Ortona lì 12/04/2022

SILYSIAMONT SPA
Piazzale Elettrochimica,1
65022 Bussi sul Tirino (PE)

Oggetto: Studio di valutazione di incidenza ambientale (VIncA) del processo produttivo.

Direttore Generale ditta Silysiamont

Ing. Valter Musso

Il Tecnico

Dott. Riccardo D'Alessandro

Athena Srl
Sede legale: Via Costantinopoli 122 – 66026 ORTONA (CH)
Sede operativa: Zona industriale C.da Tamarete – 66026 ORTONA (CH)
Tel. 0859032500 – 3346687849 - info@athenaweb.it
Cap.sociale i.v. 10.000 € - Reg. Imprese CH-PE Cod. Fisc. e P.IVA 02728230695 – R.E.A. CH-417331

INDICE

PREMESSA 4
INTRODUZIONE 5
RIFERIMENTI NORMATIVI 7
PROCEDURA DI ANALISI E METODOLOGIA 9
INQUADRAMENTO TERRITORIALE E REGIMI VINCOLISTICI 10
Geologia e geomorfologia 11
Reticolo Idrografico 12
Piano Paesistico Regionale 13
Uso del suolo e caratterizzazione faunistica e vegetazionale 14
Archeologia 14
La pianificazione territoriale 15
Rete Natura 2000 Dir 92/43/CEE 15
Clima 16
SIC, ZSC E ZPS 17
PARCO NAZIONALE DELLA MAIELLA 20
La zona di protezione speciale (ZPS) "PARCO NAZIONALE DELLA MAIELLA" 22
PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO 25
La zona di protezione speciale (ZPS) "PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO-MONTI DELLA LAGA" 27
Il sito di importanza comunitaria (SIC) "MONTE PICCA-MONTE DI ROCCATAGLIATA" 29
La zona speciale di conservazione (ZSC) "MAIELLA" 30
HABITAT PRIORITARI 32
PARTE PRIMA 34
ANALISI DEL PROCESSO PRODUTTIVO 34
La produzione 34
Descrizione del ciclo lavorativo 35
ANALISI DELLE POTENZIALI AZIONI DI DISTURBO AMBIENTALE CONNESSE AL PROCESSO PRODUTTIVO E AZIONI DI MITIGAZIONE IN ESSERE 36
Acque meteoriche 36
Consumi idrici 37
Acque reflue 38
Reflui civili 38
Rumore 38
Emissioni in atmosfera 40
Suolo e sottosuolo 41
Gestione dei rifiuti 41
Materie prime in ingresso 41

Stoccaggio 42
Trasporti connessi alle attività 43
LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA 44
SCREENING DEL PROCESSO PRODUTTIVO IN ESSERE 52
Complementarietà con altri Progetti 53
Uso Delle Risorse Naturali 53
Produzione Di Rifiuti 53
Suolo e sottosuolo 53
Impatti sull'ambiente idrico 53
Emissioni acustiche 54
Emissioni atmosferiche e ricadute 54
Impatti sulla flora e fauna 54
VALUTAZIONE D'INCIDENZA 54
INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE SULLE COMPONENTI ABIOTICHE 55
INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE SULLE COMPONENTI BIOTICHE 57
CONNESSIONI ECOLOGICHE 57
TABELLA RIASSUNTIVA ELEMENTI/VALUTAZIONE 58
CONCLUSIONI VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE DELLO STATO DI FATTO 58
ESITO DELLA PROCEDURA 58
PARTE SECONDA 59
DESCRIZIONE DEL FUTURO ASSETTO PRODUTTIVO PROPOSTO 60
SCREENING DEL FUTURO ASSETTO PRODUTTIVO PROPOSTO 60
Complementarieta' con altri Progetti 60
Uso Delle Risorse Naturali 61
Produzione Di Rifiuti 61
Suolo e sottosuolo 61
Impatti sull'ambiente idrico 62
Emissioni acustiche 62
Emissioni atmosferiche e ricadute 62
Impatti sulla flora e fauna 62
ESITO DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE 62
DICHIARAZIONE FIRMATA DAL PROFESSIONISTA 63

PREMESSA

La presente relazione tecnico-descrittiva viene elaborata al fine di redigere la valutazione di incidenza della Ditta Sylisiamont già autorizzata con "Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)" rilasciata dalla Regione Abruzzo con Provvedimento n.243/99 del 06/09/2013.

Silysiamont è stata creata nell'Aprile 2000 come una joint venture paritaria tra Ausimont S.p.A (Gruppo Montedison, che da maggio 2002 è diventata Solvay Solexis S.p.A. e successivamente nel Gennaio 2005 Solvay Chimica Bussi S.p.A.), e Fuji Silysia Chemical Ltd, market leader per le silici micronizzate in Giappone.

In particolare, nel sito oggetto della presente valutazione viene prodotta silice micronizzata amorfa ad alta porosità, commercializzata con il marchio SILYSIA, con un ciclo produttivo ben definito già in essere nel 2013. La ditta titolare ha sede legale in Via Visconti di Modrone, 18 di Milano (MI) e lo stabilimento produttivo è ubicato presso - Piazzale Elettrochimica n.1 nel Comune di Bussi sul Tirino (PE).

Il presente elaborato viene redatto per valutare le eventuali incidenze negative che il processo produttivo, nella sua totalità, e tutti gli aspetti connessi alla creazione del prodotto finito, potrebbero verificarsi nei riguardi delle componenti biotiche e abiotiche del territorio circostante.

In particolare, tale procedura si rende necessaria vista la presenza in zona di diverse aree protette (ZPS, ZSC e SIC) che potrebbero essere interessate ad azioni di disturbo indirette anche se la localizzazione dell'impianto produttivo è di fatto esterno alla perimetrazione delle stesse. Nella redazione del presente elaborato si farà anche riferimento a considerazioni inerenti le potenziali azioni di disturbo che possono coinvolgere direttamente e indirettamente gli habitat prioritari posti in prossimità del sito produttivo.

Va tenuto presente che allo stato attuale l'impianto produttivo è già in esercizio in funzione della Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) rilasciata dalla Regione Abruzzo con Provvedimento n.243/99 del 06/09/2013, riesaminata con valenza di rinnovo mediante Provvedimento AIA n. DPC025/355 del 23/12/2020 per il complesso IPPC individuato dal punto "*4.2 Impianti chimici per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base*", di cui all'allegato VIII alla PARTE SECONDA del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.; ragion per cui nella stesura del presente elaborato verranno valutate le possibili incidenze partendo dai dati riferiti all'IPPC del 2010. Lo studio sarà redatto in due parti ben distinte: la prima in cui si prenderà in

considerazione lo stato di fatto, autorizzato inizialmente, e con dati oggettivi riferiti all'annualità 2020 e si valuteranno le eventuali incidenze negative; la seconda in cui verranno valutate le singole azioni di disturbo connesse ad un ipotetico aumento del potenziale produttivo di circa il 30%.

Nella stesura del presente elaborato viene predisposto un SIT specifico su piattaforma Qgis Open source i cui livelli cartografici, alla scala ritenuta più consona, vengono assunti da fonti istituzionali quali Geoportale Nazionale, Geoportale della Regione Abruzzo, ISPRA e dal MATTM. I vari livelli opportunamente sovrapposti ed elaborati in funzione delle potenziali criticità danno la possibilità di valutare in maniera puntuale tutti i vari aspetti connessi allo studio.

INTRODUZIONE

La Comunità Europea, con la direttiva Habitat 92/43/CEE ha fornito un importante strumento per la conservazione degli habitat semi naturali e naturali, della flora e della fauna selvatica in tutti i Paesi membri, rimarcando l'importanza di una tutela attiva e consapevole del territorio da parte degli enti locali e la necessità di una maggiore attenzione alla componente ambientale da parte dei soggetti professionali deputati alla pianificazione. Sulla base della suddetta Direttiva, tenendo conto della presenza di habitat e di specie animali e vegetali di particolare importanza per la loro peculiarità, rarità o in quanto indicatori della biodiversità nazionale e del loro stato di conservazione, sono state individuate aree definite Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS). Tali aree, che costituiscono la Rete Natura 2000, sono disciplinate dalla direttiva comunitaria 92/43/CE. In ambito nazionale, la sopracitata direttiva e la procedura di Valutazione d'Incidenza (d'ora in poi VIncA), da essa introdotta, è disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120 che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e 2 programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei siti di importanza comunitaria e delle zone speciali di conservazione. Si tratta di un principio di carattere generale tendente ad evitare che vengano approvati strumenti di gestione territoriale in conflitto con le esigenze di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario. Il comma 2 dello stesso art. 6 stabilisce che, vanno sottoposti a VIncA tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti. Sono altresì da sottoporre a valutazione di incidenza (comma 3), tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente

delle specie e degli habitat presenti in un sito Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri interventi. Ai fini della VIncA, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno studio volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l'intervento può avere sul sito interessato. Lo studio per la valutazione di incidenza deve essere redatto secondo gli indirizzi dell'allegato G al DPR 357/97.

La Regione Abruzzo ha legiferato in materia, recependo le direttive sovraordinate con la L.R. 26/2003. Con una nota della Direzione affari della Presidenza, Politiche Legislative e Comunitarie, Programmazione, Parchi, Territorio, Ambiente, Energia del 02/10/2012 indirizzata a tutti i comuni d'Abruzzo, prot. n° 7378 si trasferisce ai Comuni la competenza nell'emissione del parere in merito alla VIncA svolta per i progetti ricadenti all'interno dei SIC e ZPS o che, secondo il principio di precauzione, possano avere incidenza negativa sugli habitat e sulle specie animali e vegetali presenti nei siti della Rete Natura 2000. Resta in capo alla Regione di esprimere il proprio parere in merito alle VIncA riguardanti atti di pianificazione. Tale studio è stato condotto in osservanza delle Linee guida della Regione Abruzzo in materia di Valutazione di Incidenza Ambientale .

La Valutazione d'Incidenza, dunque, è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano, programma o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale. È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Normativa di riferimento - VIncA per recepire le Direttive europee in materia di impatto ambientale, tutela della biodiversità e dell'ambiente, l'Italia ha emanato una serie di provvedimenti legislativi tesi a regolamentare l'applicazione delle procedure di Valutazione Ambientale da applicare in caso di pianificazione territoriale o progettazione di opere. La normativa che esprime il principio della tutela degli ecosistemi naturali e che è stata considerata in questo studio è la seguente:

- Direttiva "Uccelli" 79/409/CEE: Conservazione degli uccelli selvatici
- Direttiva "Habitat" 92/43/CEE: Conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche
- Legge 157/92: Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio

Normativa comunitaria

- Dir. n. 1985/337/CEE del 27/06/1985: Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati
- Dir. n. 1997/11/CE del 03/03/1997: Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati
- Dir. n. 2001/42/CE del 27/06/2001: Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Normativa nazionale

- D.P.C.M. del 27/12/1988: Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, adottate ai sensi dell'art. 3 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377. G.U.R.I. 5 gennaio 1989, n. 4 così come modificato al D.P.R. 2 settembre 1999, n. 348.
- D.Lgs 03/04/2006 n. 152 e s.m.i.: Norme in materia ambientale
- D.Lgs. 16/01/2008 n. 4: Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale
- D.Lgs. 16.06.2017 n. 104: Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

Normativa Regionale

- Legge Regionale n. 26 del 12.12.2003 - Integrazione alla L.R. 11/1999 concernente: Attuazione del D.Lgs. 31.3.1998, n. 112 - Individuazione delle funzioni amministrative che richiedono l'unitario esercizio a livello regionale per il conferimento di funzioni e compiti amministrativi agli enti;
- Legge Regionale n. 59 del 22.12.2010 - Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Abruzzo derivanti dall'appartenenza dell'Italia all'Unione Europea. Attuazione della direttiva 2006/123/CE, della direttiva 92/43/CEE e della direttiva 2006/7/CE - (Legge comunitaria regionale 2010);
- Legge Regionale n. 46 del 28.08.2012 - Modifiche alla legge regionale 13 febbraio 2003, n. 2 recante "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali, in attuazione della Parte Terza del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)".

Documenti/Studi

- Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE;
- Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4
- Relazione di Valutazione di Incidenza Ambientale relativa al Piano di tutela delle acque (Regione Abruzzo);
- Agreement on the Conservation of Bats in Europe.

PROCEDURA DI ANALISI E METODOLOGIA

L'Allegato G del DPR n. 357/1997 "Contenuti della relazione per la Valutazione d'Incidenza

di piani e progetti" delinea i contenuti dei piani e progetti sottoposti a procedura di Valutazione di Incidenza. Esso non costituisce norma tecnica in senso stretto, tuttavia, fornisce indicazioni di carattere generico e riveste valore giuridico. Gli aspetti da analizzare e valutare per i piani e progetti sono:

- alle tipologie delle azioni e/o opere
- dimensioni e/o ambito di riferimento;
- complementarietà con altri piani o progetti ;
- uso delle risorse naturali;
- produzione di rifiuti;
- inquinamento e disturbi ambientali;
- rischio di incidenti rispetto alle sostanze tossiche ed alle tecnologie utilizzate .

Il sistema ambientale viene descritto con riferimento a:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;
- connessioni ecologiche.

In particolare, le componenti biotiche e le connessioni ecologiche sono, come facilmente intuibile, gli aspetti più significativi rispetto agli obiettivi della Direttiva Habitat.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE E REGIMI VINCOLISTICI

La ditta Silysiamont è localizzata nel comune di Bussi in posizione 42°11'56.40" N - 13°50'45.12" E nel comune di Bussi sul Tirino (PE) ad una quota di circa 241 m slm.

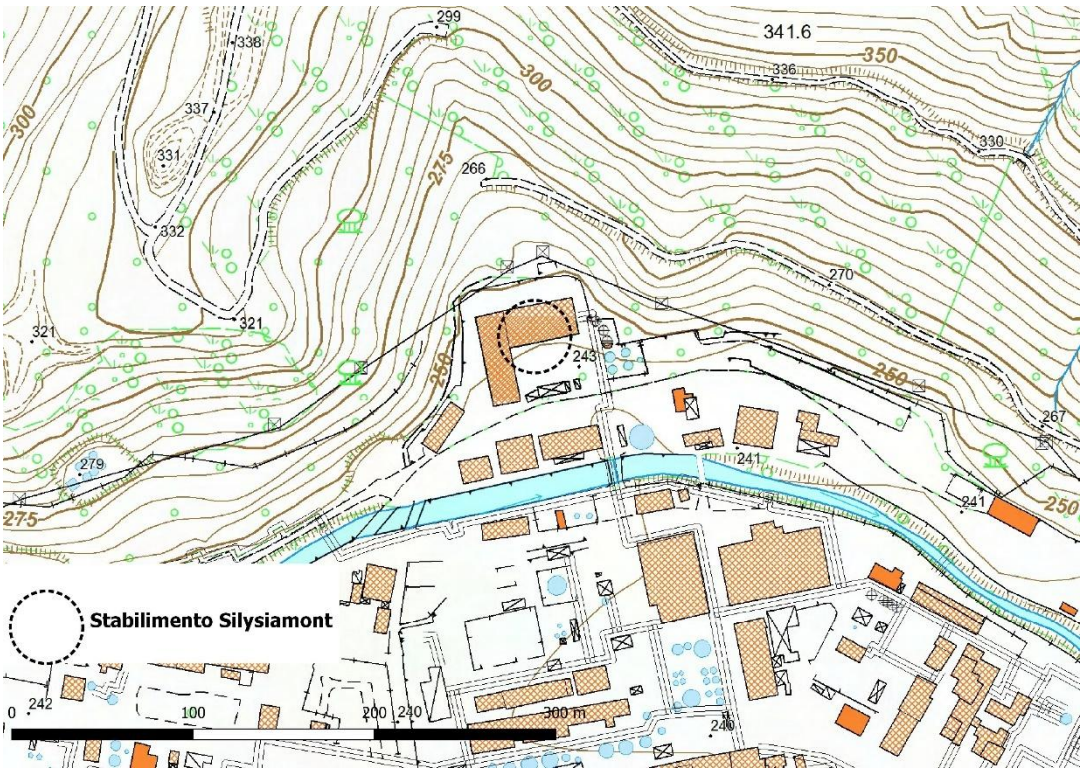


Figura 2: Localizzazione stabilimento su Carta Tecnica Regionale 1:5000

Il Sito produttivo di Bussi è situato a Bussi Officine, zona industriale di Bussi sul Tirino, in provincia di Pescara. La zona circostante il sito non comprende insediamenti di tipo abitativo nelle immediate vicinanze dello stabilimento produttivo. L'area impegnata dall'attività è classificata «Industriale» dal locale Piano Regolatore. Le zone ad alta densità di popolazione circostanti lo stabilimento sono costituite dagli abitati di:

- Bussi distante ca. 2 Km in direzione NO
- Popoli distante ca. 3 Km in direzione SSE

Nell'area compresa tra lo stabilimento ed i centri abitati non sono presenti fabbricati di tipo ricreativo, di pubblica istruzione, di tipo sanitario o aperti al culto. La più vicina linea ferroviaria (Roma - Pescara) si trova a circa 0.5 Km in direzione Est, ove è presente una piccola stazione. Dal punto di vista della logistica di approvvigionamento delle materie prime e trasporto del prodotto finito, il sito in oggetto è servito da importanti assi viari che fanno capo alla rete autostradale gestita da "Strade dei Parchi" e da strade Statali, Provinciali e Comunali accessorie.

Il sito industriale è attraversato dal fiume Tirino e lo stabilimento Silysiamont è situato sulla sponda sinistra del fiume poco a monte della confluenza con il fiume Pescara del quale il Tirino è affluente.

Il complesso impiantistico dista circa 40 km in linea d'aria dall'aeroporto più vicino (Pescara)

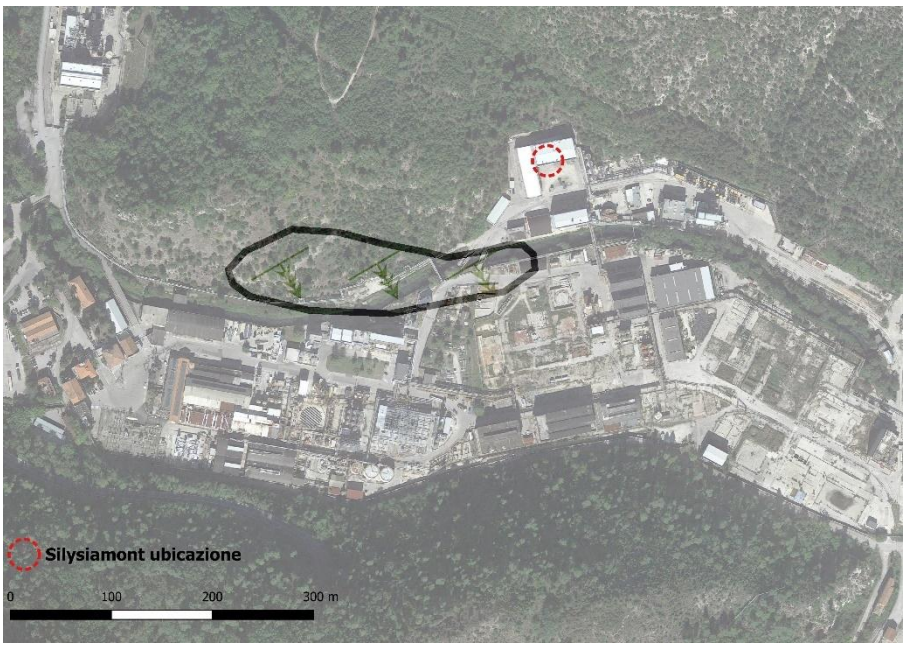
ed il sito non è interessato da corridoi di attesa ed atterraggio di veicoli (Fonte - Elaborato Tecnico Descrittivo IPPC Direttiva Europea 96/61/CE).

Geologia e geomorfologia

La Carta Geologica D'Abruzzo di Vezzani e Ghisetti 1:100.000 localizza l'area dello stabilimento su una superficie litologica costituita da: Marne a Fucoidi, formazione M. Acquaviva. Calciruditi con rari livelli di Selce nera con intercalazioni di Marne fogliettate verdastre. Cretaceo superiore. Maiolica. Calcari micritici con noduli di selce, con intercalazioni di calcareniti torbiditiche. Aptiano inferiore (su stralcio cartografico seguente lo stabilimento è localizzato su campitura 82). Tale formazione litologica è ad immediato contatto con sedimenti di recente formazione generati dal prospiciente fiume Tirino distante circa 50 m dallo stabilimento Sylisiamont.

Figura 3: Stralcio di Carta Geologica D'Abruzzo di Vizzani e Ghisetti scala 1:100000

L'area in cui è localizzato l'impianto produttivo si trova in un regime di vincolo idrogeologico; nelle vicinanze è presente un'area con forme di dilavamento diffuse e concentrate con rischio medio M2.



NOTE_	ISTATPRO	ISTATCOM	PROVINCIA	COMUNE	TIPOLOGIA	AREA	PERIMETRO	STATO	CODICE	PENDENZA	ORIGIN
Piano Approvato - Revisione 3	068	005	PESCARA	Bussi sul Tirino	Superficie con forme di dilavamento prevalentemente diffuso	17213,237025	666,955147	Quiescente	8	150	RTI

Figura 4: Carta del Rischio Idrogeologico del PAI - Regione Abruzzo. Evidenziata la "Superficie con forme di dilavamento prevalentemente diffuso e concentrato" - rischio Medio M2

Reticolo Idrografico

Lo stabilimento produttivo è localizzato a circa 50 m dal Fiume Tirino e rientra all'interno della fascia di rispetto fluviale. Secondo il Piano Stralcio di difesa dalle alluvioni il sito non presenta fenomeni in grado di generare rischio o pericolo.

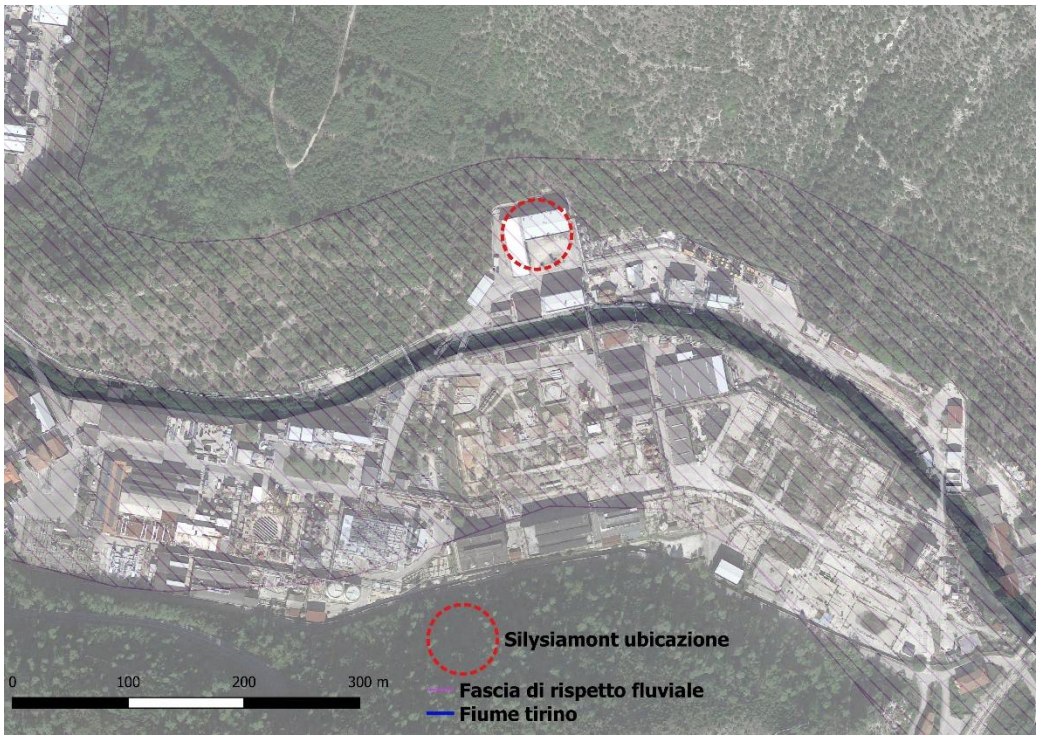


Figura 5: Fiume Tirino e Fascia di Rispetto Fluviale

Piano Paesistico Regionale

L'area oggetto di indagine è confinante con la Zona A1 del Piano Paesistico Regionale e rientra all'interno del perimetro urbano della Provincia di Pescara e del Comune di Bussi.

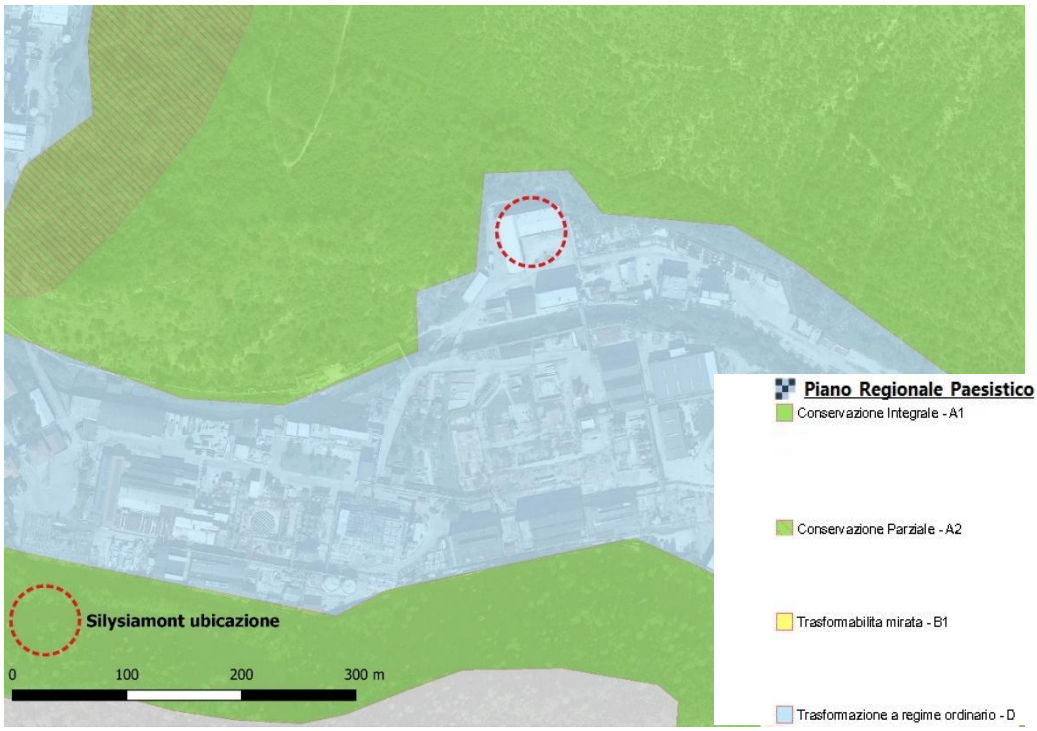
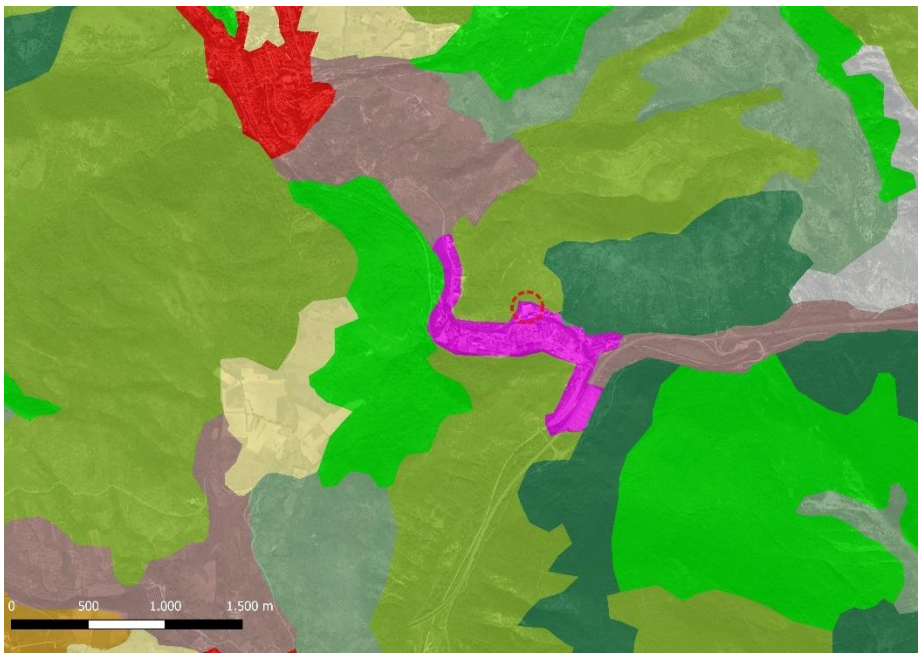


Figura 6: Piano Paesistico Regionale

Uso del suolo e caratterizzazione faunistica e vegetazionale

Immediatamente a nord lo stabilimento produttivo confina con un'area boscata costituita da essenze miste di conifere e latifoglie. Nelle aree interne allo stabilimento non si rileva la presenza di popolamenti faunistici e vegetazionali di rilievo.



Uso del suolo

Code_18

- 1.1.1. Tessuto urbano continuo
- 1.1.2. Tessuto urbano discontinuo
- 1.2.1. Aree industriali o commerciali
- 1.2.2. Reti stradali e ferroviarie
- 1.2.3. Aree portuali
- 1.2.4. Aereoporti
- 1.3.1. Aree estrattive
- 1.4.1. Aree verdi urbane
- 1.4.2. Aree sportive e ricreative
- 2.1.1. Seminativi in aree non irrigue
- 2.1.2. Seminativi in aree irrigue
- 2.2.1. Vigneti
- 2.2.2. Frutteti e frutti minori
- 2.2.3. Oliveti
- 2.3.1. Prati stabili
- 2.4.1. Colture annuali associate a colture permanenti
- 2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi
- 2.4.3. Aree prevalentemente occupate da colture agrarie
- 3.1.1. Boschi di latifoglie
- 3.1.2. Boschi di conifere
- 3.1.3. Boschi misti
- 3.2.1. Aree a pascolo naturale
- 3.2.2. Brughiere e cespuglieti
- 3.2.3. Aree a vegetazione sclerofilla
- 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione
- 3.3.1. Spiagge, dune e sabbie
- 3.3.2. Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti
- 3.3.3. Aree con vegetazione rada
- 3.3.4. Aree percorse da incendi
- 5.1.2. Bacini d'acqua
- 5.2.3. Mari e oceani

Figura 7: Carta uso del suolo 2018

Archeologia

Lo stabilimento produttivo dista circa 450 m dal sito archeologico della Grotta della Penna, un insediamento rupestre.

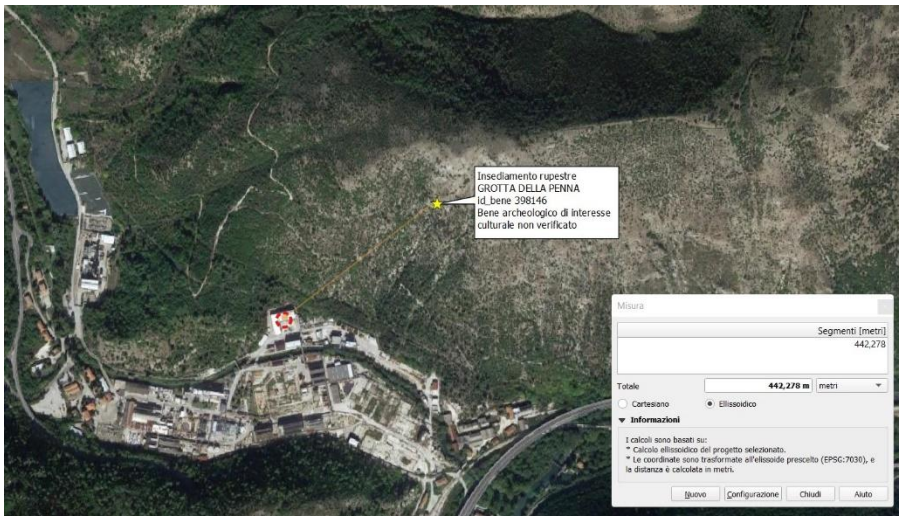


Figura 8: Distanza tra il sito produttivo e l'insediamento rupestre

La pianificazione territoriale

L'area in esame è assoggettata al Piano Regolatore Esecutivo (PRE) adottato dal Comune di Bussi sul Tirino; la superficie di pertinenza dell'impianto è interamente ricompresa in " Zona D1 industriale di completamento". In merito al vincolo sismico, l'area in oggetto rientra nella zona costiera a sismicità media (seconda categoria), ai sensi del D.P.C.M. 3274/03.

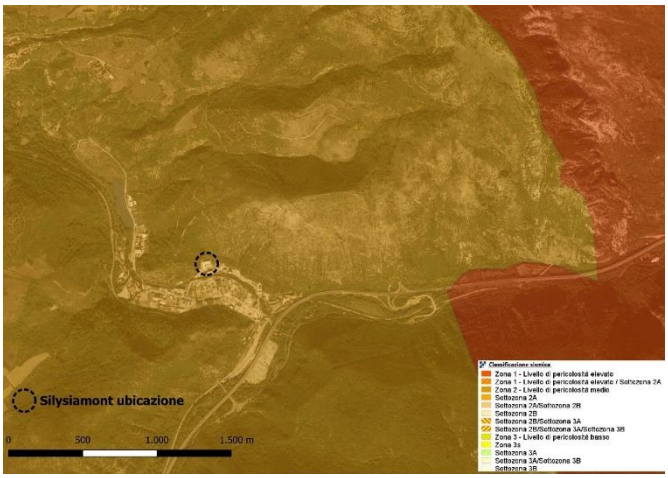


Figura 9: Carta di Classificazione sismica

Rete Natura 2000 Dir 92/43/CEE

L'area oggetto di indagine è esterna ad aree protette e alla Rete Natura 2000. In particolare, si trova a circa 80 m dalla ZPS IT7110128 Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga e 250 m dal SIC IT7130024 Monte Picca - Monte di Roccatagliata, a Nord; verso Sud dista circa 800

m dalla ZSC IT7140203 Maiella e dalla ZPS IT7140129 Parco Nazionale della Maiella.

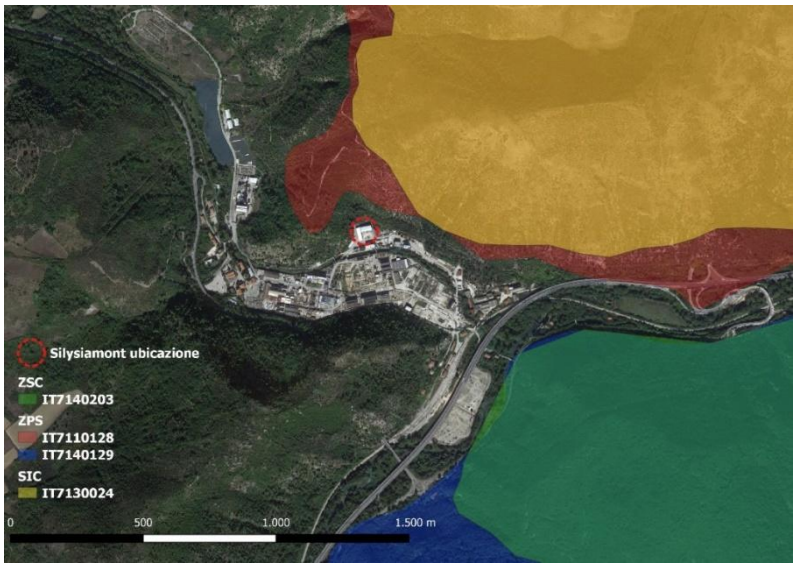


Figura 10: Rete Natura 2000 in prossimità dello stabilimento

Clima

L'area in esame ha una conformazione pianeggiante e posta ad un'altitudine di circa 240 m s.l.m., risulta ubicata nel Comune di Bussi sul Tirino all'interno di una gola confinata dai bastioni calcarei dei massicci del Parco Nazionale della Maiella e del Gran Sasso d'Italia.

Il clima della zona è temperato fresco, con una significativa piovosità durante l'anno (circa 719 mm/annui). La temperatura media giornaliera si aggira intorno a 13.5 °C.

Si riportano di seguito i dati relativi al regime climatico della zona, rilevati nell'arco temporale 1951÷2000 presso le stazioni meteorologiche di Popoli distante pochi km dal paese di Bussi sul Tirino.

POPOLI

Media annuale (1951-2000)		
TEMPERATURA		
Giorni con gelo	(n°)	**55**
Massima assoluta	(°C)	**45.0**
Media giornaliera	(°C)	**13.5**
Media massime	(°C)	**19.8**
Media minime	(°C)	**7.3**
Minima assoluta	(°C)	**-17.0**
PRECIPITAZIONI		
Pioggia totale	(mm)	**719.6**
Massima in 1 ora	(mm)	**36.4**
Massima in 24 ore	(mm)	**177.4**
Giorni piovosi	(n°)	**86**

Media mensile *(1951-2000)*

TEMPERATURA

		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Giorni con gelo	(n°)	15	13	7	2	0	0	0	0	0	0	5	12
Massima assoluta	(°C)	21.9	23.5	33.0	30.5	36.2	40.2	45.0	41.5	37.5	33.4	25.4	23.5
Media giornaliera	(°C)	4.8	6.1	9.0	12.1	16.3	20.1	22.6	22.5	19.2	14.4	9.5	5.9
Media massime	(°C)	9.6	11.4	14.7	18.3	23.1	27.4	30.6	30.5	26.3	20.4	14.6	10.4
Media minime	(°C)	0.1	0.8	3.2	5.9	9.6	12.8	14.6	14.4	12.0	8.4	4.5	1.4
Minima assoluta	(°C)	-14.8	-17.0	-9.8	-5.3	-1.0	2.0	4.2	4.5	1.2	-3.5	-12.8	-12.5

Precipitazione

		Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Pioggia totale	(mm)	69.5	59.0	63.3	71.6	46.4	35.8	25.8	30.6	54.0	82.6	91.4	89.6
Giorni piovosi	(n°)	8.0	8.1	8.0	8.0	7.0	5.2	4.0	3.8	5.4	8.2	9.8	10.2

Figura 11: Tabella riassuntiva dati climatici della più vicina stazione metereologica (Popoli)

SIC, ZSC E ZPS

"Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della ***Direttiva 92/43/CEE "Habitat"*** *per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.*

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della ***Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"*** *concernente la conservazione degli uccelli selvatici.*

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e

vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

*In Italia, i **SIC, le ZSC e le ZPS** coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale e più del 13% di quello marino.*

*Informazioni riguardanti la rete Natura 2000 negli altri paesi dell'Unione si trovano sul sito europeo **http://ec.europa.eu/environment/nature/index_en.htm**.*

Le ZSC

Il processo che porta alla designazione delle Zone Speciali di Conservazione si articola in tre fasi:

***1.** Secondo i criteri stabiliti dall'Allegato III della Direttiva Habitat (fase 1), ogni Stato membro individua siti - denominati Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC) - che ospitano habitat e specie elencati negli allegati I e II della Direttiva.*

*In questi allegati alcuni habitat e specie vengono ritenuti prioritari per la conservazione della natura a livello europeo e sono contrassegnati con un asterisco. Il processo di scelta dei siti è puramente scientifico; per facilitare l'individuazione degli habitat la Commissione Europea ha pubblicato un **Manuale di Interpretazione** come riferimento per i rilevatori. I dati vengono trasmessi alla Commissione Europea attraverso un Formulario Standard compilato per ogni sito e completo di cartografia.*

*Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare si è dotato di un **Manuale nazionale di interpretazione degli habitat** di supporto per l'identificazione degli habitat della Direttiva relativamente al territorio italiano.*

2. *Sulla base delle liste nazionali dei pSIC la Commissione, in base ai criteri di cui all'Allegato III (fase 1) e dopo un processo di consultazione con gli Stati membri, adotta le liste dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), una per ogni* ***regione biogeografica*** *in cui è suddivisa l'Unione. Per analizzare le proposte dei vari Stati, la Commissione prima di pubblicare le liste iniziali dei SIC ha organizzato dei seminari scientifici per ogni regione biogeografica; ai seminari hanno partecipato, oltre ai rappresentanti degli Stati membri, esperti indipendenti e rappresentanti di organizzazioni non governative di livello europeo. Durante i seminari biogeografici sono stati vagliati i siti proposti da ogni Stato per verificare che ospitassero, nella regione biogeografica in questione, un campione sufficientemente rappresentativo di ogni habitat e specie per la loro tutela complessiva a livello comunitario. Alla fine delle consultazioni con gli Stati membri la Commissione può ritenere che esistano ancora delle* ***riserve****, ovvero che ci siano ancora habitat o specie non sufficientemente rappresentati nella rete di alcuni paesi o che necessitino di ulteriori analisi scientifiche.*

3. *Una volta adottate le* ***liste dei SIC****, gli Stati membri devono designare tutti i siti come "Zone Speciali di Conservazione" il più presto possibile e comunque entro il termine massimo di sei anni, dando priorità ai siti più minacciati e/o di maggior rilevanza ai fini conservazionistici.*

In Italia l'individuazione dei pSIC è di competenza delle Regioni e delle Province Autonome, che trasmettono i dati al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare organizzati secondo il Formulario Standard europeo e completi di cartografie; il Ministero, dopo una verifica della completezza e coerenza dei dati, trasmette la banca dati e le cartografie alla Commissione. I SIC, a seguito della definizione da parte delle regioni delle misure di conservazione sito specifiche, habitat e specie specifiche, vengono designati come Zone Speciali di Conservazione, con decreto ministeriale adottato d'intesa con ciascuna regione e provincia autonoma interessata."

[https://www.mite.gov.it/pagina/rete-natura-2000]

Di seguito vengono riportate nel dettaglio le descrizioni delle ZPS, ZSC e SIC che sono situate in prossimità dell'area oggetto di studio. Per ogni area protetta vengono allegati gli elenchi degli Habitat e delle Specie prioritarie estratti dalle schede relative e consultabili sul sito del Ministero della Transizione Ecologica (https://www.mite.gov.it/pagina/schede-e-cartografie).

PARCO NAZIONALE DELLA MAIELLA

Il parco nazionale della Maiella è uno dei 24 parchi nazionali italiani e uno dei tre parchi nazionali d'Abruzzo, istituito nel 1991, compreso tra le province di L'Aquila, Pescara e Chieti, con la peculiarità di presentarsi compatto dal punto di vista territoriale, raccogliendosi infatti attorno al grande massiccio della Maiella, alle adiacenti montagne del Morrone ad ovest, ai monti Pizzi e al gruppo del Monte Porrara ad est, fino agli altipiani maggiori d'Abruzzo a sud-ovest, con la cima più elevata rappresentata dal Monte Amaro (2793 metri).

Al suo interno si trovano inoltre ben sette riserve naturali statali e alcuni beni d'interesse culturale, tra i più rilevanti d'Abruzzo. Sono state censite oltre 2100 specie vegetali che rappresentano all'incirca un terzo di tutta la flora italiana; alcune specie sono state per la prima volta identificate dai botanici proprio in loco; le specie animali sono invece oltre 150, tra cui posto di rilievo spetta al piviere tortolino. Dal 2021 fa parte del sistema di geoparchi mondiali UNESCO.

Il territorio del parco è situato a cavallo del 42º parallelo. Si estende per una superficie di circa 62 838 ettari, su un terreno prevalentemente montuoso.

La Maiella propriamente detta, così come il contiguo massiccio del Morrone, è un imponente massiccio calcareo-dolomitico di età mesozoica e cenozoica. È caratterizzato da una serie di vasti pianori sommitali, dolcemente tondeggianti per effetto dell'azione millenaria dei ghiacciai che qui erano molto estesi durante le ere glaciali, tra cui emerge il vallone di Femmina Morta ad oltre 2500 m di altitudine.

I suoi versanti, soprattutto quelli orientale e nord-occidentale, sono solcati da lunghissimi ed aspri valloni. Il fiume Orta, che raccoglie le acque di un vasto bacino, separa con un'ampia valle il massiccio della Maiella dal Morrone. La valle è profondamente incisa nei territori dei comuni di Bolognano e San Valentino, formando un vero e proprio canyon.

Il massiccio del Morrone è costituito da una dorsale stretta ed allungata, compatta ed aspra al contempo, costituita da rocce calcaree e dolomitiche, che precipita nella piana di Sulmona tra balze rocciose scoscese. A sud, ai piedi del Monte Pizzalto, i piani carsici noti come "altipiani maggiori d'Abruzzo", detti anche "quarti" (Barone, Grande, Molino e Santa Chiara), posti a circa 1 250 m s.l.m., fanno da cerniera con l'area dei monti Pizzi-monte Secine, con boschi di faggi, acero di Lobel e diverse altre specie.

La flora del Parco Nazionale della Maiella si caratterizza per la sua notevole ricchezza. Le entità (specie e sottospecie) censite ammontano ad oltre 2300, corrispondenti a oltre il 70% della flora abruzzese e quasi un quarto di quella italiana, che è la più ricca in Europa.

Oltre ad essere molto ricca, la flora del Parco è considerevole anche per la sua originalità. Il numero degli endemismi, cioè le entità che vivono solo in Italia, ammonta a 204. Di questi, 17 sono esclusivi del territorio dell'area protetta, tra cui: la Soldanella del Calcare (*Soldanella minima*) ed il Fiordaliso della Maiella (*Centaurea tenoreana*), simboli dei giardini botanici del Parco, l'Aquilegia della Maiella, la Pinguicola di Fiori, la Radicchiella della Maiella, la fienarola della Maiella, il Ranuncolo multidentato, gli Sparvieri di Monte Porrara e di Monte Cavallo.

Il parco della Maiella ospita il nucleo di orsi marsicani (*Ursus arctos marsicanus*) più importante presente fuori dal parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise e relativa zona di protezione esterna: la stima del 2015 va da 5 a 9 esemplari, saliti ad almeno 13, di cui almeno due femmine riproduttive, nel 2018. Nel 2014 è stata infatti avvistata la prima femmina con due cuccioli e nel 2018 è avvenuto un parto di tre orsetti. Il monitoraggio effettuato nel 2019 ha confermato la presenza di almeno 15 orsi, di cui 6 stabilmente presenti (un maschio, due femmine e tre giovani di un anno), oltre a 9 esemplari erratici.

Nel parco è presente la popolazione di camosci appenninici (*Rupicapra pyrenaica ornata*) più importante in assoluto: oltre 1 500 capi nel 2021, in aumento. Tale specie si era estinta in passato in questa zona, ma fu reintrodotta nel 1991 prelevando alcuni esemplari dal parco nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise.

Il lupo appenninico (*Canis lupus italicus*) è presente con una popolazione di almeno 50 esemplari stabili, raggruppati in 11 branchi, più numerosi individui isolati ed erratici, per un totale di 70-80 lupi (2013).

Il cervo (*Cervus elaphus*) fu reintrodotto negli anni Ottanta nelle riserve naturali statali e ora conta circa 700-800 capi. Anche il capriolo (*Capreolus capreolus*) fu reintrodotto nello stesso periodo del cervo ed è una presenza comune in questa area protetta, anche se non se ne conosce il numero esatto.

La zona di protezione speciale (ZPS) "PARCO NAZIONALE DELLA MAIELLA"

Il Parco Nazionale della Maiella, istituito per legge dalla 394 del 1981 è oggi classificato come ZPS e identificato con la sigla IT7140129. Ha un'estensione di 74082 ha.

I principali tipi di habitat di interesse comunitario, presenti nella ZPS sono i seguenti:

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Back to top

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3150			1.64		G	D			
3240			48.9		G	D			
3260			0.9		G	D			
3270			0.8		P	D			
3280			0.5		P	D			
4060			1001.64		G	C	C	B	B
4070			1328.05		G	B	C	A	A
5110			3.62		G	D			
5130			420.4		G	C	C	B	B
5210			2222.46		G	C	C	B	B
6110			1.0		P	D			
6210	X		12590.65		G	A	C	B	B
6220			2461.72		G	C	C	B	B
6230			106.23		G	C	C	B	B
6430			105.79		G	C	C	B	B
6510			2407.7		G	C	C	B	B
7220			0.5		P	D			
8120			1685.94		G	B	C	A	A
8130			369.11		G	C	C	A	A
8210			583.18		G	B	C	A	A
8240			2.0		P	C	C	A	B
8310				100	G	C	C	B	B
9180			1.0		M	D			
91AA			3616.19		G	B	C	C	C
91E0			0.5		G	D			
91L0			1334.03		G	B	C	C	C
9210			22715.15		G	A	C	B	B
92A0			98.61		G	D			
9340			2655.17		G	D			
9530			28.46		G	C	C	A	B

- PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- Cover: decimal values can be entered
- Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Le principali specie animali di interesse comunitario sono:

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A|B|C|D	A|B|C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
P	1479	Adonis distorta			p				R	DD	A	A	B	A
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			p	600	700	p		G	B	A	C	A
P	1630	Androsace mathildae			p				R	DD	A	A	B	A
B	A255	Anthus campestris			r				C	DD	C	A	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos	Yes		p	5	6	p		G	B	B	C	A
P	1558	Astragalus aquilanus	Yes		p				V	DD	C	B	A	B
I	1092	Austropotamobius pallipes	Yes		p				R	DD	C	B	A	B
F	1137	Barbus plebejus			p				C	DD	C	B	C	B
A	5357	Bombina pachipus	Yes		p				R	DD	C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			p				V	DD	B	C	C	B
M	1352	Canis lupus	Yes		p	80	100	i		G	B	B	C	A
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				C	DD	C	A	C	B
B	A139	Charadrius morinellus	Yes		c	8	8	p		G	A	B	B	A
B	A080	Circaetus gallicus	Yes		r	1	2	p	V	M	C	B	C	B
I	1044	Coenagrion mercuriale			p				V	DD	C	B	C	C
I	1047	Cordulegaster trinacriae			p				C	DD	A	A	B	A
P	1902	Cypripedium calceolus	Yes		p				V	DD	C	A	A	A
B	A239	Dendrocopos leucotos	Yes		p				V	DD	C	C	B	B
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				R	DD	C	B	C	B
B	A379	Emberiza hortulana			r				P	DD	C	C	C	C
I	1065	Euphydryas aurinia			p				R	DD	C	B	B	B
I	6199	Euplagia quadripunctaria			p				R	DD	C	B	C	B
B	A101	Falco biarmicus	Yes		p	1	2	p		G	C	C	B	C
B	A103	Falco peregrinus	Yes		p	15	20	p		G	B	A	C	A
B	A321	Ficedula albicollis			r	4	8	P		G	C	C	C	B
P	4104	Himantoglossum adriaticum			p				R	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				R	DD	C	B	C	B
I	1043	Lindenia tetraphylla	Yes		p				P	DD	C	C	A	B
B	A246	Lullula arborea			p				C	DD	C	B	C	A
I	1062	Melanargia arge	Yes		p				R	DD	B	A	B	A
B	A074	Milvus milvus			w	8	10	i	R	G	C	B	B	B
B	A074	Milvus milvus			r	2	3	p	R	G	C	B	B	B
M	1310	Miniopterus schreibersii			p				C	DD	C	B	C	B

B	A280	Monticola saxatilis			r				R	DD	C	B	C	B
B	A358	Montifringilla nivalis			p				R	DD	C	A	C	A
M	1323	Myotis bechsteinii			p				C	DD	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii			p				C	DD	C	B	C	B
I	1084	Osmoderma eremita			p				V	DD	C	C	B	B
I	1041	Oxygastra curtisii			p				V	DD	A	B	B	A
B	A072	Pernis apivorus			r	5	10	p		G	C	B	C	A
B	A267	Prunella collaris			p				R	DD	C	B	C	A
B	A345	Pyrrhocorax graculus			p	95	110	p		G	C	B	C	B
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p	200	230	p		G	B	B	C	A
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				C	DD	B	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				C	DD	B	B	C	B
I	1087	Rosalia alpina			p				V	DD	B	B	C	A
M	1374	Rupicapra pyrenaica ornata			p	1000	1300	i		G	A	A	A	A
F	1136	Rutilus rubilio			p				R	DD	C	B	C	B
A	5367	Salamandrina perspicillata	Yes		p				R	DD	C	B	B	A
F	6135	Salmo trutta macrostigma			p				R	DD	C	B	A	A
B	A333	Tichodroma muraria			p	8	10	p		G	C	A	C	A
A	1167	Triturus carnifex			p				C	DD	C	B	C	B
M	1354	Ursus arctos	Yes		p	4	8	i		G	B	C	C	B
I	1014	Vertigo angustior			p				V	DD	C	B	B	B
R	1298	Vipera ursinii	Yes		p				V	DD	B	B	A	A

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO

Il parco nazionale Gran Sasso e Monti della Laga è un parco nazionale istituito con la Legge 394 del 1991; è uno dei tre parchi nazionali presenti in Abruzzo, nonché la terza riserva naturale protetta più grande d'Italia per estensione territoriale, situato per la maggior parte in Abruzzo (provincia dell'Aquila, Teramo e Pescara) ed in misura minore nelle zone adiacenti del Lazio (Rieti) e delle Marche (Ascoli Piceno). È un territorio cerniera tra la regione euro-siberiana e quella mediterranea, in cui si localizza la montagna più elevata dell'Appennino che racchiude l'unico ghiacciaio dell'Europa meridionale. La posizione geografica, l'altezza raggiunta dalle montagne, nonché la differente geologia dei rilievi: calcari e dolomie sul Gran Sasso e sui Monti Gemelli, arenarie e marne sui Monti della Laga, determinano una straordinaria ricchezza di specie animali e vegetali, nonché una varietà di ecosistemi e paesaggi davvero unica.

Il parco si estende per una superficie di circa 141.341 ettari su un terreno prevalentemente montuoso, comprendente il massiccio del Gran Sasso d'Italia e la catena dei Monti della Laga, posta poco più a nord di questo lungo la stessa dorsale orientale dell'Appennino centrale abruzzese.

La flora del Parco nazionale del Gran Sasso d'Italia e Monti della Laga è estremamente varia a seconda della zona e della quota d'interesse: andando dalla parte sud-est della catena del Gran Sasso d'Italia, versante aquilano, verso la parte nord-ovest, versante teramano, troviamo un ambiente totalmente diverso. Infatti, nella zona a sud-est i boschi sono presenti solo a quote relativamente basse e sono composti principalmente da pino nero (*Pinus nigra*) e querce (zona di Castel Del Monte, Santo Stefano di Sessanio, Barisciano e San Pio delle Camere). Più in alto si trovano soltanto pascoli e solo nella zona di Fonte Vetica troviamo un piccolo tratto con alcuni abeti e betulle.

Le piante che possiamo tipicamente trovare dalle quote medie in giù sono cerri (*Quercus cerris*), roverelle (*Quercus pubescens*), ornielli (*Fraxinus ornus*), maggiociondoli (*Laburnum anagyroides*), meli selvatici (*Malus sylvestris*), cornioli (*Cornus mas*), genziana (*Gentiana lutea*) (davvero abbondante sul Gran Sasso sul versante aquilano e che rappresenta una specie protetta sebbene raccolta dai locali per produrre il famoso liquore alla genziana) e ginepro (anch'esso protetto e presente soprattutto sulla cima di Pizzo Cefalone). Nella zona alta e nella piana di Campo Imperatore il terreno presenta invece solo pascoli.

Nella zona più a nord del Gran Sasso, versante teramano, troviamo principalmente faggeti, con boschi sterminati che rendono la zona davvero suggestiva, soprattutto nella zona di

Pietracamela, paesino situato ai piedi del Corno Piccolo, raggiungibile esclusivamente tramite la statale 80, se provenienti da Teramo, ovvero dal passo delle Capannelle provenendo da L'Aquila.

Tra gli alberi presenti troviamo alberi di tasso, agrifoglio (*Ilex aquifolium*), acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), sorbo montano (*Sorbus aria*) e numerosi nuclei di abete bianco (*Abies alba*). Esistono alcune specie di vegetali che meritano una menzione particolare: questi sono il salice erbaceo (*Salix herbacea*), la stella alpina dell'Appennino (*Leontopodium nivale*) (piuttosto frequente sul Gran Sasso e che rappresenta una specie estremamente protetta), il ranuncolo magellense (*Ranunculus magellensis*), la primula orecchia d'orso (*Primula auricula*) ma anche l'adonide curvata (*Adonis distorta*), il papavero alpino (*Papaver alpinum*), l'astragalo aquilano (*Astragalus aquilanus*), la soldanella alpina (*Soldanella alpina*) e l'anemone dell'Appennino (*Anemone apennina*).

Nella zona di Campo Imperatore e nella zona di Montecristo, durante l'autunno, è facile trovare il fungo prataiolo (*Agaricus Campestris*) molto ricercato nella zona. Esistono anche molte altre specie di funghi come i porcini e le morette tra i boschi che popolano l'intero parco. Sui Monti della Laga sono presenti numerosi boschi di faggi, abeti bianchi, querce, castagni, aceri, tassi, tigli, frassini, olmi, agrifoglio (*Ilex aquifolium*) e rare foreste di betulle. Sono presenti anche orchidee rare come l'orchidea epipogio senza foglia.

L'animale simbolo del Parco è il Camoscio appenninico (*Rupicapra pyrenaica ornata*), poiché, a cento anni dall'estinzione dell'ungulato sul Gran Sasso, un progetto di reintroduzione lo ha portato a ricolonizzarne le montagne, dove oggi si contano circa 500 individui. Il patrimonio faunistico dell'area protetta conta anche gli altri grandi erbivori, come Cervo (*Cervus elaphus*) e Capriolo (*Capreolus capreolus*), ed il loro predatore per eccellenza, il Lupo appenninico (*Canis lupus italicus*).

Sono presenti tra i mammiferi la Martora (*Martes martes*), il Gatto selvatico (*Felis silvestris*), il Tasso (*Meles meles*), la Faina (*Martes foina*), la Puzzola (*Mustela putorius*), l'Istrice (*Hystrix cristata*), mentre alle alte quote vive l'Arvicola delle nevi (*Chionomys nivalis*), un piccolo roditore relitto dell'ultima glaciazione.

L'avifauna comprende rapaci rari come l'Aquila reale (*Aquila chrysaetos*), l'Astore (*Accipiter gentilis*), il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il Lanario (*Falco biarmicus*) e il Gufo reale (*Bubo bubo*), ed alle quote più elevate il Fringuello alpino (*Montifringilla nivalis*), lo Spioncello (*Anthus spinoletta*), la Pispola (*Anthus pratensis*) e il Sordone (*Prunella collaris*), presenti sul

Gran Sasso con le popolazioni appenniniche più numerose; ed ancora la Coturnice (*Alectoris graeca*), il Codirossone (*Monticola saxatilis*), il Gracchio alpino (*Pyrrhocorax graculus*) e quello corallino (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*). I pascoli, le basse quote ed i coltivi tradizionali ospitano l'Ortolano (*Emberiza hortulana*), la Cappellaccia (*Galerida cristata*), il Calandro (*Anthus campestris*), la Passera lagia (*Petronia petronia*) e l'Averla piccola (*Lanius collurio*).

Le praterie d'altitudine costituiscono l'habitat della Vipera dell'Orsini (*Vipera ursinii*), che nel Parco ha la più consistente popolazione italiana. Cospicuo è il popolamento d'anfibi, con endemismi appenninici quali la Salamandra dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*) e il Geotritone italico (*Speleomantes italicus*). Sui Monti della Laga sono presenti la Rana temporaria (*Rana temporaria*) ed il Tritone alpestre (*Ichthyosaura alpestris*), specie che in tutto l'Appennino centro-meridionale, oltre che nel Parco, si possono osservare solo in una ristretta area della Calabria. Autentico paradiso per l'avifauna è il lago di Campotosto, che nel periodo autunnale si popola di migliaia di uccelli acquatici.

La zona di protezione speciale (ZPS) "PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO-MONTI DELLA LAGA"

Il Parco Nazionale del Gran Sasso è classificato come ZPS e identificato con la sigla IT7110128. Ha un'estensione di 143311 ha.

I principali tipi di habitat di interesse comunitario, presenti nella ZSC sono i seguenti:

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Back to top

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3240			1433.11			C	C	B	B
3280			1433.11			D			
4060			2866.22			C	C	B	B
5130			1433.11			C	C	B	B
5210			1433.11			C	C	B	B
6110			2866.22			B	C	A	A
6170			5732.44			B	C	A	A
6210			35827.75			A	C	B	B
6220			4299.33			B	C	C	C
6230			1433.11			D			
8120			2866.22			C	C	B	B
8130			1433.11			D			
8210			2866.22			B	C	A	A
8220			1433.11			D			
8240			2866.22			B	C	A	A
8340			28.66			C	C	C	C
9180			1433.11			C	C	A	B
9210			10031.77			B	C	C	B
9220			1433.11			C	C	B	B
9260			2866.22			B	C	C	C
9340			1433.11			C	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Le principali specie animali di interesse comunitario sono:

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A|B|C|D	A|B|C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
P	1479	Adonis distorta			p				R	DD	B	A	C	A
B	A229	Alcedo atthis			r				P	DD	C	B	B	B
B	A229	Alcedo atthis			c				P	DD	C	B	B	B
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			p	200	200	p		G	C	C	C	C
P	1630	Androsace mathildae			p				V	DD	A	A	B	A
B	A255	Anthus campestris			r				C	DD	C	B	C	B
B	A091	Aquila chrysaetos			p	3	4	p		G	B	A	C	B
P	1558	Astragalus aquilanus			p				R	G	B	A	A	B
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				R	DD	C	B	A	B
M	1308	Barbastella barbastellus			r				R	DD	D			
F	1137	Barbus plebejus			r				C	DD	B	B	B	B
F	1137	Barbus plebejus			p				C	DD	B	B	B	B
A	5357	Bombina pachipus			p				V	DD	D			
B	A215	Bubo bubo			p	1	3	p		G	C	A	B	B
M	1352	Canis lupus			r				R	DD	C	B	B	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r	400	400	p		G	B	B	C	B
B	A139	Charadrius morinellus			c				P	DD	C	A	C	B
F	5304	Cobitis bilineata			p				C	DD	D			
B	A238	Dendrocopos medius			p				R	DD	C	B	B	C
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				V	DD	D			
B	A379	Emberiza hortulana			r	150	150	p		G	C	C	C	C
I	1074	Eriogaster catax			p				R	DD	C	B	A	B
I	1065	Euphydryas aurinia			p				R	DD	B	B	B	B
B	A101	Falco biarmicus			p	1	2	p		G	C	B	C	B
B	A103	Falco peregrinus			p	10	15	p		G	C	B	C	B
B	A321	Ficedula albicollis			r				P	DD	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			c				P	DD	C	B	C	B
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	B	C	B
B	A246	Lullula arborea			r				P	DD	C	B	C	B
B	A280	Monticola saxatilis			r				R	DD	C	B	C	B
B	A358	Montifringilla nivalis			p	80	150	p		G	C	A	C	A
I	1084	Osmoderma eremita			p				V	DD	C	B	C	B
B	A357	Petronia petronia			p				P	DD	C	A	C	A
B	A267	Prunella collaris			p	150	150	p		G	C	A	C	A
B	A345	Pyrrhocorax graculus			p	17	19	p		G	C	A	B	B
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p	148	190	p		G	B	A	B	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				V	DD	D			
M	1374	Rupicapra pyrenaica ornata			p	33	33	i		G	B	A	A	A
F	1136	Rutilus rubilio			p				C	DD	D			
A	5367	Salamandrina perspicillata			p				V	DD	C	B	C	B
F	5331	Telestes muticellus			p				R	DD	C	B	A	B
B	A333	Tichodroma muraria			p	30	30	p		G	C	A	C	A
A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD	C	B	C	B
M	1354	Ursus arctos			p				V	DD	B	B	A	B
R	1298	Vipera ursinii			p				V	DD	B	A	A	A

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Il sito di importanza comunitaria (SIC) "MONTE PICCA - MONTE DI ROCCATAGLIATA"

Il Monte Picca – Monte di Roccatagliata è stato classificato come SIC nel 1995 e identificato con la sigla IT7130024. Ha un'estensione di 1766 ha.

I principali tipi di habitat di interesse comunitario, presenti nel SIC sono i seguenti:

3. ECOLOGICAL INFORMATION

Back to top

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
6210			529.8			C	C	B	B
6220			176.6			C	C	B	B
8130			88.3			B	C	B	B
8210			88.3			B	C	B	B
9210			88.3			C	C	B	C
9340			176.6			C	C	C	C

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Le principali specie animali di interesse comunitario sono:

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A|B|C|D	A|B|C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
B	A255	Anthus campestris			r				P	DD	C	C	C	C
M	1352	Canis lupus			p				R	DD	C	B	B	B
B	A103	Falco peregrinus			p	1	1	p		G	C	B	C	C
B	A338	Lanius collurio			r				P	DD	C	C	C	C
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p	4	4	p		G	C	C	B	C

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

La zona speciale di conservazione (ZSC) "MAIELLA"

La Maiella è stata classificata come SIC nel 1995 e designata come ZSP nel 2020. È identificata con la sigla IT7140203 ed ha un'estensione di 36119 ha.

I principali tipi di habitat di interesse comunitario, presenti nel SIC sono i seguenti:

3. ECOLOGICAL INFORMATION

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

Back to top

Annex I Habitat types						Site assessment			
Code	PF	NP	Cover [ha]	Cave [number]	Data quality	A|B|C|D	A|B|C		
						Representativity	Relative Surface	Conservation	Global
3140			361.19			D			
3150			361.19			C	C	C	C
3220			361.19			C	B	A	A
3240			361.19			C	C	B	B
3270			361.19			D			
3280			361.19			C	B	B	B
4060			361.19			B	B	A	B
4070			2889.52			B	B	A	B
5130			1083.57			C	B	B	C
6110			361.19			C	C	B	C
6170			1805.95			A	B	A	A
6210			5417.85			C	A	C	C
6220			722.38			B	B	B	C
6230			361.19			C	C	B	B
7220			361.19			C	C	B	B
8120			1083.57			C	C	A	A
8130			1083.57			C	B	B	B
8210			4334.28			A	B	A	A
8240			1444.76			C	C	A	A
8310			361.19			C	C	B	B
9180			361.19			C	C	B	B
91AA			1083.57			B	C	B	B
91L0			361.19			B	C	B	B
9210			6501.42			B	B	B	B
92A0			361.19			B	C	B	B
9340			722.38			C	C	B	B
9530			361.19			B	C	B	B

- **PF:** for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.
- **NP:** in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)
- **Cover:** decimal values can be entered
- **Caves:** for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

Le principali specie animali di interesse comunitario sono:

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

Species					Population in the site						Site assessment			
G	Code	Scientific Name	S	NP	T	Size		Unit	Cat.	D. qual.	A|B|C|D	A|B|C		
						Min	Max				Pop.	Con.	Iso.	Glo.
P	1479	Adonis distorta			p				R	DD	A	A	B	A
B	A412	Alectoris graeca saxatilis			p				C	DD	C	B	C	C
P	1630	Androsace mathildae			p				R	DD	A	A	B	A
B	A255	Anthus campestris			r				R	DD	D			
B	A228	Apus melba			r				R	DD	C	B	B	C
B	A091	Aquila chrysaetos			p				R	DD	C	B	C	C
P	1558	Astragalus aquilanus			p				P	DD	C	B	B	B
I	1092	Austropotamobius pallipes			p				C	DD	C	B	A	B
F	5097	Barbus tyberinus			p				C	DD	C	B	A	C
A	5357	Bombina pachipus			p				V	DD	C	B	C	B
B	A215	Bubo bubo			p				V	DD	C	C	B	C
M	1352	Canis lupus			p				C	DD	B	B	C	B
B	A224	Caprimulgus europaeus			r				R	DD	C	B	C	C
B	A139	Charadrius morinellus			r	5	10	i		G	A	B	A	A
P	1902	Cypripedium calceolus			p				V	DD	C	A	A	A
B	A239	Dendrocopos leucotos			p				R	DD	C	B	B	C
R	1279	Elaphe quatuorlineata			p				V	DD	D			
B	A379	Emberiza hortulana			p				R	DD	C	B	C	C
I	1065	Euphydryas aurinia			p				P	DD	B	B	C	B
B	A101	Falco biarmicus			p				R	DD	B	B	B	B
B	A103	Falco peregrinus			p				R	DD	C	B	C	C
B	A321	Ficedula albicollis			p				R	DD	C	B	B	C
P	4104	Himantoglossum adriaticum			p				P	DD	C	B	B	B
B	A338	Lanius collurio			r				C	DD	D			
B	A246	Lullula arborea			r				C	DD	D			
I	1062	Melanargia arge			p				R	DD	C	B	A	B
B	A073	Milvus migrans			p				R	DD	C	B	C	C
M	1310	Miniopterus schreibersii			p				R	DD	C	C	C	C
B	A280	Monticola saxatilis			r				R	DD	C	B	C	C
B	A281	Monticola solitarius			p				P	DD	B	B	B	B
B	A358	Montifringilla nivalis			p				P	DD	C	B	C	B
M	1307	Myotis blythii			p				R	DD	C	C	C	B
I	1084	Osmoderma eremita			p				P	DD	C	C	C	C

B	A072	Pernis apivorus			r				P	DD	B	C	C	B
B	A357	Petronia petronia			r				R	DD	C	B	C	C
B	A346	Pyrrhocorax pyrrhocorax			p				R	DD	B	B	B	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum			p				R	DD	C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros			p				R	DD	C	B	C	B
M	1374	Rupicapra pyrenaica ornata			p	120	120	i		G	C	A	A	A
F	1136	Rutilus rubilio			p				C	DD	C	B	B	B
A	5367	Salamandrina perspicillata			p				V	DD	C	B	C	B
F	6135	Salmo trutta macrostigma			p				R	DD	C	B	B	A
B	A333	Tichodroma muraria			p	10	10	p		G	C	B	C	B
A	1167	Triturus carnifex			p				R	DD	B	B	C	B
B	A282	Turdus torquatus			r				R	DD	C	B	C	B
M	1354	Ursus arctos			p				R	DD	B	B	B	B

- **Group:** A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- **S:** in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- **NP:** in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- **Type:** p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- **Unit:** i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- **Abundance categories (Cat.):** C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- **Data quality:** G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

HABITAT PRIORITARI

Carta della Natura è un progetto nazionale coordinato da ISPRA, realizzato anche con la partecipazione di Regioni, Agenzie Regionali per l'Ambiente, Enti Parco ed Università.

Carta della Natura nasce istituzionalmente con la Legge Quadro sulle aree protette (L.n.394/91), che, all'articolo 3, stabilisce come sua finalità la realizzazione di uno strumento di conoscenza che "individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità territoriale".

Obiettivi e prodotti si riconducono a due principali fasi di attività, una cartografica ed una valutativa.

La fase cartografica per conoscere e rappresentare a diverse scale la tipologia e la distribuzione degli ecosistemi terrestri italiani su tutto il territorio nazionale, dentro e fuori le aree naturali già protette:

- a scala nazionale sono rappresentati gli aspetti fisiografici degli ecosistemi
- a scala regionale/locale, sono cartografati gli habitat

La fase valutativa consiste nell'effettuare analisi, prevalentemente spaziali, per ciascuna delle unità territoriali cartografate per focalizzare l'attenzione sullo stato degli ecosistemi ed evidenziare le aree a maggior pregio naturale e quelle più a rischio di degrado. Il tutto in un'ottica di sintesi tra le componenti fisiche, biotiche e antropiche degli ecosistemi con dati di base nazionali ed ufficiali, aggiornabili e implementabili.

Tutti i prodotti cartografici, le banche dati associate e i dati ancillari utili per la cartografia, elaborazioni e modellizzazioni fanno parte di un Sistema Informativo Territoriale.

Di seguito la carta degli habitat nella zona di interesse.

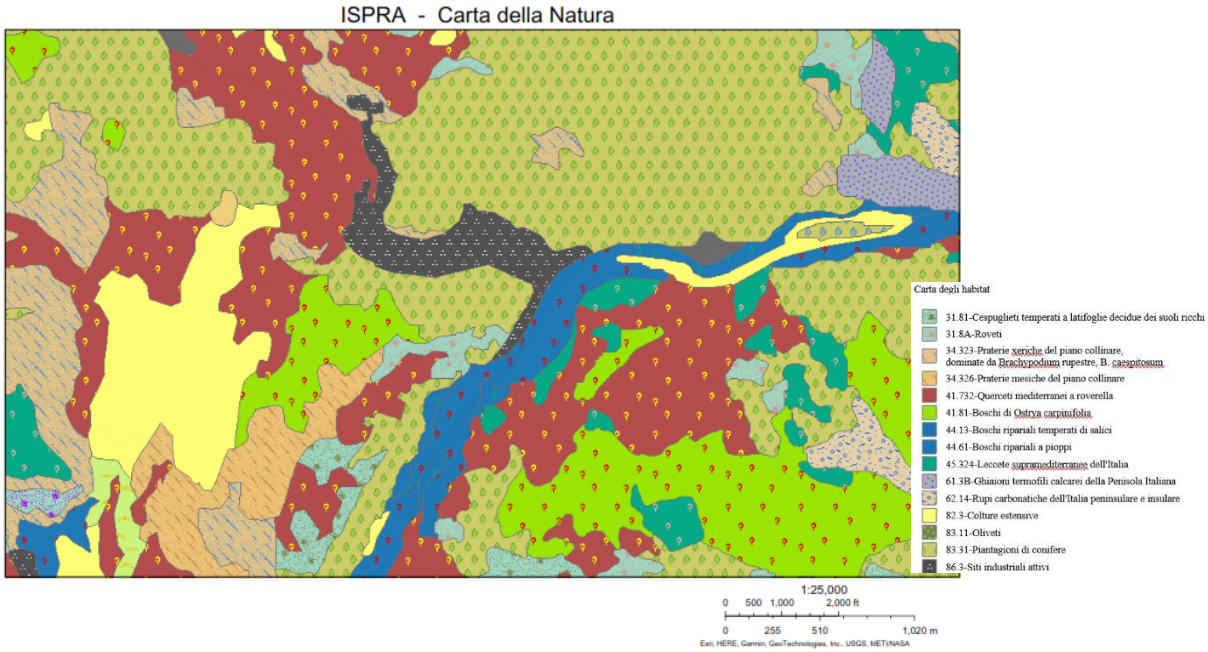


Figura 12: Carta degli habitat- ISPRA - Sistema Informativo di Carta della Natura

PARTE PRIMA

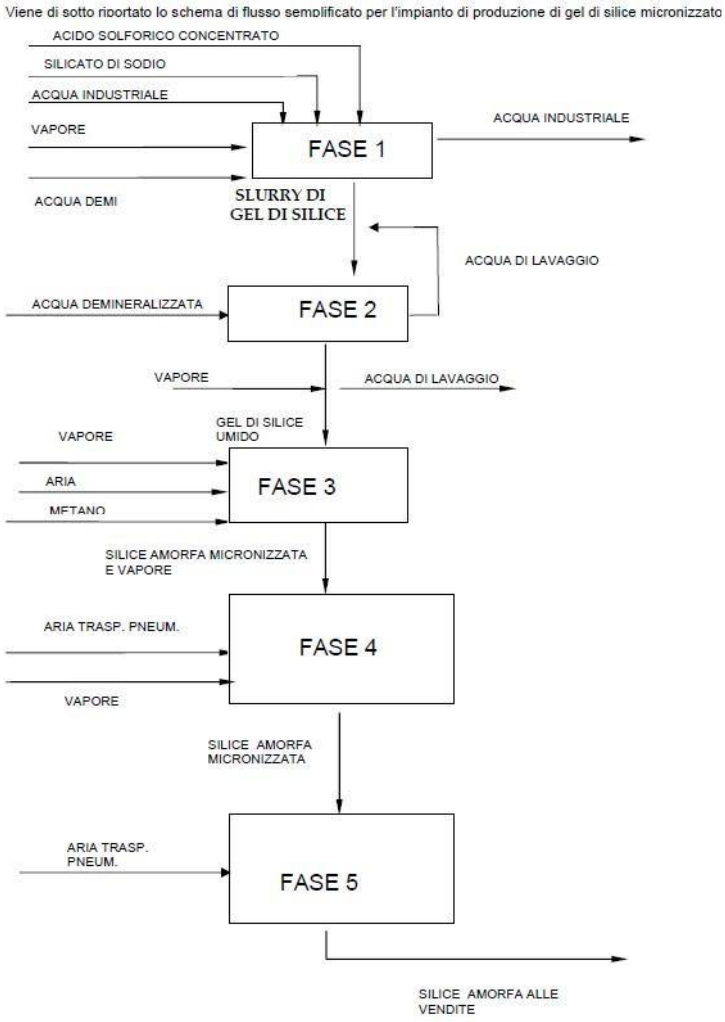
ANALISI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

La produzione

L'impianto marcia attualmente al 80% della potenzialità massima.

In base al provvedimento di AIA attualmente in vigore, il complesso IPPC della Silysiamont S.p.A. è autorizzato per la produzione di un quantitativo di 3.000 ton/anno di silice micronizzata amorfa ad alta porosità denominata "SYLYSIA". Nel 2020 la produzione è stata pari a 2343 ton/anno. Di seguito si riporta uno schema sintetico del processo produttivo.

Per maggiori dettagli in allegato si riporta l'Elaborato Tecnico Descrittivo dell'IPPC ai sensi della Direttiva Europea 96/61/CE.



Descrizione del ciclo lavorativo

FASE 1 - REAZIONE

Le materie prime utilizzate nell'impianto sono il silicato sodico e l'acido solforico. I reagenti vengono miscelati e inviati al sistema di reazione dove reagiscono formando gel di silice solido imbevuto di solfato di sodio. In questa step del processo si produce un effluente costituito da soluzione acquosa di solfati con solidi in sospensione a pH compreso tra 1 e 2. Successivamente il Gel così ottenuto viene inviato alla fase di lavaggio.

FASE 2 – LAVAGGIO E MATURAZIONE

Il prodotto viene inizialmente lavato con acqua demineralizzata per eliminare il solfato sodico. Il lavaggio viene controllato misurando la conducibilità di campioni di liquido effluente dai serbatoi. A questo punto si produce un effluente costituito da soluzione acquosa di solfati con solidi in sospensione a pH compreso tra 2 e 6. Successivamente viene introdotta nel serbatoio acqua calda additivata di ammoniaca, che viene mantenuta in riciclo per alcune ore. Tale operazione, chiamata maturazione, permette di regolare le caratteristiche di porosità e peso specifico apparente in base alle quali si distinguono le diverse tipologie commerciali di silice amorfa micronizzata. A questo punto si produce un effluente costituito da soluzione acquosa con solidi in sospensione a pH compreso tra 8 e 9. Infine, lo slurry viene trasferito nei serbatoi per il drenaggio dell'acqua (dewatering) prima dell'invio alle successivi fasi di essicazione e macinazione. .

FASE 3 - ESSICCAMENTO E MACINAZIONE

Il prodotto prima della macinazione, a seconda delle caratteristiche finali richieste, può essere inviato al processo di essicazione o direttamente alla fase di macinazione a vapore surriscaldato al fine di ottenere il grado di macinazione richiesto (granulometria media inferiore ai 10 micron). La fase di essiccamento dà origine al punto di emissione 2; non si ha formazione di effluenti liquidi.

FASE 4 -TRASPORTO PNEUMATICO

Il prodotto viene separato dalla miscela aria-vapore in un filtro a maniche e viene trasportato pneumaticamente ad un silo di stoccaggio. Il funzionamento della fase è in continuo. Questa fase dà origine al punto di emissione 3; non si ha formazione di effluenti liquidi.

FASE 5 – CONFEZIONAMENTO

Dal silo di accumulo la silice amorfa viene inviata ai sistemi di confezionamento automatico. Il prodotto confezionato viene pallettizzato e inviato a magazzino. Questa fase dà origine al punto di emissione 4; non si ha formazione di effluenti liquidi.

ANALISI DELLE POTENZIALI AZIONI DI DISTURBO AMBIENTALE CONNESSE AL PROCESSO PRODUTTIVO E AZIONI DI MITIGAZIONE IN ESSERE

Acque meteoriche

La seguente tabella riepiloga la situazione della superficie del sito Silysiamont:

SUPERFICIE DEL SITO			
superficie totale m2	9700	superficie scoperta impermeabilizzata m2	5531
superficie coperta da costruzioni m2	2999	superficie scoperta non impermeabilizzata m2	1170

La superficie coperta con tettoia consta di:

- Magazzino con superficie 816 m2.

- impianto con superficie 840 m2.

- uffici con superficie 256 m2..

- spogliatoi: con superficie circa 30 m2.

In totale sono circa 1942 m2.

La superficie scoperta non asfaltata è pari a 39*30= 1170 m2.

La superficie dei bacini è 411,15+96= 507,15 m2.

La superficie dell'area rifiuti è 15*30=450 m2.

I dati climatici indicano che il mese più piovoso in provincia di Pescara è dicembre con 77 mm. Il totale della superficie, escludendo la parte non asfaltata e quindi drenante, è 8530 m2. Se i 77 mm cadessero in due giorni i m3 raccolti sarebbero 8530*0,077/2= 328 m3 equivalenti a 328/10800*100= 3% circa dei reflui giornalieri. Per quanto riguarda la separazione dei primi 4 mm di pioggia verrà effettuata solo per le aree contenenti sostanze pericolose cioè i bacini dei serbatoi e per l'area di stoccaggio dei rifiuti non pericolosi. L'area dei bacini è 507,15 m2, quindi 4mm corrispondono ad un volume di 507,15*0,004= 2,03 m3. L'area della zona stoccaggio rifiuti non pericolosi è 450 m2, quindi 4mm corrispondono a 1,8 m3. Tenuto conto che le pompe dei serbatoi silicato hanno un loro pozzetto di scarico con valvola sono installate due pompe che aspirano da ciascun bacino, una che aspira dal pozzetto pompe del silicato e una che aspira dall'area rifiuti che inviano al serbatoio D105 di capacità pari a 5 m3. Le pompe sono messe in marcia e fermate da un pluviometro. Dopo la raccolta dei primi 4 mm. le acque piovane si accumuleranno nei bacini di silicato e solforico e confluiranno in seguito nella vasca D317 aprendo le valvole. Per l'area stoccaggio rifiuti confluiranno nella vasca D317 attraverso la valvola o, se la valvola non viene aperta subito, traboccando dal pozzetto. L'acqua di prima pioggia raccolta viene lasciata nel serbatoio per far sedimentare i solidi. Nel frattempo, viene campionata e analizzata (pH, solfati, silice in acqua). Se dalle analisi non si rilevano contaminazioni che ne impediscano lo scarico, il serbatoio viene drenato nella D317. Se uno o più parametri sono fuori specifica, l'acqua raccolta verrà smaltita come rifiuto liquido. Per le altre aree (coperte con tettoia o asfaltate) i primi 4mm di acque meteoriche non saranno raccolte perché, in base alla tipologia di produzione, sono ritenute non contaminate da sostanze pericolose.

Consumi idrici

L'acqua viene acquistata da Società Chimica Bussi (proprietaria del Sito industriale) che è concessionaria della derivazione acqua industriale Fiume Tirino n°PE/D/91. L'azienda sottopone l'acqua in ingresso a trattamento di filtrazione. Il consumo giornaliero di acqua per il processo industriale è di 10800 m^3 e 8 m^3 per l'utilizzo domestico; il volume di acqua in ingresso totale annua è di 3.564.000 m^3 utilizzati nel processo industriale e 2640 m^3 per uso domestico.

Acque reflue

Gli scarichi di tutte le Società presenti nel sito industriale di Bussi vengono inviati nel fiume Pescara attraverso il collettore generale denominato «Collettore 10». Lo scarico è autorizzato dalla Provincia di Pescara (Determinazione n. 7798 del 01 dicembre 2005) ai sensi del D. Lgs. 11 maggio 1999 n. 152. In assenza di un "consorzio di area industriale", titolare dello scarico è Solvay Chimica Bussi che quotidianamente ne verifica la conformità all'autorizzazione. L' autorizzazione non prevede controlli a bocca di impianto per gli scarichi in capo a Silysiamont, in quanto ne dispone il controllo solo negli scarichi di impianti presenti nel sito dove possono essere presenti sostanze tossiche. Pertanto, il controllo degli inquinanti derivanti dalle attività Silysiamont, solfati e solidi sospesi, viene fatto allo scarico del collettore del sito industriale ed è qui presente una stazione di controllo del pH (citata nella relazione tecnica approvata da Arta e Provincia) prima dell'immissione nel fiume Pescara. I volumi di scarichi finali in una situazione a regime sono pari a 10808 m^3 al giorno, per un totale di 3566640 m^3 annui. Tutti gli effluenti liquidi convergono in una vasca interrata D317 da cui tre pompe, di cui una ausiliaria, li inviano al collettore 10. I solidi sedimentano nella vasca D317 e sono smaltiti periodicamente in discarica tramite autobotti.

Reflui civili

I reflui civili sono recapitati in una fossa Imhoff e, previo trattamento nel sistema di ossidazione, recapitano nella vasca D317. A valle dell'impianto di depurazione è installato un pozzetto campionabile; semestralmente vengono monitorati COD, BOD5 e solidi sospesi per verificare l'efficienza dell'impianto.

Rumore

Non avendo il comune di Bussi sul Tirino (PE) effettuato il Piano di zonizzazione Acustica per tutto il territorio comunale ai sensi e per gli effetti dell'art. 6, comma 1, lettera a) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, ai sensi dell'art. 8, comma 1, del DPCM 14 novembre 1997 si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del DPCM 1 marzo 1991 che corrisponde a:

Zonizzazione	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)	
Zona A (D.M. n° 1444/68)	65	55	Zone SIC, ZPS
Zona B (D.M. n° 1444/68)	60	50	
Tutto il territorio nazionale	70	60	
Zona esclusivamente Industriale	70	70	Stabilimento Silysiamont s.p.a.

Zona A : le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;
Zona B : le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore a mc/mq 1,5.

L'area su cui sorge la ditta è attualmente in zona industriale circondata da altri insediamenti. La zona industriale di Bussi sul Tirino confina con due aree appartenenti alla Rete Natura 2000 e habitat riconosciuti come importanti per la conservazione di popolazione di uccelli selvatici (IBA).

Per valutare gli eventuali disturbi acustici potenzialmente apportati nelle aree protette, si è scelto di effettuare il monitoraggio puntuale con misurazioni sito specifiche nei punti contrassegnati nella cartina seguente e confrontando i dati rilevati nelle diverse situazioni di impianto fermo e impianto a pieno regime. A margine del presente studio viene riportato l'allegato della relazione specifica sulle misurazioni acustiche.

Figura 13: Punti di misurazione del rumore

Emissioni in atmosfera

Per quanto attiene i dati relativi alle emissioni in atmosfera, si riporta a seguire una tabella riassuntiva relativa agli effettivi dati dei rilasci nei singoli punti di emissione.

FASE DEL PROCESSO	PUNTO DI EMISSIONE	altezza	durata emissione		sistema abbattimento	sostanza	STATO	PORTATA	CONCENTRAZIONE (mg/m3)	FLUSSO DI MASSA	
		m	gg/a	hr/gg				(Nm^3/h)		kg/h	ton/a
Caldaia (2 MW)	E1	25	365	24		Polveri	attivo	2.440			
						CO			100	0,2	2,1
						Nox			300	0,7	6,4
						Sox			35	0,1	0,7
Trasporto pneumatico / essiccamento	E2	25	365	24	filtro tessuto scrubber	Polveri	attivo	20.000	15	0,3	2,6
						CO			100	2,0	17,5
						Nox			300	6,0	52,6
						Sox			35	0,7	6,1
Trasporto pneumatico	E3	25	365	24	Filtro tessuto	Polveri	attivo	6.500	15	0,1	0,9
Confezionamento	E4	25	365	24	Filtro tessuto	Polveri	attivo	14.000	15	0,2	1,8
Classificatore	E5	25	365	24	Filtro tessuto	Polveri	NON presente	1.300	15	0,0	0,2
Deumidificazione superficiale	E6	25	365	24	filtro tessuto scrubber	Polveri	NON presente	10.000	15	0,2	1,3
							TOT portata	**54.240**		kg/h	t/a
							TOTALE POLVERI			0,8	6,8
							TOT CO			2,2	19,7
							TOT Nox			6,7	59,0
							TOT Sox			0,79	6,88

Si specifica tuttavia che ai fini della presente VIncA vengono prese in considerazione solo le eventuali azioni di disturbo potenzialmente arrecate da tali emissioni alle aree protette e agli habitat. Quindi, a tal fine, per valutare un eventuale incidenza si è deciso di fare studi previsionali delle ricadute al suolo degli inquinanti derivanti dalle emissioni convogliate in atmosfera. Per facilità di comprensione si riporta in questa sede solo la forma tabellare dell'estratto dello studio effettuato, e a margine del presente elaborato viene riportato l'allegato della relazione specifica sulle misurazioni puntuali delle ricadute al suolo degli inquinanti immessi in atmosfera.

Inquinante	Periodo di mediazione	Valore limite di legge	Valore massimo all'interno del SIC
PM_{10}	Superamenti giornalieri	35	0
	Anno civile	40 µg/m³	≈ 0,7 µg/m³
$PM_{2.5}$	Anno civile	25 µg/m³	≈ 0,65 µg/m³
NO_2	Superamenti orari	18	0
	Anno civile	40 µg/m³	≈ 6,2 µg/m³
NOx	Anno civile	30 µg/m³	≈ 7 µg/m³
SO_2	Superamenti orari	24	0
	Superamenti giornalieri	3	0
	Anno civile	20 µg/m³	≈ 0,6 µg/m³
CO	Massimo sulle 8 ore	10 mg/m³	≈ 28,5 * 10^{-3} mg/m³

*: limite riferibile alla protezione della vegetazione

Figura 14: Tabella riassuntiva dello studio delle ricadute al suolo

Suolo e sottosuolo

Il ciclo lavorativo viene svolto all'interno del capannone industriale, su pavimentazione impermeabilizzata; quindi, l'impatto sulla matrice suolo/sottosuolo verrà tralasciato nella fase di valutazione di incidenza in quanto vista le premesse è da ritenersi nullo sin d'ora.

Gestione dei rifiuti

L'azienda si avvale dell'art. 6 del D. Lgs 22/97 (Deposito Temporaneo). Sul processo valutativo di incidenza la procedura adottata nella gestione e nello smaltimento dei rifiuti in generale non rileva alcuna incidenza significativa. Tutti i processi sono appositamente codificati e vengono attuati seguendo un preciso protocollo gestionale che non è oggetto del presente studio.

Materie prime in ingresso

Di seguito si riporta la tabella di dettagli delle materie prime e del relativo approvvigionamento riferiti all'annualità 2010 (IPPC).

Materie prime utilizzate nell'intero impianto						
Tipo di materia prima	**Denominazione impianto dove viene utilizzata**	**Quantità annua**		**Stato fisico**	**Area di stoccaggio**	**Modalità di stoccaggio**
		Quantità	**Unità di misura**			
Sodio silicato	reazione	8.778,685	t	Liquido	Parco serbatoi	Serbatoi in bacino

Acido solforico	reazione	1.248,025	t	Liquido	Parco serbatoi	Serbatoi in bacino

Dai dati forniti dall'azienda (riassunti nella tabella sottostante) si evince che nell'anno 2020 la quantità di materie prime in ingresso è stata superiore a quella autorizzata pur mantenendo la quantità di prodotto finito al di sotto delle 3000 t/anno autorizzate.

		Quantità in ingresso (ton/anno)
Tipo di materia prima	**Fase di utilizzo nel processo lavorativo**	**Riferita alla capacità attualmente autorizzata (3000 ton/anno)**
Sodio Silicato	Reazione	12.150
Acido Solforico	Reazione	1.820

Stoccaggio

Dal silo di accumulo la silice amorfa viene inviata ai sistemi di confezionamento automatico. Il prodotto confezionato viene pallettizzato e inviato a magazzino temporaneo in attesa di spedizione al cliente. Tale fase di stoccaggio non comporta alcuna contaminazione e/o emissione.

Trasporti connessi alle attività

Si riporta una tabella riassuntiva con le specifiche di trasporto delle fasi di approvvigionamento e distribuzione dei prodotti relativi all'anno 2010 (IPPC).

Logistica di approvvigionamento delle materie utilizzate nel processo produttivo e di spedizione dei prodotti finiti					
Approvvigionamento			**Spedizione**		
Tipo di materia utilizzata	Modalità di trasporto	Frequenza dei movimenti	Tipo di prodotto finito	Modalità di trasporto	Frequenza dei movimenti
Sodio silicato	ATB	settimanale	Silice micronizzata	Automezzi telonati	giornaliera
Acido solforico	Automezzi	mensile			

Dai dati forniti dell'azienda (riassunti nella tabella sottostante) si evince che nell'anno 2020 le specifiche di trasporto delle fasi di approvvigionamento dei prodotti sodio silicato e acido solforico sono variate: per l'acido solforico si è passati da una frequenza dei movimenti mensile a una frequenza settimanale; per il sodio silicato si è passati da una frequenza dei movimenti

settimanale ad una frequenza giornaliera.

Logistica di approvvigionamento delle materie utilizzate nel processo produttivo e di spedizione dei prodotti finiti					
Approvvigionamento			**Spedizione**		
Tipo di materia utilizzata	Modalità di trasporto	Frequenza dei movimenti	Tipo di prodotto finito	Modalità di trasporto	Frequenza dei movimenti
Sodio silicato	ATB	**giornaliero**	Silice micronizzata	Automezzi telonati	giornaliera
Acido solforico	Automezzi	**settimanale**			

LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

Le “Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza" sono state predisposte nell’ambito della attuazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011-2020 (SNB), e per ottemperare agli impegni assunti dall'Italia nell'ambito del contenzioso comunitario avviato in data 10 luglio 2014 con l'EU Pilot 6730/14, in merito alla necessità di produrre un atto di indirizzo per la corretta attuazione dell'art. 6, commi 2, 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

Un apposito Gruppo di Lavoro, costituito dal MATTM/Regioni e Province Autonome, a seguito della decisione assunta dal Comitato Paritetico, organo di gestione della SNB, il 17 febbraio 2016, ha redatto queste Linee Guida, a supporto della valutazione di incidenza ambientale (VIncA) su specie e habitat di interesse comunitario dovuti a piani, progetti e azioni all’interno delle aree che fanno parte della Rete Natura 2000.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o proposti tali (pSIC), dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciali (ZPS).

L'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE “Habitat” stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali.

In particolare, i paragrafi 3 e 4 dispongono misure preventive e procedure progressive, volte alla valutazione dei possibili effetti negativi, "incidenze negative significative", determinati da piani e progetti non direttamente connessi o necessari alla gestione di un Sito Natura 2000, definendo altresì gli obblighi degli Stati membri in materia di Valutazione di Incidenza e di Misure di Compensazione.

Ai sensi della Direttiva Habitat, la Valutazione di Incidenza rappresenta, al di là degli ambiti connessi o necessari alla gestione del Sito, lo strumento Individuato per conciliare le esigenze di sviluppo locale e garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione della rete Natura 2000.

Nel caso specifico lo stabilimento non rientra nei limiti delle ZPS,ZSC e dei SIC ma si trova nelle immediate vicinanze e per questo si è reso necessario una valutazione di incidenza.

Nelle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza, sono indicati i criteri e le definizioni da rispettare per una VIncA correttamente compilata. Di particolare importanza sono:

1. Il principio di precauzione

Secondo la Commissione europea, lo scopo del principio di precauzione è quindi quello di garantire un alto livello di protezione dell'ambiente grazie a delle prese di posizione preventive in caso di rischio. Il principio di precauzione è invocato al fine di garantire un livello appropriato di protezione dell'ambiente e della salute, nonché quando un fenomeno, un prodotto o un processo può avere effetti potenzialmente pericolosi, individuati tramite una valutazione scientifica e obiettiva, se questa valutazione non consente di determinare il rischio con sufficiente certezza.

Nella procedura di Valutazione di Incidenza, il principio di precauzione deve essere applicato ogni qualvolta non sia possibile escludere con ragionevole certezza scientifica il verificarsi di interferenze significative generate da un piano/programma/progetto/intervento/attività sui siti della rete Natura 2000.

2. Stato di conservazione

Lo stato di conservazione è definito all'articolo 1 della Direttiva 92/43/CEE:

per un habitat naturale è: «l'effetto della somma dei fattori che influiscono sull'habitat naturale in causa, nonché sulle specie tipiche che in esso si trovano, che possono alterare a lunga scadenza la sua ripartizione naturale, la sua struttura e le sue funzioni, nonché la sopravvivenza delle sue specie tipiche (...)»;

per una specie è: "effetto della somma dei fattori che, influendo sulle specie in causa, possono alterare a lungo termine la ripartizione e l'importanza delle sue popolazioni"

3. Stato di conservazione soddisfacente

Lo «stato di conservazione» di un habitat naturale è considerato «soddisfacente» quando:

•la sua area di ripartizione naturale e le superfici che sono interessate sono stabili o in estensione,
•la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile,

•lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente.

Lo «stato di conservazione» di una specie è considerato «soddisfacente» quando:

•i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene,
•l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile,
•esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

4. Habitat di specie

L'habitat di specie è uno spazio multi-dimensionale definito da fattori abiotici e biotici specifici in cui vive la specie in una delle fasi del suo ciclo biologico.

5. Integrità di un Sito Natura 2000

L'«integrità del sito» è stata definita come «la coerenza della struttura e della funzione ecologiche del sito in tutta la sua superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per i quali il sito è stato o sarà classificato» (Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE, 2000).

6. Significatività

Il concetto di ciò che è «significativo» deve essere interpretato in modo obiettivo. La determinazione riguardo all'entità del piano o progetto non afferisce strettamente alla tipologia, bensì al livello di significatività che può generare nei confronti del sito o dei siti Natura 2000. Al tempo stesso, bisogna determinare la significatività in relazione alle particolarità ed alle condizioni ambientali del sito o dei siti potenzialmente oggetto di impatti da parte del piano o progetto, tenendo particolarmente conto degli obiettivi di conservazione di tale sito o di tali siti. È importante notare che l'intenzione alla base della disposizione sugli effetti congiunti è quella di tener conto degli impatti cumulativi che spesso si manifestano con il tempo. La procedura dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4, è inoltre attivata non dalla certezza ma dalla probabilità di incidenze significative derivanti non solo da piani o progetti situati all'interno di un sito, ma anche da quelli al di fuori di esso senza limiti predefiniti di distanza. Per determinare se un piano o progetto «possa avere incidenze significative, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti» occorre considerare un rapporto di causa ed effetto. È da considerare inoltre

la valutazione degli effetti a breve o lungo termine, temporanei o permanenti generati dal piano o progetto sul sito o sui siti Natura 2000.

7. Effetto cumulo

L'articolo 6, paragrafo 3, tratta questo aspetto considerando gli effetti congiunti di altri piani o progetti. Nell'ambito di tale analisi si devono considerare piani o progetti che siano completati; approvati ma non completati; o non ancora proposti ma previsti in uno strumento di pianificazione territoriale e quelli in fase di approvazione. Una serie di singoli impatti ridotti può, nell'insieme, produrre un'interferenza significativa sul sito o sui siti Natura 2000.

8. Effetti probabili

In linea con il principio di precauzione, le salvaguardie sono attivate non solo da una certezza, ma anche da una probabilità del verificarsi di incidenze significative.

9. Effetti indiretti

Gli effetti indiretti sono tipologie di interferenze generate dalla realizzazione di una azione esterna o interna ai siti Natura 2000 i cui effetti possono alterare però in modo negativo lo stato di conservazione di habitat e specie presenti nei siti Natura 2000 più prossimi.

10. Interferenza funzionale

È definita interferenza funzionale un effetto indiretto di un piano, progetto, intervento o attività esterno o interno all'area SIC/ZSC o ZPS, determinato ad esempio dal peggioramento misurabile del livello di qualità delle componenti abiotiche strutturali del sito (ad es. emissioni nocive, azioni che possono alterare le caratteristiche del suolo, emissioni sonore ecc.), dal consumo/sottrazione di risorse destinate al sito (es. captazione di acqua), da interferenze con aree esterne che rivestono una funzione ecologica per le specie tutelate (ad es. siti di riproduzione, alimentazione, ecc.) o da interruzione delle aree di collegamento ecologico funzionale (rete e corridoi ecologici).

11. Degrado

Il degrado è un deterioramento fisico che colpisce un habitat. In un sito si ha un degrado quando la superficie dell'habitat interessato viene ridotta oppure la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine o al buono stato di conservazione delle specie

tipiche ad esso associate vengono ridotte rispetto alla situazione iniziale, descritta nell'ultimo aggiornamento disponibile degli Standard Data Form Natura 2000 del sito.

La valutazione del degrado è effettuata in funzione del contributo che il sito fornisce alla coerenza della rete. Inoltre, deve essere valutato anche in relazione all'obiettivo di conservazione da raggiungere per l'habitat in questione e quindi alle misure di conservazione individuate per lo stesso (es. aumento della superficie dell'habitat del 20%).

Lo stato di conservazione si valuta tenendo conto di tutte le influenze che possono agire sull'ambiente che ospita gli habitat (spazio, acqua, aria, suolo). Se queste influenze tendono a modificare negativamente lo stato di conservazione dell'habitat rispetto alla situazione iniziale, tale deterioramento è da considerare come degrado. Per valutare questo degrado rispetto agli obiettivi della direttiva, si può far riferimento alla definizione di stato di conservazione soddisfacente di un habitat naturale di cui all'articolo 1, lettera e), sulla base dei seguenti fattori:

— «la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione».

Qualsiasi evento o azione che contribuisca a ridurre le superfici di un habitat naturale per il quale il sito è stato designato può essere considerato un degrado. L'importanza della riduzione della superficie dell'habitat va valutata in relazione alla superficie totale che esso occupa nel sito, ed in funzione dello stato di conservazione dell'habitat medesimo, e del raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito.

— «La struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile».

Qualsiasi alterazione negativa dei fattori necessari per il mantenimento a lungo termine degli habitat può essere considerata un degrado. Le funzioni ecologiche necessarie per il mantenimento a lungo termine dell'habitat sono correlate chiaramente alla tipologia dell'habitat interessato e del raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito.

12. Perturbazione delle specie

La perturbazione è riferita alle specie, e può essere limitata nel tempo (rumore, sorgente luminosa ecc.) o come conseguenza del degrado del sito. L'intensità, la durata e la frequenza del ripetersi della perturbazione sono quindi parametri importanti. Per essere considerata significativa una perturbazione deve influenzare lo stato di conservazione della specie, definito

all'articolo 1, lettera i) della Direttiva Habitat. Per valutare la significatività della perturbazione rispetto agli obiettivi della direttiva bisogna basarsi sui seguenti fattori:

— «I dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene».

Qualsiasi evento che contribuisce al declino a lungo termine della popolazione della specie sul sito o compromette il raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito per la specie può essere considerato una perturbazione significativa.

— «L'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile».

Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione o al rischio di riduzione dell'areale di distribuzione della specie nel sito o compromette il raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito per la specie può essere considerato come una perturbazione significativa.

— «Esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine».

Qualsiasi evento che contribuisce alla riduzione delle dimensioni dell'habitat di specie nel sito o compromette il raggiungimento dell'obiettivo di conservazione stabilito per la specie può essere considerato una perturbazione significativa.

Si ha una perturbazione di una specie in un sito quando i dati sull'andamento delle popolazioni di questo sito indicano che tale specie non può più essere un elemento vitale dell'habitat cui appartiene rispetto alla situazione iniziale. Questa valutazione è effettuata anche conformemente al contributo che il sito fornisce alla coerenza della rete in base agli obiettivi di conservazione fissati a livello di sito. Le perturbazioni devono essere considerate anche in relazione all'obiettivo di conservazione fissato per la specie in questione, e quindi valutate in base agli effetti che esse possono avere sul raggiungimento di tali obiettivi. La perturbazione, così come il degrado, sono quindi valutati rispetto allo stato di conservazione di specie ed habitat interessati e agli obiettivi di conservazione fissati a livello di sito per tali specie ed habitat. A livello di sito, la valutazione dello stato di conservazione è riportata nell'ultimo aggiornamento disponibile dello Standard Data Form Natura 2000, e sulla base dei monitoraggi

di cui all'art. 17 della Direttiva Habitat e dell'art. 12 della Direttiva Uccelli.

13. P/P/P/I/A (Piani, Programmi, Progetti, Interventi e Attività)

Nel testo del presente documento con P/P/P/I/A si intendono tutti i Piani, Programmi, Progetti, Interventi e Attività la cui attuazione potrebbe generare interferenze sui siti Natura.

14. Definizione di piano e programma

Sono definiti piani e programmi gli atti e i provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, amministrativa o negoziale e che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative.

15. Incidenza

Per incidenza si intende qualsiasi effetto o impatto diretto o indiretto, a breve, medio o lungo periodo che può essere causato all'ambiente fisico e naturale in un pSIC, SIC, ZSC o ZPS, da un piano, programma, progetto, intervento o attività (i termini incidenza, effetto, impatto, sono usati con lo stesso significato).

16. Incidenza significativa

L' incidenza è significativa quando un piano, progetto, intervento o attività produce effetti negativi, da solo o congiuntamente con altri piani, progetti, interventi o attività, sulle popolazioni vegetali e animali, sugli habitat e sull'integrità del sito medesimo, con riferimento agli specifici obiettivi di conservazione del Sito o dei Siti Natura 2000 interessati. La determinazione della significatività dipende dalle caratteristiche e dalle condizioni ambientali e dagli obiettivi di conservazione del sito.

17. Misure di mitigazione (attenuazione)

Misure intese a ridurre al minimo, o addirittura ad annullare, l'incidenza negativa di un piano, progetto od intervento, durante o dopo la sua realizzazione. Costituiscono parte integrante della proposta e debbono contenere iniziative volte alla riduzione delle interferenze generate nel Sito dall'azione, senza però arrecare ulteriori effetti negativi sullo stesso.

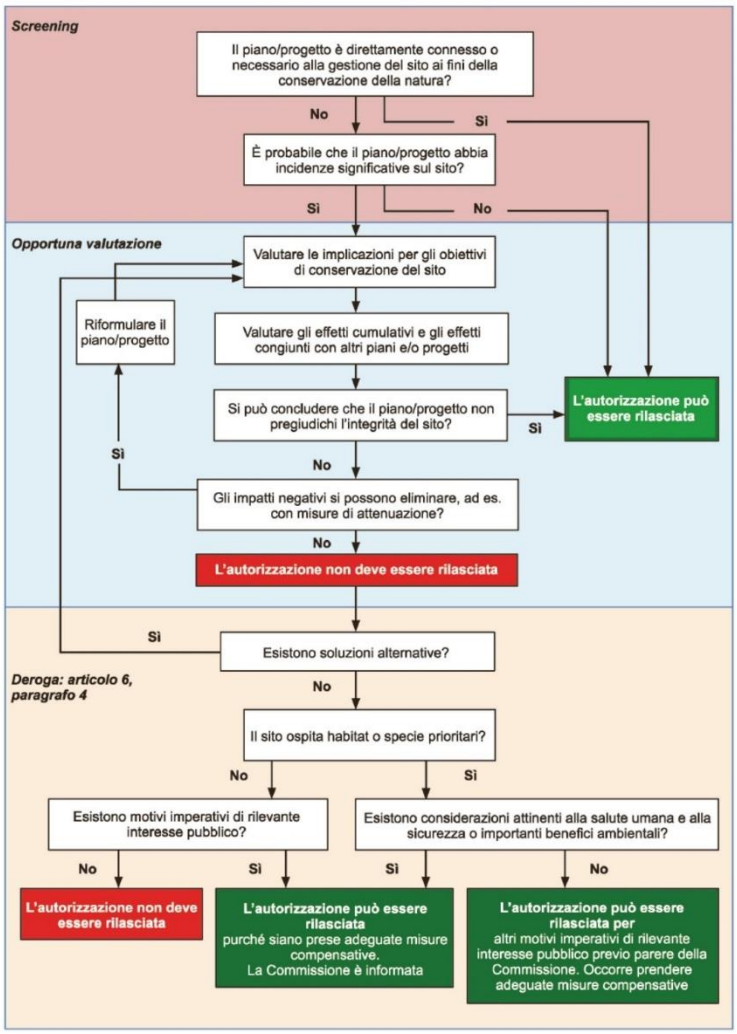


Figura 15: Livelli della Valutazione di Incidenza nella Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat) C(2018) 7621 final (Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea 25.01.2019).

SCREENING DEL PROCESSO PRODUTTIVO IN ESSERE

Complementarietà con altri Progetti

Dall'analisi della documentazione reperita sull'area, non risultano presenti altri piani/progetti né contemporanei né complementari che possano determinare, congiuntamente a quello in esame, un effetto sommatorio con incidenza significativa sui SIC, le ZSC e sulle ZPS in argomento.

Uso Delle Risorse Naturali

L'unica risorsa naturale utilizzata nel processo produttivo, direttamente connessa all'area in cui insiste lo stabilimento è quella relativa alla componente acqua nei termini e nei volumi riportati nei paragrafi precedenti.

Produzione Di Rifiuti

Tutti i rifiuti sono stoccati in aree dedicate, identificati dai corretti codici CER di riferimento; tali materiali vengono periodicamente avviati a operazioni di recupero/smaltimento presso impianti terzi autorizzati ai sensi della normativa di settore vigente e la relativa documentazione (FIR, registri c/sc, ecc.) è adeguatamente compilata nelle tempistiche di legge previste e conservata presso gli uffici della U.L.Viene accertato che tutte le Ditte trasportatrici e destinatarie dei rifiuti siano munite delle autorizzazioni ambientali richieste dalla normativa, in corso di validità e conformi ai carichi trasportati/conferiti (iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, AUA, AIA, art. 208, ecc.).

Suolo e sottosuolo

Poiché il ciclo lavorativo viene svolto all'interno del capannone industriale, su pavimentazione impermeabilizzata, l'impatto sulla matrice suolo/sottosuolo può ragionevolmente ritenersi nullo.

Impatti sull'ambiente idrico

Il controllo degli inquinanti solfati e solidi sospesi, derivanti dalle attività della Silysiamont, viene fatto allo scarico del collettore del sito industriale dove è presente una stazione di controllo del pH prima dell'immissione nel fiume Pescara. La gestione operativa dei rifiuti pericolosi/non pericolosi prodotti dal processo lavorativo avviene nel rispetto della normativa vigente; le relative aree di deposito temporaneo sono opportunamente individuate all'interno del sito. La gestione degli scarichi idrici rispetta quanto descritto nell'Elaborato Tecnico Descrittivo (ETD) trasmesso in occasione dell'istanza di AIA. Così come per il suolo, non sussistono fonti di contaminazione per le acque sotterranee. Per tutto quanto detto, si ritiene che

l'impatto legato a tale matrice possa considerarsi nullo.

Emissioni acustiche

La prevalenza dell'impiantistica che compone la linea produttiva è ubicata all'interno del capannone, pertanto, non si prevedono emissioni acustiche rilevanti all'esterno. Dai dati rilevati dello studio specifico inerenti i livelli di emissione sonora, si evince che nei punti oggetto di misurazione, situate all'interno ZPS/SIC, i valori differenziali di rumore sono contenuti all'interno di quelli previsti dalla norma per gli ambienti abitativi. Eventuali emissioni accessorie potrebbero derivare dal traffico dei mezzi di trasporto per l'introduzione di materie prime nello stabilimento. L'impatto può ritenersi comunque non significativo in quanto tale traffico è comunque presente a causa di una rete viaria autostradale nelle prossime vicinanze.

Emissioni atmosferiche e ricadute

Dall'analisi dei dati eseguiti in sede di specifico studio inerente le ricadute al suolo degli inquinanti derivanti dalle emissioni convogliate in atmosfera, si desume che in nessuna condizione climatica è ipotizzabile un livello di ricaduta significativo all'interno delle aree ZPS e SIC.

Impatti sulla flora e fauna

Alla luce delle considerazioni finora esposte, in base all'analisi delle eventuali incidenze relative alle singole matrici ambientali, si può ragionevolmente presumere che non vi siano impatti significativi determinati dall'attività in oggetto sulle componenti flora e fauna presenti nella zona. Vi è tuttavia l'opportunità di procedere alla valutazione puntuale (superando quindi la fase di screening) per meglio individuare eventuali incidenze ambientali in contesti generali ecosistemici propri delle aree protette, che possano risultare significative ancorché minime.

VALUTAZIONE D'INCIDENZA

INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE SULLE COMPONENTI ABIOTICHE

Suolo e sottosuolo	
Impatti potenziali	Impatti/Effetti prevedibili
Alterazione degli strati pedologici	Non si prevede alcuna variazione /alterazione degli strati
Variazione del regime idrico	Nessuna variazione prevista
Alterazione della capacità di ritenzione idrica degli strati pedologici	Non previsto
Sintesi	Non si prevedono impatti significativi del suolo e sottosuolo
Incidenza rilevata	**Nessuna**

Aria	
Impatti potenziali	Impatti/Effetti prevedibili
Alterazione della qualità dell'aria dovuta all'emissione di gas e polveri derivanti dal processo produttivo.	Irrilevante
Incidenza rilevata	**Nessuna**

Acqua	
Impatti potenziali	Impatti/Effetti prevedibili sull'attuale situazione
Inquinamento delle acque profonde	Non significativa la possibilità d'inquinamento delle acque profonde
Variazione del regime idrico superficiale	**Non significativo**
Alterazione delle normali linee di deflusso dei corpi idrici	Non previsto
Sintesi	Il ciclo produttivo dell'azienda non provoca alcun impatto sullo stato quantitativo e qualitativo del sistema idrico

Incidenza rilevata	**Nessuna**

Rumore	
Impatti potenziali	Impatti/Effetti prevedibili
Alterazione dei rumori dovuto al processo produttivo	Si prevedono emissioni rumori da parte dei macchinari utilizzati per la produzione; tali rumori rilevati da apposito studio, risultano essere inferiori ai livelli di guardia ammessi per le civili abitazioni.
Incidenza rilevata	**Non significativa**

Aspetti geomorfologici	
Impatti potenziali	Impatti/Effetti prevedibili
Alterazione delle componenti geomorfologiche dei siti	Non presenti
Incidenza rilevata	**Non pertinente**

INTERFERENZE CON IL SISTEMA AMBIENTALE SULLE COMPONENTI BIOTICHE

Vegetazione	
Impatti potenziali	Impatti/Effetti prevedibili
Eliminazione di specie arboree ed arbustive	Non vi è alcuna rimozione di vegetazione sia arborea che arbustiva.
Eliminazione delle specie erbacee tipiche	Non previsto
Alterazione di specie endemiche o rare	Non previsto

Riduzione dell'attività fotosintetica dovuta alla presenza di polveri	Non presente
Sintesi	Non sono previsti impatti negativi sulla vegetazione
Incidenza rilevata	**Nessuna**

Fauna	
Impatti potenziali	Impatti/Effetti prevedibili
Alterazione degli habitat in rapporto alle specie faunistiche	Le attività di produzione non alterano gli ambienti naturali dei vicini siti.
Potenziali disturbo da rumore tali da modificare l'etologia della componente animale	Non presente
Riduzione di aree rifugio e di alimentazione	Non prevista
Presenza di elementi che determinano la mortalità	Non presenti
Sintesi	Non si prevedono impatti negativi sulla fauna
Incidenza rilevata	**Nessuna**

Ecosistemi	
Impatti potenziali	Impatti/Effetti prevedibili
Alterazione delle catene trofiche	Non vi sono alterazioni delle catene trofiche
Alterazioni significative di Habitat di pregio	Non previsto
Sintesi	Non si prevedono nel lungo termine impatti negativi sugli ecosistemi
Incidenza rilevata	**Nessuna**

CONNESSIONI ECOLOGICHE

Vista l'ubicazione dell'area e le attività produttive svolte dalla Silysiamont, non si prevede frammentazione territoriale di habitat, che andrebbero a danneggiare eventuali connessioni ecologiche tra la ZPS, le ZSC, i SIC e le eventuali aeree limitrofe.

TABELLA RIASSUNTIVA ELEMENTI/VALUTAZIONE

Elementi osservati		Valutazione grado di eventuale incidenza
Componenti abiotiche	Suolo e sottosuolo	Nessuna
	Aria	Nessuna

	Acqua	Nessuna
	Rumore	Non significativa
	Geo-morfologia	Non pertinente
Componenti biotiche	Vegetazione	Nessuna
	Fauna	Nessuna
	Ecosistemi	Nessuna
Connessioni ecologiche	Assetto infrastrutturale	Non prevista
	Capacità di rigenerazione risorse naturali	Non prevista

CONCLUSIONI VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE DELLO STATO DI FATTO.

Per tutto quanto espresso in narrativa e sulla base delle considerazioni inerenti alle singole fasi della valutazione sin quì riportate si può affermare, che allo stato di fatto, il processo produttivo dell'azienda Silysiamont, così come ora strutturato, non presuppone alcuna incidenza significativa sulle componenti biotiche e abiotiche delle aree protette limitrofe. Quindi come risultante della presente procedura si può ragionevolmente affermare che ai fini della presente VIncA non sussistono motivi ostativi la continuazione del processo produttivo in essere.

ESITO DELLA PROCEDURA

Le indagini ed i rilievi effettuati e le valutazioni espresse sulla base della documentazione disponibile hanno permesso di verificare che con ragionevole certezza scientifica si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui seguenti siti della Rete Natura 2000 IT7110128 (Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga)- IT7130024 (Monte Picca - Monte di Roccatagliata) - IT7140203 (Maiella) - IT7140129 (Parco Nazionale della Maiella).

PARTE SECONDA

Come già enunciato in premessa, l'azienda ha posto alla nostra attenzione, in fase di redazione della VIncA sul processo produttivo attualmente in atto, la necessità di incrementare i livelli produttivi in funzione di ragioni economiche (portando a pieno il regime produttivo che l'attuale impianto potrebbe sopportare) e di ragioni sociali potendo ampliare e quindi prolungare l'epoca produttiva dello stabilimento. L'azienda, quindi, propone di fatto un potenziale incremento produttivo di circa il 30% (di prodotto finito ottenibile), passando dalle 3000 t/anno a 3900 t/anno, adducendo alle motivazioni sopra esposte. Quindi, in questa parte del presente elaborato, verranno valutate le singole azioni di disturbo connesse a questo ipotetico aumento del potenziale produttivo. Si segnala che al fine di procedere con

l'implementazione delle misure di ampliamento produttivo è stato avviato un iter di modifica dell'AIA.

In base all'analisi progettuale proposta, si delineano alcune variazioni di componentistica e sostituzione di macchinari, che di fatto potrebbero apportare, in taluni casi specifici, ulteriori migliorie in termini di mitigazione su eventuali azioni di disturbo ambientale. Si è proceduto dunque dapprima analizzando la nuova proposta progettuale e poi valutando ex novo come le singole azioni di disturbo potrebbero variare in funzione dell'ipotetico nuovo assetto produttivo.

DESCRIZIONE DEL FUTURO ASSETTO PRODUTTIVO PROPOSTO

Il complesso produttivo Silysiamont S.p.A. di Bussi sul Tirino, prevede le seguenti azioni:

- incremento della potenzialità produttiva dell'impianto di circa il 30% del potenziale produttivo;
- incremento dei consumi idrici in funzione dell'aumentata produzione;
- inserimento e sostituzione, nel layout impiantistico, di alcune apparecchiature con altre di ultima generazione e maggiormente performanti, senza tuttavia apportare modifiche al processo produttivo svolto e autorizzato;
- incremento dei flussi di massa relativi alla matrice ambientale scarichi idrici;
- aggiornamento del QRE vigente, a seguito:
    - della sostituzione della caldaia esistente (2 MW) con un'altra avente potenzialità superiore (6 MW);
    - della riduzione del valore di portata del punto di emissione denominato E2, sulla base delle misurazioni effettuate al camino durante i consueti controlli periodici;
    - della sostituzione dei manufatti da asservire ai punti denominati E5 – E6 rispetto a quanto dichiarato nelle precedenti istanze, con conseguente modifica dei rispettivi valori di portata;
    - dell'installazione, in area esterna, di n.2 surriscaldatori a servizio dell'attuale mulino di macinazione e del nuovo mulino da installare per la fase di espansione.
    - Installazione di un nuovo camino relativo al surriscaldatore (< 1 MW)

Tali variazioni comporteranno un incremento dei flussi di massa emessi in atmosfera relativamente a tutti i parametri presenti nel QRE, che verosimilmente non supererà la soglia del 30%.

Le modifiche non comporteranno variazioni:

- del processo produttivo svolto;
- della tipologia di materie prime immesse nel ciclo lavorativo né della tipologia di prodotto finito in uscita.

Le modifiche produttive richieste non prevedono l'installazione di ulteriori apparecchiature fonti di rumore, legate al processo lavorativo, esternamente al capannone; tuttavia, l'incremento di produttività e di materie prime in ingresso comporteranno un incremento di traffico di automezzi per l'ingresso e l'uscita di prodotti dallo stabilimento.

SCREENING DEL FUTURO ASSETTO PRODUTTIVO PROPOSTO

Preso atto che dalla proposta progettuale inerente il nuovo assetto produttivo l'azienda intende aumentare del 30% il volume dei prodotti e tenuto conte del fatto che nel processo valutativo non vi sono differenze sostanziali inerenti le potenziali azioni di disturbo, si può ragionevolmente affermare che in alcuni ambiti il quadro di valutazione d'incidenza resterà immutato, in altri subirà modifiche di carattere non sostanziale in altri ancora verosimilmente vi sarà potenzialmente un'aumentata azione di mitigazione (l'eventuale sostituzione di macchinari con nuova tecnologia verosimilmente porterà la riduzione di alcuni fattori di disturbo come il rumore nonostante l'aumentata capacità produttiva).

Complementarieta' con altri Progetti

Dall'analisi della documentazione reperita sull'area, non risultano presenti altri piani/progetti né contemporanei né complementari che possano determinare, congiuntamente a quello in esame, un effetto sommatorio con incidenza significativa sui SIC, le ZSC e sulle ZPS in argomento.

Uso Delle Risorse Naturali

L'unica risorsa naturale utilizzata nel processo produttivo, direttamente connessa all'area in cui insiste lo stabilimento, è quella relativa alla componente acqua che verosimilmente, nel caso di incremento produttivo pari al 30% dei prodotti ottenibili, subirà un incremento proporzionale ai dati riferiti al processo produttivo attuale. Dal punto di vista valutativo, per le azioni di eventuali disturbi relativi alle aree di conservazione in prossimità del sito, tale incremento non si configurerebbe comunque come incidenza significativa.

Produzione Di Rifiuti

Nell'eventualità di un incremento produttivo dell'opificio, i protocolli gestionali della componente rifiuti non subiscono alcuna variazione. Si tratta di fatto semplicemente di un aumento di produzione legata esclusivamente al fattore "tempo di esercizio" degli impianti.

Suolo e sottosuolo

Poiché il ciclo lavorativo viene svolto all'interno del capannone industriale, su pavimentazione impermeabilizzata, l'impatto sulla matrice suolo/sottosuolo può ragionevolmente ritenersi nullo anche nel caso di ipotetico incremento produttivo.

Impatti sull'ambiente idrico

L'impatto su tale matrice è da ritenersi nullo perché anche in caso di incremento di produzione vale quanto detto per la valutazione d'incidenza dell'attuale configurazione produttiva aziendale.

Emissioni acustiche

Per quanto attiene alla componente di disturbo dei livelli sonori, il proposto utilizzo di nuove apparecchiature più performanti e meno rumorose si configura di fatto come azione migliorativa rispetto all'attuale situazione. Essendo questo parametro facilmente rilevabile e comparabile nel tempo, si potrebbe in futuro verificare l'eventuale variazione del livello emissivo ripetendo le misurazioni già effettuate nell'ambito del presente studio e confrontandone i risultati. Si presume che comunque ai soli fini della fase di screening, l'incidenza rilevata da un eventuale incremento della produttività sia sostanzialmente trascurabile.

Emissioni atmosferiche e ricadute

Sulla base dei dati dello studio denominato "Studi previsionali delle ricadute al suolo degli inquinanti derivanti dalle emissioni convogliate in atmosfera" appare evidente che i valori rilevati all'interno delle aree ZPS/SIC sono talmente lontani dalle soglie guardia che, quant'anche dovesse verificarsi un lieve incremento dei singoli elementi in funzione dell'aumentata produzione proposta, non dovrebbero configurarsi incidenze significative.

Impatti sulla flora e fauna

Alla luce delle considerazioni finora esposte, in base all'analisi delle eventuali incidenze relative alle singole matrici ambientali, si può ragionevolmente presumere che non vi siano impatti significativi determinati dall'eventuale incremento produttivo del 30% proposto dall'azienda stessa, sulle componenti flora e fauna presenti nella zona.

ESITO DELLA PROCEDURA DI VALUTAZIONE

Sulla base di tutte le considerazioni fatte in merito all'eventualità dell'aumentata produzione

proposta dalla ditta Silysiamont e in funzione della procedura valutativa sin qui adottata, si ritiene lecito in funzione dello schema denominato "Livelli della Valutazione di Incidenza" riportato in figura 15 del presente elaborato, che la presente procedura possa interrompersi alla fase di screening non andando ad analizzare in maniera puntuale i singoli disturbi sulle diverse matrici ambientali. Si può quindi affermare che con ragionevole certezza scientifica, anche nel caso di un eventuale aumento produttivo pari al 30% di quello attuale, si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui seguenti siti della Rete Natura 2000 IT7110128 (Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga)- IT7130024 (Monte Picca - Monte di Roccatagliata) - IT7140203 (Maiella) - IT7140129 (Parco Nazionale della Maiella).

DICHIARAZIONE FIRMATA DAL PROFESSIONISTA

Il sottoscritto Riccardo D'Alessandro, in merito allo studio in oggetto

DICHIARA

che con ragionevole certezza scientifica si può escludere il verificarsi di effetti significativi negativi sui seguenti siti della Rete Natura 2000: IT7110128 (Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga)- IT7130024 (Monte Picca - Monte di Roccatagliata) - IT7140203 (Maiella) - IT7140129 (Parco Nazionale della Maiella)