popolazione o specie, con una entità tale da causare un declino dell'abbondanza e/o un cambiamento nella distribuzione al di là della quale il reclutamento naturale (ad esempio riproduzione, immigrazione da aree non impattate) non riporterà quella popolazione o specie, o le popolazioni e le specie dipendenti da questa, al livello precedente in alcune generazioni o nel lungo periodo.

**Valore Medio:** influenza una porzione di una popolazione e può portare ad un cambio nell'abbondanza e/o nella distribuzione lungo una o più generazioni, o su medio-corto termine, ma non minaccia l'integrità di questa popolazione o di altre popolazioni dipendenti da questa.

**Valore Basso:** influenza uno specifico gruppo di individui localizzati in una popolazione, in un breve arco temporale, ma non influenza altri livelli trofici o le stesse popolazioni, permettendo una pronta ripresa ed un ritorno alle condizioni precedenti al Progetto.

**Trascurabile:** non si applica nessuna delle condizioni precedenti.

#### 4.2.1.5 Misure di mitigazione

Le misure di mitigazione sono valutate sempre con l'obiettivo di raggiungere il livello più alto della gerarchia delle mitigazioni, come da Tabella 14.

**Tabella 11: Gerarchia delle misure di mitigazione ed esempi di azioni generali per ciascuna classe**

Misure di prevenzione	Misure di riparazione
<b>1. Evitare</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selezione del sito</li> <li>▪ Progettazione</li> <li>▪ Programmazione</li> </ul>	<b>3. Ripristino</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ripristino dei tipi di habitat</li> <li>▪ Ripristino dei valori di biodiversità</li> <li>▪ Ripristino dei servizi ecosistemici</li> </ul>
<b>2. Minimizzazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Controlli fisici</li> <li>▪ Controlli operativi</li> <li>▪ Controlli di abbattimento</li> </ul>	<b>4. Compensazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compensazione di ripristino</li> <li>▪ Compensazione di perdite scongiurate</li> </ul>

## 5 CONNESSIONE DEL PROGETTO CON I SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA VICINI

La normativa stabilisce che la pianificazione e la programmazione territoriale devono tenere conto della valenza naturalistico-ambientale di SIC e ZSC e che ogni piano o progetto interno o esterno ai siti

	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	39 di 69
Commessa No. 22533011			

che possa in qualche modo influire sulla conservazione degli habitat o delle specie per la tutela dei quali sono stati individuati, sia sottoposto ad un'opportuna valutazione dell'incidenza. Si considera che un progetto sia connesso con un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) quando interferisce direttamente con le misure contenute nel piano di gestione del Sito medesimo.

Le attività di progetto non interessano direttamente nessun Sito Natura 2000, ma in prossimità dello Stabilimento dove è prevista l'area di intervento di Progetto sono presenti alcune ZSC e ZPS, a distanza variabile tra i 900 metri e i 6,3 km dal progetto stesso (Figura 7). I siti coinvolti sono:

- ZSC/ZPS IT4070003 "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo", a circa 0,9 km di distanza in direzione nord;
- ZSC/ZPS IT4070004 "Pialasse Balona, Risega e Pontazzo" a circa 1 km di distanza in direzione nord;
- ZSC/ZPS IT4070006 "Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina", a circa 2,5 km di distanza in direzione nordest;
- ZSC/ZPS IT4070005 "Pineta di Casalborsetti, Pineta stagioni, Duna di Porto Corsini", a circa 5,7 km di distanza in direzione nordest;
- ZSC/ZPS IT4070001 "Punta Alberete, Valle Mandriole", a circa 6,3 km di distanza in direzione nordovest;

La presente analisi intende dunque valutare qualsiasi possibile interferenza tra il Progetto previsto e le specie o gli habitat che costituiscono oggetto di protezione nei piani di gestione delle aree protette dalla comunità europea. Nello specifico l'analisi è stata condotta per i primi tre siti riportati in elenco, in quanto compresi all'interno di un raggio di 3 km di distanza dall'area di intervento e potenzialmente suscettibili agli impatti di quest'ultimo sull'ambiente.

 Stabilimento di Ravenna <b>wsp GOLDER</b>	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	40 di 69



**Figura 5: Siti Natura 2000 situati in prossimità dell'Area di Progetto**

### 5.1 IL SITO NATURA 2000 ZSC/ZPS “PINETA DI SAN VITALE, BASSA DEL PIROTTOLO”

Il sito Natura 2000 localizzato a nord rispetto allo stabilimento Versalis, è Zona Speciale di Conservazione (ZSC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS), cod. IT4070003 (Longitudine E 12° 14' 7"- Latitudine N 44° 30' 37"). Il SIC/ZPS è localizzato a circa 0,9 km di distanza dall'area di progetto ed è gestito dall' Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta del Po e le misure specifiche di conservazione sono consultabili alla pagina web del sito (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4070003>).

Il sito consiste nel residuo settentrionale di maggiori dimensioni dell'antica pineta di Ravenna. È ricco di bassure umide alternate a "staggi" derivati dagli antichi cordoni dunosi. Il bosco planiziale su cui è imposto *Pinus pinea* appare perciò alternatamente igrofilo, mesofilo, xerofilo. La pineta è attraversata da nord a sud dalla Bassa del Pirottole, depressione di acqua da dolce a salmastra, ed è attraversata in senso est-ovest da numerosi canali e dal fiume Lamone.

#### 5.1.1 Habitat di interesse comunitario

L'area presenta una superficie di 1222 ha e il Formulário Standard della ZSC/ZPS riporta i seguenti tipi di habitat inclusi nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, ovvero quelle tipologie di habitat naturali di

 Stabilimento di Ravenna <b>WSP GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	41 di 69

interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione (Tabella 15).

**Tabella 12: Tipologie di habitat presenti all'interno della ZSC/ZPS "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo"**

Habitat	Descrizione	Estensione (ha)
91AA	Boschi orientali di Quercia bianca	3.83
91E0*	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	10.84
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmenion minoris</i> )	532.07
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	12.81
1150*	Lagune costiere	3.21
1310	Vegetazione pioniera a <i>Salicornia</i> e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	2.29
1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	25.42
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	2.19
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	13.59
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	381.11
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	0.1
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	8.28
3170*	Stagni temporanei mediterranei	1
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>CallitrichoBatrachion</i>	0.78
6420	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argillosolimosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	1

 Stabilimento di Ravenna <b>WSP GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	42 di 69

Habitat	Descrizione	Estensione (ha)
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	1.14

Dalla tabella si desume che le categorie di habitat più rappresentative del sito risultano essere 91F0 e 2270\*, seguite in minor misura da 1410, 2130\* e 91E0\*. Le restanti categorie sono invece poco rappresentate (con valori talvolta ridotti all'ettaro di estensione), ma in alcuni casi, comunque di importanza significativa (es., 1150\* e 3170\*). Le categorie evidenziate con l'asterisco (\*) costituiscono habitat prioritari. Tali habitat naturali sono così definiti in quanto rischiano di scomparire nel territorio di cui all'articolo 2 della Direttiva 92/43/CEE e per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale.

Di seguito vengono descritte le tipologie più rappresentative presenti, secondo le descrizioni fornite dal Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE:

**91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)**

Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilo che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. In alcuni casi possono svilupparsi anche in aree depresse svincolati dalla dinamica fluviale. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale".

**2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster***

Dune costiere colonizzate da specie di pino termofile mediterranee (*Pinus halepensis*, *P. pinea*, *P. pinaster*). Si tratta di formazioni raramente naturali, più spesso favorite dall'uomo o rimboschimenti. Occupano il settore dunale più interno e stabile del sistema dunale. L'habitat è distribuito sulle coste sabbiose del Mediterraneo in condizioni macrobioclimatiche principalmente termo e meso-mediterranee ed in misura minore, temperate nella variante sub-mediterranea.

La maggior parte delle pinete, anche quelle di interesse storico, sono state quindi costruite dall'uomo in epoche diverse e talora hanno assunto un notevole valore ecosistemico. Si deve per contro rilevare che a volte alcune pinete di rimboschimento hanno invece provocato l'alterazione della duna, soprattutto quando sono state impiantate molto avanti nel sistema dunale occupando la posizione del *Crucianellion* (habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*") o quella delle formazioni a *Juniperus* dell'habitat 2250\* "Dune costiere con *Juniperus* spp.".

**1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)**

Comunità mediterranee di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine *Juncetalia maritimi*, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano in zone umide retrodunali, su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodi medio-lunghi. Procedendo dal mare verso l'interno, *J. maritimus* tende a formare cenosi quasi pure in consociazioni

 Stabilimento di Ravenna <b>WSP GOLDER</b>	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	43 di 69

con *Arthrocnemum* sp.pl., *Sarcocornia perennis* e *Limonium serotinum*, cui seguono comunità dominate da *J. acutus*.

### **2130\* - Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")**

L'habitat prioritario di riferimento è costituito da depositi sabbiosi e sabbioso-ghiaiosi, parzialmente o totalmente stabilizzati. La vegetazione si insedia quindi sul versante continentale della duna, protetto in parte dai venti salsi, normalmente non raggiunto dall'acqua di mare. L'habitat si rinviene solo nella parte settentrionale del bacino Adriatico, (nelle regioni Friuli Venezia Giulia, Veneto ed Emilia Romagna) compreso in un macrobioclima di tipo temperato.

Sulla base delle caratteristiche delle sabbie vi sono comunità a *Silene conica* e *Cerastium semidecandrum* in cui si rinviene *Corynephorus canescens*, *Trifolium arvense*, *Veronica verna*, *Ceratodon purpureus*, *Vicia lathyroides*, *Hernaria glabra*, ecc. e quelle a specie perenni costituite da comunità crittogamo-camefitica e fanerogamo-tero-camefitica del *Tortulo-Scabiosetum* che rappresentano già l'evoluzione verso i *Koelerio-Corynephoretea*.

### **91E0\* - Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Foreste alluvionali, ripariali e paludose di *Alnus* spp., *Fraxinus excelsior* e *Salix* spp. presenti lungo i corsi d'acqua sia nei tratti montani e collinari che pianiziali o sulle rive dei bacini lacustri e in aree con ristagni idrici non necessariamente collegati alla dinamica fluviale. Si sviluppano su suoli alluvionali spesso inondati o nei quali la falda idrica è superficiale, prevalentemente in macrobioclima temperato ma penetrano anche in quello mediterraneo dove l'umidità edafica lo consente.

### **1150\* - Lagune costiere**

Ambienti acquatici costieri con acque lentiche, salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in salinità e in profondità in relazione agli apporti idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Sono in contatto diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli e meno frequentemente da coste basse rocciose. La salinità può variare da acque salmastre a iperaline in relazione con la pioggia, l'evaporazione e l'arrivo di nuove acque marine durante le tempeste, la temporanea inondazione del mare durante l'inverno o lo scambio durante la marea.

Possono presentarsi prive di vegetazione o con aspetti di vegetazione piuttosto differenziati, riferibili alle classi: *Ruppiaetea maritimae* J.Tx.1960, *Potametea pectinati* R.Tx. & Preising 1942, *Zosteretea marinae* Pignatti 1953, *Cystoseiretea* Giaccone 1965 e *Charetea fragilis* Fukarek & Kraush 1964.

### **3170\* - Stagni temporanei mediterranei**

Vegetazione anfibia Mediterranea, prevalentemente terofitica e geofitica di piccola taglia, a fenologia prevalentemente tardo-invernale/primaverile, legata ai sistemi di stagni temporanei con acque poco profonde, con distribuzione nelle aree costiere, subcostiere e talora interne dell'Italia peninsulare e insulare, dei Piani Bioclimatici Submeso-, Meso- e Termo-Mediterraneo, riferibile alle alleanze: *Isoëtion*, *Preslioncervinae*, *Agrostionsalmanticae*, *Nanocyperion*, *Verbenion supinae* (= *Hele ochloion*) e *Lythron tribracteati*, *Cicendion* e/o *Cicendio-Solenopsion*.

	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	44 di 69

### 5.1.2 Fauna e Flora

Dal punto di vista faunistico e floristico, il sito presenta diverse specie di interesse conservazionistico elencate nei paragrafi 3.2 e 3.3 del Formulário Standard Rete Natura 2000.

In Tabella 16 vengono riportate le specie animali e vegetali citate in Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ("Direttiva Uccelli") o in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE ("Direttiva Habitat"). L'Articolo 4 ("Direttiva Uccelli") impone agli Stati membri di dotare le zone di protezione speciale ivi menzionate di un regime giuridico di protezione che sia in grado, in particolare, di garantire sia la sopravvivenza e la riproduzione delle specie di uccelli di cui all'Allegato I della direttiva, sia la riproduzione, la muta e lo svernamento delle specie migratorie che sono visitatori regolari, sebbene non figurino in tale allegato. Mentre in Allegato II ("Direttiva Habitat") figurano le specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Allo stato di compilazione del Formulário, il sito non presenta particolare interesse faunistico, a causa degli elevati fattori di disturbo (caccia, pressione antropica). Fanno eccezione le presenze legate alla Bassa del Pirotolo, come la garzaia di Garzetta (*Egretta garzetta*), la nidificazione del Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*) e la segnalazione di nove specie di Chiropteri. Il sito rappresenta comunque un habitat unico dalle grandi potenzialità, se correttamente gestito.

Sul Formulário Standard vengono inoltre segnalate, come specie vegetali rarissime e minacciate *Hottonia palustris*, *Centaurea spinoso-ciliata subsp. Tommasinii*, e come rara *Helianthemum jonium*.

**Tabella 13: Specie di interesse comunitario presenti all'interno della ZSC/ZPS "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirotolo"**

Taxon	Nome scientifico	Interesse conservazionistico
Anfibi	<i>Triturus carnifex</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Invertebrati	<i>Cerambyx cerdo</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Invertebrati	<i>Eriogaster catax</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Invertebrati	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Invertebrati	<i>Graphoderus bilineatus</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Invertebrati	<i>Lucanus cervus</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Invertebrati	<i>Lycaena dispar</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Myotis blythii</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Pesci	<i>Alosa fallax</i>	Allegato II Direttiva Habitat

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna  <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	45 di 69

<b>Taxon</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Interesse conservazionistico</b>
Pesci	<i>Aphanius fasciatus</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Pesci	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Piante	<i>Salicornia veneta</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Rettili	<i>Emys orbicularis</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Uccelli	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Acrocephalus palustris</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas clypeata</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas querquedula</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Apus apus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Ardeola ralloides</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Aythya nyroca</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Botaurus stellaris</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Calidris alpina</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Calidris minuta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Charadrius hiaticula</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Circus pygargus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Delichon urbica</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Egretta alba</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Egretta garzetta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Falco subbuteo</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna  <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	46 di 69

<b>Taxon</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Interesse conservazionistico</b>
Uccelli	<i>Himantopus himantopus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Ixobrychus minutus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Jynx torquilla</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Lanius collurio</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Limosa limosa</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Milvus migrans</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Motacilla flava</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Muscicapa striata</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Oriolus oriolus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Pernis apivorus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Philomachus pugnax</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Streptopelia turtur</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Sylvia cantillans</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Sylvia communis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa erythropus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa glareola</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa nebularia</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa ochropus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Upupa epops</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

Infine, in Tabella 17 sono elencate ulteriori specie di fauna e flora ritenute importanti da un punto di vista conservazionistico così come definito nel quadro 3.3 “Other important species of flora and fauna” del Formulario standard relativo alla ZSC/ZPS in questione.

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDBER Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	47 di 69

**Tabella 14: Altre specie importanti di Fauna e Flora**

<b>Taxon</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Interesse conservazionistico</b>
Anfibi	<i>Hyla intermedia</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Anfibi	<i>Lissotriton vulgaris</i>	Lista Rossa Nazionale
Anfibi	<i>Pelophylax esculentus</i>	Allegato V Direttiva Habitat
Anfibi	<i>Rana dalmatina</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Invertebrati	<i>Brachinus nigricornis</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Carabus clathratus antonellii</i>	Lista Rossa Nazionale
Invertebrati	<i>Carabus italicus italicus</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Cerambyx welensii</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Dytiscus mutinensis</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Elater ferrugineus</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Hydrophilus piceus</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Hyphydrus anatolicus</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Oberea euphorbiae</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Oberea pedemontana</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Polyphylla fullo</i>	Lista Rossa Nazionale
Invertebrati	<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Zerynthia polyxena</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Eptesicus serotinus</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Hypsugo savii</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Mustela putorius</i>	Allegato V Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Myotis daubentonii</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Nyctalus leisleri</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Plecotus austriacus</i>	Allegato IV Direttiva Habitat

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	48 di 69

Taxon	Nome scientifico	Interesse conservazionistico
Piante	<i>Anacamptis palustris</i>	Lista Rossa Nazionale
Piante	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Convenzioni Internazionali
Piante	<i>Centaurea tommasinii</i>	Lista Rossa Nazionale
Piante	<i>Cladium mariscus</i>	Altre regioni
Piante	<i>Euphorbia palustris</i>	Altre regioni
Piante	<i>Helianthemum jonium</i>	Endemismo
Piante	<i>Hottonia palustris</i>	Lista Rossa Nazionale
Piante	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Altre regioni
Piante	<i>Oenanthe lachenalii</i>	Altre regioni
Piante	<i>Rhamnus cathartica</i>	Altre regioni
Piante	<i>Ruscus aculeatus</i>	Allegato V Direttiva Habitat
Piante	<i>Samolus valerandi</i>	Altre regioni
Piante	<i>Sonchus palustris</i>	Altre regioni
Piante	<i>Tripidium ravennae</i>	Altre regioni
Rettili	<i>Elaphe longissima</i>	Allegato IV Direttiva Habitat

## 5.2 IL SITO NATURA 2000 ZSC “PIALASSE BALONA, RISEGA E PONTAZZO”

Il sito Natura 2000 localizzato a nord rispetto allo stabilimento Versalis, è Zona Speciale di Conservazione (ZSC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS) cod. IT4070004 (Longitudine E 12° 15' 24"- Latitudine N 44° 30' 18"). Il SIC/ZPS è localizzato a circa 1,4 km di distanza dall'area di progetto ed è gestito dall' Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta del Po e le misure specifiche di conservazione sono consultabili alla pagina web del sito (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4070004>).

Il sito consiste in un'ampia laguna salmastra in contatto con il mare, divisa in chiari da argini erbosi e solcata da alcuni dossi con vegetazione alofila. Sono presenti acque a bassa profondità, fondali melmosi ad ovest e sabbiosi ad est. La parte settentrionale (oltre il fiume Lamone) è costituita da stagni ripristinati da aziende agricole su terreni ritirati dalla produzione attraverso l'applicazione di misure agroambientali.

### 5.2.1 Habitat di interesse comunitario

L'area presenta una superficie di 1569 ha e il Formulário Standard della ZSC/ZPS riporta i seguenti tipi di habitat inclusi nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, ovvero quelle tipologie di habitat naturali di

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	49 di 69

interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione (Tabella 18).

**Tabella 15: Tipologie di habitat presenti all'interno della ZSC/ZPS "Pialasse Balona, Risega e Pontazzo"**

Habitat	Descrizione	Estensione (ha)
1150*	Lagune costiere	868.18
1310	Vegetazione pioniera a Salicornia e altre specie annuali delle zone fangose e sabbiose	17.95
1320	Prati di Spartina ( <i>Spartinion maritimae</i> )	0.69
1410	Pascoli inondatai mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	163.57
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	100.79
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	1.3
2160	Dune con presenza di <i>Hippophaë rhamnoides</i>	0.91
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	9.7
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	77.48
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	3.53

Dalla tabella si desume che la categoria di habitat più rappresentativa del sito risultava essere 1150\*, seguita in minor misura da 1410, 1420 e 3150. Le restanti categorie sono rappresentate in minor misura ma, in alcuni casi, comunque di importanza significativa (es., 2130\* e 2270\*). Le categorie evidenziate con l'asterisco (\*) costituiscono habitat prioritari. Tali habitat naturali sono così definiti in quanto rischiano di scomparire nel territorio di cui all'articolo 2 della Direttiva 92/43/CEE e per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale.

Di seguito vengono descritte le principali tipologie presenti:

#### **1150\* - Lagune costiere**

Ambienti acquatici costieri con acque lentiche, salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in salinità e in profondità in relazione agli apporti idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Sono in contatto

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	50 di 69

diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli e meno frequentemente da coste basse rocciose. La salinità può variare da acque salmastre a iperaline in relazione con la pioggia, l'evaporazione e l'arrivo di nuove acque marine durante le tempeste, la temporanea inondazione del mare durante l'inverno o lo scambio durante la marea.

Possono presentarsi prive di vegetazione o con aspetti di vegetazione piuttosto differenziati, riferibili alle classi: *Ruppiaetea maritima* J.Tx.1960, *Potametea pectinati* R.Tx. & Preising 1942, *Zosteretea marinae* Pignatti 1953, *Cystoseiretea* Giaccone 1965 e *Charetea fragilis* Fukarek & Kraush 1964.

#### **1410 - Pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*)**

Comunità mediterranee di piante alofile e subalofile ascrivibili all'ordine *Juncetalia maritimi*, che riuniscono formazioni costiere e subcostiere con aspetto di prateria generalmente dominata da giunchi o altre specie igrofile. Tali comunità si sviluppano in zone umide retrodunali, su substrati con percentuali di sabbia medio-alte, inondate da acque salmastre per periodi medio-lunghi. Procedendo dal mare verso l'interno, *J. maritimus* tende a formare cenosi quasi pure in consociazioni con *Arthrocnemum* sp.pl., *Sarcocornia perennis* e *Limonium serotinum*, cui seguono comunità dominate da *J. acutus*.

#### **1420 - Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornetea fruticosi*)**

Vegetazione ad alofite perenni costituita principalmente da camefite e nanofanerofite succulente dei generi *Sarcocornia* e *Arthrocnemum*, a distribuzione essenzialmente mediterraneo-atlantica e inclusa nella classe *Sarcocornieteae fruticosi*. Formano comunità paucispecifiche, su suoli inondatai, di tipo argilloso, da ipersalini a mesosalini, soggetti anche a lunghi periodi di disseccamento. Rappresentano ambienti tipici per la nidificazione di molte specie di uccelli.

#### **3150 - Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition***

Habitat lacustri, palustri e di acque stagnanti eutrofiche ricche di basi con vegetazione dulciacquicola idrofita azonale, sommersa o natante, flottante o radicante, ad ampia distribuzione, riferibile alle classi *Lemnetea* e *Potametea*.

#### **2130\* - Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")**

L'habitat prioritario di riferimento è costituito da depositi sabbiosi e sabbioso-ghiaiosi, parzialmente o totalmente stabilizzati. La vegetazione si insedia quindi sul versante continentale della duna, protetto in parte dai venti salsi, normalmente non raggiunto dall'acqua di mare. L'habitat si rinviene solo nella parte settentrionale del bacino Adriatico, (nelle regioni Friuli Venezia Giulia, Veneto ed Emilia Romagna) compreso in un macrobioclima di tipo temperato.

Sulla base delle caratteristiche delle sabbie vi sono comunità a *Silene conica* e *Cerastium semidecandrum* in cui si rinviene *Corynephorus canescens*, *Trifolium arvense*, *Veronica verna*, *Ceratodon purpureus*, *Vicia lathyroides*, *Hernaria glabra*, ecc. e quelle a specie perenni costituite da comunità crittogamo-camefitica e fanerogamo-tero-camefitica del *Tortulo-Scabiosetum* che rappresentano già l'evoluzione verso i *Koelerio-Corynephoretea*.

#### **2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster***

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	51 di 69

Dune costiere colonizzate da specie di pino termofile mediterranee (*Pinus halepensis*, *P. pinea*, *P. pinaster*). Si tratta di formazioni raramente naturali, più spesso favorite dall'uomo o rimboschimenti. Occupano il settore dunale più interno e stabile del sistema dunale. L'habitat è distribuito sulle coste sabbiose del Mediterraneo in condizioni macrobioclimatiche principalmente termo e meso-mediterranee ed in misura minore, temperate nella variante sub-mediterranea.

La maggior parte delle pinete, anche quelle di interesse storico, sono state quindi costruite dall'uomo in epoche diverse e talora hanno assunto un notevole valore ecosistemico. Si deve per contro rilevare che a volte alcune pinete di rimboschimento hanno invece provocato l'alterazione della duna, soprattutto quando sono state impiantate molto avanti nel sistema dunale occupando la posizione del *Crucianellion* (habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*") o quella delle formazioni a *Juniperus* dell'habitat 2250\* "Dune costiere con *Juniperus* spp.".

### 5.2.2 Fauna e Flora

Dal punto di vista faunistico e floristico, il sito presenta diverse specie di interesse conservazionistico elencate nei paragrafi 3.2 e 3.3 del Formulario Standard Rete Natura 2000.

In Tabella 19 vengono riportate le specie animali e vegetali citate in Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ("Direttiva Uccelli") o in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE ("Direttiva Habitat"). L'Articolo 4 ("Direttiva Uccelli") impone agli Stati membri di dotare le zone di protezione speciale ivi menzionate di un regime giuridico di protezione che sia in grado, in particolare, di garantire sia la sopravvivenza e la riproduzione delle specie di uccelli di cui all'Allegato I della direttiva, sia la riproduzione, la muta e lo svernamento delle specie migratorie che sono visitatori regolari, sebbene non figurino in tale allegato. Mentre in Allegato II ("Direttiva Habitat") figurano le specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Il Formulario definisce l'area come importante sito di alimentazione di una colonia di Garzetta (*Egretta garzetta*) situata nelle vicine garzaie di Punta Alberete e Pineta di San Vitale e costituisce un sito di svernamento per la Moretta tabaccata (*Aythya nyroca*), nidificante a Punta Alberete. Sono inoltre presenti piccole popolazioni nidificanti di molte specie di Charadriiformes, tra i quali *Recurvirostra avosetta*, *Himantopus himantopus*, *Charadrius alexandrinus*, *Tringa totanus*, *Sterna albifrons*, *Tadorna tadorna*. Più numerosa è la popolazione di *Sterna hirundo*.

Il ripristino di dossi ha permesso l'insediamento (irregolare) di interessanti popolazioni nidificanti di *Larus melanocephalus*, *Larus genei*, *Gelochelodon nilotica* ed è uno dei pochi siti in Italia di nidificazione di *Netta rufina*. La popolazione di *Aphanius fasciatus* appare molto abbondante e vitale.

Tra le specie vegetali, il Formulario Standard segna come rare e minacciate *Erianthus ravennae*, *Plantago cornuti* e *Limonium bellidifolium*.

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDBER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	52 di 69

**Tabella 16: Specie di interesse comunitario presenti all'interno della ZSC/ZPS "Pialasse Balona, Risega e Pontazzo"**

<b>Taxon</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Interesse conservazionistico</b>
Invertebrati	<i>Lycaena dispar</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Pesci	<i>Alosa fallax</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Pesci	<i>Aphanius fasciatus</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Pesci	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Pesci	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Piante	<i>Salicornia veneta</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Rettili	<i>Emys orbicularis</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Uccelli	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Alcedo atthis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas acuta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas clypeata</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas crecca</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas penelope</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas platyrhynchos</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas querquedula</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas strepera</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Apus apus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Ardea purpurea</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Ardeola ralloides</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Aythya ferina</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Aythya fuligula</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Aythya nyroca</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Bubulcus ibis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Bucephala clangula</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna  <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	53 di 69

<b>Taxon</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Interesse conservazionistico</b>
Uccelli	<i>Calidris alpina</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Calidris minuta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Charadrius hiaticula</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Chlidonias hybridus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Chlidonias niger</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Ciconia ciconia</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Circus aeruginosus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Circus pygargus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Delichon urbica</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Egretta alba</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Egretta garzetta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Falco columbarius</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Falco vespertinus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Fulica atra</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Gallinago gallinago</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Gallinago media</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Gallinula chloropus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Glareola pratincola</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Grus grus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Himantopus himantopus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Ixobrychus minutus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Lanius collurio</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna  <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	54 di 69

<b>Taxon</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Interesse conservazionistico</b>
Uccelli	<i>Larus genei</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Larus melanocephalus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Larus michahellis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Larus minutus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Larus ridibundus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Limosa limosa</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Mergus merganser</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Milvus migrans</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Motacilla flava</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Netta rufina</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Pernis apivorus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Philomachus pugnax</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Phoenicopus ruber</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Platalea leucorodia</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Plegadis falcinellus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Pluvialis apricaria</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Podiceps auritus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Podiceps cristatus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Podiceps nigricollis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Porzana parva</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Rallus aquaticus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Sterna albifrons</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Sterna hirundo</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna  Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	55 di 69

Taxon	Nome scientifico	Interesse conservazionistico
Uccelli	<i>Sterna sandvicensis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tadorna tadorna</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa erythropus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa glareola</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa nebularia</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa ochropus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa stagnatilis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa totanus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Upupa epops</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Vanellus vanellus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

Infine, in Tabella 20 sono elencate ulteriori specie di fauna e flora ritenute importanti da un punto di vista conservazionistico così come definito nel quadro 3.3 “Other important species of flora and fauna” del Formulario standard relativo alla ZSC/ZPS in questione.

**Tabella 17: Altre specie importanti di Fauna e Flora**

Taxon	Nome scientifico	Interesse conservazionistico
Anfibi	<i>Pelophylax esculentus</i>	Allegato V Direttiva Habitat
Anfibi	<i>Rana dalmatina</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Invertebrati	<i>Calomera littoralis</i>	Altre ragioni
Mammiferi	<i>Eptesicus serotinus</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Hypsugo savii</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Mustela putorius</i>	Allegato V Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Myotis mystacinus</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Nyctalus leisleri</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Piante	<i>Anacamptis palustris</i>	Lista Rossa Nazionale
Piante	<i>Bassia hirsuta</i>	Altre ragioni

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	56 di 69

Taxon	Nome scientifico	Interesse conservazionistico
Piante	<i>Erianthus ravennae</i>	Altre ragioni
Piante	<i>Limonium bellidifolium</i>	Lista Rossa Nazionale
Piante	<i>Plantago cornutii</i>	Lista Rossa Nazionale
Rettili	<i>Elaphe longissima</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Rettili	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Rettili	<i>Lacerta bilineata</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Rettili	<i>Podarcis sicula</i>	Allegato IV Direttiva Habitat

### 5.3 IL SITO NATURA 2000 ZSC “PIALASSA DEI PIOMBONI, PINETA DI PUNTA MARINA”

Il sito Natura 2000 localizzato a nord-est rispetto allo stabilimento Versalis, è Zona Speciale di Conservazione (ZSC) e Zona di Protezione Speciale (ZPS), cod. IT4070006 (Longitudine E 12°16'37"- Latitudine N 44°27'46"). Il SIC/ZPS è localizzato a circa 2,5 km di distanza dall'area di progetto ed è gestito dall'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Delta del Po - Reparto Carabinieri per la Biodiversità di Punta Marina e le misure specifiche di conservazione sono consultabili alla pagina web del sito (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/rete-natura-2000/siti/it4070006>).

Il sito consiste in una pialassa (laguna costiera) in parte utilizzata come area portuale per il porto industriale di Ravenna. Presente una pineta litoranea a *Pinus pinaster* localizzata fra la pialassa e il mare e un tratto di litorale con lembi relitti di dune attive.

#### 5.3.1 Habitat di interesse comunitario

L'area presenta una superficie di 464 ha e il Formulário Standard della ZSC riporta i seguenti tipi di habitat inclusi nell'Allegato I della Direttiva 92/43/CEE, ovvero quelle tipologie di habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione (Tabella 21).

**Tabella 18: Tipologie di habitat presenti all'interno della ZSC/ZPS “Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina”**

Habitat	Descrizione	Estensione (ha)
1140	Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea	27
1150*	Lagune costiere	146.26
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	0.83

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	57 di 69

Habitat	Descrizione	Estensione (ha)
1410	Pascoli inondatai mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	1.05
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	3.58
2110	Dune mobili embrionali	2
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> ("dune bianche")	2.21
2130*	Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")	0.59
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	0.46
2270*	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	117.97
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> )	8.94
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	22.37

Dalla tabella si desume che le categorie di habitat più rappresentative del sito risultano essere 1150\* e 2270\*, seguite in minor misura da 1140, 9340 e 91F0. Le restanti categorie sono rappresentate in minor misura ma, in alcuni casi, comunque di importanza significativa (es., 2130\*). Le categorie evidenziate con l'asterisco (\*) costituiscono habitat prioritari. Tali habitat naturali sono così definiti in quanto rischiano di scomparire nel territorio di cui all'articolo 2 della Direttiva 92/43/CEE e per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale.

Di seguito vengono descritte le principali tipologie presenti:

#### **1150\* - Lagune costiere**

Ambienti acquatici costieri con acque lentiche, salate o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in salinità e in profondità in relazione agli apporti idrici (acque marine o continentali), alla piovosità e alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Sono in contatto diretto o indiretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli e meno frequentemente da coste basse rocciose. La salinità può variare da acque salmastre a iperaline in relazione con la pioggia, l'evaporazione e l'arrivo di nuove acque marine durante le tempeste, la temporanea inondazione del mare durante l'inverno o lo scambio durante la marea.

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	58 di 69

Possono presentarsi prive di vegetazione o con aspetti di vegetazione piuttosto differenziati, riferibili alle classi: *Ruppia maritima* J.Tx.1960, *Potamopectinaria* R.Tx. & Preising 1942, *Zostera marina* Pignatti 1953, *Cystoseira* Giaccone 1965 e *Chara fragilis* Fukarek & Kraush 1964.

#### **2270\* - Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster***

Dune costiere colonizzate da specie di pino termofile mediterranee (*Pinus halepensis*, *P. pinea*, *P. pinaster*). Si tratta di formazioni raramente naturali, più spesso favorite dall'uomo o rimboschimenti. Occupano il settore dunale più interno e stabile del sistema dunale. L'habitat è distribuito sulle coste sabbiose del Mediterraneo in condizioni macrobioclimatiche principalmente termo e meso-mediterranee ed in misura minore, temperate nella variante sub-mediterranea.

La maggior parte delle pinete, anche quelle di interesse storico, sono state quindi costruite dall'uomo in epoche diverse e talora hanno assunto un notevole valore ecosistemico. Si deve per contro rilevare che a volte alcune pinete di rimboschimento hanno invece provocato l'alterazione della duna, soprattutto quando sono state impiantate molto avanti nel sistema dunale occupando la posizione del *Crucianellion* (habitat 2210 "Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae*") o quella delle formazioni a *Juniperus* dell'habitat 2250\* "Dune costiere con *Juniperus* spp.".

#### **1140 - Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea**

Sabbie e fanghi delle coste degli oceani, dei mari e delle relative lagune, emerse durante la bassa marea, prive di vegetazione con piante vascolari, di solito ricoperte da alghe azzurre e diatomee. Solo nelle zone che raramente emergono, possono essere presenti comunità a *Zostera marina* che restano emerse per poche ore. Questo habitat è di particolare importanza per l'alimentazione dell'avifauna acquatica e in particolare per anatidi, limicoli e trampolieri.

#### **9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia***

Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero.

#### **91F0 - Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)**

Boschi alluvionali e ripariali misti meso-igrofilo che si sviluppano lungo le rive dei grandi fiumi nei tratti medio-collinare e finale che, in occasione delle piene maggiori, sono soggetti a inondazione. In alcuni casi possono svilupparsi anche in aree depresse svincolati dalla dinamica fluviale. Si sviluppano su substrati alluvionali limoso-sabbiosi fini. Per il loro regime idrico sono dipendenti dal livello della falda freatica. Rappresentano il limite esterno del "territorio di pertinenza fluviale".

#### **2130\* - Dune costiere fisse a vegetazione erbacea ("dune grigie")**

L'habitat prioritario di riferimento è costituito da depositi sabbiosi e sabbioso-ghiaiosi, parzialmente o totalmente stabilizzati. La vegetazione si insedia quindi sul versante continentale della duna, protetto in parte dai venti salsi, normalmente non raggiunto dall'acqua di mare. L'habitat si rinviene

	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	59 di 69

solo nella parte settentrionale del bacino Adriatico, (nelle regioni Friuli Venezia Giulia, Veneto ed Emilia Romagna) compreso in un macrobioclima di tipo temperato.

Sulla base delle caratteristiche delle sabbie vi sono comunità a *Silene conica* e *Cerastium semidecandrum* in cui si rinviene *Corynephorus canescens*, *Trifolium arvense*, *Veronica verna*, *Ceratodon purpureus*, *Vicia lathyroides*, *Hernaria glabra*, ecc. e quelle a specie perenni costituite da comunità crittogamo-camefitica e fanerogamo-tero-camefitica del *Tortulo-Scabioisetum* che rappresentano già l'evoluzione verso i *Koelerio-Corynephoretea*.

### 5.3.2 Fauna e Flora

Dal punto di vista faunistico e floristico, il sito presenta diverse specie di interesse conservazionistico elencate nei paragrafi 3.2 e 3.3 del Formulario Standard Rete Natura 2000.

In Tabella 22 vengono riportate le specie animali e vegetali citate in Articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE ("Direttiva Uccelli") o in Allegato II della Direttiva 92/43/CEE ("Direttiva Habitat"). L'Articolo 4 ("Direttiva Uccelli") impone agli Stati membri di dotare le zone di protezione speciale ivi menzionate di un regime giuridico di protezione che sia in grado, in particolare, di garantire sia la sopravvivenza e la riproduzione delle specie di uccelli di cui all'Allegato I della direttiva, sia la riproduzione, la muta e lo svernamento delle specie migratorie che sono visitatori regolari, sebbene non figurino in tale allegato. Mentre in Allegato II ("Direttiva Habitat") figurano le specie animali e vegetali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione (ZSC).

Il Formulario Standard menziona come specie vegetale rara e minacciata *Limonium bellidifolium*.

**Tabella 19: Specie di interesse comunitario presenti all'interno della ZSC/ZPS "Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina"**

Taxon	Nome scientifico	Interesse conservazionistico
Invertebrati	<i>Lycaena dispar</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Pesci	<i>Aphanius fasciatus</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Pesci	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Pesci	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Piante	<i>Salicornia veneta</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Rettili	<i>Caretta caretta</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Rettili	<i>Emys orbicularis</i>	Allegato II Direttiva Habitat
Uccelli	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Actitis hypoleucos</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna  <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	60 di 69

<b>Taxon</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Interesse conservazionistico</b>
Uccelli	<i>Anas acuta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas clypeata</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas crecca</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas penelope</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas platyrhynchos</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas querquedula</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Anas strepera</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Apus apus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Aythya ferina</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Aythya fuligula</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Calidris alpina</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Calidris minuta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Charadrius hiaticula</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Circus pygargus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Delichon urbica</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Egretta alba</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Egretta garzetta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Fulica atra</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Gallinago gallinago</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Gallinula chloropus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Haematopus ostralegus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Himantopus himantopus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Jynx torquilla</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna  <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	61 di 69

<b>Taxon</b>	<b>Nome scientifico</b>	<b>Interesse conservazionistico</b>
Uccelli	<i>Lanius collurio</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Larus genei</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Larus melanocephalus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Larus minutus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Larus ridibundus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Limosa limosa</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Motacilla flava</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Philomachus pugnax</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Phoenicopterus ruber</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Podiceps auritus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Podiceps cristatus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Podiceps nigricollis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Rallus aquaticus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Riparia riparia</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Sterna albifrons</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Sterna hirundo</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Streptopelia turtur</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tadorna tadorna</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa erythropus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa glareola</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa nebularia</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa ochropus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna  Commessa No. 22533011	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	62 di 69

Taxon	Nome scientifico	Interesse conservazionistico
Uccelli	<i>Tringa stagnatilis</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Tringa totanus</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli
Uccelli	<i>Upupa epops</i>	Art. 4 Direttiva Uccelli

Infine, in Tabella 23 sono elencate ulteriori specie di fauna e flora ritenute importanti da un punto di vista conservazionistico così come definito nel quadro 3.3 "Other important species of flora and fauna" del Formulário standard relativo alla ZSC/ZPS in questione.

**Tabella 20: Altre specie importanti di Fauna e Flora**

Taxon	Nome scientifico	Interesse conservazionistico
Anfibi	<i>Bufo viridis</i> Complex	Allegato IV Direttiva Habitat
Invertebrati	<i>Calomera littoralis</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Cylindera trisignata trisignata</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Hydrophilus piceus</i>	Altre ragioni
Invertebrati	<i>Polyphylla fullo</i>	Lista Rossa Nazionale
Invertebrati	<i>Scarabaeus semipunctatus</i>	Lista Rossa Nazionale
Invertebrati	<i>Zerynthia cassandra</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Eptesicus serotinus</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Hypsugo savii</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Mammiferi	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Allegato IV Direttiva Habitat
Piante	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Convenzioni internazionali
Piante	<i>Cladium mariscus</i>	Altre ragioni
Piante	<i>Limonium bellidifolium</i>	Lista Rossa Nazionale
Piante	<i>Ruscus aculeatus</i>	Allegato V Direttiva Habitat
Piante	<i>Samolus valerandi</i>	Altre ragioni
Piante	<i>Tripidium ravennae</i>	Altre ragioni
Rettili	<i>Elaphe longissima</i>	Allegato IV Direttiva Habitat

 Stabilimento di Ravenna <b>WSP GOLDBER</b>	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	63 di 69

## 6 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA RELATIVA SUI SITI NATURA 2000

### 6.1 INTERFERENZE ALLA BIODIVERSITÀ NELLA FASE DI COSTRUZIONE

Dallo Studio Preliminare Ambientale redatto è emerso che le **azioni di progetto** potenzialmente in grado di generare un impatto sulla componente "Biodiversità" durante la fase di costruzione sono le seguenti:

- Trasporto di materiale da costruzione
- Scavi per le fondazioni di nuove facilities
- Installazione delle nuove apparecchiature, modifica delle facilities esistenti, realizzazione linee di collegamento
- Conferimento dei materiali di scavo e dei rifiuti derivanti dalle modifiche impiantistiche a destinazione finale di smaltimento/recupero

I **fattori di impatto** potenzialmente in grado di interferire con la componente "Biodiversità" durante questa fase di progetto sono elencati e brevemente descritti di seguito.

#### Emissione di rumore

Le emissioni di rumore in fase di costruzione, qualora significative, possono potenzialmente provocare impatti sulla fauna selvatica frequentante l'area di studio ristretta (o di passaggio nella stessa) in termini di disturbo acustico nei confronti degli animali, che spaventati, potrebbero non svolgere più (o svolgere diversamente) le normali attività, quali il foraggiamento, la riproduzione, o il riposo, comportando eventualmente anche un abbandono temporaneo o permanente dell'area. Per quanto riguarda il progetto in questione, si esclude la possibilità che questa eventualità si verifichi, in quanto l'area protetta più vicina, e di conseguenza anche le altre due aree indagate, si trova a circa 900 metri dall'area di intervento, la quale è già localizzata in un contesto industriale ed antropizzato e la cui modifica in oggetto non contribuirà ad un innalzamento sostanziale del livello di inquinamento acustico preesistente.

#### Emissione di inquinanti in atmosfera e sollevamento polveri

L'immissione di determinati inquinanti in atmosfera potrebbe avere impatti sulla vegetazione dell'area di studio ristretta. Le polveri sollevate, infatti, possono depositarsi sulla superficie fogliare degli organismi vegetali, soffocandone gli stomi. Ciò si potrebbe tradurre in una riduzione potenziale della capacità fotosintetica e dei meccanismi di respirazione e traspirazione e, di conseguenza, potrebbe provocare, oltre alla morte degli organismi vegetali stessi, anche un degrado o una perdita di habitat. Per quanto riguarda il progetto in questione, benché la fase di cantiere preveda la realizzazione di scavi, questi interesseranno principalmente i locali interni del capannone produttivo, in particolare le Isole 26 e 27, ove sono ubicati gli impianti SOL (Isola 26 e 27) e NEOCIS (Isola 27), mentre presso il Parco Generale Serbatoi (Isole 20 e 24), verranno eseguite unicamente opere di adeguamento degli impianti già esistenti. Inoltre, poiché si prevede che la mobilitazione di mezzi di trasporto su strada non aumenterà significativamente il livello di traffico veicolare preesistente, si può ritenere che l'impatto sulla vegetazione sia trascurabile.

#### Asportazione e Consumo di suolo

 eni versalis Stabilimento di Ravenna WSP GOLDER	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	64 di 69

L'asportazione e il consumo di suolo costituiscono una delle cause principali direttamente legate alla perdita e alla frammentazione di habitat, e al conseguente depauperamento delle condizioni ecologiche vitali per le specie di fauna e flora presenti. Il progetto in questione non prevede l'asportazione o il consumo di suolo vergine, né tantomeno di habitat di importanza comunitaria protetti dalla Direttiva 92/43/CEE. Come espresso precedentemente, gli interventi interesseranno principalmente i locali interni dello Stabilimento Versalis in aree già occupate dagli impianti, per cui non si prevedono impatti negativi sotto questo punto di vista.

## 6.2 INTERFERENZA ALLA BIODIVERSITÀ NELLA FASE DI ESERCIZIO

Dallo Studio Preliminare Ambientale è emerso che le **azioni di progetto** potenzialmente in grado di generare un impatto sulla componente "Biodiversità" durante la fase di esercizio sono le seguenti:

- Esercizio degli impianti SOL e NEOCIS nel nuovo assetto
- Trasporto di materie prime e prodotti

I **fattori di impatto** potenzialmente in grado di interferire con la componente "Biodiversità" durante questa fase di progetto sono elencati e brevemente descritti di seguito.

### Presenza fisica delle nuove facilities

Le nuove facilities saranno installate presso le Isole 26 e 27, in aree interne al perimetro degli impianti SOL e NEOCIS. In particolare, la nuova finitura E8 sarà installata all'interno dell'edificio che già ospita la finitura E9 nell'Isola 27, mentre le facilities necessarie alla produzione dei gradi SEBS per applicazioni VII e dei gradi sSBR funzionalizzati saranno realizzate in Isola 26 come ampliamento dell'impianto SOL esistente. Per questi motivi, e analogamente a quanto espresso nel Capitolo 6.1 "Asportazione e consumo di suolo", gli interventi interesseranno principalmente i locali interni dello Stabilimento Versalis in aree già occupate dagli impianti, per cui non si prevedono impatti negativi rilevanti, per quanto concerne il suddetto fattore di impatto.

### Emissione di rumore

Analogamente a quanto riportato nel Capitolo 6.1, la modifica non comporterà una variazione sostanziale delle emissioni acustiche durante la fase di esercizio, in quanto, se da una parte avverrà l'installazione di nuove fonti di emissione di rumore, principalmente correlate alla nuova finitura E8, dall'altra verranno eliminate le fonti di emissione correlate all'esercizio dell'impianto sSBR, non più realizzato. Si esclude anche in questo caso il verificarsi di un impatto significativo sulla fauna selvatica, in quanto la modifica in oggetto non contribuirà ad un innalzamento apprezzabile del livello di inquinamento acustico preesistente. Inoltre, le emissioni acustiche saranno contenute grazie all'implementazione delle misure preventive normalmente previste per tutti gli impianti in accordo alle norme di buona tecnica.

### Emissione di inquinanti in atmosfera

Durante la fase di esercizio non si prevedono sostanziali modifiche del quadro emissivo rispetto all'assetto attuale: le possibili concentrazioni di THF superiori rispetto alle attuali saranno comunque entro il limite autorizzato per i VOC e l'aumento dei flussi di massa dei VOC sarà controbilanciato da

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	65 di 69

una diminuzione dei flussi di COT e Polveri, pertanto, si esclude il verificarsi di impatti significativi sulla componente vegetale.

La tabella di seguito riassume la potenziale incidenza del Progetto nei confronti del sito Natura 2000 in esame.

**Tabella 21: Matrice di sintesi delle interferenze negative del progetto nella fase di costruzione/esercizio nei confronti del sito Natura 2000 presente nell'Area di Studio**

Azione di progetto		Fattore di impatto	Componente abiotica	Habitat di interesse comunitario	Flora	Fauna	Reti ecologiche
<b>Costruzione</b>	Trasporto materiale da costruzione	Emissione di rumore	0	+	0	+	+
		Emissione di inquinanti in atmosfera	0	+	+	0	+
	Scavi per fondazioni nuove facilities	Emissione di rumore	0	+	0	+	+
		Emissione di inquinanti e polveri in atmosfera	0	+	+	0	+
		Asportazione di suolo	+	0	0	0	0
	Installazione delle nuove apparecchiature, modifica facilities esistenti, realizzazione linee di collegamento	Emissione di rumore	0	+	0	+	+
		Emissione di inquinanti e polveri in atmosfera	0	+	+	0	+
		Consumo di suolo	+	0	0	0	0

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	66 di 69

Azione di progetto		Fattore di impatto	Componente abiotica	Habitat di interesse comunitario	Flora	Fauna	Reti ecologiche
	Conferimento dei materiali di scavo e dei rifiuti derivanti dalle modifiche impiantistiche a destinazione finale di smaltimento/recupero	Emissione di rumore	0	+	0	+	+
		Emissione di inquinanti in atmosfera	0	+	+	0	+
<b>Esercizio</b>	Esercizio degli impianti SOL e NEOCIS nel nuovo assetto	Presenza fisica delle nuove facilities	+	0	0	0	0
		Emissione di rumore	0	+	0	+	+
		Emissione di inquinanti in atmosfera	0	+	+	0	+
	Trasporto materie prime e prodotti	Emissione di rumore	0	+	0	+	+
		Emissione di inquinanti in atmosfera	0	+	+	0	+

**LEGENDA:**

**0:** interferenza negativa nulla; **+**: interferenza potenziale negativa non significativa; **++:** interferenza potenziale negativa significativa (da valutare caso per caso); **+++:** interferenza potenziale negativa molto significativa (da valutare caso per caso).

## 7 CONCLUSIONI DELLO SCREENING

In conclusione, si può escludere il verificarsi di incidenze significative sulle aree protette presenti in prossimità dell'Area di studio Ristretta. Le principali motivazioni a supporto di questa affermazione sono le seguenti:

 Stabilimento di Ravenna <b>WSP GOLDER</b>	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
Commissa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	67 di 69

- L'opera in progetto consiste in interventi di modifica dell'assetto produttivo di impianti esistenti che non determineranno rilevanti variazioni del quadro emissivo di tali impianti, né in termini di emissioni in atmosfera, né di scarichi idrici, rifiuti e rumore. L'area si colloca in un contesto territoriale industriale e fortemente antropizzato e non comprende alcuna porzione dei Siti Natura 2000 di importanza comunitaria. Inoltre, Il traffico veicolare di mezzi per il trasporto su strada di materiali, apparecchiature e allontanamento dei rifiuti prodotti, rientrerà in un quadro di movimento veicolare preesistente, interessato dell'ordinaria operatività dello Stabilimento Versalis.
- Le modifiche determinate dal Progetto saranno di portata più limitata rispetto a quelle previste con la realizzazione del nuovo impianto sSBR già autorizzato. Tra gli aspetti di miglioramento più rilevanti rispetto all'assetto autorizzato si segnalano la riduzione del numero di nuovi punti di emissione convogliata, che passeranno da 5 ad 1, la riduzione della portata di acque reflue derivanti dalle operazioni di finitura e la riduzione del consumo di suolo, in quanto le nuove facilities verranno realizzate nelle Isole 26 e 27 in aree già occupate dagli impianti.
- Saranno inoltre implementati alcuni interventi di miglioramento anche rispetto all'assetto attuale, quali il collettamento a FIS degli sfiati derivanti dai serbatoi di stoccaggio del solvente anidro (che attualmente costituiscono emissioni diffuse in atmosfera), e il collettamento delle captazioni delle tinte di recupero delle acque della finitura E12 (attualmente aperte all'aria) verso un punto di emissione convogliata dotato di scrubber ad acqua.
- Gli impatti determinati dal Progetto sulla qualità delle componenti ambientali nell'area di studio si possono quindi considerare trascurabili rispetto all'assetto impiantistico attuale, nonché inferiori rispetto agli impatti previsti con la realizzazione del nuovo impianto sSBR nell'assetto autorizzato.

Ai sensi della Guida metodologica della Commissione Europea, è stata quindi completata la Tabella di Sintesi conclusiva (Tabella 25):

**Tabella 22: Tabella di sintesi conclusiva**

<b>Nome del Progetto</b>	<b>Progetto Versalis Ravenna</b>
<i>Nome e ubicazione delle aree protette</i>	Regione Emilia-Romagna: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZSC/ZPS "Pineta di San Vitale, Bassa del Pirottolo"</li> <li>- ZSC/ZPS "Pialasse Balona, Risega e Pontazzo"</li> <li>- ZSC/ZPS "Pialassa dei Piomboni, Pineta di Punta Marina"</li> </ul>
<i>Descrizione del Progetto</i>	"Riassetto Impianti SOL-NEOCIS" all'interno dello Stabilimento chimico Versalis S.p.A. di Ravenna

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	68 di 69

Nome del Progetto	Progetto Versalis Ravenna
-------------------	---------------------------

<i>Il Progetto è direttamente connesso con (o necessario per) la gestione del sito? (Fornire eventuali dettagli)</i>	Il Progetto non è connesso o necessario alla gestione ed alla conservazione delle aree protette
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Sono presenti altri progetti o piani che insieme al Progetto o piano in valutazione possono avere incidenze sul sito?</i>	Allo stato attuale non sussistono evidenze di progetti simili che possano riguardare il Sito congiuntamente al Progetto Versalis Ravenna
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Valutazione della significatività delle incidenze**

<i>Descrivere come il Progetto (da solo o in combinazione) può avere incidenze sull'area protetta</i>	Il Progetto potrebbe potenzialmente interessare i Siti Natura interessati per l'immissione in atmosfera di inquinanti e polveri e per l'emissione di rumore.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Spiegare perché queste incidenze non sono considerate significative</i>	Il Progetto in questione, e i relativi impatti sulla Biodiversità, non sono considerati significativi in quanto non si prevedono innalzamenti apprezzabili nell'emissione di sostanze inquinanti chimiche e fisiche emesse, né del livello di rumore generato rispetto alla situazione attuale, anche considerato il contesto industriale in cui si opera, e la distanza dal sito protetto più vicino.
----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Lista delle Agenzie consultate</i>	Nessuna
---------------------------------------	---------

<i>Risultato della consultazione</i>	-
--------------------------------------	---

**Dati raccolti per realizzare la valutazione**

<i>Chi ha realizzato la valutazione?</i>	<i>Fonte dei dati</i>	<i>Livello di valutazione completato</i>	<i>Dove possono essere accessibili e visionabili i risultati completi della valutazione?</i>
Team di Esperti WSP Golder in Valutazione di Impatto Ambientale (Biodiversità)	Formulario Standard Natura 2000 (Ministero dell'Ambiente Italiano; EEA Natura 2000), letteratura esistente, immagini satellitari, siti web	È stato condotto uno studio ambientale preliminare, a supporto di un'analisi bibliografica. Il livello di confidenza dei risultati	Nel presente studio – Sito web Regione Emilia-Romagna

 <b>versalis</b> Stabilimento di Ravenna	<b>22533011/20660</b>		
	Riassetto impianti SOL e NEOCIS Ravenna	Data	Ottobre 2022
 <b>GOLDER</b> Commessa No. 22533011	<b>Valutazione di Incidenza Ambientale</b>	Rev.	1
		Pag.	69 di 69

<b>Nome del Progetto</b>		<b>Progetto Versalis Ravenna</b>	
	ufficiali, piano di gestione dei Siti Natura 2000.	della valutazione è medio/alto.	

### Conclusioni generali

In conclusione, sulla base della descrizione e sull'analisi degli impatti di progetto, **si può concludere che non sono attese incidenze significative e/o acute sui siti Natura 2000** dovute al Progetto "Riassetto Impianti SOL-NEOCIS" relativo allo Stabilimento Versalis Ravenna. **Non si ritiene necessario proseguire con la fase di Valutazione Appropriata (Fase II).**