

Rapporto Tecnico	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 1 di 35
Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	



ALLEGATO 1

Relazione per la Valutazione di Incidenza (ex art. 6, parr. 3 e 4 della Dir. 92/43/CEE "Habitat")

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 2 di 35



INDICE

1	GENERALITA'3
2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DETERMINAZIONE DEL GRADO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLA SUA INCIDENZA SUI SIC3
2.1	FASE I – GESTIONE DEI SITI.....	3
2.2	FASE II – DESCRIZIONE DEL PROGETTO	3
2.2.1	Motivazioni del progetto	3
2.2.2	Tempi ed attività di Progetto	5
2.2.3	Analisi delle azioni di progetto e delle interferenze con l'ambiente.....	6
2.2.4	Componenti ambientali e potenziali fattori perturbativi nelle diverse fasi di progetto	11
2.3	FASE III – CARATTERISTICHE DEI SITI.....	19
2.4	FASE IV – DETERMINAZIONE DEL GRADO DI SIGNIFICATIVITÀ	23
3	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE25

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 3 di 35



1 GENERALITA'

Le procedure adottate per la Relazione per la Valutazione d'Incidenza, redatta ai sensi dell'art. 6 del D.P.R 12/03/2003 n. 120, fanno riferimento alla "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000 – Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva *Habitat 92/43/CEE*" della Commissione Europea DG Ambiente, e, a livello regionale dal Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 16/R, approvato il 16 novembre 2001 che consiste nel "Regolamento regionale recante: Disposizioni in materia di procedimento di valutazione di incidenza".

2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO E DETERMINAZIONE DEL GRADO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLA SUA INCIDENZA SUI SIC

Al fine di determinare il grado di significatività dell'opera in progetto sui SIC presenti nell'area vasta, intesa come area all'interno della quale si esauriscono i possibili effetti diretti ed indiretti dell'opera sulle componenti ambientali interessate, i parametri di progetto e le caratteristiche ambientali sono state incrociate percorrendo le fasi di seguito descritte.

2.1 FASE I – GESTIONE DEI SITI

Il progetto non é direttamente connesso alla gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) presenti nell'area vasta di 5 km di raggio, pertanto la Direttiva Habitat richiede una valutazione di incidenza sui SIC tenendo conto degli obiettivi di conservazione degli stessi.

2.2 FASE II – DESCRIZIONE DEL PROGETTO

2.2.1 Motivazioni del progetto

L'impianto Eurex, ubicato in Piemonte nel Comune di Saluggia (al confine tra la Provincia di Vercelli e la Provincia di Torino) all'interno di un Comprensorio comprendente il Centro Ricerche ENEA, l'industria biomedica Sorin ed il deposito Fiat Avogadro, si colloca ad una distanza di circa 2 km a sud-est dal centro abitato di Saluggia (Figura 4.1/1 del SIA).

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 4 di 35



Il progetto in studio nella presente valutazione di incidenza consiste nella realizzazione di un impianto per la solidificazione di rifiuti radioattivi mediante la tecnica di cementazione (Impianto Cemex), per materiale liquido di media e bassa attività, sia quello presente nel sito Eurex di Saluggia, sia quello che deriva dal decommissioning dell'Impianto Eurex stesso, nonché la realizzazione di un deposito temporaneo per i manufatti di III categoria¹ (Deposito D-3) risultanti dal processo di cementazione stesso (in attesa della realizzazione del Deposito Nazionale).

Si rimanda al Piano di Riferimento Programmatico (Cap. 2 del SIA) per quello che riguarda l'inquadramento dell'opera di progetto negli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti ed al Cap. 6 del SIA per la Normativa Ambientale di riferimento.

Il complesso Cemex (impianto di processo più deposito temporaneo) si trova all'interno della recinzione che separa la parte di competenza Sogin da quella Enea, vicino al Nuovo Parco Serbatoi, a distanza dalle zone con presenza continua di personale operativo.

Per la descrizione dettagliata dei criteri di progettazione dell'impianto Cemex (unità di processo) si rimanda al par. 3.1.1 del SIA, come anche per la descrizione dei servizi e degli impianti ausiliari che comprendono locali ventilatori di estrazione aria ventilazione delle apparecchiature di processo, delle celle e locali, aree di intervento pompe, valvole, blister di campionamento, laboratorio analitico di controllo processo, zona spogliatoio, nonché locali di servizio esterni zona sorvegliata quali Sala controllo impianto, officina di appoggio, utilities, ecc.

Mentre le caratteristiche costruttive del deposito D-3 vengono descritte accuratamente nel paragrafo 3.1.2 del SIA.

¹ ¹ I criteri di classificazione utilizzati si riferiscono a quanto riportato nella Guida Tecnica n. 26 Gestione dei rifiuti radioattivi.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 5 di 35



2.2.2 Tempi ed attività di Progetto

Nel par. 3.3 del Quadro di Riferimento Progettuale è stato riportato il Programma temporale indicativo di realizzazione, dove è stato riportato il cronoprogramma (Fig. 3.3 - 1 del SIA) delle attività di progetto previste per la realizzazione ed esercizio complesso CEMEX.

La fase di realizzazione dell'opera avrà una durata di 50 mesi circa, mentre le campagne di cementazione dei rifiuti liquidi radioattivi sono considerate esaurirsi in 24 mesi (Fig. 3.3 - 1).

La vita lavorativa dell'impianto di processo è stata valutata intorno ai 20 anni, mentre quella del Deposito Temporaneo D-3 a 50 anni. Da questo consegue che l'edificio di processo verrà smantellato prima del deposito di stoccaggio e che quest'ultimo comunque non vedrà compromessa la sua funzionalità.

La fase di costruzione dell'edificio di processo CEMEX e del deposito D-3 è contemporanea, ovvero la realizzazione delle due strutture è senza soluzione di continuità, motivo per cui tale fase e in particolare, l'intero periodo di cantierizzazione, viene considerata come unico evento progettuale.

Per contro, la fase di esercizio delle due strutture dell'“Impianto CEMEX” è sostanzialmente differente, sia in relazione alle diverse funzioni delle due opere sia alla loro durata nel tempo, pertanto per queste fasi la descrizione delle attività è trattata in modo disgiunto.

Al termine delle operazioni già pianificate per la cementazione l'impianto CEMEX verrà utilizzato per la solidificazione dei rifiuti liquidi che saranno prodotti dalle operazioni di decontaminazione previste nell'ambito del programma di decommissioning degli impianti e infrastrutture nucleari del Centro Sogin di Saluggia.

▪ **Fase di costruzione**

La realizzazione dell'Impianto CEMEX e del Deposito D-3 può essere articolata nelle seguenti attività:

- allestimento delle aree e realizzazione del cantiere;
- realizzazione Impianto di processo e Deposito D-3;

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 6 di 35



- prove e collaudi.

Tali attività di progetto sono descritte in dettaglio nel paragrafo 3.3.1 del SIA.

- **Fase di esercizio**

Le attività che si prevedono nell'edificio di Processo CEMEX sono riconducibili principalmente a:

- ricezione e controllo delle soluzioni liquide radioattive, trasferite dal NPS o dagli esistenti serbatoi di stoccaggio della Zona 800 di EUREX;
- neutralizzazione/alcalinizzazione delle soluzioni da cementare e dosaggio;
- cementazione con la tecnica dell'“in drum mixing” (le operazioni di inglobamento in matrice cementizia dei liquidi radioattivi avvengono in ciascun singolo fusto, dotato al proprio interno di girante mescolatrice a perdere);
- operazioni finali sul fusto (capping, chiusura, controllo, contaminazione, trasferimento dei pallet ai depositi).
- produzione dei distillati mediante processo di concentrazione/evaporazione dei liquidi prodotti per i lavaggi e la decontaminazione dei macchinari di processo.

Le attività previste durante la fase di esercizio del Deposito Temporaneo (D-3) CEMEX possono essere così definite:

- movimentazione dei manufatti;
- stoccaggio temporaneo.

Tali attività di progetto sono descritte in dettaglio nel paragrafo 3.3.2 del SIA

2.2.3 Analisi delle azioni di progetto e delle interferenze con l'ambiente

I fattori perturbativi potenziali indotti dalle attività connesse alla *realizzazione* dell'impianto CEMEX e del Deposito D-3 sono:

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 7 di 35



- Generazione di rumore,
- Rilascio di effluenti aeriformi,
- Prelievi idrici,
- Rilascio di effluenti liquidi,
- Produzione di materiali di risulta,
- Stoccaggio materiali pericolosi,
- Aumento della presenza di mezzi sulle infrastrutture viarie.

I fattori perturbativi indotti dalle attività connesse all'esercizio dell'impianto CEMEX sono:

- Generazione di rumore,
- Rilascio di effluenti aeriformi convenzionali,
- Rilascio di effluenti aeriformi radiologici,
- Prelievi idrici,
- Rilascio di effluenti liquidi,
- Stoccaggio materiali pericolosi,
- Irraggiamento dovuto alla presenza di rifiuti liquidi radioattivi da sottoporre al processo di cementazione, rifiuti solidi radioattivi (rifiuti tecnologici) e rifiuti solidi radioattivi condizionati;
- Ingombro fuori terra.

I fattori perturbativi potenziali connessi alle attività di *costruzione* di cui al punto precedente sono di seguito trattati in dettaglio:

- Generazione di rumore: connesso all'esercizio dei macchinari di cantiere necessari per l'adeguamento degli scavi, la realizzazione delle fondazioni e delle strutture fuori terra, il montaggio dei componenti l'impianto ed infine per la realizzazione delle prove sugli impianti.
- Rilascio di effluenti aeriformi: dovuta al movimento di mezzi di cantiere durante tutte le fasi di lavorazione e movimentazione di personale e cose da e per il cantiere.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 8 di 35



- **Prelievi idrici:** l'utilizzo di acqua è legato prevalentemente alla realizzazione delle opere civili, alle operazioni di pulizia ed in minima parte anche alle prove. L'acqua utilizzata sarà prelevata da pozzi ed è stato stimato un quantitativo pari a circa 15.000 m³ durante l'anno di attività (40 m³/giorno). L'acqua potabile, proveniente dall'acquedotto, è disponibile solo nei locali della mensa e dell'infermeria.
- **Rilascio di effluenti liquidi:** costituiti da reflui di tipo civile, dovuti alla presenza di personale, dalle acque meteoriche e dalle acque tecnologiche derivanti dal lavaggio dei mezzi e dalle prove idrauliche sugli impianti. Saranno realizzati sistemi di trattamento opportuni, a valle dei quali la destinazione finale è il Fiume Dora Baltea. Il quantitativo reimpresso sarà inferiore a quello stimato per il prelievo (15.000m³/anno).
- **Produzione di materiale di risulta:** i lavori per l'adeguamento dell'area di fondazione porteranno alla produzione di materiali di risulta dell'ordine di poche centinaia di metri cubi. In via provvisoria verranno collocati in un'area dedicata all'interno del cantiere per poi essere inviati ad idoneo smaltimento.
- **Produzione di rifiuti solidi:** connessi alla presenza di personale durante la realizzazione delle opere civili.
- **Stoccaggio di materiali pericolosi:** questi materiali potrebbero determinare potenziale contaminazione dell'ambiente e quindi verranno predisposte aree idonee; tali aree saranno quindi fornite di sistemi di contenimento, di protezione e di sicurezza.
- **Aumento della presenza dei mezzi sulle infrastrutture viarie:** il momento in cui è prevista la maggiore presenza di automezzi da e per il sito coincide con l'attività di realizzazione delle platee fondazionali. La principale

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 9 di 35



conseguenza dei trasporti sarà relativa ad un aumento veicolare su strada, rispetto alla circolazione media giornaliera.

I fattori perturbativi potenziali connessi alle attività di *esercizio* dell'Impianto CEMEX sono:

- Generazione di rumore: per il funzionamento di tutti i macchinari ed i sistemi a servizio dell'Edificio di processo.
- Rilascio di effluenti aeriformi: durante il processo di solidificazione verranno prodotti effluenti aeriformi sia di tipo convenzionale sia di tipo radiologico. I primi sono quelli riconducibili alle polveri che fuoriescono dal filtro del silos di stoccaggio del cemento, agli inquinanti emessi dagli automezzi necessari al trasporto dei materiali di processo (cemento, soda caustica, acido nitrico), nonché da emissioni di PM₁₀ dal camino dell'impianto. Gli effluenti liquidi di tipo radiologico sono quelli invece del sistema di ventilazione e condizionamento degli edifici, ma anche agli air lift, eiettori, ed altre apparecchiature necessarie al funzionamento dell'Edificio di processo. Tutti gli effluenti aeriformi sono comunque inviati al sistema off-gas in cui vengono opportunamente trattati prima dell'espulsione in atmosfera attraverso il camino.
- Prelievi idrici: l'utilizzo di acqua è legato prevalentemente all'alimentazione del sistema di produzione di acqua demineralizzata, al reintegro dei sistemi chiusi (circuito di raffreddamento evaporatore e sistema di ventilazione) ed ai lavaggi in zona non controllata. L'acqua utilizzata sarà prelevata da pozzi impostati nella falda superficiale, la stima condotta permette di ipotizzare un quantitativo necessario al funzionamento dell'Edificio di processo CEMEX di circa 20.000 m³/anno. Infine, l'acqua potabile, addotta comunque dall'acquedotto, è disponibile solo nei locali della mensa e dell'infermeria.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 10 di 35



- Rilascio di effluenti liquidi: derivanti dalle attività di lavaggio e decontaminazione degli off-gas, dal lavaggio delle apparecchiature di processo e dal laboratorio analitico; nonché in futuro dalle stesse tipologia di attività condotte durante il decommissioning dell'Impianto Eurex. Tali effluenti, di tipo radiologico, previo trattamento (processo di evaporazione/concentrazione), saranno inviati al waste pond per essere scaricati definitivamente. All'interno dell'impianto sono inoltre previsti bacini di contenimento e raccolta di drenaggi potenzialmente contaminati per le zone controllate e per i sistemi di processo. Il quantitativo di effluenti liquidi prodotti sarà nettamente inferiore del volume stimato per i prelievi idrici (20.000 m³/anno).
- Stoccaggio materiali pericolosi: materiali connessi al funzionamento di routine dell'Edificio di processo CEMEX, essenzialmente il cemento, le soluzioni di soda caustica e di acido nitrico; questi sono stoccati in silos ed idonei serbatoi in aree opportunamente predisposte.
- Irraggiamento dovuto alla presenza dei rifiuti liquidi radioattivi da sottoporre a processo di cementazione e dei rifiuti solidi radioattivi prodotti: legato alla presenza delle correnti radioattive da trattare, nonché alla presenza dei rifiuti solidi radioattivi tecnologici conseguenti alle attività di alcuni sistemi funzionali al processo, come il sistema di ventilazione (filtri HEPA), il sistema off-gas, nonché dal laboratorio e dalla presenza di personale (ivi comprese tute, soprascarpe, ecc.). I rifiuti radioattivi in funzione delle proprie caratteristiche radiochimiche sono da considerare sorgenti emmissive di radioattività diretta, i cui ratei di irraggiamento decrescono all'allontanarsi dalla sorgente stessa. Per quanto riguarda invece, la presenza temporanea dei fusti cementati (prodotti dal processo di solidificazione) prima della loro alienazione al deposito di D-3, essendo i tempi di permanenza all'interno dell'edificio di processo dell'ordine di giorni e per quantitativi minimi, il potenziale irraggiamento determinato

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 11 di 35



dagli stessi verrà considerato tra le possibili interferenze con l'ambiente indotte dallo stoccaggio di tali fusti all'interno del deposito D-3.

- Ingombro fuori terra: presenza dell'Edificio di processo CEMEX e del Deposito temporaneo, lì dove allo stato attuale non è presente alcuna struttura.

2.2.4 Componenti ambientali e potenziali fattori perturbativi nelle diverse fasi di progetto

Per i singoli fattori perturbativi, il SIA evidenzia le componenti/sottocomponenti ambientali coinvolte nelle diverse fasi del progetto adottando come metodo la cartografia tematica specifica delle varie componenti, check-list e scale di impatto.

Nel SIA, per ogni singola componente ambientale interessata è stato definito in prima istanza lo stato di fatto attuale. Successivamente, associando le componenti/sottocomponenti ambientali ai fattori perturbativi indotti dalle attività di costruzione, esercizio e dismissione dell'opera (Tabb. 4.4.1/1a, 4.4.1/1b e 4.4.1/1c), sono state individuate le interazioni opera/ambiente, pervenendo alla costruzione di una matrice bidimensionale "attività di progetto/componenti ambientali", nella quale sono stati identificati gli impatti potenziali (Fig. 4.4.1/1b). Infine, è stata effettuata la stima di tali impatti per rapportare il fenomeno potenziale alla situazione reale (Fig. 4.4/1). I livelli di impatto sono descritti nel SIA ed in sintesi, in relazione alle componenti naturalistiche, si riportano:

In fase di costruzione, relativamente alla componente Vegetazione, flora, fauna ed Ecosistemi saranno analizzati gli impatti legati a:

I fattori perturbativi che in questa fase possono dar luogo ad impatti sulle componenti suddette sono i seguenti:

- 1) Generazione di rumore
 - Fauna: disturbo alle zoocenosi;
- 2) Rilascio di effluenti aeriformi

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 12 di 35



- Vegetazione e flora: disturbo alla funzionalità delle specie vegetali per esposizione a polveri sospese e gas combustivi;
- Fauna: disturbo alla funzionalità delle specie animali per esposizione a polveri sospese e gas combustivi;
- Ecosistemi: disturbo alle unità ecosistemiche per esposizioni a polveri e gas combustivi;

3) Rilascio di effluenti liquidi

- Vegetazione e flora: effetti sulle fitocenosi acquatiche per modifica della qualità delle acque;
- Fauna: effetti sulle zoocenosi acquatiche per modifica della qualità delle acque;
- Ecosistemi: effetti sugli ecosistemi per modifica della qualità delle acque;

4) Produzione di rifiuti solidi

- Vegetazione e flora: disturbo alla funzionalità delle specie vegetali per presenza di inquinanti;
- Fauna: disturbo alla funzionalità delle specie animali per presenza di inquinanti;
- Ecosistemi: disturbo agli equilibri delle unità ecosistemiche per presenza di inquinanti;

5) Stoccaggio materiali pericolosi

- Vegetazione e flora: disturbo alla funzionalità delle specie vegetali per presenza di inquinanti;
- Fauna: disturbo alla funzionalità delle specie animali per presenza di inquinanti;
- Ecosistemi: disturbo agli equilibri delle unità ecosistemiche per presenza di inquinanti.

6) Aumento della presenza di mezzi sulla viabilità

- Fauna: modifica del numero di microvertebrati per aumento di mortalità indotta da cause incidentali esterne.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 13 di 35



La stima degli impatti è trattata nei paragrafi 4.5.4-5 del SIA e vengono di seguito riportati:

Generazione di rumore

Nella fase di realizzazione delle fondazioni si avrà la fase più rumorosa e dalle simulazioni effettuate, usando le condizioni più conservative, emerge come in un solo punto (11), denominato Cascina ex Montecatini (vedi Cap. 4.5.6 del SIA) e nel solo periodo diurno si segnali il superamento del valore limite differenziale, come conseguenza della ridotta distanza del ricettore dall'area di cantiere. In questa fase, della durata di 90 giorni, è quindi prevista un'azione di disturbo, che, temporaneamente, potrebbe spostarsi in zone limitrofe, dove si esaurisce l'azione perturbatrice. Infatti, lungo il corso della Dora nelle immediate vicinanze del punto (11), attraverso i corridoi ecologici di cui la zona è ricca, si arriva a zone protette (Sic) che possono ospitare le specie disturbate che potranno poi ristabilirsi negli habitat abbandonati quando i lavori saranno terminati. Per questo fattore perturbativo quindi l'impatto sulla componente fauna sarà trascurabile.

Rilascio di effluenti aeriformi

Questo è imputabile principalmente alla presenza di mezzi a motore, con una fase critica coincidente con la realizzazione delle fondazioni (della durata 4 mesi circa) e delle strutture fuori terra (della durata 12 mesi circa) che comporterà la presenza di 6 betoniere in funzionamento.

Dalla direttiva 99/30/CE recepita dal D.M. 2 aprile 2002 n°60, e dalla normativa D.P.R. 203/88 si evidenzia che i valori degli NO_x per la vegetazione devono risultare entro i 30 µg/m³ come media annuale e i valori di SO₂ devono risultare entro i 20 µg/m³, tali valori sono anche quelli raccomandati dalla Health Organization per la protezione della vegetazione.

Dalle simulazioni effettuate (Par. 4.5.1.3 del SIA) si osserva che le concentrazioni di NO_x emesse durante le azioni di progetto risultano sempre al di sotto del valore limite di legge previsto per la protezione della vegetazione, anche nelle aree di pregio limitrofe all'Impianto CEMEX.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 14 di 35



Dalla tabella 4.5.1/18 del SIA si ricava che in tutte le stazioni di rilevamento della qualità dell'aria, il valore degli NO_x è superiore al limite succitato per gli ultimi anni (2001-2004).

In tale ambito, le azioni di progetto previste porteranno ad un modesto incremento nella concentrazione degli NO_x sulle subcomponenti in esame; comunque, considerando che le simulazioni sono state effettuate tenendo conto di condizioni altamente conservative, che verrà posta particolare attenzione alla manutenzione dei mezzi meccanici ai fini delle corrette emissioni e, soprattutto, che gli effetti sulla vegetazione, di tipo indiretto e completamente aspecifici, si verificherebbero solo nel caso in cui le concentrazioni di tale analita risultino elevate, nonostante l'incremento calcolato, per altro modesto, l'impatto di tale parametro è talmente basso che nel complesso può essere considerato trascurabile nei suoi effetti.

Gli altri parametri atmosferici rilevati (SO₂, PM₁₀, Ozono), questi risultano costantemente al di sotto dei limiti di legge per ogni scenario ipotizzato, sia nei valori ante operam che a seguito delle opere oggetto del presente studio.

L'aumento di polveri potrebbe comportare per le specie vegetali lievi disturbi alla loro funzionalità, azione che potrebbe essere facilmente mitigata con l'innaffiamento dei terreni. La vegetazione interessata da tali disturbi è quella relativa agli elementi arborei ed arbustivi che si trovano nelle vicinanze del sito.

La fase di cantiere dell'Impianto CEMEX genera, quindi, impatti trascurabili ai fini della valutazione della qualità dell'aria e, di conseguenza, anche per quello che riguarda le componenti naturalistiche in esame.

Rilascio di effluenti liquidi

L'impatto di tipo indiretto sulle componenti naturalistiche può essere considerato trascurabile per la realizzazione di sistemi di trattamento opportuni per le acque derivanti dalle opere di cantiere, prima della reimmissione nell'asta fluviale della Dora Baltea.

Produzione di rifiuti solidi

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 15 di 35



Verranno create aree di stoccaggio temporaneo su spazi adeguatamente attrezzati, avendo cura di ridurre al minimo i tempi di permanenza di tali materiali, peraltro connessi alla presenza del cantiere, e verranno conferiti a discarica. L'impatto è trascurabile.

Stoccaggio materiali pericolosi

Per materiale come oli, vernici, carburanti, è prevista la predisposizione di aree interne all'impianto Eurex dotate di sistemi di contenimento (statici o dinamici) tali da evitare il verificarsi di sversamenti che vadano a cambiare la qualità delle acque sotterranee e di conseguenza la funzionalità delle specie vegetali. Per la presenza di tali sistemi di contenimento l'impatto di tale fattore perturbativo sulle componenti naturalistiche è considerato trascurabile.

Aumento della presenza di mezzi sulla viabilità

Le fasi caratterizzate da maggior traffico veicolare sono quelle di realizzazione delle fondazioni (4 mesi) e di realizzazione delle strutture fuori terra (12 mesi), quando sono previsti viaggi tra il cantiere e l'impianto di betonaggio, ubicato a circa 1500 m dal sito lungo la strada provinciale n. 37, coinvolgendo l'attraversamento del canale Farini in una zona a vocazione agricola.

In concomitanza di tale fase potrebbe verificarsi il potenziale aumento della mortalità di microvertebrati dovuto allo schiacciamento veicolare. Le specie animali che potrebbero risentire maggiormente di tale traffico sono mammiferi, tipo il Riccio (*Erinaceus europaeus*), la Volpe (*Vulpes vulpes*) ed il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*) ed anfibi tipo il Rospo comune (*Bufo bufo*) ed il Rospo smeraldino (*Bufo viridis*) che compiono spostamenti sia giornalieri sia stagionali tra le zone più umide e quelle limitrofe. Considerando che tali spostamenti vengono effettuati prevalentemente di notte e che l'attività di cantiere ha invece decorrenza diurna, l'impatto, anche se di tipo diretto, per questo fattore perturbativo può essere considerato ininfluenza.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 16 di 35



In fase di esercizio, relativamente alla componente "Vegetazione, flora, fauna" ed "Ecosistemi" saranno analizzati gli impatti legati a:

- 1) Rilascio di effluenti aeriformi convenzionali
 - Vegetazione e flora: disturbo alla funzionalità delle specie vegetali per esposizione a inquinanti;
 - Fauna: disturbo alla funzionalità delle specie animali per esposizione a inquinanti;
 - Ecosistemi: disturbo alle unità ecosistemiche per esposizioni a polveri e gas combustibili;
- 2) Stoccaggio materiali pericolosi
 - Vegetazione e flora: effetti sulle fitocenosi acquatiche per inquinamento acque;
 - Fauna: effetti sulle zoocenosi acquatiche per inquinamento acque;
 - Ecosistemi: agli equilibri delle unità ecosistemiche per presenza di inquinanti.
- 3) Generazione di rumore
 - Fauna: disturbo alle zoocenosi.

La stima degli impatti è trattata nei paragrafi 4.5.4-5 del SIA e vengono di seguito riportati:

Rilascio di effluenti aeriformi

Tale fattore perturbativo comprende principalmente le polveri che fuoriescono dal filtro del silos di stoccaggio del cemento, gli inquinanti emessi dagli automezzi per il trasporto dei materiali di processo (cemento, soda caustica, acido nitrico) e le emissioni di PM₁₀ dal camino dell'impianto. Nel paragrafo 4.5.1.3 del SIA vengono valutati contributi individuali delle voci menzionate e vengono complessivamente valutate trascurabili; tanto più vengono ritenuti trascurabili per "Vegetazione, flora, fauna" ed "Ecosistemi" in relazione ai sistemi di trattamento impiegati ed alla esiguità degli effluenti emessi.

Stoccaggio materiali pericolosi

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 17 di 35



Con questo termine si indicano quelle sostanze usate per l'esercizio dell'Impianto di processo (essenzialmente cemento, soluzioni di soda caustica e acido nitrico); tali materiali verranno stoccati in silos ed idonei serbatoi in aree opportunamente predisposte.

Essendo l'impatto di tale fattore perturbativo definito trascurabile sulla componente "Suolo e sottosuolo", l'impatto indotto dalle attività di progetto sulle componenti "Vegetazione, flora e fauna" ed "Ecosistemi" può anch'esso essere considerato trascurabile.

Generazione di rumore

La fonte è principalmente il sistema di ventilazione dell'edificio di processo che come tale funzionerà in continuo 24 ore su 24 (vedi Cap. 4.5.6 del SIA). Trattandosi di una sorgente sonora in continuo e comunque di un rumore che non supera mai i limiti di legge, l'azione di disturbo sulla componente fauna ornitica è considerata trascurabile.

In generale, per quello che concerne le componenti ambientali osservando la matrice bidimensionale degli impatti reali (vedi Fig. 4.8/1 del SIA), sia diretti che indiretti, l'opera in progetto mostra un impatto trascurabile.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 18 di 35



COMPONENTI		COMPONENTI/SOTTOCOMPONENTI AMBIENTALI		
		Vegetazione, flora, fauna		Ecosistemi
		Vegetazione flora	Fauna	
ATTIVITA' DI PROGETTO				
FASE DI COSTRUZIONE	Predisposizione delle aree e realizzazione del cantiere			
	Realizzazione Edificio di processo e Deposito D-3			
	Prove e collaudi			
FASE DI ESERCIZIO	Edificio di processo			
	Deposito D-3			

Positivo		modifica/perturbazione che comporta un miglioramento della qualità della componente anche nel senso del recupero delle sue caratteristiche specifiche
Trascurabile		modifica/perturbazione che rientra all'interno della variabilità propria del sistema considerato
Negativo Basso		modifica/perturbazione di bassa entità, non in grado di indurre significative modificazioni del sistema considerato; le aree interessate possono essere anche
Negativo Medio		modifica/perturbazione di media entità, tale da rendere molto lento il successivo processo di recupero; gli effetti interessano aree limitate o mediamente estese,
Negativo Alto		modifica/perturbazione tale da pregiudicare in maniera irreversibile il recupero del sistema, anche a seguito della rimozione dei fattori di disturbo.

Figura 2.2.4/1 tratta dalla figura 4.8/1 del SIA - Matrice degli impatti reali sulle componenti naturalistiche

Occorre inoltre ricordare che è prevista una rete di sorveglianza ambientale (vedi cap. 5 del SIA) con la quale si terranno sotto controllo le matrici ambientali ed alimentari e le vie critiche, attraverso le quali i radioisotopi di riferimento, eventualmente emessi raggiungono l'uomo.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 19 di 35



2.3 FASE III – CARATTERISTICHE DEI SITI



Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 20 di 35



Le informazioni relative ai SIC sono ricavate dalle schede del Formulario Natura 2000 del Ministero dell'Ambiente.

Baraccone - Confluenza Po - Dora Baltea (IT1110019)

La Riserva Naturale Speciale della Confluenza della Dora Baltea (altresì detta anche Riserva del Baraccone, dal nome di una cascina che sorge nei pressi) si estende totalmente in pianura su una superficie 1.568 ettari, interessando territorio nelle Province di Torino e Vercelli, ed è molto prossima ai rilievi collinari del Monferrato. Si colloca in una fra le zone più vaste, selvagge, ricche ed interessanti del Po, sia per la fauna, sia per la vegetazione. La zona presenta ampi greti soggetti a periodiche sommersioni, con presenza di bracci fluviali ciechi (lanche) che creano localmente un ecosistema vicino a quello palustre. L'area infatti presenta un notevole interesse dal punto di vista faunistico per l'elevata diversità ittica e ornitica. A proposito di queste ultime infatti le numerose ed abbondanti specie vegetali ripariali, tanto erbacee, quanto arbustive ed arboree, sia spontanee, sia inserite con rimboschimenti, favoriscono l'avifauna nidificante e di passo. Tra l'avifauna osservata si ricorda la Moretta (*Aythya nyroca*) e l'Aquila anatraia maggiore (*Aquila clanga*), entrambe specie particolarmente protette. La zona ospita aree di notevole interesse dal punto di vista vegetazionale, per la presenza di un querceto-carpineteto relitto e di idrofite rare. Gran parte del territorio tutelato dalla riserva è ancor oggi di proprietà privata. Prima dell'entrata in vigore della legge istitutiva del Parco del Po (1990), la zona era adibita a riserva di caccia. Oggi, grazie al divieto di caccia, gli animali possono trovare nella riserva alimentazione e rifugio.

Dal 1995 è stato posto tra i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e dal 2000 è tra le Zone a Protezione Speciale (ZPS).

Favorito anche dalla scarsa presenza di cascate all'interno della riserva, è in corso un programma di rinaturalizzazione mirata della zona, che porterà alla progressiva conversione in aree boscate con essenze autoctone dei campi di granoturco e dei pioppeti attualmente ancora esistenti. Molto vasta e suggestiva, anche dal punto di vista paesaggistico, è la zona della confluenza della Dora Baltea. Tipico di questa zona ed interessante anche dal punto di vista bio-faunistico è il fenomeno

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 21 di 35



dell'incontro delle gelide acque della Dora Baltea con le tiepide acque del Po, che scorrono parallele senza mescolarsi per alcune centinaia di metri.

Il sito si presenta vulnerabile per il possibile aumento di disturbo antropico e per le attività di escavazioni di inerti e difese spondali che possono alterare le caratteristiche del luogo.

Mulino Vecchio - Fascia fluviale del Po (IT1110050)

La riserva si estende ad est dell'abitato di Rondissone, su una superficie complessiva di 190 ettari, al confine fra le Province di Torino e Vercelli e nei Comuni di Mazzè, Rondissone e Saluggia. La riserva tutela il tratto del fiume Dora Baltea e del territorio che lo circonda compreso fra la strada Padana Superiore e l'autostrada A4.

Dal 1995 è stato posto tra i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e dal 2000 è tra le Zone a Protezione Speciale (ZPS).

La zona, erosa dal fiume nel corso dei millenni, creando un tipico e vasto avvallamento fluviale, si trova ad una quota inferiore rispetto al terrazzo alluvionale circostante. Il paesaggio è caratterizzato da ampi ghiareti e spiagge e da interessanti aree boschive con vegetazione di ripa (pioppi, salici, ontani, ecc.), bosco ripariale relitti, pioppeti o robinieti circondati da seminativi e prati. Questo sito rappresenta la stazione più a nord in Piemonte dove si rinviene *Unio elongatus*; presenza della Raganella europea (*Hyla arborea*).

Il sito si presenta vulnerabile per il rischio di inquinamento delle acque.

All'interno della riserva si trovano inoltre alcune belle cascate con caratteristiche architettoniche di transizione fra la tipologia canavesana e quella della pianura vercellese. La riserva prende il nome dal vecchio mulino qui presente, ora in corso di restauro. La zona è attraversata dal percorso ciclabile n. 7 del Parco del Po, che proprio in quest'area supera una roggia grazie ad un apposito ponticello in legno inaugurato nel 2005. Dal 1995 fa parte dei siti proposti nell'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 22 di 35



Isolotto del Ritano (IT1120013)

Situata lungo l'avvallamento fluviale della Dora Baltea sotto l'abitato di Saluggia, la riserva si estende su una superficie di 237 ettari a cavallo fra le Province di Vercelli e di Torino.

L'area protetta regionale (Riserva Naturale Speciale dell'Isolotto del Ritano) si trova in una zona a vocazione agricola ed è costituita da una parte di territorio su terraferma a coltivi e pioppeti e da un isolone all'interno del corso della Dora. Il paesaggio è stato modificato dalle alluvioni di settembre 1993, novembre 1994 e ottobre 2000, quando il fiume ha eroso una vasta fascia di terreni ripariali.

Sul piano naturalistico è particolarmente interessante l'isolotto del Ritano, sul quale la vegetazione a ceduo cresce spontanea con specie ripariali ed invasive, quali la Farnia (*Quercus robur*), la Robinia (*Robinia pseudoacacia*), il Pioppo (*Populus spp.*), il Salice (*Salix alba*, *Salix triandra*), il Sambuco (*Sambucus nigra*) e l'Ontano nero (*Alnus glutinosa*). Presenza di *Gerbidi*, ossia di ambienti dove l'acqua risulta essere praticamente assente per la presenza di terrazzi (greti aridi), con suolo molto permeabile, e dove la falda risulta presente in profondità. In questo ambiente coesistono specie arboree igrofile, che con le radici raggiungono la falde terreno, e specie erbacee estensive con caratteristiche xerofitiche. Presenza di habitat prioritario in elevata percentuale. Dal punto di vista faunistico, numerose sono le specie nidificanti e di passo.

Il sito risulta vulnerabile per il rischio di invasione delle radure da parte di specie arboree.

Sul piano storico-architettonico sono rilevanti all'interno della riserva le imponenti opere di ingegneria idraulica ottocentesche delle Prese dei Canali Farini e Scolmatore, quest'ultimo chiamato anche Canale Sussidiario, costruite nell'Ottocento nell'ambito del grandioso sistema di irrigazione delle risaie che ha per asse portante il Canale Cavour.

E' in studio un programma di valorizzazione dell'area, per agevolarne la fruizione a piedi, in bicicletta e con la canoa.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 23 di 35



Si ricorda che le tre aree protette appena descritte fanno parte del Parco Fluviale del Po - Tratto Torinese istituito con le leggi di riferimento L.R. n. 28/90 e successivamente modificato dalla L.R. n. 65/95.

2.4 FASE IV – DETERMINAZIONE DEL GRADO DI SIGNIFICATIVITÀ

Dall'analisi dei dati di progetto relativi alla costruzione dell'Impianto Cemex si ricava che le possibili fonti di disturbo sui Sic presenti nell'area vasta per le componenti naturalistiche sono attribuibili principalmente a:

- in fase di costruzione alla generazione di rumore, al rilascio di effluenti aeriformi, al rilascio di effluenti liquidi, alla produzione di rifiuti solidi, allo stoccaggio materiali pericolosi ed all'aumento di mezzi sulla viabilità.

La *generazione di rumore* indotta dalle opere in progetto non ha ripercussioni a livello delle aree dove sorgono i Sic. Infatti come mostrato dalla figura 4.6.1/1 del SIA, dove si può vedere l'ubicazione dei punti ricettori e confrontandola con la tabella 4.5.6/19 si osserva che nei punti più prossimi ai tre Sic (punto 2 e 5) il clima acustico della fase di cantiere più rumorosa porta sempre al rispetto dei limiti di legge.

Per gli *effluenti aeriformi* come si vede dalle simulazioni effettuate nel paragrafo 4.5.1 del SIA non si arriva ad interessare il sito Baraccone e Mulino vecchio per nessuno degli analiti osservati (NO₂, SO₂ e polveri sottili), visto anche il quadro climatico riportato che fa escludere qualsiasi ricaduta a terra nei succitati SIC. Secondo le simulazioni effettuate, usando criteri altamente conservativi, le azioni di progetto previste porteranno ad un modesto incremento nella concentrazione degli NO_x interessando potenzialmente l'area del SIC - Isolotto del Ritano - che si trova a distanza ravvicinata dal Sito Eurex (circa 500 m), per altro solo se l'evento di picco individuato si verificasse nello scenario invernale. Occorre ricordare che la durata della fase di costruzione è transitoria e che in corso di costruzione comunque verrà posta particolare attenzione alla manutenzione dei mezzi meccanici ai fini delle corrette emissioni.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 24 di 35



In considerazione del fatto che i SIC - Mulino vecchio e Isolotto del Ritano - si trovano a monte rispetto la localizzazione dell'Impianto Cemex, il *rilascio di effluenti liquidi* non si trova a poter interferire con i succitati siti. Si ricorda, in ogni caso, che gli effluenti liquidi immessi nella Dora Baltea verranno rilasciati previa verifica del rispetto della formula di scarico prevista e quindi non si verificherà alcun tipo di alterazione della qualità degli acquiferi anche in corrispondenza del SIC - Baraccone, posto 3 km più a valle.

Anche per quanto concerne la *produzione di rifiuti solidi e lo stoccaggio di materiali pericolosi* valgono le considerazioni fatte per il precedente fattore perturbativo, in quanto potendo questi potenzialmente causare un inquinamento della falda ed essendo la direzione di flusso delle acque sotterranee diretta verso il fiume non potranno essere coinvolti SIC che si trovano più a monte dell'Impianto Cemex. Inoltre viste le considerazioni effettuate sulla sottocomponente idrogeologia (vedi Par. 2.5.3.2 del SIA), circa la pianificazione di contenimenti statici per evitare sversamenti e vista la limitata permanenza dei cumuli, si ritiene che l'impatto sia trascurabile anche sul SIC - Baraccone.

Per valutare l'impatto potenziale causato dall'*aumentata presenza dei mezzi sulla viabilità* a carico della sottocomponente Fauna presente nei SIC bisogna considerare che questi sono serviti da un sistema viario che non è direttamente collegato con quello che coinvolge le azioni di progetto dell'Impianto Cemex, vista la dislocazione delle aree considerate. Si ribadisce inoltre che in ogni caso la fauna potenzialmente suscettibile è notturna, mentre il cantiere contempla attività diurne; pertanto l'impatto di tale fattore perturbativo sulla fauna dei SIC è del tutto trascurabile.

- In fase di esercizio alla generazione di rumore, al rilascio di effluenti aeriformi convenzionali e allo stoccaggio materiali pericolosi

La *generazione di rumore* è dovuta al sistema di ventilazione dell'impianto di processo che funzionerà in continuo, inducendo livelli sonori sempre nel rispetto dei limiti di legge su tutte le aree, anche quelle del SIC - Isolotto del Ritano - che si trova

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 25 di 35



nelle immediate vicinanze dell'Impianto Cemex. L'impatto di tale componente sui SIC presenti nell'area vasta, è quindi del tutto trascurabile.

Il *rilascio di effluenti aeriformi convenzionali*, imputabili al movimento veicolare da e per il sito (valutato intorno ai 5 - 7 camion al mese) ed alle emissioni dal camino dell'impianto di processo, produrranno emissioni che possono essere considerate trascurabili ai fini della valutazione della qualità dell'aria. I SIC non risentiranno quindi degli effetti di tale fattore perturbativo durante la fase di esercizio dell'Impianto Eurex.

Per quanto concerne lo *stoccaggio di materiali pericolosi* si ritengono valide le considerazioni fatte per la fase di costruzione, ossia che saranno attuati sistemi di contenimento statici o dinamici mediante i quali sarà possibile escludere il verificarsi di potenziali sversamenti che potrebbero indurre modificazioni della qualità delle acque sotterranee. Anche per questo fattore perturbativo durante l'esercizio le opere previste non causeranno perturbazioni sui SIC.

3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Da quanto sin qui esposto emerge in sintesi che:

- l'opera in progetto prevede la costruzione di un edificio di processo per la cementazione delle correnti liquide radioattive e di un Deposito temporaneo (D-3) per lo stoccaggio di rifiuti solidi di III categoria all'interno dell'area dell'Impianto Eurex di Saluggia (VC);
- i siti Natura 2000 presenti nell'area vasta sono tre, caratterizzati prevalentemente da ambienti fluviali con foreste alluvionali a Farnia ed Ontano nero, distribuiti in corrispondenza di zone umide di particolare rilievo, per gli habitat particolari che preservano e soprattutto per la fauna ornitica ed ittica che ospitano;
- gli aspetti del progetto in esame che possono eventualmente interferire sulle componenti naturalistiche e quindi sui SIC sono la generazione di rumore, il rilascio di effluenti aeriformi, il rilascio di effluenti liquidi, la produzione di rifiuti

Rapporto Tecnico	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 26 di 35
Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	



solidi, lo stoccaggio di rifiuti solidi e l'aumento di presenza dei mezzi sulla viabilità; tali aspetti sono tutti di tipo indiretto per la "Vegetazione, flora, fauna" ed "Ecosistemi", tranne la generazione di rumore ed aumento dei mezzi per la sottocomponente "Fauna" che sono di tipo diretto;

- le azioni di progetto sono tali da far stimare un impatto trascurabile poiché non si ritiene che possano interferire con le componenti naturalistiche.
- le finalità di conservazione degli habitat e delle specie della fauna ornitica per le quali sono stati istituiti i SIC sono rispettate.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 1 di 35



Appendice

Schede dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC)

IT1110019

IT1110050

IT1120013

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 2 di 35



Baraccone - Confluenza Po - Dora Baltea

Codice sito

IT1110019

Proposto sia come SIC che come ZPS (area coincidente)

REGIONE BIO-GEOGRAFICA

Continentale

AREA (ha): 1570

Caratterizzata come area con Bellezze Naturali

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

Codice Nome scientifico

A022	Ixobrychus minutus
A023	Nycticorax nycticorax
A024	Ardeola ralloides
A026	Egretta garzetta
A027	Egretta alba
A029	Ardea purpurea
A031	Ciconia ciconia
A060	Aythya nyroca
A072	Pernis apivorus
A073	Milvus migrans
A074	Milvus milvus
A081	Circus aeruginosus
A082	Circus cyaneus
A090	Aquila clanga
A094	Pandion haliaetus
A098	Falco columbarius
A103	Falco peregrinus
A131	Himantopus himantopus
A151	Philomachus pugnax
A154	Gallinago media
A166	Tringa glareola
A190	Sterna caspia
A193	Sterna hirundo
A195	Sterna albifrons
A196	Chlidonias hybridus
A197	Chlidonias niger
A229	Alcedo atthis
A338	Lanius collurio

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Codice Nome scientifico

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 3 di 35



A391	Phalacrocorax carbo sinensis
A004	Tachybaptus ruficollis
A050	Anas penelope
A051	Anas strepera
A052	Anas crecca
A054	Anas acuta
A055	Anas querquedula
A056	Anas clypeata
A059	Aythya ferina
A061	Aythya fuligula
A099	Falco subbuteo
A165	Tringa ochropus
A168	Actitis hypoleucos
A249	Riparia riparia
A340	Lanius excubitor
A028	Ardea cinerea

Anfibi e Rettili elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Codice Nome scientifico

1167 Triturus carnifex

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Codice Nome scientifico

1140 Chondrostoma soetta
1137 Barbus plebejus
1149 Cobitis taenia
1131 Leuciscus souffia
1115 Chondrostoma genei

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Gruppo Nome scientifico (U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

R Anguis fragilis
I Apatura ilia
R Coluber viridiflavus
I Cupido argiades
P Cyperus serotinus
F Esox lucius
P Glyceria maxima
P Groenlandia densa
I Helix pomatia

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 4 di 35



I	Henia brevis
P	Hydrocharis morsus-ranae
A	Hyla intermedia
R	Lacerta muralis
R	Lacerta bilineata
I	Lithobius simrothi
I	Lithobius sphinx
P	Myriophyllum verticillatum
P	Najas minor
P	Nasturtium officinale
R	Natrix natrix
P	Nuphar luteum
P	Nymphaea alba
P	Orchis militaris
P	Orchis tridentata
P	Potamogeton crispus
P	Potamogeton natans
P	Potamogeton pusillus
P	Sagittaria sagittifolia
A	Triturus vulgaris
I	Unio elongatulus
P	Veronica beccabunga

Descrizione del sito

Tipi di habitat copertura	%
Urbanizzato	5
Acque interne	30
Boschi di latifoglie	10
Foreste artificiali a monocoltura	30
Rocce interne, falda detritica, sabbie, ghiaccio e neve permanente	25

Altre caratteristiche del sito

Area di notevole interesse naturalistico sia dal punto di vista vegetazionale, per la presenza di un querceto-carpineto relitto e di idrofite rare, sia, soprattutto, dal punto di vista faunistico, per l'elevata diversità ittica e ornitica. Per quanto riguarda l'ornitofauna si segnalano numerose specie rare nella regione nell'ambito della fascia fluviale del Po.

QUALITÀ E IMPORTANZA

Ampi gretti soggetti a periodiche sommersioni. Presenza di bracci morti (lanche). Estesi pioppeti e più ridotti lembi di vegetazione arborea naturale.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 5 di 35



VULNERABILITÀ

L'area va difesa da un possibile aumento del disturbo antropico. Attività di escavazioni di inerti e difese spondali possono alterare le caratteristiche del sito.

TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE %COPERTA

IT05 100

Riserva naturale Provinciale

Mulino vecchio (Fascia fluviale del Po)

Codice sito

IT1110050

REGIONE BIO-GEOGRAFICA

Continente

AREA (ha): 414

Caratterizzata come area con Bellezze Naturali

Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, *Salicion albae*) - con una copertura del 30%, Habitat prioritario.

Pesci elencati nell'Allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Codice Nome scientifico

1148 *Cobitis larvata*

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Gruppo Nome scientifico (U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

R *Anguis fragilis*

A *Bufo bufo*

R *Coluber viridiflavus*

I *Helix pomatia*

A *Hyla intermedia*

R *Lacerta muralis*

R *Lacerta bilineata*

R *Natrix tessellata*

A *Rana dalmatina*

A *Rana esculenta* comp.

A *Rana lessonae*

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 7 di 35



Isolotto del Ritano

Codice sito

IT1120013

Proposto sia come SIC che come ZPS (area coincidente)

REGIONE BIO-GEOGRAFICA

Continente

AREA (ha): 237

Caratterizzata come area con Bellezze Naturali

Tipi di HABITAT presenti nel sito e relativa valutazione del sito:

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco Brometalia) * stupenda fioritura di orchidee - con una copertura del 38%, habitat prioritario in presenza di Orchidaceae.

91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a Quercus robur, Ulmus laevis e Ulmus minor, Fraxinus excelsior e Fraxinus angustifolia (ulmenion minoris) - con una copertura del 25%.

92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba - con una copertura del 15%.

3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a Salix eleagnos.

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato 1 della Direttiva 79/409/CEE

Codice Nome scientifico

A072 Pernis apivorus
A023 Nycticorax nycticorax
A026 Egretta garzetta
A193 Sterna hirundo
A229 Alcedo atthis

Uccelli migratori abituali non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE

Codice Nome scientifico

A099 Falco subbuteo
A136 Charadrius dubius
A168 Actitis hypoleucos
A219 Strix aluco

Altre specie importanti di Flora e Fauna

Gruppo Nome scientifico (U = Uccelli, M = Mammiferi, A = Anfibi, R = Rettili, P = Pesci, I = Invertebrati, V = Vegetali)

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 8 di 35



P	Allium sphaerocephalon
I	Apatura ilia
P	Astragalus purpureus
R	Coluber viridiflavus
P	Eryngium campestre
I	Everes argiades
P	Globularia punctata
P	Gypsophila repens
I	Helix pomatia
P	Koeleria vallesiana (Honck.) Bertol.
R	Lacerta muralis
R	Lacerta bilineata
P	Melica ciliata
R	Natrix natrix
P	Orchis coriophora
P	Orchis militaris
P	Orchis tridentata
P	Peucedanum officinale
P	Poa palustris
I	Unio elongatulus
P	Viburnum lantana

Descrizione del sito

Tipi di habitat copertura	%
Urbanizzato	20
Acque interne	2
Prati umidi, prati mesofili	38
Boschi di latifoglie	40

Altre caratteristiche del sito

Isolone con formazione boschiva con notevole varietà di specie arboree e arbustive; Salix alba, Populus alba, Populus nigra, presenza di farnia (e cerro), che di rado è rinvenibile nella pianura vercellese. Greti aridi con specie xerotermofile.

QUALITÀ E IMPORTANZA

Lembo isolato di bosco planiziale e ripario alternante a vegetazione xerofila di banchi ciottolosi stabilizzati.

VULNERABILITÀ

Invasione delle radure da parte di specie arboree.

Rapporto Tecnico Impianto Eurex di Saluggia Progetto Cemex Studio di Impatto Ambientale	ELABORATO SL CX 0245
	REVISIONE 00
	Pag. 9 di 35



TIPO DI PROTEZIONE A LIVELLO Nazionale e Regionale:

CODICE	%COPERTA
IT05	100
Riserva naturale Provinciale	

FENOMENI E ATTIVITÀ NEL SITO E NELL'AREA CIRCOSTANTE

CODICE	Attività
701	Inquinamento acque
703	Inquinamento terreno