

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	1	64	00	21/10/2016



Denominazione azienda

FGA s.r.l.

**S.P Pedemontana snc
66022 FOSSACESIA (CH)**

**D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i.
D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010
D.L.vo n°205/2010**

“Ricadute al suolo inquinanti emessi”

COPIA N°		Consegnata a:	
		Società/Funzione:	Data:
<i>Il presente documento è di proprietà ed uso esclusivo della Società "FGA Srl" Esso NON può essere copiato o riprodotto in alcun modo e NON può essere esibito o prestato a terzi senza il consenso scritto della Società</i>			
Responsabile:			
Aggiornamento:			

Revisione			Redatto e Verificato da: Dr. Sciarra Rossano	Verificato da: Sig.ra Perspicace Angelica
N°	Data	Descrizione		
00	21/10/2016	Prima emissione		
01				
02				
03				

STUDIO EFFETTUATO DA:



**Studio Consulenza Ambientale
Dr. Sciarra Rossano**

Ufficio: Via Sella di Como n° 46 65124 PESCARA
Laboratorio: Via Sella di Como n° 46 65124 PESCARA
e-mail: rossano@drsciarrarossano.it

Tel e Fax 085-4171231

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	2	64	00	21/10/2016

Indice

1.	Premessa.....	4
2.	La Valutazione di Incidenza nella normativa italiana.....	4
3.	Descrizione del quadro di riferimento metodologico	5
4.	pSIC E ZPS.....	8
5.	Regione Abruzzo Contesto Ambientale	9
5.1	Caratterizzazione geografica	9
5.2	Biodiversità ed aree protette.....	12
5.2.1	Aree naturali protette	12
5.2.2	Rete Natura 2000	13
5.2.3	Aree Ramsar.....	15
5.3	Assetto del territorio.....	16
5.4	Pianificazione territoriale	16
6.	Contesto Sociale	19
6.1	Demografia.....	19
6.2	Uso del suolo	21
6.3	Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici.....	22
6.3.1	Siti UNESCO	22
7.	Contesto Economico	22
8.	Provincia di Chieti Contesto Ambientale	22
8.1	Caratterizzazione geografica	22
8.2	Strumentazione urbanistica.....	25
8.2.1	Aree urbanistiche	25
8.3	Biodiversità ed aree protette.....	25
8.3.1	Aree naturali protette.....	25
9.	Descrizione del quadro di riferimento progettuale	31
9.1	Fasi del ciclo di lavoro	31
10.	Siti della rete Natura 2000 influenzabili.....	33
10.1	Calcolo delle distanze	34
10.2	SIC IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro	35
10.2.1	Flora.....	37
10.2.2	Vulnerabilità	37
11.	Screening.....	38
11.1	Considerazioni generali.....	38
11.2	Sviluppo dei SIC in assenza dell'intervento	38
11.3	Metodologia adottata.....	38
11.4	Vulnerabilità	39
11.5	Definizione del modello valutativo	40
11.6	Primo ambito di valutazione: azioni interne ai siti Natura 2000	41
11.7	Secondo ambito di valutazione: azioni esterne ai siti Natura 2000.....	41
11.8	Valutazione sintetica dell'intervento previsto: LA SCHEDA DI SCREENING	41
11.9	Effetti cumulativi.....	43
11.10	Esito dello screening	43
12.	Ricadute al suolo di inquinanti emessi da emissioni convogliate	44
12.1	Inquadramento delle condizioni atmosferiche	45
12.1.1	Differenziazione di aree omogenee.....	45
12.1.2	Analisi meteorologica e meteorodiffusiva.....	47
12.1.3	Classe di stabilità atmosferica	47

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	3	64	00	21/10/2016

	12.1.4 Altezza dello strato rimescolato	48
	12.1.5 Intensità del vento	48
	12.1.6 Direzione e velocità del vento	48
	12.1.7 Valori della direzione e velocità del vento	49
	12.1.8 Caratteristiche di ventosità del luogo di indagine	49
12.2	La modellistica previsionale	49
	12.2.1 Applicazione del modello previsionale.....	50
12.3	Valori emissivi.....	50
12.4	Restituzione dei risultati	52
	12.4.1 Polveri totali	52
	12.4.2 Acido fluoridrico	53
	12.4.3 Acido cloridrico	54
	12.4.4 SOV Classe II Tab. D	55
	12.4.5 SOV Classe III Tab. D	56
	12.4.6 SOV Classe IV Tab. D.....	57
	12.4.7 SOV Classe V Tab. D.....	58
	12.4.8 Idrossido di sodio	59
	12.4.9 Acido solforico	60
	12.4.10 Cromo VI.....	61
12.5	Cartografia dei risultati.....	62
13.	Considerazioni finali.....	64
14.	Giudizio di incidenza	64

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	4	64	00	21/10/2016

1. Premessa

La presente relazione viene redatta, per il sito denominato "FGA srl", ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 (Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.) art.5 comma 3 del sopra citato D.P.R. "I proponenti di interventi non direttamente connessi o necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente.... presentano, ai fini della Valutazione di Incidenza uno studio volto ad individuare e valutare i principali effetti che detti interventi possono avere sul SIC...".

Lo scopo principale della valutazione dell'incidenza è quello di prevedere i possibili cambiamenti indotti dal progetto e valutare la relativa risposta dell'ecosistema di interesse, secondo l'approccio causa-condizione-effetto, attraverso la previsione dell'evoluzione delle condizioni ecologiche in seguito alla modifica dei parametri chiave dell'ecosistema.

2. La Valutazione di Incidenza nella normativa italiana

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza viene disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003 n. 120 (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) che ha sostituito l'art. 5 del DPR 8 settembre 1997 n. 357, il quale trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat". Il DPR 357/97 è stato, infatti, oggetto di una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea che ha portato alla sua modifica ed integrazione da parte del DPR 120/2003.

In base all'art. 6 del nuovo DPR 120/2003, comma 1, nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico-ambientale dei proposti siti di importanza comunitaria, 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 vadano sottoposti a valutazione di incidenza 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.

L'articolo 5 del DPR 357/97 limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo quanto prescritto dall'art. 6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat".

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un sito Natura 2000, presentano uno "studio" (ex relazione) 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. Tale allegato, che non è stato modificato dal nuovo decreto, prevede che lo studio per la valutazione di incidenza debba contenere:

- ✔ Una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarietà con altri piani e/o progetti, all'uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all'inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- ✔ Un'analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Nell'analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell'ambiente. Il dettaglio minimo di

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	5	64	00	21/10/2016

riferimento è quello del progetto CORINE Land Cover, che presenta una copertura del suolo in scala 1:100.000, fermo restando che la scala da adottare dovrà essere connessa con la dimensione del Sito, la tipologia di habitat e l'eventuale popolazione da conservare.

Per i progetti già assoggettati alla procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale (VIA), la valutazione d'incidenza viene ricompresa nella procedura di VIA (DPR 120/2003, art. 6, comma 4). Di conseguenza, lo studio di impatto ambientale predisposto dal proponente dovrà contenere anche gli elementi sulla compatibilità fra progetto e finalità conservative del sito in base agli indirizzi dell'allegato G. Per i piani o gli interventi che interessano siti Natura 2000 interamente o parzialmente ricadenti all'interno di un'area protetta nazionale, la valutazione di incidenza si effettua sentito l'ente gestore dell'area (DPR 120/2003, art. 6, comma 7). Qualora, a seguito della valutazione di incidenza, un piano o un progetto risulti avere conseguenze negative sull'integrità di un sito (valutazione di incidenza negativa), si deve procedere a valutare le possibili alternative. In mancanza di soluzioni alternative, il piano o l'intervento può essere realizzato solo per motivi di rilevante interesse pubblico e con l'adozione di opportune misure compensative dandone comunicazione al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (DPR 120/2003, art. 6, comma 9). Se nel sito interessato ricadono habitat naturali e specie prioritari, l'intervento può essere realizzato solo per esigenze connesse alla salute dell'uomo e alla sicurezza pubblica, o per esigenze di primaria importanza per l'ambiente, oppure, previo parere della Commissione Europea, per altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico (DPR 120/2003, art. 6, comma 10). In tutti gli altri casi (motivi interesse privato o pubblico non rilevante), si esclude l'approvazione.

3. Descrizione del quadro di riferimento metodologico

La procedura della valutazione di incidenza deve fornire una documentazione utile a individuare e valutare i principali effetti che il piano/progetto (o intervento) può avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Infatti, la valutazione è un passaggio che precede altri passaggi, cui fornisce una base: in particolare, l'autorizzazione o il rifiuto del piano o progetto. La valutazione va quindi considerata come un documento che comprende soltanto quanto figura nella documentazione delle precedenti analisi.

Il percorso logico della valutazione d'incidenza è delineato nella guida metodologica "Assessment of plans and projects significantly affecting Natura 2000 sites. Methodological guidance on the provisions of Article 6 (3) and (4) of the Habitats Directive 92/43/EEC" redatto dalla Oxford Brookes University per conto della Commissione Europea Direzione Generale (DG) Ambiente (Figura 5.1). Il documento è disponibile in una traduzione italiana, non ufficiale, a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'ambiente Servizio VIA - Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, "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".

La metodologia procedurale proposta nella guida della Commissione è un percorso di analisi e valutazione progressiva che si compone di quattro fasi principali:

- ✔ FASE 1: verifica (**screening**) - processo che identifica la possibile incidenza significativa su un sito della rete Natura 2000 di un piano o un progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e che porta all'effettuazione di una valutazione d'incidenza completa qualora l'incidenza risulti significativa;
- ✔ FASE 2: **valutazione "appropriata"** - analisi dell'incidenza del piano o del progetto sull'integrità del sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione, e individuazione delle misure di mitigazione eventualmente necessarie;
- ✔ FASE 3: **analisi di soluzioni alternative - individuazione** e analisi di eventuali soluzioni alternative per raggiungere gli obiettivi del progetto o del piano, evitando incidenze negative sull'integrità del sito;

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	6	64	00	21/10/2016

- ✔ FASE 4: **definizione di misure di compensazione** - individuazione di azioni, anche preventive, in grado di bilanciare le incidenze previste, nei casi in cui non esistano soluzioni alternative o le ipotesi proponibili presentino comunque aspetti con incidenza negativa, ma per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico sia necessario che il progetto o il piano venga comunque realizzato.

L'iter delineato nella guida non corrisponde necessariamente a un protocollo procedurale, molti passaggi possono essere infatti seguiti "implicitamente" ed esso deve, comunque, essere calato nelle varie procedure già previste, o che potranno essere previste, dalle Regioni e Province Autonome. Occorre inoltre sottolineare che i passaggi successivi fra le varie fasi non sono obbligatori, sono invece consequenziali alle informazioni e ai risultati ottenuti; ad esempio, se le conclusioni alla fine della fase di verifica indicano chiaramente che non ci potranno essere effetti con incidenza significativa sul sito, non occorre procedere alla fase successiva.

Nello svolgere il procedimento della valutazione d'incidenza è consigliabile l'adozione di matrici descrittive che rappresentino, per ciascuna fase, una griglia utile all'organizzazione standardizzata di dati e informazioni, oltre che alla motivazione delle decisioni prese nel corso della procedura di valutazione.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	7	64	00	21/10/2016

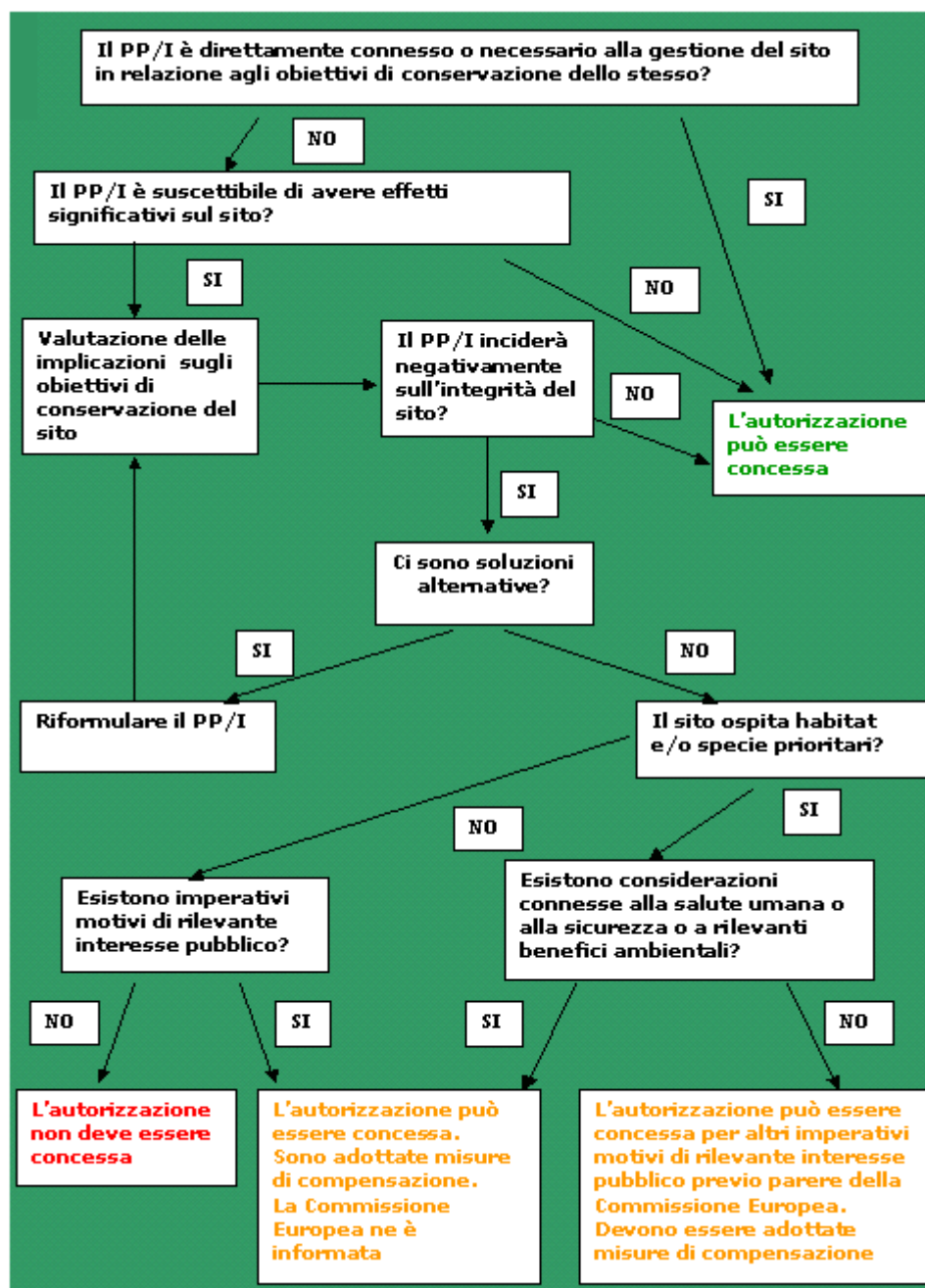


Figura 1. Schema riassuntivo (Fonte: UE, 2001)

Nella stesura del presente documento sono state considerate le seguenti parti:

- ✓ Descrizione ed analisi del contesto ambientale a livello regionale.
- ✓ Descrizione ed analisi del contesto ambientale a livello provinciale.
- ✓ Caratteristiche ed analisi dei siti della rete Natura 2000 individuati e che possono essere influenzati dall'attività posta in essere.
- ✓ Descrizione del quadro di riferimento progettuale: descrizione del progetto, la localizzazione e le relazioni tra progetto e strumenti di programmazione e di pianificazione.
- ✓ Descrizione e valutazione dei possibili impatti progetto sugli obiettivi di conservazione del sito: descrizione degli impatti con particolare riferimento a Clima e microclima; Qualità dell'aria;

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	8	64	00	21/10/2016

Suolo e Acque; Rumore; Uso di risorse naturali in fase di cantiere; Ambiente Biologico; Ambiente antropico; Paesaggio.

- ✔ Descrizione e valutazione delle misure di mitigazione.
- ✔ Descrizione e valutazione delle alternative.

4. pSIC E ZPS

Ad oggi sono state individuate da parte delle Regioni italiane 2255 aree (di cui 311 coincidenti con Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate, i cosiddetti siti di tipo C) che, rispondendo ai requisiti della Direttiva "Habitat", sono state proposte dal nostro Paese alla Comunità Europea, come Siti di Importanza Comunitaria (pSIC). Anche per quel che riguarda la Direttiva "Uccelli", sono stati compiuti negli ultimi anni dei significativi passi in avanti e le aree attualmente designate dal nostro Paese come ZPS sono 559 (di cui 311 coincidenti con pSIC, i cosiddetti siti di tipo C); nel prossimo futuro, altre aree si aggiungeranno alla lista (Tabella 5.1), essendo già avviata e consolidata una fase di concertazione e collaborazione con le singole Regioni e Province Autonome.

Le cartografie dei siti sono individuabili a partire dalla mappa nazionale su cui sono stati riportati i confini delle Regioni biogeografiche e la distribuzione nazionale dei siti suddivisi in pSIC e ZPS. La base cartografica del livello regionale, al fine di facilitare la localizzazione dei siti, riporta:

- ✔ I limiti regionali e provinciali;
- ✔ Una copertura del suolo semplificata ottenuta dal Corine Land Cover;
- ✔ I principali comuni presenti nella regione;
- ✔ La rete idrografica;
- ✔ La rete stradale;
- ✔ I perimetri dei siti.

I perimetri dei siti riportati sono quelli proposti dalle Regioni e trasmessi ufficialmente dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio alla Commissione Europea (DG AMBIENTE). È attualmente in corso il processo di controllo e validazione dei dati in collaborazione con le singole Regioni e le Province Autonome. Tali dati sono quindi suscettibili di modifiche ed in continuo aggiornamento.

Ad oggi sono stati individuati da parte delle Regioni italiane 2314 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 839 dei quali sono stati designati quali Zone Speciali di Conservazione, e 610 Zone di Protezione Speciale (ZPS); di questi, 335 sono siti di tipo C, ovvero SIC/ZSC coincidenti con ZPS.

All'interno dei siti Natura 2000 in Italia sono protetti complessivamente: 131 habitat, 90 specie di flora e 113 specie di fauna (delle quali 21 mammiferi, 10 rettili, 16 anfibi, 25 pesci, 41 invertebrati) ai sensi della Direttiva Habitat; circa 387 specie di avifauna ai sensi della Direttiva Uccelli.

Gli elenchi di habitat e specie della Direttiva Habitat presenti nei SIC sono riportati per ogni regione biogeografica in Liste di Riferimento (pdf zip, 71 KB). Alla sezione Schede e cartografie dei SIC, ZSC e ZPS si possono visualizzare e scaricare tutti i dati aggiornati dei siti Natura 2000.

La tabella seguente riporta, per ogni Regione, il numero, l'estensione totale in ettari e la percentuale rispetto al territorio complessivo regionale a terra e a mare, rispettivamente delle ZPS, dei SIC-ZSC, e dei siti di tipo C (SIC-ZSC coincidenti con ZPS).

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	9	64	00	21/10/2016

Tabella 1 ZPS, SIC-ZSC e SIC-ZSC/ZPS coincidenti nel territorio Italiano

REGIONE	ZPS					SIC-ZSC					SIC-ZSC/ZPS				
	n. siti	superficie a terra sup. (ha)	%	superficie a mare sup. (ha)	%	n. siti	superficie a terra sup. (ha)	%	superficie a mare sup. (ha)	%	n. siti	superficie a terra sup. (ha)	%	superficie a mare sup. (ha)	%
**Abruzzo	4	288.112	26,60%	0	0	53	232.707	21,48%	3.410	1,362%	1	19.886	1,84%	0	0
Basilicata	3	135.280	13,43%	0	0	41	38.672	3,84%	5.208	0,88%	14	26.566	2,64%	686	0,12%
Calabria	6	248.476	16,32%	13.716	0,78%	178	70.197	4,61%	20.251	1,15%	0	0	0	0	0
Campania	15	178.750	13,08%	16	0,002%	93	321.391	23,51%	511	0,06%	16	17.287	1,26%	24.561	2,99%
Emilia Romagna	19	29.457	1,31%	0	0	71	78.064	3,48%	68	0,03%	68	158.729	7,07%	3.489	1,60%
Friuli Ven. Giulia	4	59.587	7,58%	231	0,28%	55	75.302	9,58%	2.239	2,69%	4	53.871	6,85%	2.760	3,32%
**Lazio	18	356.368	20,68%	27.581	2,44%	161	98.526	5,72%	32.935	2,92%	21	24.233	1,41%	5	0,0004%
Liguria	7	19.715	3,64%	0	0	126	138.067	25,49%	9.133	1,67%	0	0	0	0	0
Lombardia	49	277.655	11,64%	/	/	175	204.430	8,57%	/	/	18	19.769	0,83%	/	/
**Marche	19	116.746	12,42%	1.101	0,28%	68	94.488	10,05%	900	0,23%	8	10.196	1,08%	0	0
**Molise	3	33.876	7,59%	0	0	76	65.607	14,71%	0	0	9	32.143	7,21%	0	0
*Piemonte	19	143.163	5,64%	/	/	95	119.548	4,71%	/	/	31	164.901	6,50%	/	/
PA Bolzano	0	0	0	/	/	23	7.306	0,99%	/	/	17	142.626	19,28%	/	/
PA Trento	7	124.192	20,01%	/	/	123	151.373	24,39%	/	/	12	2.941	0,47%	/	/
Puglia	6	100.868	5,16%	313	0,02%	73	232.618	11,90%	65.527	4,26%	5	160.837	8,23%	9.268	0,60%
Sardegna	31	147.644	6,13%	29.977	1,34%	87	269.333	11,18%	95.357	4,25%	6	97.094	4,03%	21.211	0,95%
Sicilia	15	270.144	10,46%	109.850	2,91%	208	360.735	13,96%	108.287	2,87%	15	19.447	0,75%	30	0,001%
Toscana	17	33.344	1,45%	16.871	1,03%	90	207.770	9,04%	26.228	1,60%	44	98.119	4,27%	44.302	2,71%
Umbria	5	29.123	3,44%	/	/	95	103.212	12,19%	/	/	2	18.121	2,14%	/	/
*Valle d'Aosta	2	40.624	12,46%	/	/	25	25.926	7,95%	/	/	3	45.717	14,02%	/	/
Veneto	26	188.692	10,25%	571	0,16%	63	198.871	10,80%	3.805	1,09%	41	170.606	9,27%	0	0
TOTALE	275	2.821.818	9,34%	200.228	1,30%	1979	3.094.143	10,24%	373.857	2,42%	335	1.283.089	4,25%	106.311	0,69%

* Poiché il sito IT1201000 cade in parte in Piemonte ed in parte in Valle d'Aosta, il calcolo delle superfici è stato effettuato attribuendo a ciascuna Regione la parte di sito effettivamente ricadente nel proprio territorio.

** Poiché il sito IT7110128 cade in Abruzzo, Lazio e Marche e il sito IT7120132 cade in Abruzzo, Lazio e Molise, il calcolo delle superfici è stato effettuato attribuendo a ciascuna Regione la parte di sito effettivamente ricadente nel proprio territorio.

5. Regione Abruzzo Contesto Ambientale

Il presente capitolo è volto ad analizzare, per la Regione Abruzzo, il contesto ambientale e le zone di protezione in esse presenti. In particolare viene fornito un breve inquadramento territoriale della regione, riportando in forma tabellare le caratteristiche principali del territorio dal punto di vista geografico e delle aree protette e si descrivono gli strumenti e le linee della pianificazione territoriale.

5.1 Caratterizzazione geografica

L'Abruzzo si trova in Italia centrale. Dal punto di vista morfologico si distingue un'importante parte montuosa (65%), una collinare (35%) e l'unica pianeggiante è rappresentata dalla Piana di Fucino, ottenuta dal prosciugamento dell'omonimo lago.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	10	64	00	21/10/2016



Figura 2 Regione Abruzzo

Nella seguente Tabella 2-1 sono riportati in modo schematico i parametri geografici relativi alla regione Abruzzo.

Tabella 2 Parametri geografici per la regione Abruzzo

Abruzzo	
Superficie (Km²)	10.830
Superficie rispetto all'Italia (%)	3,5
Pianura (%)	0
Collina (%)	35
Montagna (%)	65

Nella seguente Tabella 2-2 si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano il territorio regionale.

Tabella 3 Principali caratteristiche geografiche del territorio regionale

Abruzzo	
Confini	Marche, Lazio, Mare Adriatico, Molise
Rilievi montuosi	Gran Sasso, Monti della Laga, Monte Velino, Monti Simbruini, Majella, Monte Sirente
Laghi	di Campotosto, di Scanno, di Bomba, Sant'Angelo
Fiumi principali	Pescara, Sangro, Liri, Aterno, Vomano
Mari	Mare Adriatico
Isole maggiori	-

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	11	64	00	21/10/2016



Figura 3 - DTM e rete idrografica superficiale dell'Abruzzo

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	12	64	00	21/10/2016

5.2 Biodiversità ed aree protette

5.2.1 Aree naturali protette

In Abruzzo sono presenti diverse tipologie di aree naturali protette, istituite per garantire il ripristino di habitat e la salvaguardia di specie a rischio di estinzione.

Tabella 4 Parchi e aree naturali protette nella regione Abruzzo²

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
Parchi Nazionali	EUAP0013	Parco Nazionale della Maiella	62.838
	EUAP0001	Parco Nazionale dell'Abruzzo, Lazio e Molise	49.680
	EUAP0007	Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	141.341
Parchi Naturali Regionali	EUAP0173	Parco Regionale Naturale del Sirente-Velino	56.450
Riserve Naturali Statali	EUAP0029	Riserva naturale Pineta di anta Filomena	19,72
	EUAP0032	Riserva naturale Valle dell'Orfento II	320
	EUAP0020	Riserva naturale del Lago di Campotosto	1.600
	EUAP0027	Riserva naturale Pantaniello	2
	EUAP0030	Riserva naturale Quarto Santa Chiara	485
	EUAP0021	Riserva naturale Fara San Martino Palombaro	4.202
	EUAP0023	Riserva naturale Feudo Ugni	1.563
	EUAP0024	Riserva naturale Lama Bianca di Sant'Eufemia a Maiella	1.300
	EUAP0025	Riserva naturale Monte Rotondo	1.452
	EUAP0026	Riserva naturale Monte Velino	3.550
	EUAP0028	Riserva naturale Piana Grande della Majelletta	366
	EUAP0019	Riserva naturale Colle di Licco	95
	EUAP0022	Riserva naturale Feudo Intramonti	908
Riserve Naturali Regionali	EUAP0031	Riserva naturale Valle dell'Orfento	1.920
	EUAP0245	Riserva naturale controllata Castel Cerreto	70
	EUAP0246	Riserva naturale controllata Lago di Penne	150
	EUAP0247	Riserva naturale controllata Lago di Serranella	300
	EUAP1201	Riserva naturale controllata Lago San Domenico	30
	EUAP1202	Riserva naturale controllata Borsacchio	1.100
	EUAP1203	Riserva naturale controllata Grotte di Luppa	30
	EUAP1204	Riserva naturale controllata Grotta delle Farfalle	510
	EUAP1205	Riserva naturale controllata Punta dell'Acquabella	28
	EUAP1206	Riserva naturale controllata Ripari di Giobbe	35
	EUAP1207	Riserva naturale Marina di Vasto	57
	EUAP0248	Riserva naturale guidata delle Sorgenti del Fiume Pescara	49
	EUAP0249	Riserva naturale guidata Zompo lo Schioppo	1.025
	EUAP0542	Riserva naturale guidata del Fiume Vera	30
	EUAP1069	Riserva naturale guidata Abetina di Rosello	211
	EUAP1070	Riserva naturale guidata Gole del Sagittario	354
	EUAP1088	Riserva naturale guidata Calanchi di Atri	380
	EUAP1089	Riserva naturale guidata Monte Genzana e Alto Gizio	3.160
	EUAP1090	Riserva naturale guidata Punta Aderici	285
	EUAP1091	Riserva naturale guidata Bosco di Don Venanzio	1.107
	EUAP1093	Riserva naturale guidata Monte Salviano	722
	EUAP1165	Riserva naturale guidata Lecceta di Torino di Sangro	164,69
	EUAP1166	Riserva naturale guidata Cascate del Verde	287,50
	EUAP1164	Riserva naturale di interesse provinciale Pineta Dannunziana	56
	EUAP0244	Riserva naturale speciale delle Grotte di Pietrasecca	110
Altre Aree Naturali Protette Regionali	EUAP0990	Oasi Naturale Abetina di Selva Grande	550
	EUAP1094	Parco territoriale attrezzato Sorgenti sulfuree del Lavino	37,80
	EUAP0415	Parco territoriale attrezzato del Fiume Fiumetto	74
	EUAP0416	Parco territoriale attrezzato di Vicoli	10
	EUAP0545	Parco territoriale attrezzato dell'Annunziata	50
Aree Marine Protette	EUAP1095	Parco territoriale attrezzato del Fiume Vomano	335
	EUAP1226	Area Marina Protetta Torre del Cerrano	3.431

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	13	64	00	21/10/2016

5.2.2 Rete Natura 2000

In Abruzzo attualmente sono stati designati 5 ZPS e 53 SIC, elencati in Tabella 2-4, che appartengono alla lista di aree naturali protette della rete Natura 2000.

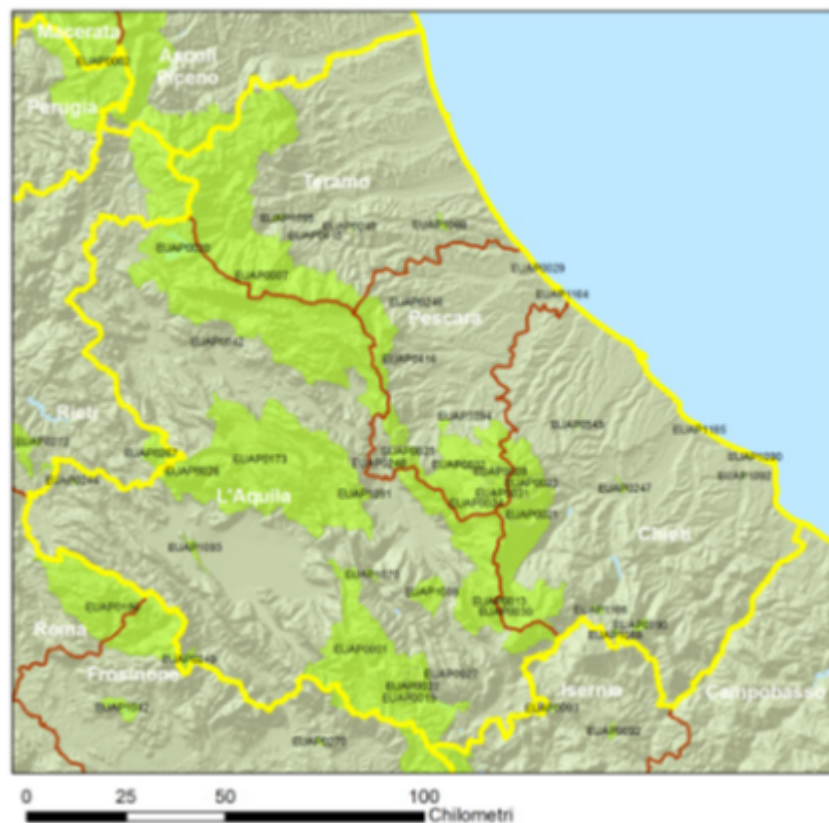


Figura 4 – Principali aree protette in Abruzzo

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	14	64	00	21/10/2016

Tabella 5 Aree appartenenti alla rete Natura 2000 in Abruzzo³

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
ZPS	IT7110128	Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga	143.311
	IT7110130	Sirente Velino	59.134
	IT7110207	Monti Simbruini	19.886
	IT7120132	Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ed aree limitrofe	46.606
	IT7140129	Parco Nazionale della Majella	74.082
SIC	IT7110075	Serra e Gole di Celano - Val D'arano	2.350
	IT7110086	Doline di Ocre	381
	IT7110088	Bosco di Oricola	598
	IT7110089	Grotte di Pietrasecca	246
	IT7110090	Colle del Rascito	1.037
	IT7110091	Monte Arunzo e Monte Arezzo	1.696
	IT7110092	Monte Salviano	860
	IT7110096	Gole di San Venanzio	1.215
	IT7110097	Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara	288
	IT7110099	Gole del Sagittario	1.349
	IT7110100	Monte Genzana	5.805
	IT7110101	Lago di Scanno ed Emissari	103
	IT7110103	Pantano Zittola	233
	IT7110104	Cerrete di Monte Pagano e Feudozzo	921
	IT7110202	Gran Sasso	33.995
	IT7110204	Maiella Sud Ovest	6.276
	IT7110205	Parco Nazionale d'Abruzzo	58.880
	IT7110207	Monte Sirente e Monte Velino	26.654
	IT7110208	Monte Calvo e Colle Macchialunga	2.709
	IT7110209	Primo tratto del Fiume Tirino e Macchiozze di San Vito	1.294
	IT7120022	Fiume Mavone	160
	IT7120081	Fiume Tordino (medio corso)	313
	IT7120082	Fiume Vomano (da Cusciano a Villa Vomano)	459
	IT7120083	Calanchi di Atri	1.154
	IT7120201	Monti della Laga e Lago di Campotosto	15.816
	IT7120213	Montagne dei Fiori e di Campli e Gole del Salinello	4.221
	IT7130024	Monte Picca - Monte di Roccatagliata	1.766
	IT7130031	Fonte di Papa	811
	IT7130105	Rupe di Turrialignani e Fiume Pescara	185
	IT7130214	Lago di Penne	109
	IT7140043	Monti Pizi - Monte Secine	4.195
	IT7140106	Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)	792
	IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro	552
	IT7140108	Punta Aderci - Punta della Penna	317
	IT7140109	Marina di Vasto	57
	IT7140110	Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)	180
	IT7140111	Boschi ripariali sul Fiume Osento	595
	IT7140112	Bosco di Mozzagrogna (Sangro)	428
	IT7140115	Bosco Paganello (Montenerodomo)	593
	IT7140116	Gessi di Gessopalena	402
	IT7140117	Gineprei a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco	1.311
	IT7140118	Lecceta di Casoli e Bosco di Colleforeste	596
	IT7140121	Abetina di Castiglione Messer Marino	630
	IT7140123	Monte Sorbo (M.ti Frentani)	1.329
	IT7140126	Gessi di Lentella	436
	IT7140127	Fiume Trigno (medio e basso Corso)	996
	IT7140203	Maiella	36.119
	IT7140210	Monti Frentani e Fiume Treste	4.644
	IT7140211	Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi	3.270
	IT7140212	Abetina di Rosello e Cascate del Rio Verde	2.012
	IT7140214	Gole di Pennadomo e Torricella Peligna	269
	IT7140215	Lago di Serranella e Colline di Guarenna	1.092

³ Fonte: www.minambiente.it

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	15	64	00	21/10/2016

5.2.3 Aree Ramsar

L'Abruzzo ha un'unica area Ramsar, il Lago di Barrea, che si estende presso i comuni di Barrea, Civitella Alfedena e Villetta Barrea per 303 ha.

Tabella 6 Aree Ramsar in Abruzzo⁴

Codice	Nome	Estensione (ha)
3IT015	Lago di Barrea	303

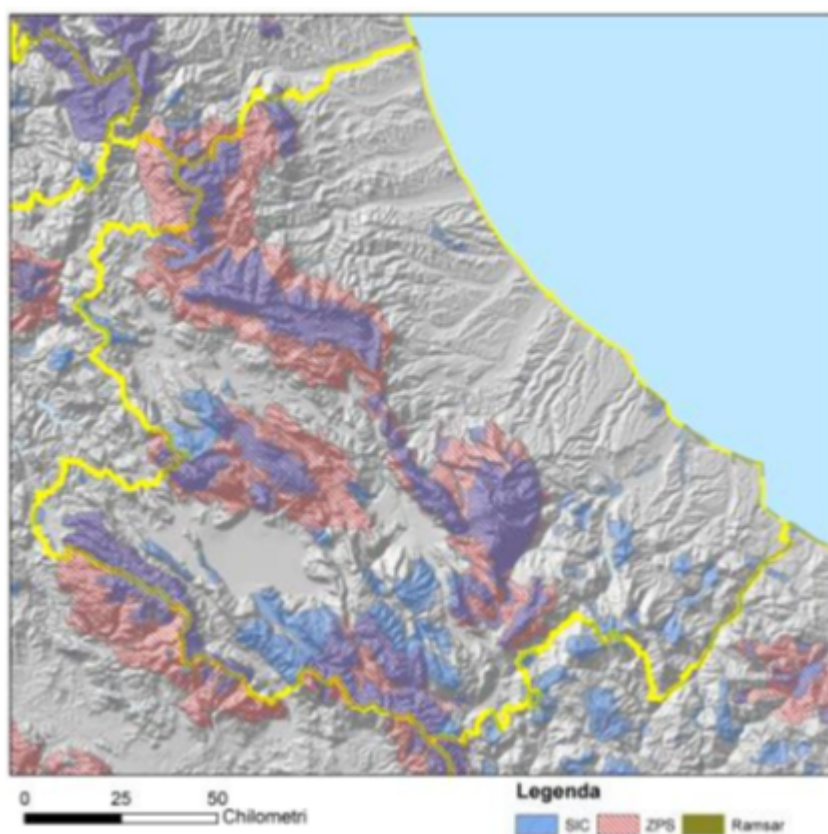


Figura 5 Distribuzione di aree SIC, ZPS e Ramsar in Abruzzo⁵

⁴ Fonte: <http://ramsar.wetlands.org>

⁵ Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Elenco Ufficiale dei siti RAMSAR - Natura 2000, SIC e ZPS, 2010

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	16	64	00	21/10/2016

5.3 Assetto del territorio

La morfologia abruzzese è caratterizzata dalla successione di ampie aree orograficamente omogenee: procedendo da oriente verso occidente si individua dapprima la fascia collinare, quindi quella pedemontana ed infine la zona montana. La fascia collinare è contraddistinta, oltre che da deboli rilievi, anche da estese zone sub-pianeggianti che digradano verso il mare. Essa è modellata sui depositi marini (argille, sabbie e conglomerati). La fascia pedemontana è caratterizzata da rilievi che raggiungono anche quote di 1.000 m, separati da incisioni vallive profonde e a forte pendenza.

La catena montuosa vera e propria è caratterizzata da una serie di massicci elevati che costituiscono un grande blocco. Le creste montane si elevano di regola sino a 2.000-2.500 m e solo nei possenti massicci più esterni superano di qualche centinaio di metri tale limite. Ovunque è notevole l'acclività dei versanti; i dislivelli sono notevolmente accentuati rispetto al fondo delle valli principali o delle conche, e talvolta si presentano con un solo imponente balzo.

Il litorale abruzzese è costituito da brevi tratti di costa alta (26 km) ubicati nella porzione più meridionale, e da spiagge, la cui estensione totale è pari a 99 km, contraddistinte da cospicua erosione.

Frequenti movimenti franosi interessano sia la fascia pedemontana, a prevalente costituzione argillosa, minacciando i centri abitati ubicati sulle colline e lungo le linee spartiacque, sia la fascia montuosa interna, sia la ristretta fascia collinare prospiciente il mare.

Si riporta di seguito, secondo rilievi condotti tra il 2004 e 2006 per il Rapporto sulle Frane in Italia, la Tabella 2-6 contenente il numero di frane con relative aree interessate suddivise per provincia della regione Abruzzo.

Tabella 6 Aree soggette a fenomeni franosi

Provincia	Numero frane	Area totale in frana (km²)
L'Aquila	941	244
Chieti	4.039	601
Pescara	1.201	162
Teramo	2.312	234
TOTALE	8.493	1241

Le analisi relative alle provincie abruzzesi evidenziano, con riferimento alla distribuzione areale, come su un totale complessivo di 8.493 frane censite, la maggior parte di esse (4.039) ricade nella Provincia di Chieti, mentre la Provincia di L'Aquila è quella con minore numero di fenomeni franosi (941).

5.4 Pianificazione territoriale

La coerenza esterna del PdS rispetto alla pianificazione territoriale è attuata attraverso l'applicazione della metodologia dei criteri ERPA, che considera e integra al proprio interno i vincoli pianificatori. Tale approccio costituisce uno strumento appropriato per la ricerca di ipotesi localizzative coerenti con la pianificazione territoriale e di settore di livello regionale o locale.

La coerenza esterna del piano non significa assenza di interferenze dell'area di studio, a livello attuativo, a maggiore ragione a livello strutturale e strategico, con aree soggette a vincoli e tutele. Si demanda al livello progettuale la funzione di risolvere e minimizzare le interferenze residue tra il tracciato ed le aree soggette a tutela nell'ambito del quadro programmatico dello Studio di Impatto Ambientale e attraverso gli strumenti previsti dai piani stessi per la gestione delle interferenze.

In Abruzzo sono attualmente presenti diversi strumenti attorno a cui ruota la pianificazione del territorio; nella Tabella 2-7 seguente sono elencati e descritti tali strumenti, raccolti da uno studio condotto dal Centro Elettrotecnico Sperimentale Italiano (CESI). Nella Tabella 2-8 sono invece elencati gli strumenti di pianificazione a livello provinciale.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	17	64	00	21/10/2016

Tabella 7 Pianificazione a livello provinciale nella regione Abruzzo

Strumento di pianificazione	Atto di approvazione	Ruolo
Piano Regionale Paesistico (PRP)	D.C.R. n. 141/21 del 21 marzo 1990.	Il Piano Regionale Paesistico é volto alla tutela del paesaggio, del patrimonio naturale, storico ed artistico, al fine di promuovere l'uso sociale e la razionale utilizzazione delle risorse, nonché la difesa attiva e la piena valorizzazione dell'ambiente.
Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (PAI)	Delibera di Comitato Istituzionale n. 1 del 13 marzo 2008.	Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" è definito quale strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato.
Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA)	D.C.R. del 29 gennaio 2008, verbale n. 94/5.	Il Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni, quale stralcio del Piano di Bacino, è inteso come strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale e, quindi, da sottoporre a misure di salvaguardia e di delimitazione delle aree di pertinenza fluviale: il Piano è, quindi, funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive) il conseguimento di un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.
Piano di Gestione Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Centrale (PDG_app.cent e PDG_app.mer)	Adottato con Delibera del Comitato Istituzionale dell'AdB di competenza n. 1 del 24 febbraio 2010, vigente in misura di salvaguardia	Il Piano rappresenta lo strumento operativo attraverso il quale si devono pianificare, attuare e monitorare le misure per la protezione, il risanamento e il miglioramento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e agevolare un utilizzo sostenibile delle risorse idriche. Gli obiettivi generali che il Piano si pone sono: fruibilità della risorsa idrica; riqualificazione ecosistemi; prevenzione del rischio e gestione delle emergenze; uso sostenibile della risorsa idrica.
Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)	D.G.R. n. 694/C del 16 luglio 2007 - Disegno di legge di iniziativa della Giunta Regionale concernente: "Norme per la gestione integrata dei rifiuti".	Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti si prefigge l'obiettivo generale di gestire i rifiuti, tenendo conto della fondamentale priorità costituita dalla necessità di conseguire complessivamente migliori prestazioni ambientali. Tale obiettivo viene progressivamente conseguito grazie allo sviluppo di azioni che interessino l'intera filiera della gestione dei rifiuti sulla base delle priorità di intervento definite dalla normativa.
Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria (PRTQA)	D.G.R. n. 861/c del 13 agosto 2007 e con D.C.R. n. 79/4 del 25 settembre 2007.	Il Piano fissa una serie di strategie e di azioni volte alla riduzione delle emissioni ponendo particolare attenzione alle zone di risanamento risultanti dalla zonizzazione del territorio regionale.
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	D.G.R. n. 332 del 21/03/2005: Prima individuazione delle zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. D.G.R. n. 899 del 07/09/2007: Programma di Azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola rielaborato a seguito delle osservazioni ministeriali. D.G.R. n. 363 del 24 aprile 2008: Quadro Conoscitivo del Piano di Tutela delle Acque.	Il Piano di Tutela delle Acque è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dall'art. 121 del D.Lgs. 152/06. Costituisce uno specifico piano di settore ed è articolato secondo i contenuti elencati nel succitato articolo, nonché secondo le specifiche indicate nella parte B dell'Allegato 4 alla parte terza del D.Lgs. medesimo. Obiettivi prioritari del PTA della Regione Abruzzo risultano essere, per la tutela qualitativa delle acque superficiali e sotterranee, il raggiungimento entro dicembre 2015 dello stato di qualità ambientale corrispondente a "buono", mentre, per la tutela quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, l'azzeramento del deficit idrico sulle acque sotterranee ed il mantenimento in alveo di un deflusso minimo vitale.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	18	64	00	21/10/2016

	<p>D.G.R n. 597 del 01 luglio 2008: Metodologia, del Bilancio idrologico e idrogeologico, del Deflusso Minimo Vitale e della Classificazione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici sotterranei significativi.</p> <p>D.G.R n. 281 del 15 giugno 2009: Piano di Tutela delle Acque ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i.: costituzione gruppo di lavoro per l'applicazione sperimentale del DMV.</p> <p>D.G.R n. 270 del 01 giugno 2009: documento "Strategie di Piano per il raggiungimento degli obiettivi di qualità".</p> <p>D.G.R n. 397 del 27 luglio 2009: documento Caratterizzazione preliminare dei corpi idrici superficiali della Regione Abruzzo: tipizzazione dei corsi d'acqua superficiali, dei bacini lacustri, delle acque marine costiere e delle acque di transizione.</p>	
--	---	--

Tabella 8 Pianificazione a livello provinciale nella regione Abruzzo

Strumento di pianificazione	Atto di approvazione	Ruolo
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) di Chieti	D.C.P. n. 14 del 5 aprile 2002	Il Piano orienta nel senso della coerenza i processi di trasformazione territoriale in atto e promuove politiche di conservazione attiva delle risorse naturali e dell'identità storico-culturale, nei limiti della legislazione centrale e regionale in materia.
Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) di Teramo	D.C.P. n.20 del 30 marzo 2001	Il Piano ha come obiettivo: Promuovere una politica di valorizzazione dell'assetto storico e garantire la tutela ed il corretto uso delle risorse naturali. Promuovere la diffusione delle attività produttive, delle attrezzature e dei servizi. Assicurare un deciso sostegno alle autonomie comunali nell'avvio e nel consolidamento di un processo di pianificazione e di gestione del proprio territorio, finalizzato allo sviluppo sostenibile ed alla qualità dell'ambiente naturale e edificato.
Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Provincia di Pescara	D.C.P. n. 78 del 25 maggio 2001	Il Piano detta norme relative all'individuazione e al coordinamento dei più rilevanti interventi infrastrutturali; alla definizione e localizzazione delle attrezzature per servizi di livello sovracomunale e degli impianti speciali; all'ubicazione delle principali funzioni; alla trasformazione della struttura insediativa; alla disciplina dei modi e delle forme di utilizzazione del patrimonio ambientale; alla sua conoscenza, valorizzazione, tutela, recupero e progettazione; agli interventi preordinati alla difesa del suolo nonché alla salvaguardia ed utilizzazione delle risorse idriche.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	19	64	00	21/10/2016

6. Contesto Sociale

6.1 Demografia

I dati socio-demografici fondamentali indicano, dati ISTAT al 2008, una popolazione totale di circa 1.330.000 abitanti (Tabella 3-1).

Tabella 9 Caratteristiche demografiche della Regione Abruzzo

Abruzzo	
Popolazione (abitanti)	1334.675
Densità	124 ab./km²
Province	L'Aquila, Chieti, Teramo, Pescara

Le caratteristiche sociali economiche e geografiche della Regione determinano una densità pari a circa 124 ab/km², contro una media nazionale di 199,3.

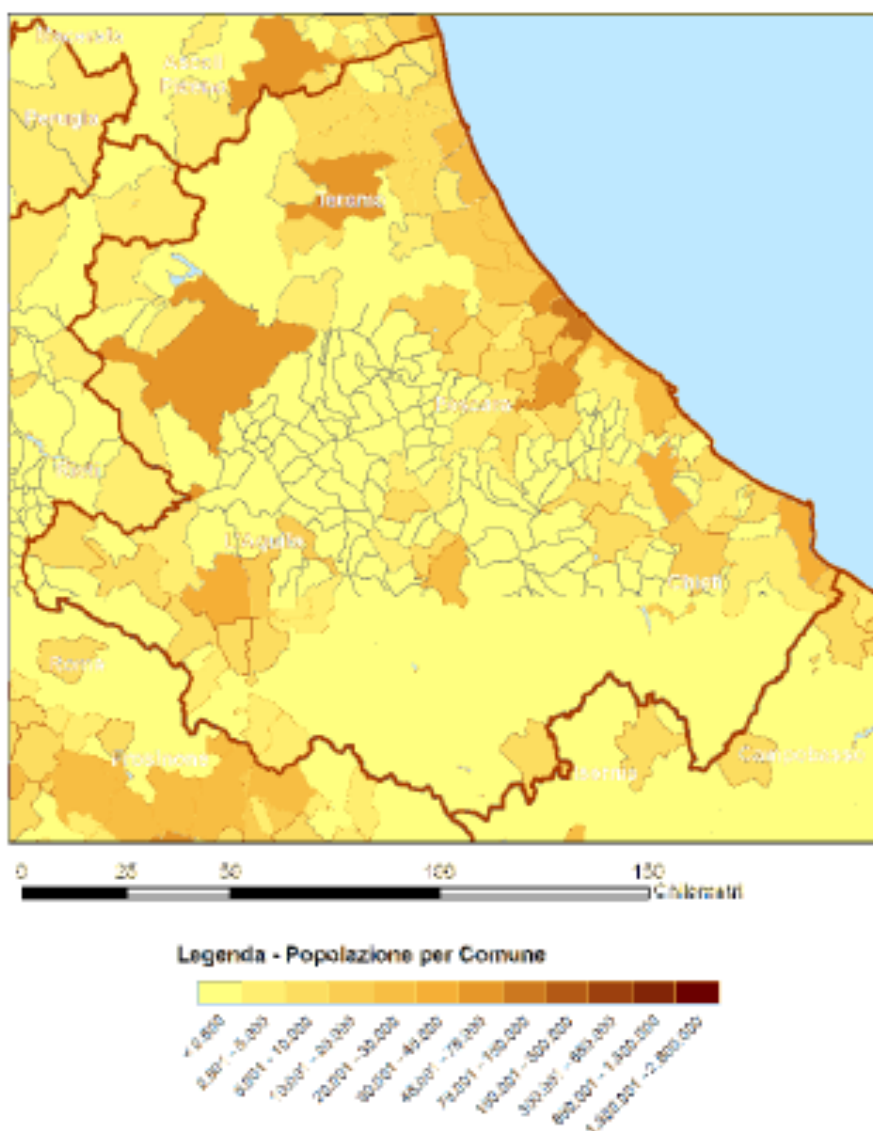


Figura 6 Ampiezza demografica dei comuni dell'Abruzzo⁷

⁷ Fonte: ISTAT censimento 2001; ARTA Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Abruzzo, 2005

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	20	64	00	21/10/2016

L'andamento demografico della popolazione abruzzese, negli ultimi 25 anni, è in crescita costante, con un incremento più significativo ultimi anni dovuto soprattutto alle iscrizioni anagrafiche successive alla regolarizzazione degli stranieri presenti in Italia.

La crescita della popolazione sebbene non uniformemente distribuita sul territorio regionale risulta comunque costante e moderata

L'area più densamente abitata è quella costiera. La distribuzione della popolazione residente per provincia assegna alla provincia di Pescara il 23,7% del totale regionale, a quella di Chieti 30,1 %, a quella di Teramo 22,8% e alla provincia dell'Aquila il 23,4%.

L'assetto orografico costituisce sicuramente un parametro che influenza le scelte di insediamento nel territorio regionale (il 63,5% del territorio è montano) e proprio le zone rurali dell'entroterra sono state interessate da un progressivo spopolamento. Infatti la metà dei comuni abruzzesi ha una popolazione inferiore ai 2.500 abitanti.

La distribuzione della popolazione sul territorio regionale si differenzia notevolmente nei diversi periodi dell'anno, infatti, essendo ad esempio i comuni costieri a vocazione prettamente turistica, essi sono soggetti ad un sensibile aumento delle presenze nel periodo estivo.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	21	64	00	21/10/2016

6.2 Uso del suolo

Nella seguente Figura 7 si riporta una rappresentazione dell'uso del suolo in Abruzzo.

Nel territorio regionale l'uso del suolo si differenzia nettamente tra il tratto interno montano e quello più esterno collinare costiero. In questo ultimo predominano i seminativi, le zone agricole e le colture permanenti associate a olivo, vite e alberi da frutto.

Nel tratto montano il territorio è occupato prevalentemente da zone boscate e terreni adibiti a pascolo. Fanno eccezione le gole intermontane dove è fiorente l'agricoltura con colture permanenti a olivo, vite seminativi e alberi da frutto.

Nella regione prevalgono complessivamente le aree boscate, seguite dalle zone con vegetazione arbustiva e/o erbacea dei pascoli e successivamente dalle aree adibite all'agricoltura.

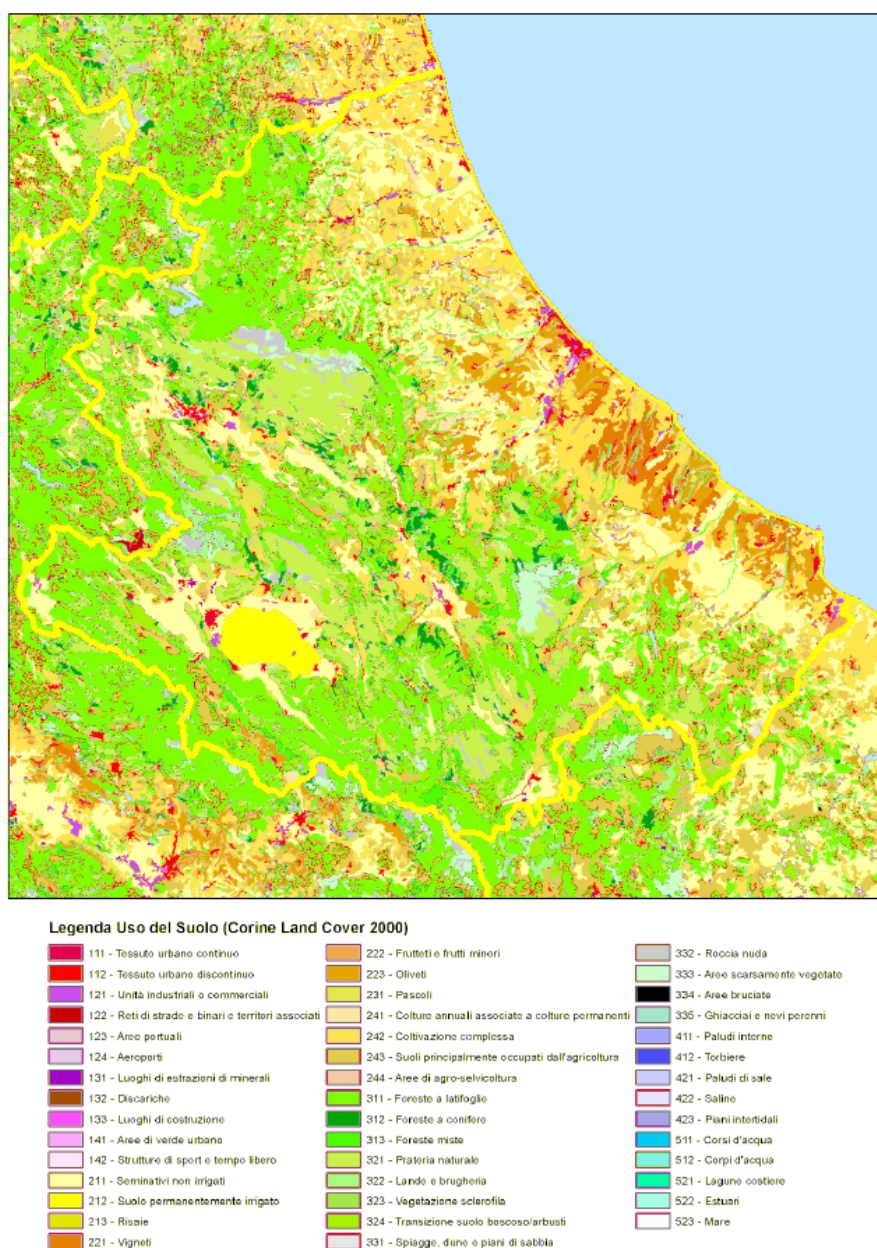


Figura 7 Uso del suolo dell'Abruzzo (Corine Land Cover 2000)⁹

⁹ Fonte: European Environmental Agency - Corine land cover 2000 (CLC2000) 100 m - version 12/2009 – Raster data on land cover for the CLC2000 inventory

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	22	64	00	21/10/2016

6.3 Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

6.3.1 Siti UNESCO

In Abruzzo non sono ad oggi stati riconosciuti siti Unesco.

7. Contesto Economico

L'agricoltura non ha grande rilevanza a livello nazionale ed è in molti casi poco produttiva, mentre l'allevamento ha rivestito molta importanza soprattutto in passato con la pastorizia ovina.

L'industria si è sviluppata quasi esclusivamente nella zona litorale ed a livello di media-piccola impresa. Il turismo è in crescita e riguarda le località di villeggiatura estiva sulla costa e quelle invernali all'interno.

Il tasso di disoccupazione medio regionale è pari al 6,6% (calcolato su dati del 2008).

Tabella 10 Principali parametri economici per la regione Abruzzo (in k€)

Parametro	Abruzzo	Italia
Prodotto interno lordo	28.482,7	1.543.541,1
Importazioni nette	2.371,6	20.867,9
Totale	30.854,3	1.564.409,0
% sul valore nazionale (totale)	1,97 %	-

Tabella 11 Occupati per settore nella regione Abruzzo (media annua in migliaia di unità)

Occupati	Abruzzo	Italia
Agricoltura, silvicoltura e pesca	35,5	1.013,9
Industria	171,1	7.194,0
Servizi	306,6	16.964,9
Totale	513,2	25.172,8
% sul valore nazionale (totale)	2,04	-

8. Provincia di Chieti Contesto Ambientale

Nel presente capitolo si valuta il contesto ambientale e le zone di protezione in esse presenti. In particolare viene fornito un breve inquadramento territoriale della regione, riportando in forma tabellare le caratteristiche principali del territorio dal punto di vista geografico e delle aree protette.

8.1 Caratterizzazione geografica

La Provincia di Chieti si trova nella porzione sud-ovest del territorio regionale. La provincia di Chieti presenta un territorio prevalentemente collinare e montano, con un'orografia molto varia. Il territorio è caratterizzato da un susseguirsi di valli parallele, nella maggior parte delle quali scorrono corsi d'acqua di varia portata. Nella parte più settentrionale il paesaggio si presenta più aspro e disabitato, nella parte meridionale, più dolce e ricco di piccoli insediamenti sparsi. Il territorio pianeggiante è presente solo in corrispondenza delle valli. Le principali sono la Val Pescara e la Val di Sangro. Nella provincia si trova anche buona parte del massiccio della Majella (2.793 m s.l.m.), il secondo degli Appennini per altezza. I principali fiumi sono l'Alento, l'Aterno-Pescara, l'Aventino, il Sangro, il Foro, il Sinello e il Trigno.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	23	64	00	21/10/2016

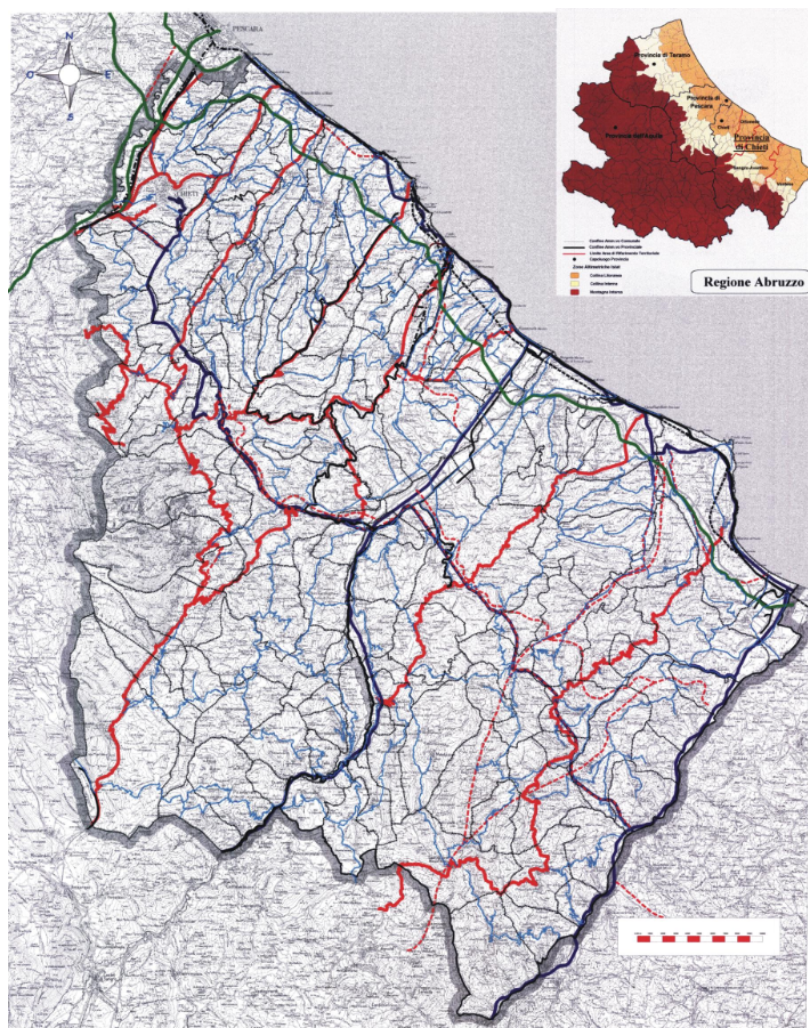


Figura 8 Provincia di Chieti

Nella seguente Tabella 12 sono riportati in modo schematico i parametri geografici della Provincia di Chieti.

Tabella 12 Parametri geografici per la regione Abruzzo

Provincia di Chieti	
Superficie (Km²)	2.588,35
Superficie rispetto all'Italia (%)	0,85
Pianura (%)	0
Collina (%)	25
Montagna (%)	75

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	24	64	00	21/10/2016

Nella seguente Tabella 13 si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano il territorio della Provincia di Chieti.

Tabella 13 Principali caratteristiche geografiche del territorio provinciale

Provincia di Chieti	
Confini	Provincia Pescara, Provincia dell'Aquila, Mare Adriatico, Molise
Rilievi montuosi	Majella
Laghi	Bomba, Sant'Angelo
Fiumi principali	Aterno-Pescara, Sangro, Trigno
Mari	Mare Adriatico
Isole maggiori	-

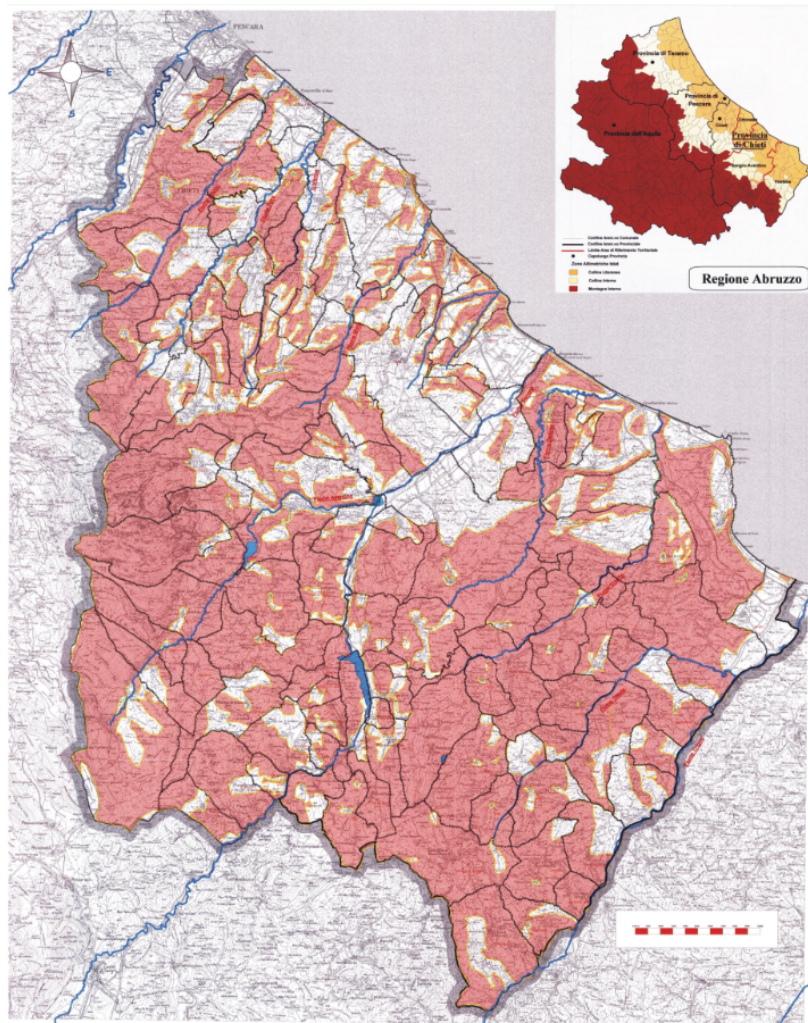


Figura 9 - Rete idrografica superficiale della Provincia di Chieti

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	25	64	00	21/10/2016

8.2 Strumentazione urbanistica

8.2.1 Aree urbanistiche

Di seguito si dà dettaglio cartografico dei confini comunali e della distinzione urbanistica del territorio con individuazione di Zone produttive industriali, produttive artigianali etc.

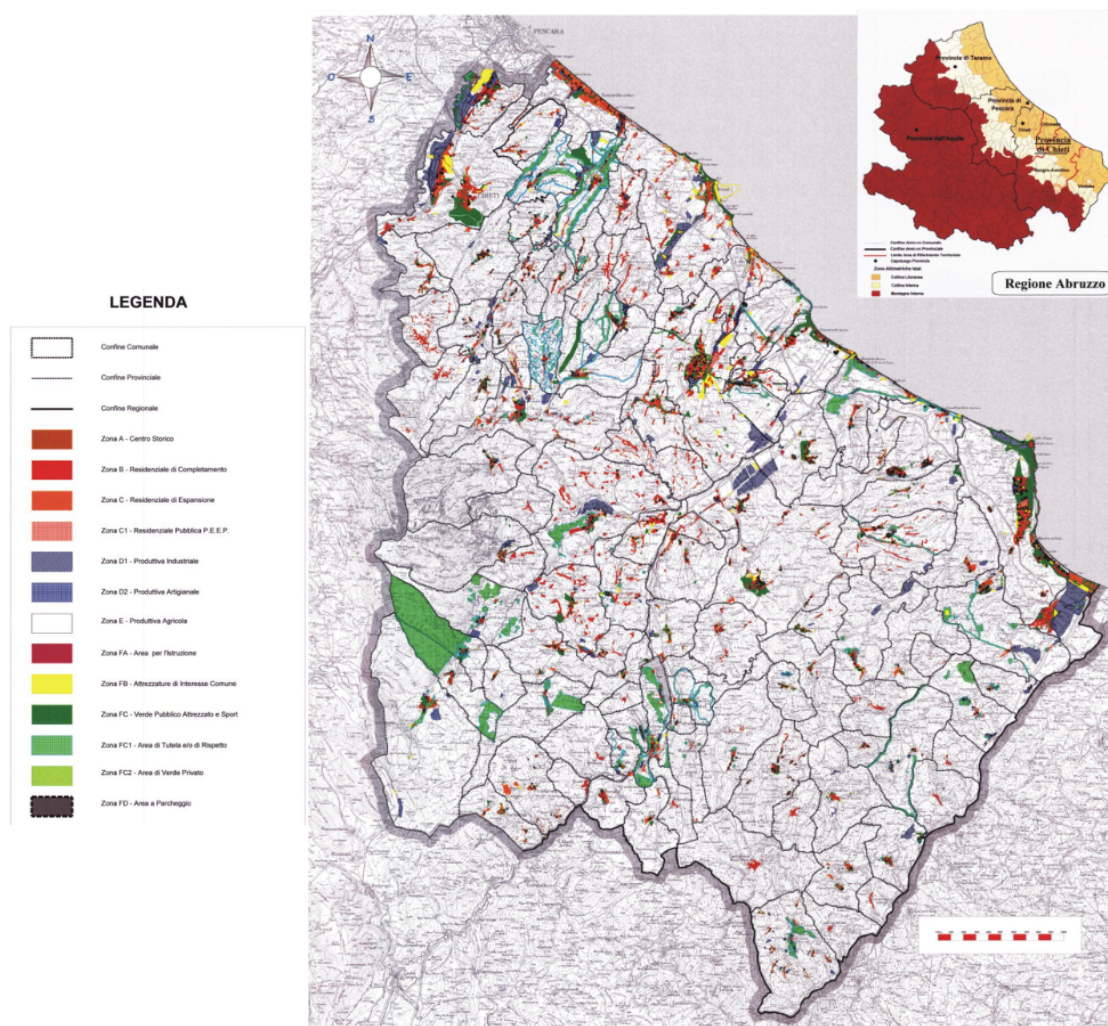


Figura 10 – Tessuto urbanistico della Provincia di Chieti

8.3 Biodiversità ed aree protette

8.3.1 Aree naturali protette

Nella Provincia di Chieti sono presenti le seguenti aree naturali protette diverse per tipologia istituite per garantire il ripristino di habitat e la salvaguardia di specie a rischio di estinzione. Di seguito si dà dettaglio cartografico della loro presenza e posizione sul territorio provinciale.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	26	64	00	21/10/2016

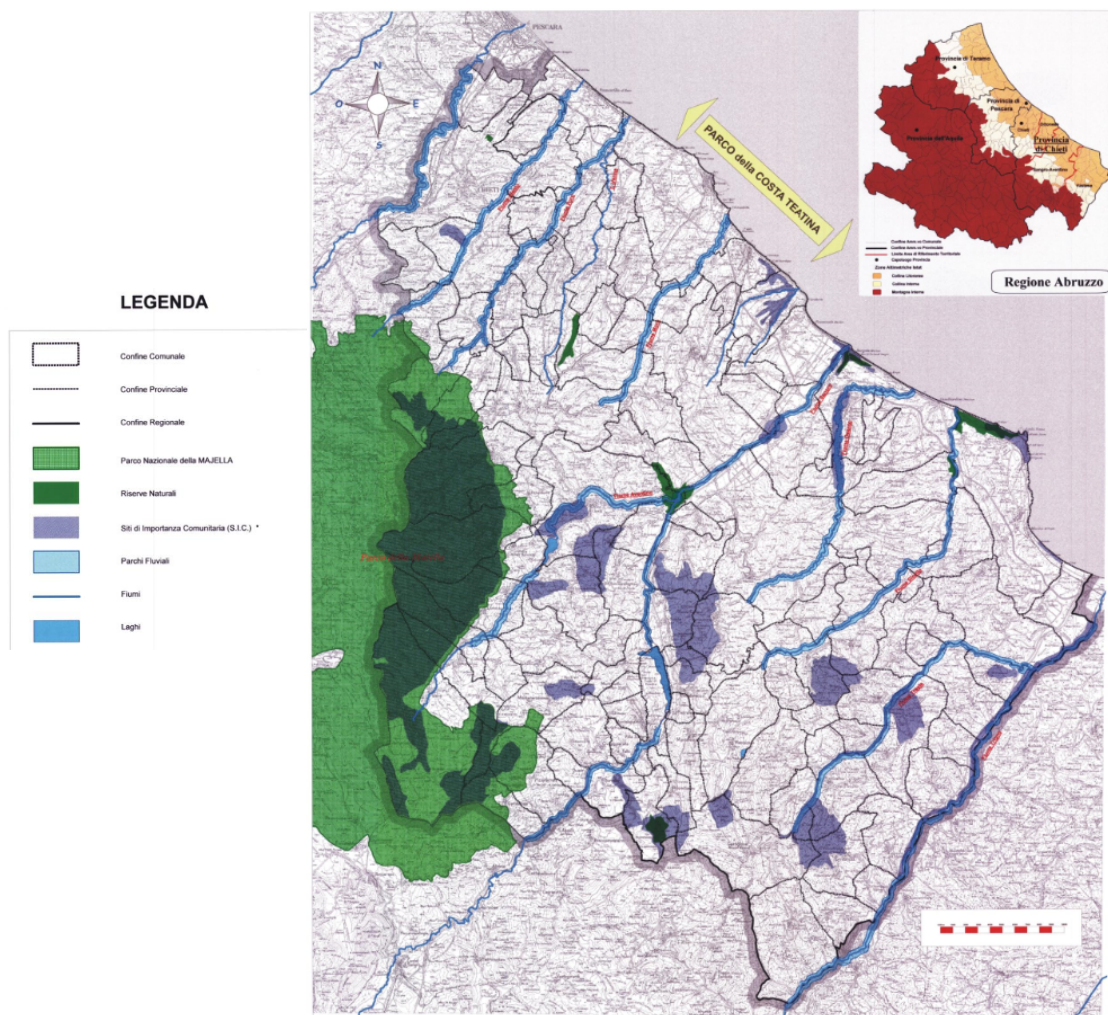


Figura 11 – Aree naturali protette

Tabella 14 ZPS Provincia di Chieti

ZONE A PROTEZIONE SPECIALE (ZPS)			
Codice	Denominazione	Zona geografica	Comuni interessati
IT7140129	Parco Nazionale della Majella	Area montana della Majella	Civitella Messer Raimondo Fara San Martino Gamberale Guardagrele Lama Dei Peligni Lettopalena Montenerodomo Palena Palombaro Pennapiedimonte Pizzoferrato Pretoro Rapino Taranta Peligna

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	27	64	00	21/10/2016

Tabella 15 SIC Provincia di Chieti

SITI DI IMPORTANZA COMUNITARIA (SIC)			
Codice	Denominazione	Zona geografica	Comuni interessati
IT7140106	Fosso delle Farfalle (Sublitorale chietino)	Area litoranea	Rocca San Giovanni San Vito Chietino
IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro	Area boschiva litoranea	Torino di Sangro Fossacesia
IT7140108	Punta Aderci - Punta della Penna	Area litoranea	Vasto
IT7140109	Marina di Vasto	Area litoranea	Vasto
IT7140110	Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)	Area Pedemontana	Bucchianico
IT7140111	Boschi ripariali sul fiume Osentò	Boschi ripariali	Casalbordino Torino di Sangro Villafonsina
IT7140112	Bosco di Mozzagrogna (Sangro)	Boschi ripariali	Lanciano Mozzagrogna Paglieta
IT7140115	Bosco Paganello (Montenerodomo)	Boschi montani	Civitaluparella Montenerodomo Pennadomo
IT7140116	Gessi di Gessopalena	Aree collinari	Gessopalena
IT7140118	Lecceta di Casoli e Bosco di Colloforeste	Boschi montani	Casoli
IT7140121	Abetina di Castiglione Messer Marino	Boschi montani	Castiglione Messer Marino Roccaspinalveti
IT7140123	Monte Sorbo (Monti Frentani)	Area montana	Carpineto Sinello Gissi San Buono
IT7140126	Gessi di Lentella	Area montana	Lentella
IT7140127	Fiume Trigno (medio e basso corso)	Boschi montani	Celenza sul Trigno Cupello Dogliola Fresagrandinaria Lentella Tuffillo San Salvo
IT7140203	Majella	Boschi montani	Campo di Giove Caramanico Civitella Messer Raimondo Corfinio Fara San Martino Guardiagrele Lama dei Peligni Lettomanoppello Pacentro Palena Palombaro Pennapiedimonte Popoli Pratola Peligna Pretoro Rapino Roccacasale Roccamorice Salle Sant'Eufemia a Majella Sulmona Taranta Peligna Tocco Casauria
IT7140210	Monti Frentani e fiume Treste	Area montana	Carunchio Castiglione Messer Marino Fraine Furci

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	28	64	00	21/10/2016

			Liscia Palmoli San Buono Torrebruna
IT7140211	Monte Pallano e Icceta d'Isca d'Archi	Boschi montani	Archi Atessa Bomba Colledimezzo Tornareccio
IT7140212	Abetina di Rosello e Cascate del Rio Verde	Boschi montani	Borrello Civitaluparella Rosello Roio del Sangro
IT7140214	Gole di Pennadomo e Torricella Peligna	Area montana	Pennadomo Torricella Peligna
IT7140215	Lago di Serranella e Colline di Guarenna	Boschi montani	Altino Casoli Sant'Eusanio del Sangro
IT7130214	Lago di Penne		Penne

Di seguito viene riportato elenco Comuni Provincia di Chieti con individuazione delle Aree Protette ZPS e SIC.

Tabella 16 Comuni Provincia di Chieti con indicazione dei siti ZPS e SIC

Comune	Area Protetta	Zona ZPS (Direttiva 74/409/CE)	SIC (Direttiva 92/43/CE)
Altino	RN	NO	117
Archi		NO	113 114
Ari		NO	
Arielli		NO	
Atessa		NO	114
Bomba		NO	113 114
Borrello	RN	NO	119
Bucchianico		NO	110
Canosa Sannita		NO	
Carpineto Sinello		NO	123
Carunchio		NO	122 125
Casacanditella		NO	
Casalanguida		NO	
Casalbordino		NO	111
Casalincontrada		NO	
Casoli	RN	NO	117 118
Castel Frentano		NO	
Castelguidone		NO	
Castiglione Messer Marino		NO	120 121 122 125
Celenza Sul Trigno		NO	127
Chieti		NO	
Civitaluparella		NO	115
Civitella Messer Raimondo	PN	SI	36 38 118
Colledimacine		NO	
Colledimezzo		NO	114
Crecchio		NO	
Cupello		NO	127
Dogliola		NO	127
Fallo		NO	
Fara F.Petri		NO	
Fara San Martino	PN	SI	36 37
Filetto		NO	
Fossacesia		NO	107
Fraine		NO	122 125
Francavilla A Mare		NO	
Fresagrandinaria		NO	127
Frisa		NO	

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	29	64	00	21/10/2016

Furci		NO	125
Gamberale	PN	SI	43
Gessopalena		NO	116 117
Gissi		NO	123
Giuliano Teatino		NO	
Guardiagrele	PN	SI	32 33
Guilmi		NO	
Lama Dei Peligni	PN	SI	37 38
Lanciano		NO	
Lentella		NO	126 127
Lettopalena	PN	SI	37 38 39 41 42 43
Liscia		NO	125
Miglianico		NO	
Montazzoli		NO	
Montebello Sul Sangro		NO	
Monteferrante		NO	
Montelapiano		NO	
Montenerodomo	PN	SI	43 115
Monteodorisio		NO	
Mozzagrogna		NO	112
Orsogna	PTA	NO	
Ortona		NO	
Paglieta		NO	112
Palena	PN	SI	37 38 39 41 42 43
Palmoli		NO	125 125
Palombaro	PN	SI	36 37
Pennadomo		NO	115
Pennapiedimonte	PN	SI	33 36 37
Perano		NO	
Pietraferrazzana		NO	
Pizzoferrato	PN	SI	43
Poggiofiorito		NO	
Pollutri	RN	NO	
Pretoro	PN	SI	32
Quadri		NO	
Rapino	PN	SI	32 33
Ripa Teatina		NO	
Rocca S.Giovanni		NO	106
Roccamontepiano		NO	
Roccascalegna		NO	117
Roccaspinalveti		NO	
Roio Del Sangro		NO	120
Rosello	RN	NO	119 120
S.Buono		NO	123 125
S.Eusanio Del S.	RN	NO	
S.Giovanni Lipioni		NO	
S.Giovanni T.		NO	
S.Maria Imbaro		NO	
S.Martino S.M.		NO	
Salvo		NO	109 127
S.Vito Chietino		NO	106
Scerni		NO	
Schiavi Di Abruzzo		NO	
Taranta Peligna	PN	SI	37 38
Tollo		NO	
Torino Di Sangro	RN	NO	107 111
Tornareccio		NO	114
Torrebruna		NO	122
Torrevecchia T.		NO	
Torricella Peligna		NO	
Treglio		NO	
Tufillo		NO	127
Vacri		NO	
Vasto		NO	108 109

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	30	64	00	21/10/2016

Villa Santa Maria		NO	
Villalfonsina		NO	111
Villamagna		NO	

LEGENDA

PN = PARCO NAZIONALE

RN = RISERVA NATURALE

PTA = PARCO TERRITORIALE ATTREZZATO

SIC = SITO DI IMPORTANZA COMUNITARIA

ZPS = ZONA A PROTEZIONE SPECIALE

Nel numerazione dei SIC sono state riportate solo le ultime due cifre del D.M. 03/04/2000

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	31	64	00	21/10/2016

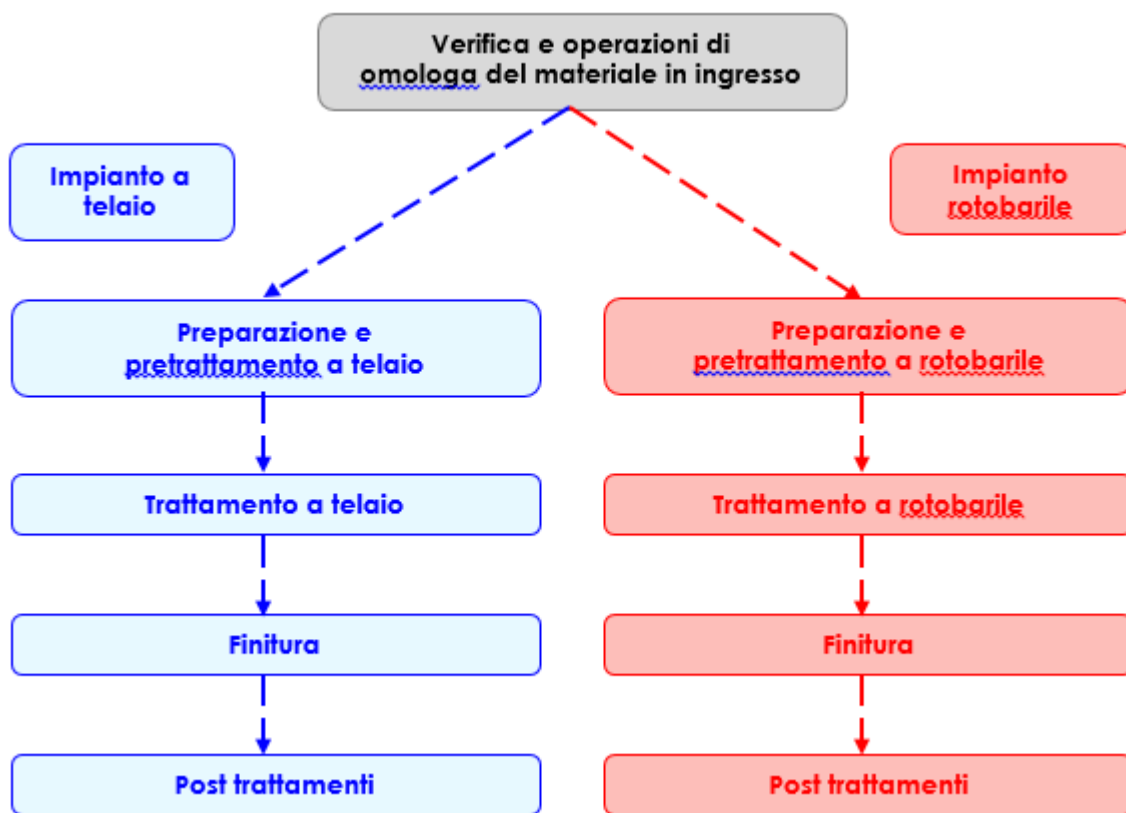
9. Descrizione del quadro di riferimento progettuale

Il progetto, redatto su incarico della ditta è relativo a: **"RICHIESTA DI PARERE ESCLUSIONE VIA (VA) E AIA-IPPC PER IMPIANTO DI ZINCATURA ELETTROLITICA SITO IN S.S. PEDEMONTANA snc COMUNE DI FOSSACESIA (CH) CAP 66022"**

L'intervento di potenziamento ed aumento del volume delle vasche adibite alla zincatura elettrolitica non comporta aumenti nella superficie utile dell'opificio industriale.

9.1 Fasi del ciclo di lavoro

Le macrofasi del ciclo produttivo che descrivono l'evoluzione nel tempo e la trasformazione delle materie in ingresso al prodotto finito, possono essere individuate secondo il seguente schema flow-sheet:



Come evidenziato dallo schema a blocchi la produzione si suddivide in due linee di trattamento: Zincatura a telaio (automatica), in cui vengono lavorati i materiali ferrosi di più grandi dimensioni oppure i più delicati da trattare.

bulloneria;

Le differenze maggiori tra le due diverse linee si manifestano nel metodo di immersione in vasca dei prodotti da trattare nel primo si ha un'immersione in vasca dei pezzi agganciati ad un telaio che dà il supporto ai pezzi, nel secondo i pezzi sono contenuti in un cestello forato che viene immerso nella vasca.

I due impianti completamente automatici dispongono ciascuno di essi di un sistema a carroponte che scorre su un basamento situato sul lato corto delle vasche che trasla spostando il materiale sia da vasca a vasca che immergendo/estraendo il materiale dalle vasche.

Il vantaggio di tale sistema automatico è che può essere completamente meccanizzato sia nei tempi che nella sequenza di vasche.

Le vasche per entrambi gli impianti sono situate fuori terra agganciate ad un telaio che strutturalmente dà sostegno alle vasche. Le stesse sono realizzate in materiale plastico Moplen

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	32	64	00	21/10/2016

(polipropilene) notoriamente più resistente alla temperatura del PVC è un materiale termoplastico, semicristallino, in acciaio rivestito in pvc per l'impianto a telaio.

Tale sistema consente quindi nei casi di necessità l'estrazione della singola vasca e la sostituzione della stessa per manutenzione e/o sostituzione senza pregiudicare il processo produttivo.

Il bordo vasca è situato a circa 2 mt dal pavimento e viene raggiunto per mezzo di scala di accesso e da passerella di camminamento che corre per tutta la lunghezza della linea.

Come è facilmente riscontrabile dalle planimetria allegate le linee sono affiancate tra di loro al fine di ottimizzare gli spazi.

Le linee sono situate all'interno di un opificio industriale che trova il lato di ingresso con l'inizio/fine delle due linee al fine di facilitare le operazioni di carico e scarico.

L'intero ciclo di zincatura che come si vedrà è composto da pretrattamento, trattamento, finitura e post-trattamento trovano avvio dall'inizio della linea percorrono l'intero ciclo e vengono scaricati a ciclo concluso nel medesimo punto di carico.

Ciò è possibile in quanto alcune fasi richiedono alcuni minuti di trattamento in vasca dando quindi la possibilità di spostare altri treni di materiale precedentemente entrati.

Dal bordo vasche sul lato corto delle stesse trova sistemazione il sistema di aspirazione e evacuazione dei fumi prodotti dai bagni galvanici.

Nelle planimetrie allegate si dà dettaglio delle vasche che sono dotate del sistema di aspirazione.

In entrambe le linee sono presenti dei trattamenti che avvengono fuori linea e secondo necessità e/o richieste dei committenti. Per la linea telaio è presente un forno di servizio di asciugatura che viene utilizzato quando il tempo ciclo di asciugatura in linea non è sufficiente ad asciugare completamente il particolare zincato

Per la linea roto è presente una linea di sigillatura sussidiaria composta da vasca di sigillante dove viene immerso il materiale e due centrifuga per l'eliminazione del liquido che viene attivata quando il particolare zincato a rotobarile su richiesta del cliente committente necessita di una maggiore resistenza alla corrosione. Per l'impianto rotobarile sempre fuori linea è presente il sistema di asciugatura pezzi che avviene con una centrifuga.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	33	64	00	21/10/2016

10. Siti della rete Natura 2000 influenzabili

La FGA srl trova localizzazione nell'area industriale del Comune di Fossacesia considerando l'area del progetto e sovrapponendo la cartografia delle aree naturali dei siti Natura 2000 si ottiene la seguente cartografia.

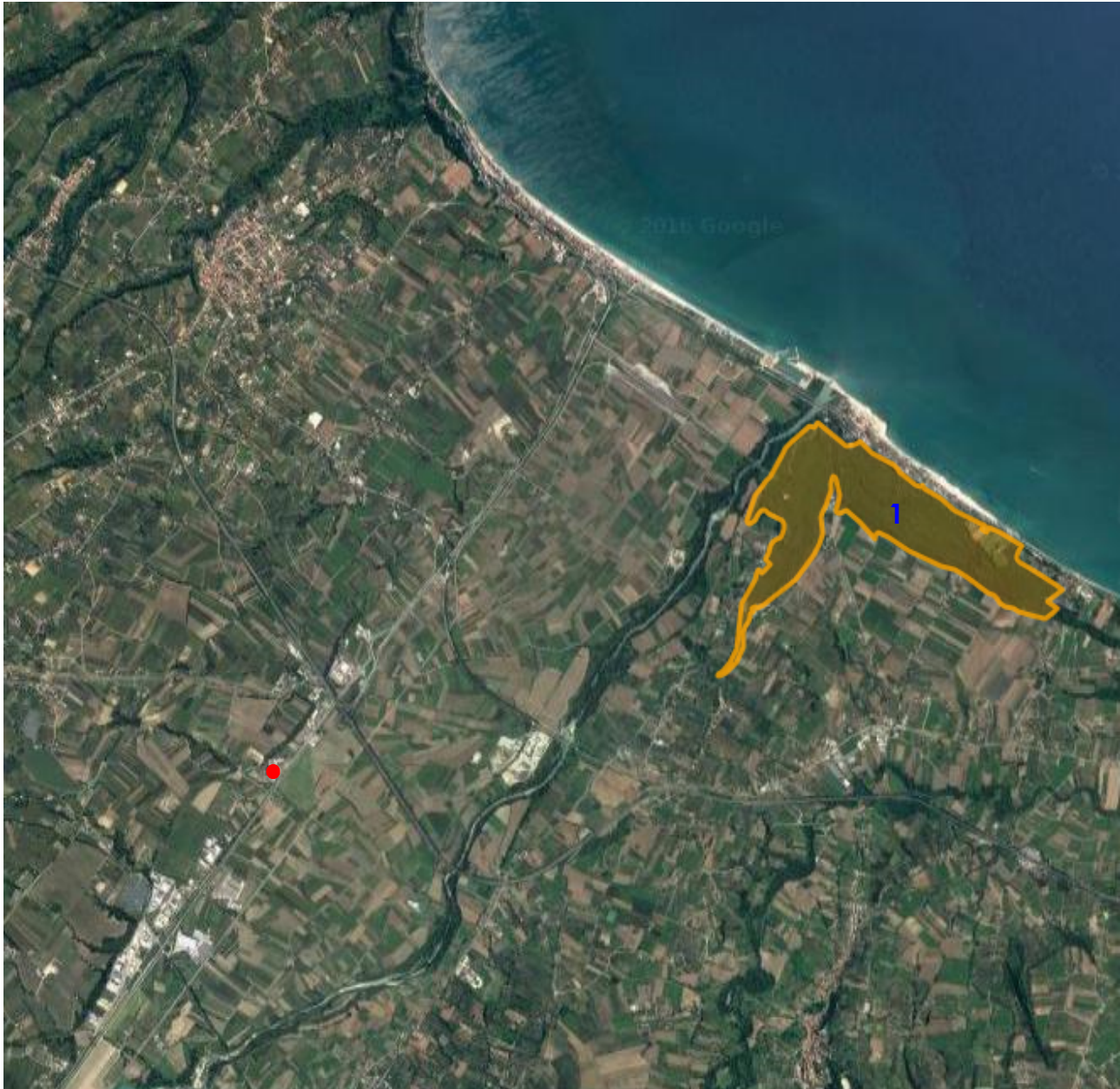


Figura 13 – Aree naturali protette

Legenda			
N°	Codice	Denominazione	Comuni interessati
1	IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro	Torino di Sangro Fossacesia
●	Localizzazione FGA Srl		

Da cui si rilevano che le aree naturali di protezione sono tutte esterne all'area in cui sorge la FGA srl.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	34	64	00	21/10/2016

10.1 Calcolo delle distanze

Considerando il sito della rete Natura 2000 individuato in prossimità dell'opificio della FGA srl di seguito si individuano le distanze da posizione baricentrica opificio a luogo più vicino dell'area di interesse ambientale.

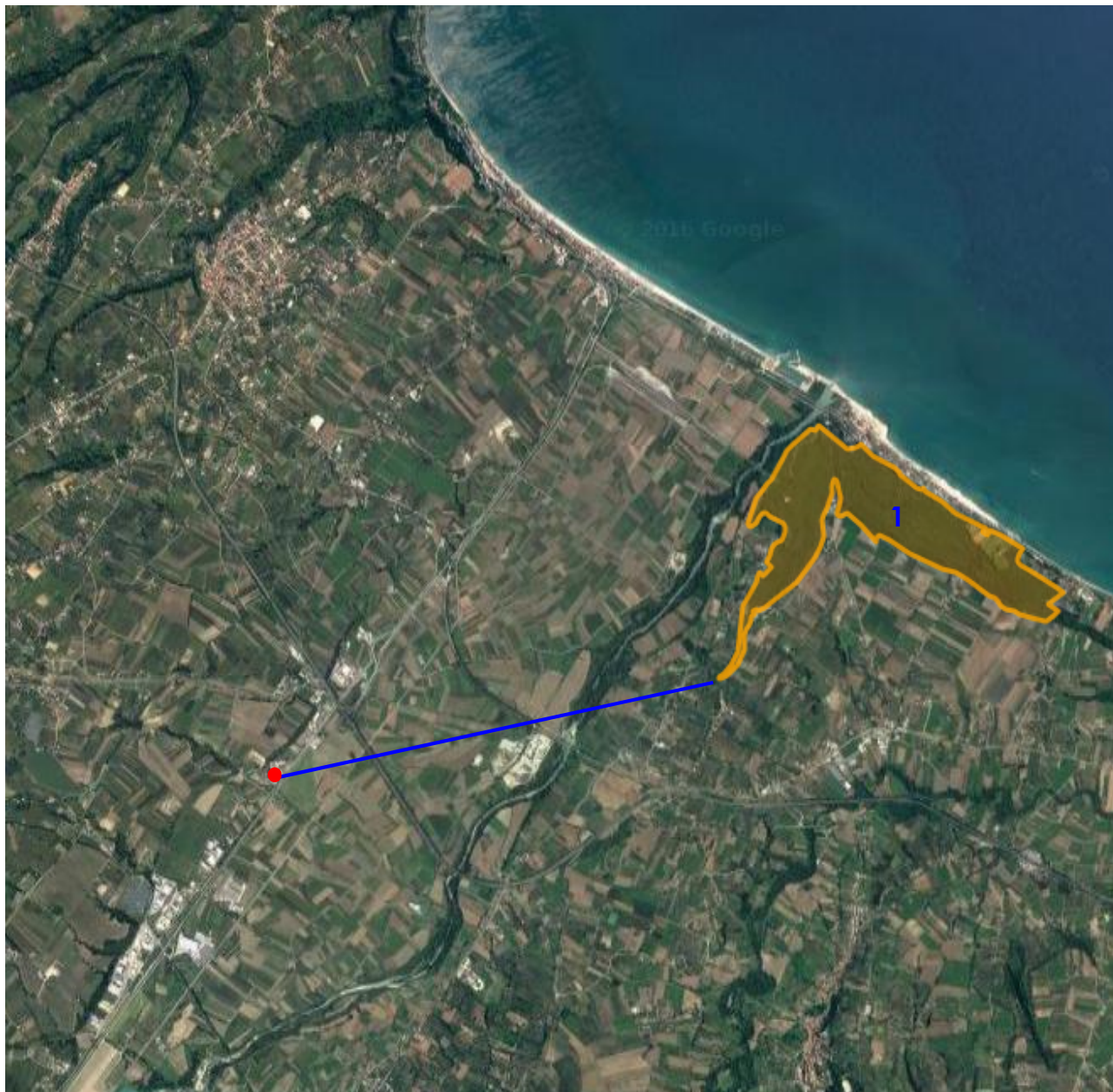


Figura 14 – Aree naturali protette

Legenda			
N°	Codice	Denominazione	Distanze (mt)
1	IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro	3804 (circa)
●	Localizzazione FGA Srl		

Come si rileva in modo oggettivamente evidente l'area che potenzialmente è possibile influenzare con le attività poste in essere dalla FGA Srl risulta essere il "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	35	64	00	21/10/2016

Foce del fiume Sangro" con codice IT7140107 che risulta distanze da posizione baricentrica opificio FGA Srl a luogo più prossimo SIC circa 3804 mt.

Gli altri siti della rete Natura 2000 risultano troppo distanti per poter risentire di qualsivoglia influenza derivante dall'attività della FGA Srl.

10.2 SIC IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro

Il sito, appartenente alla regione biogeografica continentale, ha le seguenti caratteristiche:

- ✓ Area(ha): 552,00
- ✓ Regione Bio-geografica: Continentale

Gli habitat di interesse comunitario sono i seguenti:

- ✓ 1310: Salicornia ed altre specie che colonizzano limo e sabbia
- ✓ 2110: Dune mobili embrionali
- ✓ 2120: Dune mobili con Ammophila arenaria
- ✓ 2230: Dune con Malcolmietalia
- ✓ 2240: Dune con Brachypodium spp.
- ✓ 3280: Fiumi mediterranei a flusso permanente con Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba;
- ✓ 5330: Aree termiche mediterranee;
- ✓ 6220: Steppe di graminacee e piante annuali;
- ✓ 9340: Boschi di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

Il formulario riporta le seguenti note per descrivere la qualità e importanza del sito: "L'alto valore ambientale è dato dalla ricchezza di tipologie d'habitat di ambiente mediterraneo e dalla diversità a livello di landscape. La presenza di specie che fungono da indicatori ecologici di ambienti ecotonali e di qualità biologica testimoniano l'elevata qualità ambientale complessiva. Le altre caratteristiche del sito sono: "Pendici collinari su arenarie e argille plioceniche attraversate da corsi d'acqua e caratterizzate da un microclima fresco".

Dato che gli habitat di interesse comunitario sono elementi fondamentali del SIC si riportano i parametri di classificazione riportati nel formulario nella seguente tabella; nella successiva si riportano le descrizioni dei parametri.

Tabella 20 Habitat del SIC IT7140107

Codice	Nome dell'habitat	Estensione (%)	R	SR	GC	V
1310	Salicornia ed altre specie che colonizzano limo e sabbia	2	D			
2110	Dune mobili embrionali	3	C	C	C	C
2120	Dune mobili con Ammophila arenaria	2	D			
2230	Dune con Malcolmietalia	2	D			
2240	Dune con Brachypodium spp.	1	C	C	B	B
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba	10	B	C	B	B
5330	Aree termiche mediterranee;	5	B	C	B	B
6220	Steppe di graminacee e piante annuali;	10	B	C	B	B
9340:	Boschi di Quercus ilex e Quercus rotundifolia	20	B	C	B	B

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	36	64	00	21/10/2016

Chiarificazione dei parametri di stima ecosistemica degli habitat di interesse comunitario riportati nei Formulare standard.

Legenda

Estensione

Rappresentatività

Superficie relativa

Grado di conservazione

Valutazione globale

Descrizione

Estensione in ha della superficie coperta da ciascun habitat in relazione all'estensione complessiva del Sito Natura 2000

Grado di specificità dell'habitat in relazione alla sua conservazione.

A eccellente - B buona - C significativa - D non significativa
Superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale.

A tra 15,1% e 100% - B tra 2,1% e 15% - C tra 0% e 2%
Grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale e la possibilità di ripristino.

A eccellente - B buona - C media o ridotta

Valutazione globale del valore del sito per la conservazione del tipo di habitat naturale in questione.

A eccellente - B buona - C significativa

Di seguito si riportano le specie menzionate nel Formulario; si aggiunge una breve descrizione degli habitat di specie.

Specie presente di cui all'articolo 4 della direttiva 2009/147/CE ed elencati nell'allegato II della direttiva 92/43/CEE nel sito SIC IT7140107

Tabella 21 – Specie di interesse del sito comunitario SIC IT7140107.

Cod.	Specie		Nome volgare	Popolazione nel sito	
				Tipo	Categoria abbondanza
A229	B	<i>Alcedo atthis</i>	Martin Pescatore Europeo	r	
1103	F	<i>Alosa fallax</i>	Cheppia	r	R
1137	F	<i>Barbus plebejus</i>	Barbo Italico o Barbo Padano	p	C
1279	R	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Cervone	p	V
A022	B	<i>Ixobrychus minutus</i>	Tarabusino o Guacco	r	
A230	B	<i>Merops apiaster</i>	Gruccione Comune	p	
1217	R	<i>Testudo hermanni</i>	Tartaruga di Terra o Tartaruga di Hermann	p	V

Legenda

Specie

Popolazione nel sito (Tipo)

Popolazione nel sito (Abbondanza)

Descrizione

B Bird Uccelli

F Fish Pesci

R Reptiles Rettili

r Riproduzione

p Permanenti

R Raro

C Comuni

V Molto rari

Tabella 22 – Altre specie di interesse del sito comunitario SIC IT7140107.

Specie		Nome volgare	Popolazione nel sito
			Tipo
P	<i>Festuca drymeja</i>	Festuca dei Querceti	C
P	<i>Myrtus communis</i>	Mirto	R
P	<i>Panocratium maritimum</i>	Giglio di Mare	V
P	<i>Salicornia patula</i>	Salicornia Patula o Salicornia Europea	R
P	<i>Vitex agnus-castus</i>	Agnocasto o Arbusto delle Verbenacee	R

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	37	64	00	21/10/2016

Legenda

Specie

Popolazione nel sito
(Abbondanza)

Descrizione

P Plants - Piante
I Invertebrati
C Comune
R Raro
V Molto raro

Le vulnerabilità deriva da profonde interferenze umane, che si sono manifestate soprattutto in passato, con il taglio del bosco, apertura di piste ed attività agricole. Il rischio è di un aumento di tali attività, congiunte con un turismo sempre più intenso.

10.2.1 Flora

Foresta sempreverde di macchia mediterranea, alternata a caducifoglie, lecceta litoranea, bosco ripariale, foce del fiume, macchia e gariga, zone antropizzate (approdo turistico, campeggi, abitazioni, coltivazioni), steppe. Il sito comprende il litorale sabbioso ed i terrazzi arenaceo-conglomeratici marini e pluviali alla foce del Sangro, con l'unica formazione di leccio della costa abruzzese. Nelle aree più fresche sono insediati nuclei di cerro.

10.2.2 Vulnerabilità

L'alto valore ambientale dell'area è dato dalla ricchezza di tipologie di habitat di ambiente mediterraneo e dalla diversità a livello di paesaggio (landscape). La presenza di specie che fungono da indicatori ecologici di ambienti ecotonali e di qualità biologica testimonia l'elevata qualità ambientale complessiva di tutta l'area.

Alta è la diversità, alta è la sensibilità ambientale, alta di conseguenza la vulnerabilità degli habitat e delle specie ad essi legati. Il sito presenta numerosi impatti antropici negativi, da trasformazione, da disturbo, da stress e da inquinamento che insistono, persistono e minacciano l'integrità ed il normale funzionamento dell'ecosistema naturale. In particolar modo risulta minacciato l'habitat prioritario 6220 - Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Therobrachypodietea, che ha visto ridotta la sua estensione iniziale e l'habitat 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba, che vedono il proprio areale ridotto e fortemente disturbato, a causa della presenza della darsena "Marina del Sole".

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	38	64	00	21/10/2016

11. Screening

11.1 Considerazioni generali

Il sito più vicino all'impianto come già rappresentato in precedenza è quello riportato di seguito con la relativa distanza.

Tabella 32 – SIC prossimo all'impianto

Codice	Denominazione	Distanze (mt)
IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro	3804 (circa)

Tale site di interesse comunitario risulta influenzato da l'antropizzazione del territorio con maggiore incidenza nella matrice acqua essendo costituito da corsi d'acqua e zone umide. La fauna che lo colonizza è rappresentata da specie legate alle zone umide di pianura con acque lentiche contornate da formazioni nemorali. I corsi d'acqua sono importanti per alcune specie ittiche di interesse comunitario. Gli habitat di idrofite sono una componente fondamentale delle biocenosi del sito.

11.2 Sviluppo dei SIC in assenza dell'intervento

L'intervento in oggetto non si sviluppa all'interno di siti Rete Natura 2000, né è in grado di comprometterne le dinamiche naturali.

11.3 Metodologia adottata

Lo studio di incidenza, come da prassi, è stato sviluppato realizzando una opportuna analisi ambientale del sito considerato, individuandone gli obiettivi di conservazione, le peculiarità, tra cui specie e habitat di interesse comunitario, le vulnerabilità, gli elementi necessari al mantenimento dell'integrità, le relazioni con gli altri siti della rete. In primis sono state utilizzate le informazioni messe a disposizione dagli enti preposti (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, e Regione Abruzzo). In questo caso sono stati consultati i Formulare Natura 2000 che descrivono i siti, nonché la cartografia fornita dalla Regione.

Per approfondire le conoscenze ecosistemiche sul sito sono stati inoltre consultati studi e pubblicazioni di carattere naturalistico (vegetazionale e faunistico), riportati in bibliografia.

L'analisi delle incidenze potenziali si sviluppa a valle dell'analisi ecosistemica effettuata, considerando gli obiettivi di conservazione del sito e le relazioni strutturali e funzionali per il mantenimento dell'integrità dei siti, e mira all'identificazione degli aspetti (ecosistemici) vulnerabili, con particolare riferimento agli habitat di cui all'All. I della Direttiva 92/43/CEE, alle specie di cui agli All. I della Direttiva 2009/147/CEE e II della Direttiva 92/43/CEE, alle altre specie considerate importanti ai sensi dei Formulare standard, nonché degli habitat di specie dei taxa considerati. Gli aspetti vulnerabili di dettaglio sono identificati individuando gli effetti potenziali indotti, direttamente o indirettamente, dal progetto oggetto di valutazione, considerando i percorsi e i vettori attraverso cui i suddetti effetti si sviluppano e si irradiano.

Per espletare esaustivamente una corretta valutazione delle incidenze potenziali, l'estensore di uno studio di incidenza, al fine di poter identificare chiaramente i fattori di pressione derivanti da un dato piano/progetto/intervento, e le incidenze degli stessi su specie ed habitat di interesse comunitario, deve ovviamente vantare conoscenze generali sull'anatomia, fisiologia, etologia, ecologia, ecc. delle classi che includono i gruppi animali a cui afferiscono le specie di interesse comunitario presenti nel SIC considerato. Analogamente, l'estensore deve vantare conoscenze di base sulla botanica e sulla fitosociologia, in modo da poter attuare le opportune valutazioni in merito alle specie vegetali ed agli habitat da queste costituiti. Oltre agli aspetti generali, per arrivare ad un processo valutativo accurato, si deve comunque sviluppare un approfondimento per quel che attiene i fattori perturbativi potenziali per le varie specie/habitat caratterizzanti un dato sito Natura 2000. La letteratura scientifica di settore, in questo caso, diventa uno strumento di approfondimento obbligato ed indispensabile per rendere oggettivo il processo valutativo. La letteratura consultata,

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	39	64	00	21/10/2016

in questo caso, si riferisce ai gruppi sistematici cui afferiscono le specie di interesse comunitario segnalate nel SIC considerato, dove possibile sfruttando studi mirati alle suddette specie o – in assenza di questi – a specie ad esse vicine dal punto di vista sistematico.

In questo caso sono stati consultati i lavori di Knight & Gutzwiller, 1995; Reijnen et al., 1995; Reijnen et al., 1996; Reijnen & Foppen, 1997; Long & Ralph, 1998; Carney & Sydeman, 1999; Romero et al., 2000; West et al., 2001; Dooling, 2002; Fasola & Villa, 2002; Brichetti & Fracasso, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008; D'Antoni et al., 2003; Zerunian, 2003; Beale & Monaghan, 2004; Brichetti & Fracasso, 2004; Ficetola et al., 2004; Cordero Rivera & Ayres Fernandez, 2004; Waterman et al., 2004; Goss-Custard et al., 2005; Petrella et al., 2005; Ficetola et al., 2006; Sindaco et al., 2006; Bonato et al., 2007; Gill, 2007; Mazzotti, 2007; Melega, 2007; Ruddock & Whitfield, 2007; Scali & Gentili, 2007; Boschetti et al., 2008.

Al termine dell'analisi delle incidenze potenziali viene espresso il giudizio di stima sulla significatività degli effetti degli impatti stessi: il giudizio di stima, concludendo la fase preliminare della valutazione ambientale, porta a scegliere tra le seguenti due opzioni:

1) Oggettivamente non è probabile possano verificarsi effetti significativi sul sito Natura 2000. In questo caso, ai sensi della Guida Metodologica predisposta dalla Commissione Europea, la relazione si conclude con la sintesi dei risultati.

2) Le informazioni acquisite attestano o suggeriscono che effetti significativi sono probabili o che non esistono certezze sufficienti riguardo all'adeguatezza della valutazione effettuata. In questo caso lo studio viene ulteriormente sviluppato con la redazione completa della valutazione di incidenza (Valutazione appropriata).

11.4 Vulnerabilità

Di seguito si riportano le vulnerabilità riscontrate per il sito di interesse comunitario individuato in prossimità dell'area oggetto di intervento.

SIC IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro

Alta è la diversità, alta è la sensibilità ambientale, alta di conseguenza la vulnerabilità degli habitat e delle specie ad essi legati. Il sito presenta numerosi impatti antropici negativi, da trasformazione, da disturbo, da stress e da inquinamento che insistono, persistono e minacciano l'integrità ed il normale funzionamento dell'ecosistema naturale. In particolar modo risulta minacciato l'habitat prioritario 6220 - Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue dei Therobrachypodietea, che ha visto ridotta la sua estensione iniziale e l'habitat 3280 - Fiumi mediterranei a flusso permanente con Paspalo-Agrostidion e con filari ripari di Salix e Populus alba, che vedono il proprio areale ridotto e fortemente disturbato, a causa della presenza della darsena "Marina del Sole".

Le principali vulnerabilità evidenziate per questi siti Natura 2000, desumibili dalle informazioni ufficiali fornite dalla Regione Abruzzo, registrate durante i sopralluoghi nel sito ed emerse durante l'analisi ecosistemica si relazionano alla:

- ✔ antropizzazione delle zone di riva e delle sponde;
- ✔ modificazioni delle condizioni idrauliche (prelievi idrici ed altri rischi per il deflusso minimo vitale, bonifica, riassetto idraulico e regimazione delle acque);
- ✔ alcune pratiche agricole (uso di pesticidi, fertilizzazione, rimozione di siepi e boschetti);
- ✔ insediamenti umani e relativa rete infrastrutturale (es. infrastrutture viarie);
- ✔ superficie ridotta (assenza di rilevanti buffer a contornare gli ambiti fluviali);
- ✔ taglio incontrollato della vegetazione ripariale;
- ✔ creazione di sbarramenti ai movimenti dell'ittiofauna;
- ✔ immissioni di reflui e inquinamento;
- ✔ eutrofizzazione;
- ✔ agricoltura intensiva e allevamenti nelle aree contermini;

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	40	64	00	21/10/2016

- ✓ presenza di specie aliene;
- ✓ frequentazione turistico-ricreativa;
- ✓ pressione antropica (prelievo ittico intensivo, ecc.).

11.5 Definizione del modello valutativo

La valutazione ambientale, come ogni procedimento valutativo, è caratterizzata da tre elementi fondamentali:

- Un apparato analitico del sistema ambientale;
- Una lista di obiettivi ambientali di riferimento a carattere locale, nazionale e internazionale, rispetto ai quali orientare la valutazione;
- Una tecnica valutativa, di tipo quali-quantitativo, che, in coerenza con l'apparato analitico e con gli obiettivi ambientali, esprime giudizi di valore.

Per verificare in fase di Screening se gli interventi di progetto possono avere incidenze significative su un sito Natura 2000, risulta, quindi necessario operare all'interno di una metodologia generale caratterizzata da due ambiti valutativi di tipo geografico:

- 1° ambito di valutazione (azioni interne al sito Natura 2000)

All'interno di questo ambito si rende necessaria l'individuazione e la quantificazione degli effetti delle azioni di progetto all'interno dell'area SIC e/o ZPS.

- 2° ambito di valutazione (azioni esterne al sito Natura 2000)

All'interno di questo ambito si rende necessaria l'individuazione e la quantificazione degli effetti delle azioni di progetto in aree esterne al sito, che si ritiene possano avere comunque un'incidenza sul sito stesso.

La normativa, infatti, prevede non solo la valutazione degli effetti ambientali (incidenza, appunto) delle azioni interne ai siti Natura 2000, ma anche di quelle esterne agli stessi.

Uno degli elementi più interessanti definiti dalla normativa sulla VInCA è legato al concetto di "incidenza significativa", della quale, peraltro, la norma non fornisce una definizione precisa, né individua un metodo per definirla.

Gli studi specialistici di tipo naturalistico e le consolidate esperienze nel campo della Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti, hanno suggerito di radicare il concetto di "incidenza significativa", per ogni singola componente del SIC/ZPS, alla "reversibilità globale degli impatti", in virtù del fatto che, essendo obiettivo del SIC/ZPS il mantenimento a lungo termine dei processi che lo caratterizzano (obiettivi di conservazione), se l'impatto è reversibile significa che l'ambiente – in generale - ha la possibilità di recuperare i suoi stati di equilibrio ex ante.

Gli impatti, quindi in base alle caratteristiche spaziali e temporali, possono essere così definiti:

- **Reversibili** (se al cessare dell'azione impattante le modificazioni indotte nell'ambiente si annullano) o **Irreversibili** (se permangono nel tempo);
- **Locali** (se gli impatti hanno effetti solo sul sito di progetto o sulle sue immediate vicinanze geografiche) o
- **Ampi** (se, al contrario, escono dall'ambito del sito e dalle immediate vicinanze geografiche).

È necessario mettere in evidenza, d'altro canto, come non sia corretto definire l'ambito di un'area contigua (si intende in questo caso un'area vicina o comunque influenzabile dal progetto) solamente attraverso il criterio della distanza geografica, o con criteri di tipo urbanistico (quali la zonizzazione, la presenza di un vincolo ambientale, ecc.), in quanto le interferenze di un'azione di progetto con le caratteristiche del sito sono legate al fatto che un inquinante generato da una azione di progetto e trasportato per mezzo di un vettore, colpisca il sito anche ad una certa distanza.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	41	64	00	21/10/2016

Al fine di valutare gli impatti delle azioni di progetto sui siti Natura 2000, è stato adottato un modello di rischio denominato "fonte-vettore-bersaglio", attraverso i seguenti passaggi:

- ❑ Individuazione dei fattori di pressione (inquinamento atmosferico, immissione di rumore, produzione di rifiuti, ecc.);
- ❑ Individuazione dei potenziali vettori di trasporto dei fattori di pressione (venti, permeabilità del suolo, acque sotterranee e superficiali, etc.), rappresentati dalle componenti ambientali a scala vasta;
- ❑ Identificazione dei potenziali bersagli, rappresentati dalle componenti ambientali biotiche a scala locale (habitat e specie del SIC/ZPS).

Tale modello assume un rischio potenziale nel SIC/ZPS quando si manifesta la compresenza di una fonte di pressione, di un vettore capace di trasportare l'inquinante e di un bersaglio individuabile nelle caratteristiche del SIC/ZPS considerato.

La geografia dell'area contermina, pertanto, viene definita di volta in volta in base al vettore considerato (venti, permeabilità del suolo, acque sotterranee e superficiali, etc.), relativamente alle diverse componenti ambientali (aria, acque, suolo) e al concorrere della continuità geografica e della morfologia quali elementi che possono favorire o impedire il diffondersi dell'agente impattante.

11.6 Primo ambito di valutazione: azioni interne ai siti Natura 2000

Come già evidenziato, l'impianto si colloca all'esterno dei siti Natura 2000; il sito più vicino è il SIC IT7140107 "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro", posto ad una distanza di circa 3804 m dall'area di progetto; gli altri siti distano svariati chilometri. Appare evidente come, oggettivamente, non siano possibili azioni interne a tali siti Natura derivanti dal progetto e relative attività.

11.7 Secondo ambito di valutazione: azioni esterne ai siti Natura 2000

L'impianto si colloca all'esterno del SIC IT7140107 "Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro", in un'area ad uso industriale separata dal suddetto sito da svariati ettari di seminativi intensivi.

Resta quindi da definire se l'impianto possa dirsi in area contermina ed a tal fine va valutata l'eventuale presenza di vettori che potrebbero condurre agenti impattanti dall'impianto al Sito Natura 2000.

Considerando che i materiali utilizzati e le modalità operative adottate per la realizzazione del progetto non permettono la dispersione di rifiuti e inquinanti nei corpi idrici, data la presenza di un sistema di gestione e trattamento delle acque già autorizzato, tale vettore può essere escluso dalla valutazione. Pertanto l'unico vettore che rimane potenzialmente disponibile per la diffusione di agenti impattanti, quali luce, gas, polveri e rumore, è l'aria.

11.8 Valutazione sintetica dell'intervento previsto: LA SCHEDA DI SCREENING

Al fine di individuare potenziali incidenze sulle componenti biotiche dei SIC, si è costruita una matrice di screening costituita da due parti:

- ❑ La prima con le componenti di progetto che potrebbero generare incidenze (**Tabella 11**).
- ❑ La seconda con i possibili tipi di incidenza che si possono genericamente avere su un sito Natura 2000 e sui suoi obiettivi di conservazione:
 - a. Perdita di superficie di habitat e habitat di specie
 - b. Frammentazione di habitat o di habitat di specie
 - c. Perdita di specie di interesse conservazionistico
 - d. Perturbazioni alle specie di flora e fauna
 - e. Diminuzione delle densità di popolazione delle specie
 - f. Alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	43	64	00	21/10/2016

Appare chiaro come i principali effetti potenziali siano analoghi nelle fasi di costruzione ed esercizio.

Il **rumore** proveniente dal movimento mezzi non risulterà essere significativamente superiore a quello comportato dal traffico veicolare, adiacenti all'area industriale che include l'impianto, pur considerando che l'aumento dei flussi veicolari da e per l'impianto, che determina un proporzionale aumento della rumorosità di fondo. Considerata la letteratura di settore (es. Reijnen et al., 1995; Reijnen et al., 1996; Reijnen & Foppen, 1997) che concerne i principali effetti da rumore antropogenico sugli uccelli, gruppo particolarmente sensibile a tale elemento e a cui fanno riferimento la maggior parte delle specie di interesse comunitario individuate in precedenza ed in particolare per il SIC IT7140106 "Fosso delle Farfalle (Sublitorale chietino)" e preso atto della notevole distanza tra il sito di progetto e i suddetti siti Natura 2000 e della capacità di abbattimento dell'emissione sonora, si reputa non significativa l'incidenza di tale fattore di pressione. Analoghe considerazioni possono essere fatte per le **vibrazioni**, impattanti per alcune specie fossorie e/o i cui apparati sensitivi sono a contatto con il suolo o l'acqua (erpetofauna, ittiofauna, vari invertebrati, ecc) ma che, in questo caso, vengono prodotte ad una distanza troppo considerevole per generare incidenze alle popolazioni interne ai siti.

I mezzi si muoveranno all'interno del sedime di impianto, dentro la zona industriale e, fuori da questa, sulle arterie stradali principali esistenti, pertanto la **road mortality** (fattore di pressione che può incidere su molte specie terrestri), attribuibile al progetto (movimenti e traffico veicolare) non può essere ritenuta significativa.

La **presenza umana**, elemento particolarmente deleterio soprattutto per molti uccelli e per vari mammiferi, è limitata allo spazio dell'impianto, totalmente impercettibile dunque dai SIC.

L'occupazione del suolo nel sito di impianto non comporta sottrazioni di superfici naturali né in uso alle comunità biotiche dei siti Natura 2000, così come non si realizzano nuove barriere alle dinamiche ecosistemiche né si interferisce con la connettività ambientale tra i siti Natura 2000 (assenza dunque anche di fenomeni di frammentazione dovuti al progetto).

I **rifiuti** prodotti dall'attività sono stati, vengono e verranno regolarmente smaltiti o gestiti in base alle vigenti normative e/o seguendo le prescrizioni delle autorità competenti, senza andare ad influenzare i siti Natura 2000 e le relative biocenosi.

Le **emissioni di gas**, dovute ai mezzi in opera e all'attività impiantistica verranno valutati separatamente e dettagliatamente nel capitolo successivo.

11.9 Effetti cumulativi

Si ritiene che essendo gli effetti dell'impianto pari a zero rispetto i siti Natura 2000, non si possono avere effetti cumulativi con altri piani, progetti o interventi.

11.10 Esito dello screening

Dalle analisi effettuate non emergono interazioni possibili tra l'intervento in oggetto e gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 considerati.

Gli interventi di progetto, infatti, risultano avere i seguenti esiti sulle componenti conservazionistiche:

- a. Perdita di superficie di habitat e habitat di specie: Incidenza NULLA

La superficie occupata dall'impianto non comporta sottrazioni di superficie nei siti Natura 2000.

- b. Frammentazione di habitat o di habitat di specie: Incidenza NULLA

Il progetto non comporta fenomeni di frammentazione all'interno dei siti Natura 2000.

- c. Perdita di specie di interesse conservazionistico: Incidenza NULLA

Le specie d'interesse conservazionistico non subiranno incidenze significative.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	44	64	00	21/10/2016

- d. Perturbazioni alle specie di flora e fauna: Incidenza NULLA

Le attività dell'impianto non incidono sulle specie che popolano i siti.

- e. Diminuzione delle densità di popolazione delle specie: Incidenza NULLA

Per le ragioni di cui sopra non sono possibili alterazioni nelle popolazioni.

- f. Alterazione della qualità delle acque, dell'aria e dei suoli: Incidenza NON SIGNIFICATIVA

La realizzazione dell'impianto non genera elementi significativamente alteranti la qualità di aria, acqua e suolo all'interno dei siti Natura 2000.

- g. Interferenze con le relazioni ecosistemiche: Incidenza NULLA

Non essendo prevista l'occupazione di superfici nei siti Natura 2000 non ne saranno compromesse le dinamiche ecosistemiche e/o le connessioni ambientali all'interno di questi. L'impianto non introduce elementi in grado di inquinare le acque nei siti o di modificarne l'idrogeologia, così come non favorisce altri elementi capaci di alterare le catene trofiche o gli usi dell'area da parte della fauna.

- h. Compromissione delle relazioni tra siti Natura 2000: Incidenza NULLA

L'impianto non interrompe corridoi ecologici, né crea barriere alla mobilità delle specie obiettivo di conservazione dei siti Natura 2000, pertanto non influisce sulle connessioni ecologiche potenziali tra questi siti.

Lo screening dimostra come, **oggettivamente, non è probabile possano verificarsi effetti significativi sui siti Natura 2000.**

In particolare, non risultano possibili effetti che comportano sottrazione di spazio fisico agli habitat di interesse comunitario e agli habitat di specie.

In ordine ad elementi afferenti alla matrice aria ed in particolare collegata al regime emissivo della ditta in oggetto si ritiene doveroso procedere con un'analisi delle ricadute al suolo degli inquinanti emessi al fine di ben valutare l'antropizzazione prodotta da questa matrice sulle aree sottoposte a vincolo dalla comunità europea.

12. Ricadute al suolo di inquinanti emessi da emissioni convogliate

Ben considerando gli aspetti ambientali della FGA Srl nel presente capitolo si vuole valutare la ricaduta al suolo degli inquinanti emessi in atmosfera da emissioni convogliate e le eventuali interazione con i siti di interesse comunitario precedentemente descritti.

Per poter dare un significativo risultato sono stati valutati gli aspetti inerenti la diffusione degli inquinanti essi sono:

- ✓ Dati meteorologici dell'area oggetto di indagine
- ✓ Dati delle emissioni
- ✓ Dati orografici

Questa serie di informazioni sono state introdotte all'interno di un modello previsionale che ha restituito l'ipotesi di irraggiamento degli inquinanti e le relative concentrazioni a livello dei disturbati.

Si danno in dettaglio le indicazioni degli strumenti utilizzati e della relative metodiche utilizzate.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	45	64	00	21/10/2016

12.1 Inquadramento delle condizioni atmosferiche

12.1.1 Differenziazione di aree omogenee

Nello studio dell'inquinamento atmosferico devono essere tenute in considerazione sia la scala temporale che quella spaziale ai fini della valutazione dell'entità delle modificazioni e degli effetti provocati da emissioni in atmosfera di inquinanti, in termini di alterazione della qualità dell'aria (impatto atmosferico).

In generale, possono essere distinte le seguenti scale spaziali:

- ❑ microscala (aree interessate da condizioni di tipo micrometeorologico con distanze massime delle centinaia di metri: canopy urbana, street canyon etc.)
- ❑ scala urbana o locale (distanze dell'ordine dei 10km, con interessamento dello strato limite superficiale, SBL)
- ❑ mesoscala o scala regionale (distanze massime entro i 50 –100, fenomeni che interessano l'intero strato limite atmosferico, PBL km)
- ❑ scala sinottica o planetaria (distanze come ordine di grandezza superiori ai 1000 km, con interesse dell'intera troposfera)

Per quanto riguarda la scala temporale di riferimento, questa può variare anche di molto, in funzione del tipo di inquinante considerato. Ogni inquinante è infatti caratterizzato da un tempo di vita media, che rappresenta l'intervallo di tempo durante il quale esso permane in atmosfera prima di essere rimosso per effetto di trasformazioni fisiche, chimiche, fotochimiche o ancora biologiche. Questo tempo, a seconda dell'inquinante specifico, può variare da pochi secondi per le specie più reattive quali i radicali ad alcuni anni per specie più stabili.

Altri fenomeni di inquinamento, possono a loro volta influenzare, indirettamente, i fenomeni di concentrazione di inquinanti in atmosfera. Ad esempio se si considera l'effetto serra, che si manifesta con un innalzamento della temperatura terrestre a causa della presenza di anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄), protossido di azoto (N₂O), clorofluorocarburi (CFC) e vapore d'acqua, si deve tenere conto che questo condiziona anche i trasferimenti di energia del sistema terra e quindi di fatto influenza gli equilibri fisico-chimici atmosferici che determinano le condizioni di diffusione, rimozione e trasformazione degli inquinanti in atmosfera.

L'atmosfera viene in genere suddivisa in cinque regioni principali (troposfera, stratosfera, mesosfera, termosfera, esosfera) separate tra loro da regioni di transizione con caratteristiche intermedie e individuate sulla base dell'andamento della temperatura con la quota (gradiente termico verticale), il quale è il risultato di complessi fenomeni fluidodinamici, chimici e radiativi.

La troposfera è la regione più vicina alla superficie terrestre, nella quale la temperatura decresce progressivamente fino a circa –50°C in corrispondenza di una quota compresa tra i 6 e i 12 km, al variare della latitudine. In tale regione, la diminuzione media di temperatura con la quota è pari a circa 6,5°C/km.

La porzione della troposfera più vicina alla superficie terrestre è detta strato limite atmosferico o planetary boundary layer (PBL); in tale zona l'atmosfera risente, in modo non trascurabile, delle variazioni di temperatura provocate dal ciclo di irraggiamento diurno, oltre che dalla viscosità di masse d'aria in movimento (dovute all'avvezione) e dalla rugosità della superficie terrestre.

Questa sezione di atmosfera è caratterizzata dai fenomeni di tipo turbolento che sono alla base della diffusione (o dispersione) delle specie inquinanti emessi da attività sia naturali che antropiche.

La troposfera è limitata superiormente da una regione di transizione chiamata tropopausa.

Al di sopra di tale regione di transizione, ovvero nella stratosfera, si osserva un'inversione del gradiente di temperatura, il quale raggiunge un massimo (intorno a 0°C) in corrispondenza della ozonosfera.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	46	64	00	21/10/2016

La ozonosfera è caratterizzata da reazioni cicliche di formazione e distruzione dell'ozono per riduzione e successiva ossidazione dell'ossigeno molecolare.

L'utilizzo di modelli matematici per lo studio dei fenomeni di diffusione di inquinanti in atmosfera si presenta oggi come una tecnica analitica e previsionale in continua evoluzione, al passo con il progredire della ricerca scientifica nel settore e con il miglioramento degli strumenti di calcolo e della conoscenza dei fenomeni fisici, chimici e biologici.

L'approccio modellistico consente entro margini di affidabilità sempre più ampi, in relazione al particolare tipo di applicazione, la previsione dell'impatto atmosferico di nuove sorgenti, la redazione di documenti di V.I.A. "ante operam", la valutazione delle ricadute di inquinanti al suolo per un dato sistema di emissioni o ancora l'utilizzo per la quantificazione della qualità dell'aria.

Ai fini della comprensione dei fenomeni di inquinamento dell'atmosfera è necessario tener conto sia dei fenomeni chimici e fotochimici che determinano la trasformazione di inquinanti primari, sia dei fenomeni fisici che determinano la rimozione degli inquinanti sia dei primari che dei secondari.

La caratterizzazione dei fenomeni fisici si rende necessaria non solo per la caratterizzazione della rimozione di specie inquinanti, ma anche per la definizione e la riproduzione delle condizioni di trasporto e diffusione delle specie presenti in atmosfera.

La valutazione della qualità dell'aria o più in generale, la valutazione delle ricadute al suolo di inquinanti presenti in atmosfera, con effetti sugli ecosistemi, necessita quindi di una adeguata caratterizzazione dei parametri fisici che determinano lo stato del PBL.

Per meglio comprendere l'importanza dei fenomeni diffusionali basta considerare a titolo di esempio come gli effetti ambientali dovuti alle emissioni antropiche di ossidi di azoto, NOX, (specialmente nelle aree urbane ad alta densità di attività umane) rendono trascurabili gli effetti dovuti alle emissioni di origine naturale, pur essendo queste superiori di un ordine di grandezza a livello planetario. Infatti le emissioni antropiche concentrate in aree ristrette rendono gli effetti di dispersione per diffusione atmosferica non sufficienti a garantire condizioni di qualità dell'aria adeguate, che si riescono ad avere a fronte di grandi emissioni di origine naturale.

Lo strato limite atmosferico o PBL, è rappresentabile, al fine di semplificarne la comprensione, come la porzione di atmosfera dove ha luogo il ciclo di generazione, decadimento, trasformazione, diffusione e rimozione della gran parte delle specie inquinanti ed è caratterizzato da:

- scambi di momenti verticali (effetto della viscosità dell'aria);
- scambi di energia termica;
- effetti di miscelamento di masse d'aria.

Lo spessore del PBL, definito anche friction-layer, è variabile con il tempo: durante il giorno raggiunge lo spessore maggiore (ordine del km) mentre durante la notte può assumere uno spessore anche molto esiguo (decine o centinaia di metri).

La turbolenza che caratterizza lo strato limite atmosferico ha due origini:

- turbolenza dovuta alla movimentazione di masse d'aria viscosi su di una superficie rugosa (turbolenza meccanica);
- turbolenza dovuta agli effetti di riscaldamento/raffreddamento del suolo causati dai regimi diurni di irraggiamento solare e notturni di riammissione radiativa, che modificano gli equilibri termodinamici dell'atmosfera (turbolenza convettiva).

La determinazione della caratteristica turbolenta dello strato limite atmosferico è quindi funzione del variare di tutta una serie di parametri quali:

- rugosità del suolo, dipendente dall'uso del suolo;
- grado di irraggiamento e proprietà del suolo (albedo, umidità, materiali);

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	47	64	00	21/10/2016

- ▣ umidità relativa dell'atmosfera;
- ▣ velocità del vento.

Al variare di questi parametri è possibile verificare il modificarsi, sostanziale, di un parametro caratteristico che in fisica dell'atmosfera è utilizzato come indicatore della turbolenza atmosferica, il gradiente termico atmosferico verticale.

Lo strato limite atmosferico è distinto ulteriormente in tre sezioni:

- ▣ strato rugoso (esteso alla rugosità rappresentativa del suolo);
- ▣ strato limite superficiale (SBL);
- ▣ strato di Ekman.

12.1.2 Analisi meteorologica e meteodiffusiva

La descrizione delle condizioni meteorologiche è fondamentale per comprendere i meccanismi di dispersione degli inquinanti in atmosfera e le relative ricadute al suolo. A parità di emissioni è infatti soltanto la meteorologia che determina i livelli di inquinamento a cui siamo esposti. In particolare la meteorologia agisce da abbattitore degli inquinanti in atmosfera, per "dilavamento" attraverso le precipitazioni, tra cui la forma più efficace è la neve, e per dispersione, in condizioni di vento o di elevata turbolenza. Configurazioni meteorologiche caratterizzate dalla presenza di anticicloni o promontori di alta pressione determinano invece condizioni di stabilità atmosferica riducendo le capacità di dispersione. Tali configurazioni, a causa delle caratteristiche di stazionarietà, spesso determinano il perdurare delle condizioni di stabilità, favorendo valori crescenti di concentrazione degli inquinanti in aria.

Lo stato di inquinamento in un'area è fortemente determinato, oltre che dalle sorgenti emissive e dalle caratteristiche morfologiche della zona, dalle caratteristiche della porzione di atmosfera a diretto contatto con la superficie terrestre (il Planetary Boundary Layer, lo strato limite planetario) in cui hanno luogo l'emissione, il trasporto e la dispersione degli inquinanti. L'analisi meteodiffusiva intende descrivere, attraverso parametri di sintesi, le principali caratteristiche della turbolenza del PBL ai fini di individuare le situazioni sfavorevoli (o favorevoli) alla dispersione degli inquinanti e di quelle favorevoli (o non favorevoli) alla formazione di inquinanti secondari.

12.1.3 Classe di stabilità atmosferica

La classe di stabilità Atmosferica è un parametro sintetico che rappresenta globalmente lo stato turbolento del PBL (Planetary Boundary Layer) raggruppando in 6 classi tutte le possibili configurazioni meteorologiche e micrometeorologiche che influenzano la dispersione degli inquinanti in atmosfera. Tradizionalmente, le 6 categorie di stabilità atmosferica sono le seguenti; sono previste tre categorie, denominate A, B, C che rappresentano le situazioni convettive, favorevoli alla dispersione degli inquinanti.

- ▣ La categoria A rappresenta situazioni molto convettive, con velocità del vento bassa e forte insolazione.
- ▣ La categoria B è una situazione che si presenta quando o la radiazione solare è relativamente poco elevata o la velocità del vento (e quindi la turbolenza di origine meccanica) è elevata.
- ▣ La categoria C ha luogo quando la velocità del vento è elevata e la radiazione solare è ridotta.

E' stata prevista una situazione che rappresenta tutte quelle situazioni (stabili o convettive) prossime all'adiabaticità, denominata categoria D che quindi rappresenta situazioni diurne o notturne con cielo coperto e vento.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	48	64	00	21/10/2016

Infine sono state previste due situazioni stabili (relative esclusivamente a situazioni notturne) indicate come categoria E e categoria F, la prima relativa a situazioni con vento abbastanza elevato e cielo poco nuvoloso, mentre l'ultima relativa a situazioni con cielo sereno e velocità del vento bassa.

12.1.4 Altezza dello strato rimescolato

Con altezza dello strato rimescolato si intende l'altezza dello strato adiacente alla superficie terrestre all'interno del quale un composto, introdotto a livello del suolo, viene disperso verticalmente per turbolenza meccanica o convettiva e diluito a concentrazione uniforme (generalmente bassa).

L'altezza di rimescolamento è uno dei parametri più utilizzati ai fini delle valutazioni di qualità dell'aria in quanto permette di quantificare le dimensioni della porzione di atmosfera interessata dai fenomeni turbolenti. L'altezza dello strato rimescolato, essendo legata alla radiazione solare, presenta sia un marcato ciclo diurno, passando dai valori minimi notturni ai valori massimi diurni nelle ore di maggiore insolazione, sia un marcato ciclo stagionale, con valori minimi (e quindi più critici per l'accumulo degli inquinanti) invernali e valori massimi (e quindi più favorevoli alla dispersione) estivi.

12.1.5 Intensità del vento

Il vento influisce in modo rilevante sulle dinamiche di dispersione in atmosfera: venti intensi favoriscono l'allontanamento delle sostanze emesse dalla sorgente costituendo, insieme alle precipitazioni, uno dei principali sistemi di abbattimento delle concentrazioni (si pensi ad esempio ai venti di caduta tipici delle regioni alpine), mentre venti molto deboli (la "calma di vento" tipica della pianura padana), spesso associati a perduranti condizioni anticicloniche, favoriscono l'accumulo degli inquinanti. Inoltre l'interazione del campo di vento con la superficie terrestre (rilievi e rugosità del terreno) genera turbolenza di origine meccanica.

Infine, l'esistenza di complessità e disomogeneità del terreno induce lo sviluppo di dinamiche locali che si sovrappongono alla struttura generale della circolazione atmosferica influenzando in modo significativo la dispersione (si pensi alle brezze di monte-valle, terra-mare o anche all'isola di calore urbana).

12.1.6 Direzione e velocità del vento

Il vento, cioè lo spostamento di masse d'aria, è provocato dalle differenze di temperatura esistenti sul pianeta: l'aria più calda, avendo minore densità, tende a sollevarsi, richiamando aria fredda nella depressione così formatasi. Il vento in superficie è determinato dalla situazione sinottica generale, dalla geografia del territorio, dall'orografia e dagli ostacoli locali. E' un elemento del clima che assume rilevanza soprattutto in regioni estese e pianeggianti, in montagna, nelle zone costiere.

Del vento si misurano di solito due aspetti, che possono entrambi variare molto repentinamente nel tempo e nello spazio: la direzione di provenienza e la velocità.

La direzione di provenienza si esprime in gradi, calcolati in senso orario a partire da nord: per esempio, a 90° corrisponde un vento da est, a 135° un vento da sud-ovest e così via. La velocità si misura, secondo le norme internazionali, in metri al secondo; la velocità massima viene utilizzata di solito per scopi ingegneristici, mentre ai fini del calcolo si utilizza la velocità media. Un particolare tipo di misura, il "vento filato" o "vento sfilato", indica la distanza percorsa dal vento in un intervallo di tempo sufficientemente lungo (giorno, decade, ...); si esprime in chilometri ed è di interesse poiché dà indicazioni sulla ventosità di una zona.

In base alla velocità istantanea, possiamo classificare il vento in quattro classi:

calma di vento	fino a 0,5 m/s
vento di intensità moderata	da 0,5 a 8,0 m/s
vento di intensità media	da 8,0 a 13,5 m/s
vento di forte intensità	oltre 13,5 m/s

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	49	64	00	21/10/2016

La direzione di provenienza e la denominazione dei venti principali vengono di solito rappresentate tramite la rosa dei venti:

12.1.7 Valori della direzione e velocità del vento

Per le elaborazioni della presente relazione, sono state analizzate le rilevazioni triorarie di velocità e di direzione del vento della stazione meteorologica appartenente alla rete dell'Aeronautica Militare. I dati sono stati desunti dalla Banca Dati Agrometeorologica Nazionale del Sistema Informativo Agricolo Nazionale del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali. Gli anni esaminati, sono compresi nel periodo che va dal 1951 al 2000. Con l'analisi delle serie storiche sono stati calcolati, i valori mensili di velocità media e massima e le frequenze relative (in percentuale) con cui si presentano le otto principali direzioni di provenienza e la calma di vento. Inoltre, sulla base della velocità media e della frequenza relativa di ciascuna direzione, sono stati rappresentati graficamente i valori climatici annuali del vento filato.

12.1.8 Caratteristiche di ventosità del luogo di indagine

Le caratteristiche di ventosità del sito di interesse provengono come detto in precedenza da banche dati nazionali. Si deve considerare che la stazione metereologica di riferimento nel territorio più prossimo al luogo di indagine risulta essere la stazione anemometrica di Montenerodomo e di Pizzoferrato oltre a quella di Pescara dell'aeronautica Militare da queste considerazioni si ottiene che per l'area di indagine si hanno i seguenti risultati

Direzione del Vento dominante Nord – Nord est verso Sud –Sud Ovest

Velocità media alla quota di circa 25 m s.l.t. 3-4 m/s

Velocità media alla quota di circa 50 m s.l.t. 4-5 m/s

Velocità media alla quota di circa 100 m s.l.t. 5-6 m/s

12.2 La modellistica previsionale

Per mettere in relazione le emissioni di inquinanti in atmosfera da parte delle differenti sorgenti (impianti industriali, veicoli, impianti di riscaldamento, ecc.) con la qualità complessiva dell'aria di una data zona, è possibile ricorrere all'uso della modellistica previsionale di diffusione-ricaduta degli inquinanti atmosferici. In tale ambito, un modello è una procedura di calcolo informatizzata che, partendo da dati relativi alle emissioni in atmosfera, stima la dispersione degli inquinanti emessi nell'aria in diversi punti del territorio.

Esistono numerosi tipi di modelli, ciascuno con differenti caratteristiche, limiti di applicabilità, potenzialità, eccetera. In ogni caso, i vantaggi dell'uso degli strumenti modellistici (peraltro previsti dalla normativa vigente) sono molteplici. In primo luogo, la modellistica viene a costituire un complemento indispensabile e, in alcuni casi, un'efficace alternativa alle misurazioni della qualità dell'aria. Molto spesso, infatti, risulta impraticabile effettuare misure dirette di tutti gli inquinanti desiderati nei numerosi siti del territorio a variabile distanza da una o più sorgenti significative di emissione: le misurazioni, peraltro, richiederebbero tempi piuttosto lunghi per produrre informazioni che siano realmente rappresentative della qualità dell'aria in differenti condizioni meteoclimatiche. Le applicazioni modellistiche permettono di ovviare a tale problema inserendo nei calcoli tutte le variabili meteo relative al periodo che s'intende studiare (anche per serie di dati di più anni).

In secondo luogo, le applicazioni modellistiche si prestano, e costituiscono il metodo più idoneo, alla costruzione di scenari, per valutare preventivamente differenti ipotesi di modifica della situazione emissiva locale e quindi per arrivare a una più consapevole assunzione di decisioni circa le azioni da intraprendere in tal senso.

Un ulteriore vantaggio è infine costituito dal fatto che, quando si mettono a confronto i valori risultanti da applicazioni modellistiche con quelli frutto di misure effettive della qualità dell'aria, ciò consente, in genere, di produrre migliori interpretazioni di fenomeni poco chiari relativi alla qualità dell'aria di una data zona.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	50	64	00	21/10/2016

A fronte di tali vantaggi, esistono ovviamente, nell'uso della modellistica, problemi e limitazioni, riguardanti:

1. il grado di incertezza: le stime, anche ben fatte, dei valori di concentrazione prevedibili per una data zona risultano sempre affette da margini di errore superiori a quelli associati a misure effettive della qualità dell'aria di quella zona;
2. i limiti di applicabilità, relativi soprattutto a inquinanti reattivi e/o secondari;
3. la rappresentatività: le stime sono sempre da riferirsi alle sole pressioni emissive incluse nella specifica applicazione modellistica (eventualmente integrate da informazioni sull'entità del fondo locale). Pertanto le eventuali lacune relative alla identificazione e quantificazione delle fonti di pressione incidono sul risultato finale.

12.2.1 Applicazione del modello previsionale

Per la valutazione della qualità dell'aria in relazione alle pressioni inquinanti esistenti nell'area oggetto di indagine, si è fatto ricorso all'utilizzo del consolidato modello Screen 3 della US-EPA (Environment Protection Agency degli Stati Uniti), con cui si è stimata la dispersione degli inquinati dal camino.

12.3 Valori emissivi

In considerazione della richiesta di autorizzazione AUA della ditta FGA Srl emerge il seguente piano emissivo:

punto di emissione	provenienza	portata (m³/h) a 0°C e 0,101 Mpa	durata emissione (h/ann)	frequenza emissione nelle 24 h	temperatura (°C)	tipi di sostanza inquinante	concentrazione e inq. (mg/m³) a 0°C e 0,101 Mpa	flusso di massa (g/sec)	altezza emissione dal suolo (m)	diametro o sezione (m) o (mxm)
E01	Vasche di zincatura linea 1	19000	24	Continua	Ambiente	Polveri totali	6,0	0,032	10,0	0,60
						Acido fluoridrico	1,0	0,005		
						Acido cloridrico	7,0	0,037		
						SOV Classe II Tab. D	0,8	0,004		
						SOV Classe III Tab. D	18,0	0,095		
						SOV Classe IV Tab. D	7,0	0,037		
						SOV Classe V Tab. D	17,0	0,090		
						Iodossido di sodio	1,0	0,005		
						Acido solforico	1,0	0,005		
E02	Vasche di passivazione linea 1	19000	24	Continua	Ambiente	Polveri totali	6,0	0,032	10,0	0,60
						Acido fluoridrico	1,0	0,005		
						SOV Classe II Tab. D	0,8	0,004		
						SOV Classe III Tab. D	10,0	0,053		
						Cromo VI (*)	0,15	0,001		
E03	Vasche di zincatura linea 2	19000	24	Continua	Ambiente	Polveri totali	6,00	0,032	10,0	0,60
						Acido fluoridrico	1,0	0,005		
						Acido cloridrico	7,0	0,037		
						SOV Classe II Tab. D	0,8	0,004		
						SOV Classe III Tab. D	18,0	0,095		
						SOV Classe IV Tab. D	7,0	0,037		

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	51	64	00	21/10/2016

E04	Vasche di passivazione linea 2	19000	24	Continua	Ambiente	SOV Classe V Tab. D	17,0	0,090	10,0	0,60
						Idrossido di sodio	1,0	0,005		
						Acido solforico	1,0	0,005		
						Polveri totali	6,0	0,032		
						Acido fluoridrico	1,0	0,005		
						SOV Classe II Tab. D	0,8	0,004		
						SOV Classe III Tab. D	10,0	0,053		
						Cromo VI (*)	0,15	0,001		

Per agevolare il calcolo attraverso il modello previsionale si è considerato accorpamento delle emissioni in un unico punto (E1) sommando i flussi di massa di ciascuno ottenendo quanto di seguito riportato.

punto di emissione	provenienza	portata (m³/h) a 0°C e 0,101 Mpa	durata emissione (h/aa)	frequenza emissione nelle 24 h	temperatura (°C)	tipi di sostanza inquinante	flusso di massa (gr/sec)	altezza emissione dal suolo (m)	diametro o sezione (m) o (mxm)
E _{tot}	Vasche di zincatura e passivazione linea 1 e 2	76000	24	Continua	Ambiente	Polveri totali	0,128	10,0	0,60
						Acido fluoridrico	0,020		
						Acido cloridrico	0,074		
						SOV Classe II Tab. D	0,016		
						SOV Classe III Tab. D	0,296		
						SOV Classe IV Tab. D	0,074		
						SOV Classe V Tab. D	0,180		
						Idrossido di sodio	0,010		
						Acido solforico	0,010		
						Cromo VI (*)	0,002		

(*) Sostanza eliminata dal ciclo produttivo in seguito all'ottenimento dell'autorizzazione emissione in atmosfera e come dalla stessa imposta a far data dal 31/12/2007.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	52	64	00	21/10/2016

12.4 Restituzione dei risultati

12.4.1 Polveri totali

```

***** SCREEN3 MODEL *****
**** VERSION DATED 13043 ****

ENTER TITLE FOR THIS RUN (UP TO 79 CHARACTERS):
FGA srl POLVERI TOTALI

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME
ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:
N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
  MIXING HEIGHT OPTION.
nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
      (DEFAULT) 10 METER HEIGHT.
SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PN 7.0 SS (entry for a point source)

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE (G/S):
0.128
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT (M):
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE (M):
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE (M):
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND (FOR FLAGPOLE RECEPTOR) (M):
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION (U=URBAN, R=RURAL):
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY (ALL STABILITIES & WIND SPEEDS)
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1(A) TO 6(F):
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED (M/S):
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE (M):
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE (M):
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST (M)	CONC (UG/M**3)	STAB	U10M (M/S)	USTK (M/S)	MIX HT (M)	PLUME HT (M)	SIGMA Y (M)	SIGMA Z (M)	DWASH
50.	88.99	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	68.54	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	28.60	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.02	14.44	NO
300.	14.98	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	9.195	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	6.235	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	4.520	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	3.437	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.05	44.49	NO
800.	2.707	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	2.191	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	1.813	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	1.527	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	1.306	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	1.130	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	0.9883	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	0.8724	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	0.7763	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	0.6957	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	0.6273	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	0.5689	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	0.5184	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	0.4746	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	0.4362	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.4025	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.82	131.31	NO
2400.	0.3727	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.3461	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.3224	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.3011	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.2819	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.2645	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.2488	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.1882	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.1478	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO
ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .									
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:									
57.	90.48	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.97	4.97	NO

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	53	64	00	21/10/2016

12.4.2 Acido fluoridrico

```

***** SCREEN3 MODEL *****
**** VERSION DATED 13043 ****

ENTER TITLE FOR THIS RUN <UP TO 79 CHARACTERS>:
FGA srl ACIDO FLUORIDRICO

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME

ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:

N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
  MIXING HEIGHT OPTION.
nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
      <DEFAULT> 10 METER HEIGHT.
SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PN 7.0 SS <entry for a point source>

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE <G/S>:
0.020
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT <M>:
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND <FOR FLAGPOLE RECEPTOR> <M>:
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION <U=URBAN, R=RURAL>:
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY <ALL STABILITIES & WIND SPEEDS>
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1<=A> TO 6<=F>:
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED <M/S>:
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE <M>:
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE <M>:
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST <M>	CONC <UG/M**3>	STAB	U10M <M/S>	USTK <M/S>	MIX HT <M>	PLUME HT <M>	SIGMA Y <M>	SIGMA Z <M>	DWASH
50.	13.90	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	10.71	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	4.469	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.02	14.44	NO
300.	2.340	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	1.437	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	0.9743	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	0.7063	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	0.5370	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.85	44.49	NO
800.	0.4230	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	0.3424	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	0.2833	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	0.2386	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	0.2040	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	0.1765	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	0.1544	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	0.1363	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	0.1213	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	0.1087	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	0.9802E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	0.8888E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	0.8100E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	0.7415E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	0.6816E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.6289E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.82	131.31	NO
2400.	0.5823E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.5408E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.5037E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.4704E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.4404E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.4133E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.3887E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.2940E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.2309E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO
ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .									
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:									
57.	14.14	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.97	4.97	NO

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	54	64	00	21/10/2016

12.4.3 Acido cloridrico

```

***** SCREEN3 MODEL *****
***** VERSION DATED 13043 *****

ENTER TITLE FOR THIS RUN <UP TO 79 CHARACTERS>:
FGA srl ACIDO CLORIDRICO

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME
ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:
N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
  MIXING HEIGHT OPTION.
nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
      <DEFAULT> 10 METER HEIGHT.
SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PN 7.0 SS <entry for a point source>

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE <G/S>:
0.074
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT <M>:
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND <FOR FLAGPOLE RECEPTOR> <M>:
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION <U=URBAN, R=RURAL>:
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY <ALL STABILITIES & WIND SPEEDS>
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1<=A> TO 6<=F>:
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED <M/S>:
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE <M>:
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE <M>:
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST <M>	CONC <UG/M**3>	STAB	U10M <M/S>	USTK <M/S>	MIX HT <M>	PLUME HT <M>	SIGMA Y <M>	SIGMA Z <M>	DWASH
50.	51.45	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	39.63	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	16.54	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.02	14.44	NO
300.	8.659	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	5.316	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	3.605	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	2.613	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	1.907	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.85	44.49	NO
800.	1.565	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	1.267	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	1.048	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	0.8830	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	0.7548	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	0.6532	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	0.5714	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	0.5044	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	0.4400	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	0.4022	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	0.3627	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	0.3289	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	0.2997	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	0.2744	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	0.2522	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.2327	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.82	131.31	NO
2400.	0.2154	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.2001	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.1864	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.1741	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.1630	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.1529	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.1438	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.1088	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.0544E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO

```

ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:
57. 52.31 3 3.5 3.5 1120.0 8.00 7.97 4.97 NO

```

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	55	64	00	21/10/2016

12.4.4 SOV Classe II Tab. D

```

***** SCREEN3 MODEL *****
**** VERSION DATED 13043 ****

ENTER TITLE FOR THIS RUN <UP TO 79 CHARACTERS>:
FGA srl SOV Classe II Tab. D

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME

ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:

N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
   MIXING HEIGHT OPTION
nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
       <DEFAULT> 10 METER HEIGHT
SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PM 7.0 SS <entry for a point source>

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE <G/S>:
0.016
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT <M>:
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND <FOR FLAGPOLE RECEPTOR> <M>:
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION <U=URBAN, R=RURAL>:
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY <ALL STABILITIES & WIND SPEEDS>
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1<=A> TO 6<=F>:
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED <M/S>:
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE <M>:
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE <M>:
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST <M>	CONC <UG/M**3>	STAB	U10M <M/S>	USTK <M/S>	MIX HT <M>	PLUME HT <M>	SIGMA Y <M>	SIGMA Z <M>	DWASH
50.	11.12	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	8.568	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	3.576	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.02	14.44	NO
300.	1.872	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	1.149	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	0.7794	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	0.5650	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	0.4296	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.85	44.49	NO
800.	0.3384	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	0.2739	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	0.2267	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	0.1909	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	0.1632	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	0.1412	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	0.1235	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	0.1091	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	0.9704E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	0.8696E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	0.7842E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	0.7111E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	0.6480E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	0.5932E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	0.5453E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.5031E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.02	131.31	NO
2400.	0.4658E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.4326E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.4030E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.3763E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.3524E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.3307E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.3110E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.2352E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.1847E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO

```

ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:
57. 11.31 3 3.5 3.5 1120.0 8.00 7.97 4.97 NO

```

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	56	64	00	21/10/2016

12.4.5 SOV Classe III Tab. D

```

***** SCREEN3 MODEL *****
**** VERSION DATED 13043 ****

ENTER TITLE FOR THIS RUN <UP TO 79 CHARACTERS>:
FGA srl SOV Classe III Tab. D

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME
ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:
  N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
      MIXING HEIGHT OPTION
  nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
      <DEFAULT> 10 METER HEIGHT.
  SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PM 7.0 SS <entry for a point source>

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE <G/S>:
0.296
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT <M>:
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND <FOR FLAGPOLE RECEPTOR> <M>:
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION <U=URBAN, R=RURAL>:
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY <ALL STABILITIES & WIND SPEEDS>
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1<=A> TO 6<=F>:
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED <M/S>:
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE <M>:
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE <M>:
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST <M>	CONC <UG/M**3>	STAB	U10M <M/S>	USTK <M/S>	MIX HT <M>	PLUME HT <M>	SIGMA Y <M>	SIGMA Z <M>	DWASH
50.	205.8	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	158.5	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	66.15	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.82	14.44	NO
300.	34.64	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	21.26	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	14.42	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	10.45	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	7.947	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.85	44.49	NO
800.	6.260	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	5.068	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	4.193	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	3.532	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	3.019	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	2.613	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	2.286	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	2.018	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	1.795	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	1.609	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	1.451	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	1.315	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	1.199	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	1.097	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	1.009	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.9308	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.82	131.31	NO
2400.	0.8618	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.8004	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.7455	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.6962	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.6519	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.6117	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.5753	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.4352	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.3417	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO

```

ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:
57. 289.2 3 3.5 3.5 1120.0 8.00 7.97 4.97 NO

```

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	57	64	00	21/10/2016

12.4.6 SOV Classe IV Tab. D

```

***** SCREEN3 MODEL *****
**** VERSION DATED 13043 ****

ENTER TITLE FOR THIS RUN (UP TO 79 CHARACTERS):
FGA srl SOV Classe IV Tab. D

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME
ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:
N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
  MIXING HEIGHT OPTION.
nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
      (DEFAULT) 10 METER HEIGHT.
SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PN 7.0 SS (entry for a point source)

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE (G/S):
0.074
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT (M):
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE (M):
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE (M):
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND (FOR FLAGPOLE RECEPTOR) (M):
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION (U=URBAN, R=RURAL):
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY (ALL STABILITIES & WIND SPEEDS)
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1(A) TO 6(F):
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED (M/S):
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE (M):
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE (M):
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST (M)	CONC (UG/M**3)	STAB	U10M (M/S)	USTR (M/S)	MIX HT (M)	PLUME HT (M)	SIGMA Y (M)	SIGMA Z (M)	DWASH
50.	51.45	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	39.63	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	16.54	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.02	14.44	NO
300.	8.659	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	5.316	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	3.605	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	2.613	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	1.907	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.05	44.49	NO
800.	1.565	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	1.267	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	1.048	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	0.8830	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	0.7548	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	0.6532	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	0.5714	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	0.5044	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	0.4489	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	0.4022	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	0.3627	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	0.3289	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	0.2997	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	0.2744	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	0.2522	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.2327	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.82	131.31	NO
2400.	0.2154	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.2001	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.1864	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.1741	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.1630	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.1529	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.1438	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.1088	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.0544E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO
ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .									
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:									
57.	52.51	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.97	4.97	NO

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	58	64	00	21/10/2016

12.4.7 SOV Classe V Tab. D

```

***** SCREEN3 MODEL *****
**** VERSION DATED 13043 ****

ENTER TITLE FOR THIS RUN <UP TO 79 CHARACTERS>:
FGA srl SOV Classe V Tab. D

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME
ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:
N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
  MIXING HEIGHT OPTION
nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
      <DEFAULT> 10 METER HEIGHT.
SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PM 7.0 SS <entry for a point source>

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE <G/S>:
0.180
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT <M>:
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND <FOR FLAGPOLE RECEPTOR> <M>:
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION <U=URBAN, R=RURAL>:
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY <ALL STABILITIES & WIND SPEEDS>
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1<=A> TO 6<=F>:
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED <M/S>:
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE <M>:
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE <M>:
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST <M>	CONC <UG/M**3>	STAB	U10M <M/S>	USTK <M/S>	MIX HT <M>	PLUME HT <M>	SIGMA Y <M>	SIGMA Z <M>	DWASH
50.	125.1	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	76.39	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	49.23	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.82	14.44	NO
300.	21.86	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	12.93	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	8.768	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	6.357	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	4.833	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.85	44.49	NO
800.	3.807	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	3.082	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	2.550	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	2.148	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	1.836	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	1.589	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	1.390	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	1.227	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	1.092	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	0.9783	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	0.8822	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	0.8000	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	0.7290	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	0.6674	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	0.6135	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.5660	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.82	131.31	NO
2400.	0.5240	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.4867	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.4533	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.4234	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.3964	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.3720	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.3498	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.2646	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.2078	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO
ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .									
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:									
57.	127.2	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.97	4.97	NO

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	59	64	00	21/10/2016

12.4.8 Idrossido di sodio

```

***** SCREEN3 MODEL *****
***** VERSION DATED 13043 *****

ENTER TITLE FOR THIS RUN <UP TO 79 CHARACTERS>:
FGA srl IDROSSIDO DI SODIO

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME
ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:
  N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
    MIXING HEIGHT OPTION.
  nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
        <DEFAULT> 10 METER HEIGHT.
  SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PN 7.0 SS <entry for a point source>

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE <G/S>:
0.010
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT <M>:
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND <FOR FLAGPOLE RECEPTOR> <M>:
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION <U=URBAN, R=RURAL>:
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY <ALL STABILITIES & WIND SPEEDS>
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1<-A> TO 6<-F>:
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED <M/S>:
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE <M>:
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE <M>:
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST <M>	CONC <UG/M**3>	STAB	U10M <M/S>	USTR <M/S>	MIX HT <M>	PLUME HT <M>	SIGMA Y <M>	SIGMA Z <M>	DWASH
50.	6.952	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	5.355	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	2.235	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.02	14.44	NO
300.	1.170	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	0.7183	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	0.4871	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	0.3532	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	0.2605	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.05	44.49	NO
800.	0.2115	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	0.1712	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	0.1417	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	0.1193	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	0.1020	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	0.8827E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	0.7721E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	0.6816E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	0.6065E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	0.5435E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	0.4901E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	0.4444E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	0.4050E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	0.3708E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	0.3408E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.3145E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.82	131.31	NO
2400.	0.2911E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.2704E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.2519E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.2352E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.2202E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.2067E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.1944E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.1470E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.1155E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO

```

ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:
57. 7.069 3 3.5 3.5 1120.0 8.00 7.97 4.97 NO

```

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	60	64	00	21/10/2016

12.4.9 Acido solforico

```

***** SCREEN3 MODEL *****
**** VERSION DATED 13043 ****

ENTER TITLE FOR THIS RUN <UP TO 79 CHARACTERS>:
FGA s.r.l ACIDO SOLFORICO

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME

ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:

N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
   MIXING HEIGHT OPTION
nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
       <DEFAULT> 10 METER HEIGHT
SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PM 7.0 SS <entry for a point source>

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE <G/S>:
0.010
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT <M>:
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND <FOR FLAGPOLE RECEPTOR> <M>:
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION <U=URBAN, R=RURAL>:
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY <ALL STABILITIES & WIND SPEEDS>
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1<=A> TO 6<=F>:
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED <M/S>:
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE <M>:
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE <M>:
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST <M>	CONC <UG/M**3>	STAB	U10M <M/S>	USTK <M/S>	MIX HT <M>	PLUME HT <M>	SIGMA Y <M>	SIGMA Z <M>	DWASH
50.	6.952	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	5.355	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	2.235	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.02	14.44	NO
300.	1.170	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	0.7183	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	0.4871	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	0.3532	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	0.2685	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.85	44.49	NO
800.	0.2115	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	0.1712	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	0.1417	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	0.1193	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	0.1020	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	0.8827E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	0.7721E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	0.6816E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	0.6065E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	0.5435E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	0.4901E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	0.4444E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	0.4050E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	0.3708E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	0.3408E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.3145E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.02	131.31	NO
2400.	0.2911E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.2704E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.2519E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.2352E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.2202E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.2067E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.1944E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.1470E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.1155E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO

```

ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:
57. 7.069 3 3.5 3.5 1120.0 8.00 7.97 4.97 NO

```

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	61	64	00	21/10/2016

12.4.10 Cromo VI

```

***** SCREEN3 MODEL *****
**** VERSION DATED 13043 ****

ENTER TITLE FOR THIS RUN <UP TO 79 CHARACTERS>:
FGA srl CROMO VI

ENTER SOURCE TYPE: P FOR POINT
                   F FOR FLARE
                   A FOR AREA
                   U FOR VOLUME
ALSO ENTER ANY OF THE FOLLOWING OPTIONS ON THE SAME LINE:
N - TO USE THE NON-REGULATORY BUT CONSERVATIVE BRODE 2
  MIXING HEIGHT OPTION.
nn.n - TO USE AN ANEMOMETER HEIGHT OTHER THAN THE REGULATORY
      <DEFAULT> 10 METER HEIGHT.
SS - TO USE A NON-REGULATORY CAVITY CALCULATION ALTERNATIVE
Example - PN 7.0 SS <entry for a point source>

ENTER SOURCE TYPE AND ANY OF THE ABOVE OPTIONS:
U
ENTER EMISSION RATE <G/S>:
0.002
ENTER SOURCE RELEASE HEIGHT <M>:
10
ENTER INITIAL LATERAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER INITIAL VERTICAL DIMENSION OF VOLUME SOURCE <M>:
0.6
ENTER RECEPTOR HEIGHT ABOVE GROUND <FOR FLAGPOLE RECEPTOR> <M>:
2
ENTER URBAN/RURAL OPTION <U=URBAN, R=RURAL>:
R
USE SIMPLE TERRAIN SCREEN WITH TERRAIN ABOVE STACK BASE?
ENTER Y OR N:
Y
ENTER CHOICE OF METEOROLOGY:
1 - FULL METEOROLOGY <ALL STABILITIES & WIND SPEEDS>
2 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS
3 - INPUT SINGLE STABILITY CLASS AND WIND SPEED
3
ENTER STABILITY CLASS, 1<=A> TO 6<=F>:
3
ENTER ANEMOMETER HEIGHT WIND SPEED <M/S>:
3.5
USE AUTOMATED DISTANCE ARRAY? ENTER Y OR N:
Y
ENTER TERRAIN HEIGHT ABOVE STACK BASE <M>:
2
ENTER MIN AND MAX DISTANCES TO USE <M>:
50
4000

*****
*** SCREEN AUTOMATED DISTANCES ***
*****

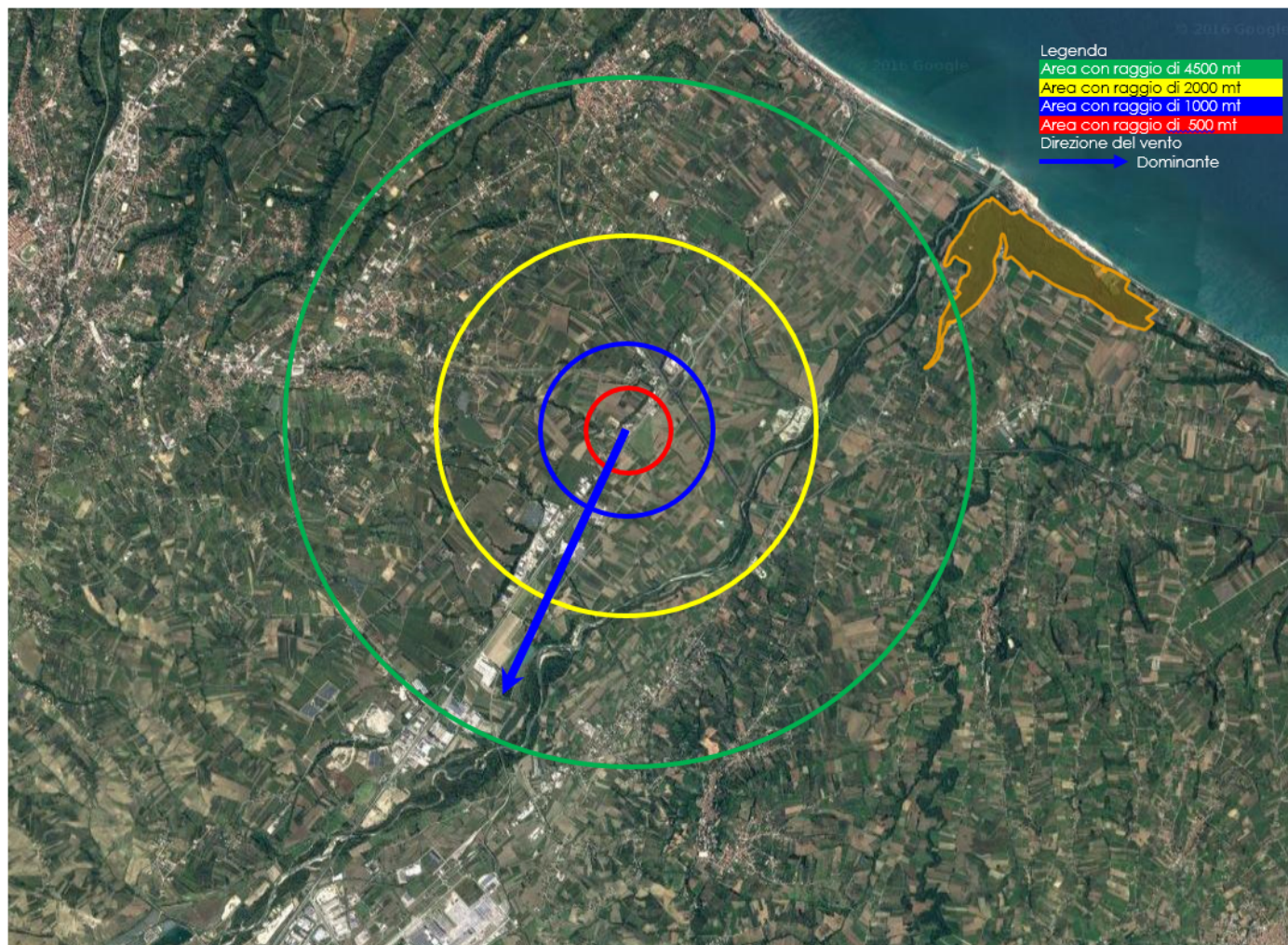
*** TERRAIN HEIGHT OF 2. M ABOVE STACK BASE USED FOR FOLLOWING DISTANCES ***


```

DIST <M>	CONC <UG/M**3>	STAB	U10M <M/S>	USTK <M/S>	MIX HT <M>	PLUME HT <M>	SIGMA Y <M>	SIGMA Z <M>	DWASH
50.	1.390	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.00	4.41	NO
100.	1.071	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	12.88	7.87	NO
200.	0.4469	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	24.02	14.44	NO
300.	0.2340	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	34.67	20.72	NO
400.	0.1437	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	45.02	26.83	NO
500.	0.9743E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	55.14	32.81	NO
600.	0.7063E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	65.07	38.69	NO
700.	0.5370E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	74.05	44.49	NO
800.	0.4230E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	84.49	50.22	NO
900.	0.3424E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	94.03	55.88	NO
1000.	0.2833E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	103.46	61.50	NO
1100.	0.2386E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	112.80	67.06	NO
1200.	0.2040E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	122.05	72.59	NO
1300.	0.1765E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	131.23	78.07	NO
1400.	0.1544E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	140.34	83.52	NO
1500.	0.1363E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	149.39	88.94	NO
1600.	0.1213E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	158.37	94.32	NO
1700.	0.1087E-01	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	167.30	99.68	NO
1800.	0.9802E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	176.17	105.01	NO
1900.	0.8888E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	184.99	110.31	NO
2000.	0.8100E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	193.76	115.59	NO
2100.	0.7415E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	202.49	120.85	NO
2200.	0.6816E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	211.18	126.09	NO
2300.	0.6289E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	219.82	131.31	NO
2400.	0.5823E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	228.43	136.50	NO
2500.	0.5408E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	236.99	141.68	NO
2600.	0.5007E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	245.52	146.85	NO
2700.	0.4704E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	254.02	151.99	NO
2800.	0.4404E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	262.48	157.12	NO
2900.	0.4133E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	270.91	162.23	NO
3000.	0.3887E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	279.31	167.33	NO
3500.	0.2940E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	320.86	192.61	NO
4000.	0.2309E-02	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	361.76	217.59	NO
ITERATING TO FIND MAXIMUM CONCENTRATION . . .									
MAXIMUM 1-HR CONCENTRATION AT OR BEYOND 50. M:									
57.	1.414	3	3.5	3.5	1120.0	8.00	7.97	4.97	NO

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	62	64	00	21/10/2016

12.5 Cartografia dei risultati



FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	63	64	00	21/10/2016

Considerando il DM 60 del 02/04/2002: recepimento della direttiva 1999/30/CE del Consiglio del 22 aprile 1999 concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per il biossido di zolfo, il biossido di azoto, gli ossidi di azoto, le particelle e il piombo e della direttiva 2000/69/CE relativa ai valori limite di qualità dell'aria ambiente per il benzene e il monossido di carbonio.

Tale norma non determina valori limiti per le sostanze emesse dalla FGA srl ad eccezione per il particolato PM₁₀ che in quanto frazione della polvere totale potrebbe avere una sua attinenza.

Nella tabella che segue si dà evidenza dei valori minimi e massimi ottenuti dalla modellazione sopra riportata.

I valori minimi sono stimati ad una distanza prossima a 50 metri dalla sorgente, mentre il minimo alla distanza di 4000 metri dalla sorgente.

	Valore di Ricaduta stimati in ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (MIN)	Valore di Ricaduta stimati in ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (MAX)
Polveri totali	0,1478	90,48
Acido fluoridrico	0,023	14,14
Acido cloridrico	0,084	52,31
SOV Classe II Tab. D	0,018	11,31
SOV Classe III Tab. D	0,342	209,20
SOV Classe IV Tab. D	0,085	52,31
SOV Classe V Tab. D	0,208	127,2
Iodossido di sodio	0,011	7,07
Acido solforico	0,011	7,07
Cromo VI (*)	0,231	1,414

I seguenti risultati ottenuti dalla modellistica previsionale ci consentono di elaborare le seguenti conclusioni:

- 1° La direzione principale dei venti applicata al modello previsionale evidenzia lo spostamento delle masse principalmente in direzione Nord – Nord est verso Sud –Sud Ovest.
- 2° L'applicazione del modello previsionale restituisce una dinamica degli inquinanti assolutamente conforme alla qualità dell'aria dell'area.
- 3° Come evidenziato dalla direzione del vento dominante e considerando le aree di interesse comunitario evidenziate, si può escludere con ottima approssimazione l'incidenza su di essa delle sostanze emesse dalla ditta in oggetto.
- 4° L'esiguità della concentrazione delle sostanze calcolate attraverso la modellazione risulta del tutto evidente alla distanza di 4000 mt. Tale considerazione assume importanza significativa anche per le altre aree di interesse comunitario non valutate nel presente documento ma che comunque insistono nell'area oggetto di indagine ad una distanza maggiore rispetto al SIC oggetto di indagine.

FGA S.r.l.				
Verifica di assoggettabilità a VIA				
D.L.vo n° 152/2006 e s.m.e.i. D.L.vo n°4/2008 D.L.vo n°128/2010 D.L.vo n°205/2010				
Titolo: Ricadute al suolo inquinanti emessi				
CODICE	PAGINA	PAGINE TOTALI	REVISIONE	DATA
RSI	64	64	00	21/10/2016

13. Considerazioni finali

Le analisi effettuate relativamente agli elementi eco sistemici dei siti Natura 2000 potenzialmente più esposti a possibili incidenze a seguito dell'attività della FGA srl, target del progetto, comprensive della disamina relativa alle singole caratteristiche e magnitudo dei possibili effetti del progetto stesso, considerando gli obiettivi di conservazione di questi siti Natura 2000, le vulnerabilità e i requisiti per il mantenimento dell'integrità di detti siti, hanno permesso di determinare come non sussistano possibilità di interazioni in grado di provocare incidenze significative negative.

14. Giudizio di incidenza

Il processo valutativo, una volta delineate le caratteristiche del progetto, considerato l'inquadramento territoriale dell'area di progetto e la relazione tra la stessa e i siti Natura 2000, ha visto l'espletarsi dell'analisi eco sistemica dei siti Natura 2000 interessati (analisi sviluppata attraverso le informazioni desunte dai Formulari standard e dalla letteratura di settore, sfruttando inoltre le risultanze di sopralluoghi pregressi). Sono stati poi identificati gli effetti del progetto ed i vettori di dispersione degli stessi. Considerando i rapporti tra tali elementi e la significativa distanza tra l'area di progetto e i siti Natura 2000, nonché i tipi di connessione fisico/ecologica tra gli stessi, è stato possibile relazionare il progetto agli elementi di interesse comunitario presenti nei siti Natura 2000 interessati, considerando gli obiettivi di conservazione dei siti, gli aspetti vulnerabili e gli elementi in grado di minare l'integrità dei siti stessi. Per determinare quali siano gli effetti in grado di interagire con le specie obiettivo di conservazione dei siti è stata consultata la letteratura di settore concernente le singole specie o comunque, in assenza di studi specifici, quella riguardante i gruppi/specie vicini dal punto di vista sistematico. Tramite tale analisi si è giunti dunque alla conclusione che non si produrranno effetti significativi negativi sui siti SIC IT7140107 Lecceta litoranea di Torino di Sangro e Foce del fiume Sangro.

Lo screening dimostra che, oggettivamente, non è probabile possano verificarsi effetti significativi sui siti Natura 2000.

Pertanto non risulta necessario procedere con una relazione di valutazione appropriata.