
VERIFICA di ASSOGGETTABILITA'

di cui all'art. 20 del D.L.vo n.°4/2008

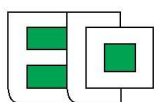
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

TecnoAsfalti s.r.l.

IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI CON RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI

- Comune di PAGLIETA (CH) -

Elaborazione:



INGEGNERIA s.r.l.
INGEGNERIA DELL'AMBIENTE



APRILE 2010

Sommario

1. PREMESSA	4
2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO DELL'OPERA	6
2.1. Strumenti di pianificazione di settore	6
2.1.1. Strumenti di pianificazione di settore a livello nazionale.....	6
2.1.2. Strumenti di pianificazione di settore a livello regionale	7
2.1.3. Strumenti di pianificazione di settore a livello provinciale	9
2.2 Procedure di valutazione ambientale	10
2.2.1. Norme a livello nazionale	10
2.2.2. Norme a livello regionale.....	10
2.3. Inquadramento del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale ed ai vincoli ambientali.....	11
2.3.1. Piano Regionale Paesistico.....	11
2.3.2. Aree di tutela e vincoli ambientali	12
2.3.3. Ulteriori strumenti di pianificazione territoriale e vincoli ambientali.....	12
2.3.4. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Chieti	15
2.3.5. Piano Regolatore Generale del Comune di Paglieta (CH)	16
2.4. Verifica della coerenza dell'impianto con gli strumenti di pianificazione	17
3. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO	18
3.1 Ubicazione	18
3.2. Descrizione dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso	19
3.3. Sezione di essiccamento.....	21
3.4. Sistema di trattamento effluenti gassosi	25
3.5. Descrizione del processo di produzione	27
3.6. Servizi ausiliari	29
3.6.1. Palazzina uffici e box di servizio.....	29
3.6.2. Approvvigionamento elettrico.....	29
3.6.3 Laboratorio	29
3.6.4. Officine	30
3.6.5. Viabilità, recinzione e cancello.....	30
3.7. Rifiuti avviati al trattamento e modalità di gestione dell'impianto.....	31
3.8. Fattori di impatto potenziali.....	32
3.8.1. Utilizzazione di risorse naturali e materie prime.....	32
3.8.2. Emissioni in atmosfera.....	33
3.8.3. Produzione di acque reflue e scarichi idrici.....	33
3.8.4. Produzione di rifiuti	34

3.8.5. Emissioni sonore	34
4. CONTESTO DI RIFERIMENTO E CARATTERISTICHE AMBIENTALI	36
4.1. Contesto ambientale di riferimento	36
4.1.1. Inquadramento geografico	36
4.1.2. Condizioni climatiche.....	37
4.1.3. Inquadramento geologico e geomorfologico.....	39
4.1.4. Idrografia, idrologia ed idrogeologia.....	42
4.1.5. Flora, vegetazione e biotopi caratteristici	45
4.1.6. Fauna.....	46
4.1.7. Uso del suolo e paesaggio.....	48
4.1.8. Assetto territoriale dell'area di ubicazione dell'impianto	49
5. STIMA DEGLI IMPATTI.....	51
5.1. Analisi e valutazione degli impatti	51
5.1.1. Impatto sul Suolo e sottosuolo	52
5.1.2. Impatto sull'Ambiente idrico.....	53
5.1.3. Impatto sul sistema Atmosfera.....	53
5.1.4. Impatto sulla Flora	54
5.1.5. Impatto sulla Fauna.....	54
5.1.6. Consumi di materie prime/energia e produzione di rifiuti.....	55
5.1.7. Impatto sul Paesaggio.....	55
5.1.8. Impatto sul sistema di gestione dei rifiuti.....	56
5.1.9. Impatto sulla popolazione.....	56
5.1.10. Rischio di incidenti e salute dei lavoratori	56
5.2. Quadro sinottico degli impatti.....	59
5.3. Conclusioni.....	61
6. BIBLIOGRAFIA	62

1. PREMESSA

La TECNOASFALTI Srl, società del Gruppo Marrollo, è stata costituita nel 2001 al fine di operare nel campo della realizzazione ed esercizio di impianti industriali per la produzione e la messa in opera di conglomerati bituminosi.

Nel corso degli anni la Società si è specializzata in costruzioni e pavimentazioni stradali, in lavori di manutenzione stradali ed in tutte le lavorazioni connesse con l'attività edilizia.

L'insediamento produttivo di Paglieta (cfr. *Elab. VA 01*) è destinato alla produzione di conglomerato bituminoso, preparato mediante mescola di pietrisco a diversa pezzatura con asfalto di recupero fresato a freddo (prodotto in cantieri della TECNOASFALTI medesima, oppure conferito da soggetti terzi) e successiva miscelazione a caldo con leganti bituminosi.

Proprio in virtù dell'opportunità di recupero dei materiali derivanti dalle attività di costruzione/rifacimento di piazzali, strade e autostrade, identificabili come rifiuti speciali non pericolosi (CER 17 03 02), la TECNOASFALTI ha inoltrato alla Provincia di Chieti, nel Maggio 2004, documentazione tecnica per l'iscrizione al R.I.P.; tale iscrizione, predisposta dalla Provincia nel Settembre del medesimo anno con il n.° 125/2004, è stata successivamente rinnovata in seguito all'emanazione della D.G.R. n.° 465/08 e relativa modulistica (cfr. *ALLEGATO C*).

A tal proposito, come stabilito dalla Corte di Giustizia Europea (Sentenza del 23.11.2006, Causa C-486/04) e successivamente ribadito dalla Regione Abruzzo con nota prot. n.° 11880 del 7 Maggio 2008 della Direzione Parchi Territorio Ambiente Energia, si rende necessario, anche per gli impianti di recupero autorizzati mediante procedure semplificate, l'assoggettamento alla procedura di V.I.A. o di V.A. La nota sopra citata stabilisce, inoltre, che l'obbligo di assoggettamento è non solo rivolto ai nuovi impianti da realizzare, ma anche a quelli oggetto di rinnovo di autorizzazione la cui compatibilità ambientale non sia stata preventivamente accertata dall'autorità amministrativa competente.

Configurandosi l'impianto in argomento come fattispecie indicata alla lettera z.b) del punto 7 dell'Allegato IV alla Parte II del D.L.vo n.° 152/2006 (secondo le modifiche introdotte dal D.L.vo 16/01/2008, n.° 4), e non essendo stata espletata in precedenza la procedura di accertamento della compatibilità ambientale, esso deve essere sottoposto a Verifica di Assoggettabilità.

Pertanto, il presente documento è stato sviluppato secondo le indicazioni contenute nella D.G.R. della Regione Abruzzo n.° 119/2002 (di recepimento del D.P.R. 12 Aprile 1996) e successive integrazioni, nonché in accordo con le indicazioni di cui all'allegato V del D.L.vo n.° 4/2008 e con le linee guida redatte dalla Direzione Territorio Parchi Ambiente Energia della Regione Abruzzo; lo Studio Preliminare Ambientale è stato elaborato anche sulla base delle informazioni acquisite negli anni di esercizio e dei monitoraggi effettuati in tale periodo; in tal senso l'analisi proposta, più che uno studio previsionale, può essere considerata come una vera e propria valutazione "in itinere" dell'attività del complesso impiantistico; ciò rende maggiormente significativa anche la valutazione degli impatti generati.

2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO DELL'OPERA

In questa sezione si intendono fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni fra l'attività proposta e gli strumenti amministrativi, i vincoli e gli atti di pianificazione territoriale vigenti sulle aree interessate, al fine di verificare la coerenza e l'ammissibilità dell'intervento in rapporto ai principali strumenti normativi e di governo del territorio individuati. Per tale motivo si è ritenuto opportuno dedicare una sezione di approfondimento alla normativa riguardante l'esercizio di impianti di recupero di rifiuti in procedura semplificata a livello nazionale e regionale. Particolare attenzione è stata rivolta, inoltre, agli atti pianificatori in materia di tutela ambientale, nonché all'individuazione di zone protette o di particolare valenza naturalistica eventualmente presenti nell'area di riferimento.

2.1. Strumenti di pianificazione di settore

2.1.1. Strumenti di pianificazione di settore a livello nazionale

La norma statale che regola l'autorizzazione e l'esercizio di impianti di recupero di rifiuti in procedura semplificata è contenuta negli artt. 214, 215, e 216 del D.L.vo n.° 152 del 3/4/2006.

In particolare, la suddetta norma, all'art. 214, comma 2, stabilisce che con decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e, per i rifiuti agricoli e le attività che danno vita ai fertilizzanti, con il Ministro delle politiche agricole e forestali, sono adottate per ciascun tipo di attività le norme, che fissano i tipi e le quantità di rifiuti, e le condizioni in base alle quali le attività di smaltimento di rifiuti non pericolosi effettuate dai produttori nei luoghi di produzione degli stessi e le attività di recupero di cui all'Allegato C alla parte quarta del suddetto decreto sono sottoposte alle procedure semplificate di cui agli articoli 215 e 216.

Lo stesso articolo, al comma 5, precisa che, sino all'emanazione dei decreti di cui al comma 2, relativamente alle attività di recupero, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui ai decreti del Ministro dell'ambiente 5 febbraio 1998 e 12 giugno 2002, n. 161.

Il sopra citato decreto legislativo, all'art. 216, comma 1, come modificato dal D.L.vo n.° 4 del 16/01/2008, stabilisce, altresì, che, a condizione che siano rispettate le norme tecniche e le prescrizioni specifiche di cui all'articolo 214, commi 1, 2 e 3, l'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti può essere intrapreso decorsi novanta giorni dalla comunicazione di inizio di attività alla Provincia territorialmente competente, demandando alla Provincia stessa (art. 216, comma 3) sia l'iscrizione in un apposito registro delle imprese che effettuano la comunicazione di inizio di attività, sia la verifica d'ufficio, entro il termine di cui al comma 1, della sussistenza dei presupposti e dei requisiti richiesti.

2.1.2. Strumenti di pianificazione di settore a livello regionale

2.1.2.1. Legge Regionale n.° 45 del 19.12.2007

La vigente normativa regionale di settore, contenuta nella Legge Regionale n.° 45 del 19/12/2007 richiama, all'art. 51, le procedure semplificate indicate agli artt. 214, 215 e 216 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i., riservando alla Giunta Regionale l'emanazione di specifiche direttive, ove necessarie, per disciplinare la realizzazione degli impianti, le condizioni e le norme tecniche di gestione delle attività.

Nella DGR n. 611 del 02.11.09 recante "L. R. 19.12.2007, n. 45 - *Linee di indirizzo per l'aggiornamento della normativa regionale in materia di gestione dei rifiuti*". Approvazione.", al paragrafo 4, lettera b), punto 6 dell'allegato alla suddetta delibera, si ravvisa la necessità di apportare modifiche ad alcune disposizioni in materia di "*Procedure semplificate per l'autosmaltimento ed il recupero dei rifiuti*" (art. 51).

Di fatto tali modifiche sono state recepite recentemente nel D.D.L.R. "*Modifiche ed integrazioni alla L. R. 19 dicembre 2007, n.45 - Norme per la gestione integrata dei rifiuti*" all'art. 51, il quale, in sintesi, stabilisce che le attività di recupero rifiuti in

procedura semplificata ai sensi degli artt. 214-216 del D.L.vo 152/06 e s.m.i. possono essere iscritte, da parte delle Province, non solo nelle aree artigianali ed industriali, ma anche in altre aree compatibili con la pianificazione urbanistica comunale e speciali norme nazionali o regionali.

2.1.2.2. Piano Regionale di Gestione Rifiuti

Gli obiettivi generali del PRGR vigente, relativamente alla gestione dei rifiuti speciali, sono orientati a:

- ⇒ ridurre la produzione;
- ⇒ diminuirne la pericolosità;
- ⇒ massimizzarne l'invio a recupero;
- ⇒ ottimizzarne le fasi di raccolta, trasporto, recupero e smaltimento.

Al fine di raggiungere tali obiettivi, il citato Piano, invita all'attivazione, in fase di attuazione, di azioni volte alla promozione:

- ⇒ di iniziative dirette a limitare la produzione della quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti speciali;
- ⇒ di sistemi tendenti ad intercettare, a monte del conferimento, i materiali recuperabili dai rifiuti;
- ⇒ dello sviluppo, per quanto tecnicamente possibile, di un sistema impiantistico in grado di ottimizzare anche dal punto di vista ambientale la gestione dei flussi di rifiuti.

In relazione, poi, allo sviluppo del sistema impiantistico dedicato di recupero e smaltimento, il PRGR richiama i seguenti principi generali:

- ⇒ le soluzioni organizzative ed impiantistiche devono mirare a garantire l'autonomia di smaltimento dei rifiuti prodotti a livello regionale, quando criteri di efficacia, efficienza ed economicità lo consentono;

- ⇒ la gestione dei rifiuti speciali può essere opportunamente organizzata sulla base di impianti, ivi comprese le discariche, realizzati anche come centri polifunzionali, nei quali possono essere previste più forme di trattamento;
- ⇒ le discariche devono costituire la fase finale del sistema di gestione dei rifiuti speciali, collocata a valle dei processi di trattamento, ove necessari, finalizzati a valorizzare le opportunità di recupero di materia e di energia dai rifiuti, a ridurre la loro pericolosità ed a consentire una più corretta gestione delle discariche stesse.

E' opportuno ricordare che la pianificazione regionale in materia di rifiuti è focalizzata sul sistema di gestione dei rifiuti urbani, mentre riguardo ai rifiuti speciali il piano fornisce solo indirizzi di carattere generale ed orientamenti di massima.

2.1.3. Strumenti di pianificazione di settore a livello provinciale

2.1.2.1. Piano Provinciale di Gestione Rifiuti

La provincia di Chieti ha approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n°60 del 29/12/2003 il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR); la Regione Abruzzo, a sua volta, con DGR n. 30 del 23/1/2004, ha approvato il citato Piano predisposto per un periodo di validità di cinque anni (2003 – 2007).

Tale strumento è stato redatto con riferimento alle indicazioni provenienti dall'allora vigente normativa nazionale e regionale (D.L.vo 22/97 e L. R. n.° 83 del 2000 e relativo Piano Regionale).

Per completezza di informazioni, recentemente, il Consiglio Provinciale di Chieti, con D.G.P. n.° 89 del 4/11/2008 – “Piano Provinciale di gestione rifiuti – recupero delle volumetrie delle discariche”, ha approvato la variante al citato P.P.G.R., verificata poi positivamente dalla Regione Abruzzo con D.G.R. n.° 113 del 16/3/2009.

Tuttavia, la pianificazione di settore ascritta ai piani provinciali riguarda principalmente la gestione dei rifiuti urbani, pertanto tale sezione non verrà ulteriormente sviluppata.

2.2 Procedure di valutazione ambientale

2.2.1. Norme a livello nazionale

Il D.L.vo n.° 4/2008 dal titolo "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.° 152, recante norme in materia ambientale", all'art. 20, prevede, per gli impianti di cui all'All. IV al citato Decreto, la redazione di uno Studio Preliminare Ambientale per la "Verifica di assoggettabilità" alla procedura di V.I.A.

Tale fase preliminare si rende necessaria per alcune tipologie di opere al fine di consentire all'autorità competente di valutare se il progetto richiede una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale "ordinaria", ovvero se è possibile l'esclusione dell'opera dalla procedura di V.I.A.

2.2.2. Norme a livello regionale

I criteri e gli indirizzi in materia di procedure ambientali adottati dalla Regione Abruzzo sono contenuti nella D.G.R. 119/2002 e s.m.i.

In tale delibera, nella versione precedente alle correzioni introdotte a seguito dell'entrata in vigore del D.L.vo n.° 4/08, è previsto che l'Autorità competente verifichi, per i progetti inseriti nell'allegato B alla Delibera stessa che non ricadono in aree naturali protette, se le caratteristiche del progetto richiedono lo svolgimento della procedura di VIA.

Con DGR 904/2007, la Regione Abruzzo ha operato un primo adeguamento degli Allegati A e B in esito all'entrata in vigore della Parte II del D.L.vo n.° 152/06 e s.m.i., senza confermare però l'esclusione dalla procedura di V.I.A. degli impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate di cui agli artt. 214-216 del citato Decreto del 2006.

Come anticipato in premessa, con apposita comunicazione, l'Ufficio Aggiornamento Normativo Consulenza e Vigilanza della Regione Abruzzo si è espresso in merito all'obbligo dell'assoggettamento alla procedura di VIA sia per i nuovi impianti che per

quelli esistenti ed oggetto di rinnovo dell'autorizzazione in procedura semplificata, la cui compatibilità ambientale non è stata previamente accertata dall'Autorità competente.

La Regione Abruzzo, infine con la D.G.R. n.° 209/2008 ha inteso recepire le modifiche introdotte dal Decreto n.°4/2008 cd. "correttivo", al fine di adeguare la norma regionale riguardo alle procedure di Valutazione di impatto Ambientale (V.I.A.), di Verifica di Assoggettabilità (V.A.) e di V.I.A. coordinata con l'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.).

2.3. Inquadramento del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale ed ai vincoli ambientali

2.3.1. Piano Regionale Paesistico

Il Piano Regionale Paesistico indica i criteri e i parametri per la valutazione dell'interesse paesistico del territorio regionale e definisce le condizioni minime di compatibilità delle modificazioni dei luoghi, in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi.

Tale Piano assegna agli ambiti montani, costieri e fluviali individuati, precise categorie di tutela e valorizzazione in base alle peculiarità di ogni ambito, riformulando le definizioni della conservazione, integrale o parziale, della trasformabilità mirata, della trasformabilità a regime ordinario.

L'area nella quale si colloca l'impianto in esame ricade in Ambito costiero – Costa teatina nella "zona C2 a trasformabilità condizionata" del P.R.P., la quale racchiude un complesso di prescrizioni relative a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali.

Più precisamente le N.T.C. del P.R.P. consentono, per la Zona C2, tutte le sette categorie d'uso: agricolo, forestale, pascolivo, turistico, residenziale, tecnologico, estrattivo.

Non risultano, quindi, limitazioni derivanti dalle Norme di Attuazione del Piano Paesistico vigente (Vedere **Elab. VA 04**).

2.3.2. Aree di tutela e vincoli ambientali

Le direttive europee 79/409/CEE, concernente la designazione di “Zone di protezione speciale” (ZPS), e 92/43/CEE, riguardo l’individuazione di “Siti di importanza comunitaria” (SIC), sono state recepite principalmente con D.P.R. 357/97 e s.m.i.

In esso è prevista, per opere che ricadono nelle suddette aree, una specifica relazione di valutazione di incidenza nel caso in cui non si renda necessaria la procedura di valutazione di impatto ambientale.

Il sito sede del complesso impiantistico risulta totalmente estraneo ad aree sottoposte a specifici vincoli di protezione, collocandosi al di fuori del loro perimetro di definizione. Sebbene in un intorno geografico allargato in un raggio di diversi chilometri, rispetto all’area di pertinenza dell’impianto, siano ricomprese SIC e ZPS, tuttavia è da escludere qualsiasi forma di interferenza con dette aree tutelate (Vedere **Elab. VA 11**).

2.3.3. Ulteriori strumenti di pianificazione territoriale e vincoli ambientali

2.3.3.1. Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni

La zona di studio, ai sensi del Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni (PSDA) della Regione Abruzzo, ricade principalmente in area bianca, quindi non vincolata dal punto di vista idraulico; la restante parte dell’impianto ricade in aree a pericolosità idraulica moderata (P1) e media (P2), mentre una porzione marginale del piazzale è ricompresa in area P3 (cfr. **Elab. VA 05**).

Per le infrastrutture, opere, impianti, costruzioni ed attività soggette a danno potenziale nelle aree di maggiore pericolosità idraulica esistenti alla data di approvazione del PSDA, le Norme Tecniche di Attuazione del PSDA stabiliscono, all’art.15, comma 1, che entro due anni dall’approvazione dello stesso le autorità competenti avrebbero dovuto redigere delle linee guida, criteri e modalità per sottoporre a mappature e verifiche di sicurezza e di efficienza idraulica, in via prioritaria nelle aree di pericolosità idraulica elevata e molto elevata. Ad oggi, la Regione Abruzzo non ha ancora emanato tali linee guida; la

TECNOASFALTI Srl, assicura la disponibilità ad effettuare tempestivamente le verifiche idrauliche che si renderanno necessarie all'entrata in vigore delle suddette linee guida.

E' da evidenziare, comunque, che la Ditta in oggetto si è dotata di un Piano di Emergenza Interno nel quale, tra le possibili situazioni di emergenza, è contemplata anche quella inerente all'allagamento; per fronteggiare tale evenienza è stata definita una procedura operativa di emergenza, in grado di garantire la sicurezza del personale nonché una rapida gestione della fase emergenziale.

2.3.3.2. Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico

Nel 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" (P.A.I.), inquadrato dal legislatore come 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, sono state individuate, con colorazioni diverse, 4 classi di pericolosità (più una a pericolosità nulla), definite come:

- P3 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA: Aree interessate da dissesti in attività o riattivati stagionalmente;
- P2 - PERICOLOSITA' ELEVATA: Aree interessate da dissesti con alta possibilità di riattivazione;
- P1 - PERICOLOSITA' MODERATA: Aree interessate da dissesti con bassa probabilità di riattivazione;
- PERICOLOSITA' DA SCARPATE: Aree interessate da dissesti tipo scarpate;
- Aree in cui non sono stati rilevati dissesti (area bianca).

In generale le NTA del Piano sono dirette a disciplinare le destinazioni d'uso del territorio, attraverso prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare nelle aree a pericolosità molto elevata (P3), elevata (P2) e moderata (P1).

Nelle aree di pericolosità molto elevata, i progetti per nuovi interventi, opere ed attività devono essere corredati, di norma, da apposito Studio di Compatibilità Idrogeologica presentato dal soggetto proponente l'intervento e sottoposto all'approvazione dell'Autorità competente.

Il sito di ubicazione dell'impianto, esistente alla data di approvazione delle predette NTA, ricadendo in "Zona bianca" (Vedere **Elab. VA 06**), è del tutto esterno alle aree a diversa pericolosità, come definite nel PAI della Regione Abruzzo; pertanto, esso risulta perfettamente compatibile con le caratteristiche del territorio, come stabilito dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano stesso.

2.3.3.3. Vincolo archeologico e paesaggistico

Riguardo alla carta del Vincolo Archeologico e Paesaggistico della Regione Abruzzo, è possibile verificare (Vedere **Elab. VA 12**) che l'area interessata dall'impianto esistente è compreso interamente in "zona bianca", esterna, quindi, alle zone soggette a vincolo archeologico e paesaggistico.

2.3.3.4. Vincolo idrogeologico

Il Regio Decreto n. 3267 del 30/12/23, concernente il "Riordino e Riforma della Legislazione in materia di boschi e terreni montani", ha istituito vincoli idrogeologici per la tutela di pubblici interessi.

Tale vincolo idrogeologico, in ragione del tempo passato dalla sua emanazione e delle modificate ed intense condizioni di sfruttamento del territorio assoggettato, ha perso completamente significatività in termini vincolistici.

Ad ogni buon conto, l'area cui appartiene l'impianto, ricadendo in "zona bianca", è esterna anche alle zone sottoposte a Vincolo idrogeologico.

2.3.3.5. Zone di tutela assoluta o parziale

L'intervento, infine, non ricade in alcuna zona di tutela assoluta o parziale, così come definite dalle Regioni ai sensi dell'art. 94 del D.L.vo n.° 152/2006 (disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano).

2.3.4. Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Chieti

Attraverso lo strumento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), previsto dal D.L.vo 267/2000 "Testo unico in materia di Enti locali", la Provincia (art. 20) determina indirizzi generali di assetto del territorio, in attuazione della legislazione e dei programmi regionali, che riguardano:

1. le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
2. la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
3. le linee di intervento per la sistemazione idraulica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
4. le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

L'Amministrazione Provinciale di Chieti il 22 marzo 2002 ha approvato definitivamente il primo Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Chieti, che si configura quale atto di base per la programmazione e la pianificazione dell'intero territorio amministrato.

In tal senso il Piano fissa le direttive, gli indirizzi e gli obiettivi di sviluppo provinciale da attuarsi attraverso specifici "progetti speciali" inerenti quattro principali strutture territoriali di riferimento, ovvero la "città metropolitana Chieti-Pescara", la "fascia costiera", la "rete urbana intermedia" ed il "tessuto insediativo diffuso" nonché, ovviamente, attraverso i Piani di Settore previsti o già in atto.

2.3.5. Piano Regolatore Generale del Comune di Paglieta (CH)

Il Comune di Paglieta è dotato di Piano Regolatore Generale fin dagli anni '80; a tale Piano sono state apportate successivamente diverse varianti, ultima delle quali approvata con Deliberazione di C.C. n.° 3 in data 30 gennaio 2004 pubblicata sul B.U.R.A. n.° 8 del 10 marzo 2004.

Limitatamente alle zone del territorio comunale destinate ad insediamenti produttivi, la Variante al PRG del Comune di Paglieta effettua la seguente suddivisione:

1. ZONE AGRICOLE E;
2. SOTTOZONA 1 DELLE ZONE ARTIGIANALI-INDUSTRIALI DI COMPLETAMENTO D4;
3. ZONE INDUSTRIALI-ARTIGIANALI DI ESPANSIONE D5 (P.I.P.);
4. ZONE PER ATTREZZATURE GENERALI D6.

Nello specifico, l'area in cui è ubicato l'impianto di recupero, ricade (Vedere **Elab. VA 03**) al punto 2) "sottozona 1 delle zone artigianali - industriali di completamento D4". Tale sottozona riguarda insediamenti operanti nel settore della lavorazione degli inerti. Per quel che concerne, quindi, l'area interessata dalle attività di recupero oggetto della presente relazione, non risultano limitazioni derivanti dalle Norme di Attuazione della Variante al PRG comunale.

2.4. Verifica della coerenza dell'impianto con gli strumenti di pianificazione

Dalla disamina dei principali strumenti normativi e pianificatori di pertinenza per l'attività in studio è possibile affermare che non risultano vincoli ostativi per l'attività dell'impianto, come riassunto nella tabella seguente.

Tab. 1 Verifica della coerenza dell'impianto con gli strumenti di pianificazione esistenti

STRUMENTO di PIANIFICAZIONE	CLASSIFICAZIONE DELL'AREA	COMPATIBILITA' dell'IMPIANTO	NOTE
PRP Regione Abruzzo	Zona C2 a trasformabilità condizionata	VERIFICATA	Tutte le categorie d'uso consentite
PTC Provincia di Chieti	Tessuto insediativo diffuso	VERIFICATA	
PRG Comune di Paglieta	Sottozona 1 delle zone artigianali – industriali di completamento D4	VERIFICATA	
PSDA	Per lo maggior parte in area bianca; piccole porzioni in area P1 e P2	VERIFICATA	Una parte marginale del piazzale in area P3
PAI	Zona bianca	VERIFICATA	
VINCOLO ARCHEOLOGICO e PAESAGGISTICO	Zona bianca	VERIFICATA	Tratturo L'Aquila-Foggia a circa cento metri in direzione nord
VINCOLO IDROGEOLOGICO	Zona bianca	VERIFICATA	
AREE NATURALI PROTETTE, SIC e ZPS	Esterna	VERIFICATA	Presenti nel raggio di alcuni km
ZONE DI TUTELA ASSOLUTA O PARZIALE	Zona bianca	VERIFICATA	

3. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

3.1 Ubicazione

Lo stabilimento della Ditta TECNOASFALTI s.r.l. CONGLOMERATI BITUMINOSI è inserito nel tessuto industriale della Val di Sangro, in località Saletti del Comune di Paglieta (CH), in un'area classificata «zona artigianale – industriale di completamento» dal locale Piano Regolatore.

La zona circostante il sito non comprende insediamenti di tipo abitativo. I centri abitati più prossimi all'impianto in questione sono compresi in un raggio di 3-5 Km e sono precisamente:

- Torino di Sangro;
- Paglieta;
- Fossacesia;
- Mozzagrogna;
- S.Maria Imbaro.

Le zone a più alta densità di popolazione sono costituite, invece, dagli abitati di:

- Atessa, distante ca. 20 Km in direzione sud - ovest
- Lanciano, distante ca. 17 Km in direzione ovest.

Nell'area compresa tra lo stabilimento ed i centri abitati non sono presenti fabbricati destinati ad attività di tipo ricreativo, per la pubblica istruzione, l'assistenza sanitaria o aperti al culto.

La più vicina linea ferroviaria (Bologna - Bari) scorre a ca. 4 Km in direzione NE, ove è presente una piccola stazione (Torino di Sangro - Paglieta).

La principale arteria stradale prossima all'insediamento è l'autostrada Bologna - Bari (A14) che scorre a ca. 0.5 Km in direzione Sud - Ovest.

L'aeroporto più vicino è quello di Pescara, distante dallo stabilimento circa 50 Km in linea d'aria in direzione Nord. Dal punto di vista geografico - morfologico, lo stabilimento si colloca in una zona pianeggiante nella sinistra idrografica del fiume Sangro, circa 4 Km a monte della sua confluenza in mare.

Le principali caratteristiche del lotto industriale sono (cfr. **Elab. VA 02**):

- Superficie lotto: ca. 15.000 m²,
- Superficie coperta pavimentata sotto tettoia: ca. 750 m², di cui 300 destinati alla messa in riserva del conglomerato bituminoso,
- Superficie occupata dalle attrezzature dell'impianto di produzione conglomerati: circa 900 m²,
- Viabilità interna e piazzali: 8.500 m²,
- Aree verdi: circa 100 m².

3.2. Descrizione dell'impianto di produzione conglomerato bituminoso

Il conglomerato bituminoso è costituito da una miscela di inerti (sabbia e pietrisco) impastata con bitume a caldo nelle dovute proporzioni, tali da rispettare una curva granulometrica di riferimento.

Il ciclo di lavorazione completo, costituito dalle fasi di produzione, trasporto e posa in opera del conglomerato bituminoso, occupa mediamente un totale di n.15 addetti; di questi, almeno 3 addetti, nelle varie figure professionali, vengono utilizzati stabilmente all'interno dell'unità produttiva.

L'impianto in questione (cfr. **Elab. VA 07 e 08**), avente una potenzialità di produzione, a regime, pari a ca. 100 m³/h, ovvero ca. 170 ton/h, consta delle seguenti apparecchiature:

- gruppo predosatori inerti (uno per ogni tipologia di inerte) con capacità di 20 m³ ciascuno, dotati di nastro trasportatore estrattore nella parte sottostante;
- gruppo predosatori asfalto riciclato con capacità di 9 m³ ciascuno;
- gruppo cilindro essiccatore inerti con bruciatore silenziato;
- gruppo a torre, rielezionatore-dosatore-mescolatore composto da:
 - vaglio a quattro selezioni, con sottostante tramoggia inerti caldi a cinque bocchette della capacità complessiva di 32 m³, coibentata per evitare dispersione di calore;
 - dispositivo di pesatura inerti, bitume e filler, gruppo mescolatore ed elevatore inerti caldi;

- silo prodotto finito coibentato, disposto sotto il mescolatore della capacità di 25 + 25 m³;
- filtro a maniche di tessuto tipo nomex completo di coibentazione e camino, aspiratore e coclea di recupero polveri;
- elevatore filler per fini recuperati dal filtro a maniche;
- n.4 cisterne metalliche ad asse verticale, coibentate per deposito bitumi ed olio combustibile, allocate all'interno del bacino di contenimento in cls;
- gruppo di riscaldamento, stoccaggio bitume ed emulsione, costituito da una caldaia oleotermica, bruciatore e relativo serbatoio metallico orizzontale interrato per contenimento di GPL per alimentazione bruciatore;
- elevatore per riciclato con tramoggia da 2 m³ per scarico in pesa;
- cabina di comando climatizzata con sistema computerizzato completo di PC, PLC, video stampante, sala potenze e compressore;
- ufficio, mensa e servizi igienici con relativa fossa biologica a tenuta;
- tettoia per ricovero inerti, coperta solo superiormente ed aperta lateralmente;
- pesa a bilico della portata di 80 ton adibita alla pesa dei mezzi in entrata ed uscita;
- gruppo generatore di corrente elettrica potenza 580 kW per alimentazione dell'impianto, con relativo serbatoio di alimentazione gasolio da 9 m³;
- piazzale di manovra e strade di servizio interne;
- n.2 cisterne metalliche ad asse orizzontale per deposito gasolio autotrazione munite di colonnina distributrice e conta litri;

Per quanto concerne lo stoccaggio di materie prime e prodotti, all'interno del sito sono individuate diverse aree di deposito, distinte in base alla tipologia del materiale, di seguito descritto:

- *asfalto fresato*: stoccato, unitamente alle sabbie, al di sotto di una tettoia con pensilina a sbalzo e lamiera grecata dal lato della recinzione perimetrale;
- *inerti*: stoccati all'aperto su area pavimentata dedicata;
- *GPL*: stoccato in un serbatoio interrato da 20 m³ situato nella parte centrale dell'area dell'impianto, in prossimità delle tramogge di carico degli inerti

- *Olio combustibile*: stoccato in una cisterna metallica da 45 m³;
- *Bitume*: stoccato in n.° 4 cisterne verticali coibentate, dotate di bacino di contenimento, di cui n.° 3 da 70 m³ e n.° 1 da 40 m³.

Completano l'impianto una recinzione perimetrale dell'area, realizzata con rete metallica plastificata su muretto di c.a., un cancello carrabile scorrevole d'ingresso, un cancelletto per il passaggio pedonale, un parcheggio automezzi ed, infine, un parcheggio autovetture.



Fig. 1 - Cisterne deposito bitumi e olio combustibile

3.3. Sezione di essiccamento

Il cilindro essiccatore, formato da un tamburo rotante con le due estremità fisse una sul lato immissione inerti e l'altra sullo scarico inerti caldi, poggia su un telaio d'acciaio in posizione inclinata di 4° sul piano orizzontale (sul telaio è presente un livello a bolla). Il telaio, a sua volta, poggia su dei plinti.



Fig. 2 - Essiccatore a tamburo rotante analogo all'esistente

In corrispondenza del lato immissione inerti dell'essiccatore vi sono due aperture: una nella parte bassa, la quale consente al nastro di alimentazione di depositare gli inerti predosati dentro il cilindro essiccatore, e l'altra che permette di aspirare i fumi e le polveri prodotte per poi convogliarle al sistema di filtraggio. Dal lato scarico inerti dell'essiccatore, invece, vi sono tre aperture: una prima, in asse col tamburo rotante, nella quale è collocato il bruciatore, una seconda, dotata di canale di scarico, destinata al trasferimento degli inerti essiccati/riscaldati verso l'elevatore a tazze, ed infine una terza apertura che permette l'accesso all'interno del cilindro per ispezioni e/o manutenzioni.



Fig. 3 – Bruciatore essiccatore

Nell'avanforno, inoltre, vi è un attacco per un tubo di piccolo diametro con funzione di controllo della depressione esistente all'interno del cilindro essiccatore. Tale tubo si collega con il sensore di pressione collocato in cabina di comando. La tenuta tra la parte rotante e le parti fisse è garantita da tenute a labirinto.

Il tamburo rotante é realizzato in acciaio resistente al calore ed all'abrasione ed é rinforzato nei punti più soggetti alle sollecitazioni termiche e meccaniche. Sulla superficie interna sono sistemate, in modo adeguato, delle palette e delle tasche che servono a sollevare, trattenere, mescolare e far ricadere gli inerti in modo che ci sia un ottimo scambio termico con i gas combusti ed evitare che vadano a cadere sulla fiamma libera prodotta dal bruciatore.

Inoltre le palette sono disposte in modo tale da permettere, in aggiunta all'inclinazione del tamburo, un avanzamento del materiale ad una velocità voluta. Lo scambio termico avviene per convezione, conduzione ed irraggiamento. All'uscita gli inerti raggiungono la temperatura di 150 °C mentre i fumi di scarico raggiungono una temperatura inferiore a 120 °C.

Esternamente il tamburo è coibentato e ricoperto da lamine d'alluminio ed è dotato di n. 2 anelli di rotolamento per il sostegno e per la rotazione. Tali anelli sono saldati al tamburo e sono di spessore e superficie adeguata per sopportare le notevoli sollecitazioni alle quali il tamburo é soggetto.

In corrispondenza degli anelli di rotolamento, sul telaio, sono montati n. 4 rulli di rotazione (n. 2 per anello) e due rulli reggispinta. I rulli di rotazione sono montati su staffe registrabili micrometricamente per consentire la corretta rotazione del cilindro durante il suo funzionamento.

I rulli di rotazione consentono la rotazione del tamburo in senso antiorario mentre i due rulli reggispinta impediscono la traslazione del cilindro.

Di seguito si elencano le componenti del tamburo essiccatore:

- n. 4 rulli di rotazione (n. 2 per ogni anello);
- n. 2 rulli reggi spinta (lato entrata inerti);

- n. 4 motoriduttori, ciascuno dei quali si compone di un motore elettrico che trasmette il moto direttamente ad un riduttore;
- deprimometro;
- termostato;
- termocoppia Fe-Co posizionata nella parte inferiore del canale di scarico inerti all'elevatore;
- rilevatore a raggi infrarossi posizionato nella parte superiore del canale scarico inerti.

L'impianto d'aspirazione ed il regolatore automatico provvedono all'estrazione dei fumi prodotti dalla combustione e alla regolazione automatica del flusso all'interno del cilindro essiccatore.

L'impianto risulta costituito da:

- n.1 elettroventilatore;
- n.1 regolatore, composto da una serranda a settori, posto sull'aspirazione.

L'aspiratore è impiegato per estrarre i fumi prodotti nel cilindro essiccatore e per convogliarli prima in un circuito di depolverizzazione e, successivamente, nel camino per la dispersione nell'aria. Tale aspiratore, che consta di una ventola, un albero di trasmissione e un motore elettrico, è di tipo assiale a media pressione ed è posizionato a terra su un apposito basamento vicino al camino. La ventola è posizionata dentro una chiocciola dotata di bocca di aspirazione e di mandata dell'aria. L'albero di trasmissione è solidale con la ventola ed è sorretto da supporti. La trasmissione del moto tra il motore elettrico e l'asse avviene attraverso cinghie trapezoidali e pulegge.

L'aspiratore è dotato di un sistema di avviamento soft. Il regolatore automatico della corrente dell'aria ha il compito di mantenere il cilindro essiccatore in depressione con valori compresi tra 3 – 10 mm H₂O. Il regolatore automatico della portata è posto sulla bocca d'aspirazione dell'estrattore dei fumi e si collega con il circuito di aspirazione mediante un collare antivibrante. Il regolatore è formato da una serranda a settori la cui apertura/chiusura è comandata da un attuatore, in funzione dell'andamento della depressione all'interno del cilindro essiccatore.

Il regolatore é dotato di tre fincorsa per l'apertura della serranda in tre posizioni 0%, 30%, 100% con indicatore di % di apertura sul computer. La depressione dentro il cilindro viene controllata da un sistema formato da un P-sensor ed un GEFRAN 3400. Nell'avanforno vi é un tubo di piccolo diametro che si collega con il P-sensor (DPR 64). Il P-sensor rileva la depressione esistente, confrontando il valore ricevuto con quello impostato: in caso di discordanza tra i due valori, il sensore invia un segnale al sistema di controllo dell'impianto GEFRAN 3400, il quale, a sua volta, genera un segnale che va ad agire sull'attuatore della serranda, variandone l'apertura.

Pertanto, una volta impostato il valore di depressione, l'impianto, con la sua strumentazione, è in grado di regolare l'aspirazione dei fumi in modo da ottimizzare lo scambio termico all'interno del cilindro e far assumere alla fiamma la forza ideale per potersi correttamente sviluppare in un ambiente con presenza di materiali inerti umidi e polverosi.

Questo circuito di automazione permette di ridurre il consumo di combustibile con conseguente minore trascinamento di polveri in sospensione e minore usura dei filtri. I fumi caldi che escono dal cilindro essiccatore/riscaldatore contengono, oltre ai prodotti generati dalla combustione (vapore, CO₂, SO₂, SO₃, ecc.), una grande quantità di polvere che si distacca dagli aggregati.

Questa polvere, chiamata filler di recupero, è recuperata ed impiegata nei conglomerati bituminosi.

3.4. Sistema di trattamento effluenti gassosi

I fumi, prima di essere scaricati in atmosfera, devono essere trattati. Il trattamento ha il duplice compito di ridurre al minimo l'emissione in atmosfera dalle polveri, nel rispetto delle normative vigenti, e nel contempo permettere di recuperare materiale fine, il quale viene successivamente reimpiegato nella produzione dei conglomerati.

Nell'impianto in oggetto tale processo è attuato attraverso un convogliatore posto nella parte fissa del cilindro essiccatore, che provvede ad estrarre i fumi ed a trasferirli in un

sistema di depolverizzazione a secco atto a separare le polveri dal vapore e dai prodotti della combustione.



Fig. 4 – Sistema di trattamento fumi analogo all'esistente

Le polveri vengono recuperate a parte mentre i prodotti volatili della combustione vengono scaricati in atmosfera attraverso il camino. I gas da depurare estratti dal cilindro essiccatore vengono convogliati in un sistema di depolverizzatore integrato formato da:

- un depolverizzatore a secco (sgrossatore) per l'abbattimento delle particelle di polvere di maggiori dimensioni, (sabbia);
- una serie di filtri a maniche per l'abbattimento delle polveri più fini, (filler), che si raccolgono nella tramoggia sottostante.

Il depolverizzatore è direttamente collegato con il contenitore dei filtri a maniche. Le polveri recuperate, alla temperatura di 110-120°C, vengono trasferite mediante trasportatori a coclee all'elevatore fillers.

Nello sgrossatore avviene un primo filtraggio dei fumi con l'eliminazione della maggior parte delle particelle di dimensioni superiori a 0,10 mm (sabbia) raccolte con linea separata. I fumi vengono introdotti all'interno dello sgrossatore attraverso un'apposita apertura posta nella parte superiore e sono costretti ad un movimento tortuoso tra i diaframmi durante il quale le particelle grossolane (sabbia) si separano dai fumi e

da quelle più piccole (filler). Le particelle separate precipitano verso il basso e vengono estratte dal contenitore mediante un unico trasportatore a coclea sistemato nella parte inferiore. Durante l'estrazione le particelle si uniscono alle particelle separate dal filtro. I filler estratti (dallo sgrossatore e dal filtro) vengono convogliati, mediante altre coclee esterne, alla base dell'elevatore inerti per essere trasferiti dentro la torre.

I fumi ancora carichi di polveri fini vengono convogliati, mediante un'ideale apertura rettangolare, verso un sistema di filtraggio più spinto costituito dai filtri a maniche.

3.5. Descrizione del processo di produzione

L'impianto in esame è stato concepito in modo da operare nel pieno rispetto dell'ambiente e nell'ottica dell'ottimizzazione del consumo energetico e della qualità del lavoro del personale addetto.

Il numero di addetti necessari al funzionamento dell'impianto è di 3 unità, con qualifiche professionali diverse.

Gli inerti nelle varie tipologie (pietrischi e sabbie) vengono immessi nelle tramogge di carico e, mediante un sistema nastri trasportatori, convogliati all'interno del cilindro essiccatore nel quale detti inerti vengono privati dell'umidità e portati ad una temperatura di ca. 180 °C.



Fig. 5 - Predosatori

Una volta usciti dall'essiccatore gli inerti vengono trasportati, mediante un elevatore a tazze, sulla sommità del gruppo a torre, scaricati su un vaglio selezionatore e di controllo delle granulometrie.

Il materiale così selezionato finisce in una tramoggia a cinque scomparti (uno per ogni tipologia di inerte) situata al di sotto del vaglio.

Il bitume, riscaldato e stoccato in apposite cisterne verticali coibentate e dotate di bacino di contenimento, di cui n. 3 con capacità pari a 70 m³ (bitume liquido) e n. 1 con capacità di 40 m³ (emulsione bituminosa), viene dosato automaticamente mediante pompe, mentre il filler aggiunto e/o di recupero viene spillato dai silos di accumulo mediante coclee dosatrici. Tutti i componenti, ovvero inerti caldi, bitume e filler, sono pesati e convogliati nel mescolatore, dove rimangono per una durata prestabilita, e da questo, successivamente, scaricati nella tramoggia coibentata di stoccaggio del prodotto finito.

La fase finale del ciclo consiste nello scarico del prodotto finito, attraverso un sistema di bocchette ad apertura pneumatica, sull'automezzo adibito al trasporto dello stesso fino al cantiere di destinazione.

Come detto, le polveri prodotte durante il ciclo di lavorazione vengono convogliate nel filtro a maniche, mediante un aspiratore posto alla base dello stesso, dal quale vengono recuperate e riutilizzate nel ciclo.

L'impianto sopra descritto viene gestito da un sistema computerizzato (PLC + PC) situato in cabina di comando insonorizzata e climatizzata, dove l'operatore controlla sul pannello le varie fasi del ciclo di lavorazione, mediante un software in grado di:

- pre-impostare le formule;
- controllare le quantità dosate;
- controllare le temperature di esercizio.

3.6. Servizi ausiliari

3.6.1. Palazzina uffici e box di servizio

La palazzina uffici è ubicata nella porzione più ad est del complesso impiantistico, in una struttura prefabbricata climatizzata all'interno della quale sono localizzate le postazioni degli operatori e della direzione, la cabina di comando con sistema computerizzato completo di PC, PLC, video stampante, sala potenze e compressore.

Ulteriori moduli prefabbricati, posti nella zona nord del piazzale, accolgono la mensa ed i servizi igienici, con relativa fossa biologica a tenuta.

3.6.2. Approvvigionamento elettrico

L'energia elettrica necessaria al funzionamento dell'impianto viene prodotta da un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio, con potenza erogata 508 kW e frequenza nominale 50 Hz.

Per le sole utenze dei locali ufficio e mensa, invece, si sfrutta l'energia resa disponibile dalla rete ENEL (potenza disponibile 40 kW).

3.6.3 Laboratorio

La TECNOASFALTI S.r.l. usufruisce di un laboratorio di proprietà della Società Meridionale Inerti S.M.I. S.r.l., altra società appartenente al Gruppo Marrollo.

In tale laboratorio, situato in prossimità dell'impianto della TECNOASFALTI Srl, vengono effettuate alcune analisi e controlli relativi alla qualità del processo produttivo e alle caratteristiche dei materiali e prodotti.

Le analisi relative ai monitoraggi ambientali sono effettuate da Laboratori esterni accreditati.

3.6.4. Officine

Nello stabilimento sono presenti:

- un'officina tecnica, nella quale vengono eseguite le manutenzioni e le tarature elettrostrumentali;
- un'officina meccanica, nella quale vengono mantenuti e controllati i mezzi operativi.

3.6.5. Viabilità, recinzione e cancello

L'impianto della TECNOASFALTI è dotato di viabilità interna e piazzali di manovra impermeabilizzati e sufficientemente ampi per garantire il transito di veicoli pesanti e automezzi industriali in piena sicurezza.

E' altresì presente in prossimità della palazzina uffici una pesa a ponte per la verifica dei quantitativi di materiale in ingresso/uscita dall'impianto, nonché una zona di parcheggio automezzi ed autovetture.

La recinzione perimetrale del complesso impiantistico è realizzata con rete metallica plastificata poggiante su un muretto in cemento armato; tale recinzione è interrotta, nella zona di accesso all'area di impianto, da un cancello carrabile scorrevole e da un cancelletto pedonale.

Le aree pavimentate presso le quali sono effettuate lavorazioni e stoccaggi sono dotate di cordoli e griglie di raccolta per il contenimento ed il recupero di eventuali sversamenti accidentali.

Tutti i serbatoi contenenti prodotti pericolosi sono dotati di idonei bacini di contenimento, di capacità pari almeno al massimo volume unitario, con intercettazione sul collegamento alla fogna.

3.7. Rifiuti avviati al trattamento e modalità di gestione dell'impianto

Il rifiuto avviato al trattamento (Codice CER 17 03 02) è costituito da conglomerato bituminoso proveniente da attività di scarifica del manto stradale, mediante fresatura “a freddo”.

Il conglomerato bituminoso fresato proviene in genere da cantieri presso i quali sono effettuate opere di asfaltatura precedute da asportazione del fondo. Esso viene caricato su camion dalla macchina fresatrice, trasportato e stoccato in cumulo coperto all'interno di un'ala del capannone di ricovero inerti (messa in riserva) sito all'interno dello stabilimento di produzione; dal materiale conferito all'impianto vengono periodicamente prelevati campioni sui quali si effettuano caratterizzazioni analitiche volte a verificarne le qualità chimico-fisiche (cfr. **ALLEGATO F**).

La messa in riserva viene effettuata su area pavimentata in cemento di ca. 20 cm di spessore e superficie pari a circa 300 m² ed al coperto, evitando così il contatto del rifiuto con le acque meteoriche.

Il prodotto finito, invece, ottenuto come descritto al par. 3.4, viene scaricato attraverso un sistema di bocchette ad apertura pneumatica, direttamente sull'automezzo adibito al trasporto dello stesso fino al cantiere di destinazione per la stesa.

Per quanto concerne il recupero dell'asfalto scarificato, conferito presso l'impianto di Paglieta principalmente da mezzi provenienti da cantieri della stessa ditta ed in parte minore da soggetti terzi, sulla base delle quantità riportate nel MUD 2009 riferito al precedente anno solare, la TECNOASFALTI, ha recuperato circa 2.300 tonnellate di materiale, a fronte di una potenzialità indicata nel R.I.P. di 23.617 t/anno.

Risulta evidente che le caratteristiche complessive dell'impianto e la potenzialità oraria delle attrezzature consentirebbero recuperi significativamente superiori anche a quelli già autorizzati.

3.8. Fattori di impatto potenziali

Poiché l'impianto in questione risulta essere già in esercizio, l'analisi degli impatti potenziali dello stesso non è stata sviluppata per la fase di cantiere.

La fase di dismissione comporterà semplicemente lo smantellamento dell'impianto e lo smaltimento/recupero delle apparecchiature installate presso ditte all'uopo autorizzate e pertanto, nel seguito, verrà analizzata unicamente la fase di esercizio.

3.8.1. Utilizzazione di risorse naturali e materie prime

3.8.1.1. Energia elettrica

L'energia utilizzata in cantiere è fornita da un gruppo elettrogeno alimentato a gasolio ed in minima parte dal fornitore ENEL. Il gruppo elettrogeno ha le seguenti caratteristiche:

- motore CATERPILLAR tipo 3412 ct a 12 cilindri;
- potenza erogata pari a 508 kW, 635 KVA c.;
- $\cos \varphi$: 0.8;
- frequenza nominale: 50 Hz.

In caso di rottura del gruppo elettrogeno, l'impianto si ferma in attesa che la CATERPILLAR stessa, fornisca, come da contratto, un gruppo sostitutivo nell'arco delle 12 ore successive al guasto.

Il consumo di gasolio per l'alimentazione del gruppo elettrogeno, nell'anno 2009 è stato di 49.275 Kg.

3.8.1.2. Acqua

L'acqua in ingresso è utilizzata, oltre che nei servizi igienici, saltuariamente per la bagnatura dei piazzali, al fine di ridurre la polverosità generata dal transito dei mezzi operativi; essa proviene, a mezzo cisterna, dalla consociata Società Meridionale Inerti S.M.I. s.r.l.

Nel 2009 il consumo di acqua è stato pari ad alcune decine di m³.

3.8.1.3. GPL

Il GPL, così come le materie prime (inerti, bitume, asfalto fresato, additivi), è approvvigionato attraverso trasporto su gomma, stoccato in un serbatoio interrato da 20 m³ situato nella parte centrale dell'area dell'impianto, in prossimità delle tramogge di carico degli inerti, ed utilizzato sia nella caldaia ad olio diatermico, sia per il riscaldamento e per la produzione di acqua termo-sanitaria per gli uffici e servizi. Nell'anno 2009 per le necessità sono stati consumati 53.793 Kg.

3.8.2. Emissioni in atmosfera

Le emissioni convogliate dell'attività produttiva, come da Determinazione DF2/74 del 24.09.2002 (cfr. **ALLEGATO B**), sono concentrate in due punti:

- E1,
- E2.

Di questi, solo il punto E1 genera emissioni significative, costituite sostanzialmente da ossidi di zolfo ed azoto e polveri prodotti dall'essiccamento e miscelazione inerti; le emissioni provenienti dal punto E2, considerato ad inquinamento poco significativo, sono costituite principalmente da ossidi di azoto provenienti dalla caldaia oleotermica.

Il sistema di trattamento delle emissioni (a servizio del punto E1) è costituito da un filtro a maniche, con superficie filtrante ad alta efficienza, completamente automatizzato.

Durante l'esercizio il camino è gestito da PLC dalla sala controllo che, in caso di situazioni anomale, interviene per la fermata dell'impianto..

3.8.3. Produzione di acque reflue e scarichi idrici

Il processo produttivo dell'impianto di produzione di conglomerato bituminoso, della società TECNOASFALTI srl, non comporta utilizzo e quindi scarico di acque di raffreddamento o di processo.

Le acque meteoriche ricadenti nell'area del complesso produttivo vengono convogliate al canale di scolo perimetrale all'area; è in via di predisposizione un sistema di

intercettazione delle acque dilavanti i piazzali, al fine di ottemperare agli obblighi introdotti recentemente dalla normativa regionale.

3.8.4. Produzione di rifiuti

Il ciclo di lavorazione dell'impianto non dà luogo a rifiuti di "processo" per i quali siano necessarie operazioni di smaltimento. La preparazione del prodotto finito avviene su ordinazioni dei clienti ed il conglomerato bituminoso a caldo è ottenuto dalla precisa miscelazione dei vari componenti dosati in modo automatico, secondo formulazioni gestite da un sistema computerizzato.

Altri rifiuti prodotti durante l'attività dell'impianto quali, ad esempio, quelli derivanti da interventi di manutenzione sulle macchine operatrici (stracci sporchi, imballaggi di lubrificanti, filtri dell'olio ed oli minerali esausti, ecc...) sono sistemati in contenitori distinti per tipologie, posti in un'area delimitata specificamente destinata. L'entità della produzione di tali tipologie di rifiuti è comunque assai contenuta, come desumibile dalla scheda riepilogativa relativa al MUD 2009 (cfr. *ALLEGATO D*)

Per quanto concerne, infine, le acque provenienti dagli scarichi dei locali di servizio, queste vengono recapitate, attraverso tubazioni in PVC, in una fossa settica a tenuta e periodicamente inviate a smaltimento presso impianti terzi autorizzati.

3.8.5. Emissioni sonore

I macchinari installati sono caratterizzati, secondo le certificazioni prodotte dai costruttori, da scelte costruttive e soluzioni tecnologiche tali da produrre livelli di rumorosità nel rispetto di tutte le normative CE sulle emissioni sonore.

Dalla campagna di analisi sull'impatto acustico verso l'ambiente esterno commissionata nel 2005 dalla TECNOASFALTI Srl, da ritenere ancora valida per la descrizione del clima acustico dell'area dal momento che da allora non sono intervenute modifiche o cambiamenti nelle condizioni operative e tecniche, è emerso che in nessuno dei punti

indagati si superano i 70 dbA, valore limite consentito, nelle ore diurne, per aree esclusivamente o prevalentemente industriali (cfr. ALLEGATO G).

4. CONTESTO DI RIFERIMENTO E CARATTERISTICHE AMBIENTALI

4.1. Contesto ambientale di riferimento

Le descrizione del contesto ambientale in cui si inserisce l'attività di recupero del presente studio è stata sviluppata sulla base di informazioni desunte attraverso varie modalità, quali indagini analitiche e monitoraggi effettuati dal proponente, raccolta ed elaborazione di dati e informazioni reperiti su pubblicazioni scientifiche e studi relativi all'area di interesse, dati bibliografici e notizie storiche raccolte presso enti ed organismi pubblici e privati.

4.1.1. Inquadramento geografico

Il sito in cui è ubicato l'impianto oggetto del presente studio è localizzato nella Regione Abruzzo, in Provincia di Chieti, all'interno della zona artigianale - industriale definita dallo strumento di pianificazione urbanistica adottato dall'Amministrazione comunale di Paglieta (vedere *Elab. VA 03*).

L'area di pertinenza si trova bassa valle del fiume Sangro, in sinistra idrografica rispetto all'asta fluviale che dista oltre 300 metri dall'area occupata dall'impianto, ad una quota di circa 15 metri s.l.m.

La superficie interessata dall'impianto in argomento, posta a circa 4 km dalla foce fluviale, occupa complessivamente circa 1,5 ha, inclusi i piazzali, le piazzole di manovra e la viabilità di accesso.

La morfologia dell'area è sostanzialmente pianeggiante, caratterizzata dall'incisione del reticolo idrografico del basso corso del Sangro, sulle argille grigio-azzurre di piattaforma del Pliocene superiore e del Pleistocene inferiore, ricoperte da conglomerati e sabbie basali del Pliocene medio-superiore e da depositi alluvionali terrazzati del Pleistocene medio superiore-Olocene. Il complesso impiantistico è inserito in una matrice ambientale prevalentemente agricola, seppure non distante dalle aree ricomprese nel

Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Sangro e comunque in prossimità di insediamenti infrastrutturali (asse autostradale, strade a scorrimento veloce, ferrovia e scalo merci).

In merito alla distanza dai centri abitati, gli agglomerati di Torino di Sangro, Paglieta e Fossacesia, più prossimi all'area indagata, distano non meno di 3-4 km in linea d'aria.

Per quanto riguarda il sistema stradale, l'accesso al sito è garantito da un funzionale asse viario rappresentato dalla S.P. n.° 105 Strada Provinciale per il Sangro, connessa alla S.S. n.° 652 di Fondo Valle Sangro a scorrimento rapido per un diretto collegamento con l'Autostrada A-14, il cui casello "Val di Sangro" dista meno di 3 km dal complesso impiantistico esaminato.

4.1.2. Condizioni climatiche

In merito alle condizioni climatiche e meteorologiche del sito sono stati presi in esame i dati pluviometrici e termometrici relativi alla stazione di Torino di Sangro, inserita nella Rete di monitoraggio dell'ex Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN), i cui dati identificativi sono riportati nella tabella seguente.

Tab. 2. Stazione termo-pluviometrica di riferimento (Dati SCIA.SINANET - APAT)

CARATTERISTICHE GEOGRAFICHE DELLE STAZIONE PLUVIOMETRICA			
STAZIONE (Codice)	Quota (m. s.l.m.)	Coordinate geografiche	
		Latitudine	Longitudine
Torino di Sangro (2913)	5	42.35	14.55

Per quanto riguarda le rilevazioni pluviometriche, il periodo di osservazione va dal 1951 al 1996; l'analisi dei dati della stazione considerata evidenzia il massimo delle precipitazioni medie nei mesi di novembre e dicembre ed il minimo nei mesi di maggio e luglio. La piovosità media annua cumulata raggiunge valori pari a circa 642 mm. Nella figura riportata alla pagina seguente è mostrato l'andamento delle precipitazioni nel

periodo osservato: la linea di tendenza mostra la contrazione della quantità di pioggia rilevata nella stazione di riferimento.

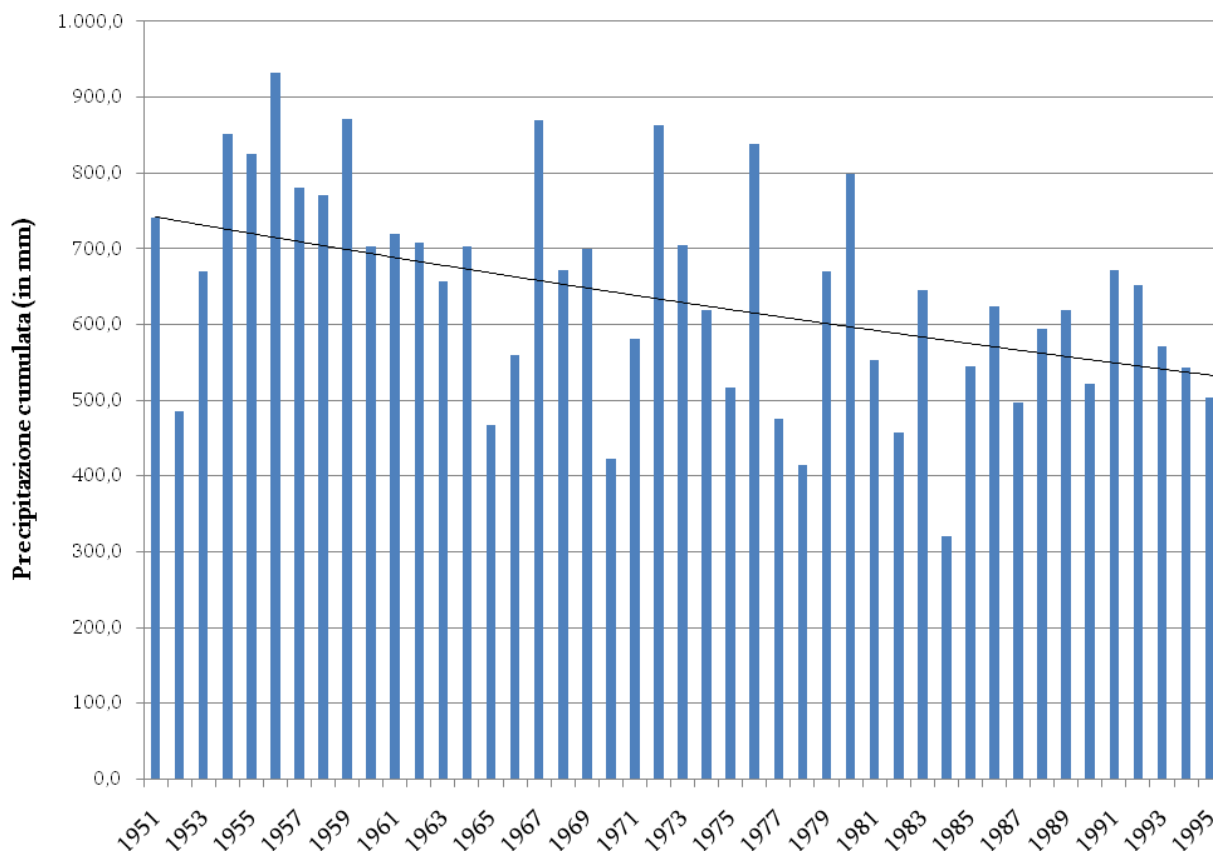


Fig. 6 - Andamento delle precipitazioni nel periodo di riferimento

Per quanto riguarda le temperature, le misure sono riferite all'arco temporale compreso tra il 1986 ed il 2001. La durata e l'intensità del periodo freddo, con temperature medie inferiori ai 10 °C risulta pari a tre mesi. Le temperature variano in modo lineare (cfr. figura di pagina seguente), sia in fase crescente (Gennaio-Agosto) che decrescente (Settembre-Dicembre). La temperatura media del mese più freddo, Gennaio, si attesta a + 7,7 °C, mentre quella del mese più caldo, Agosto, è di + 25,1 °C.

TEMPERATURE (°C) MEDIE MENSILI DIURNE (1986-2001)													
ANNO	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Media annuale
Media mensile	7,7	8,1	10,5	13,3	17,9	21,7	24,5	25,1	20,2	17,6	12,4	8,7	15,7

Tab. 3. Temperature max. e min. medie mensili del periodo di riferimento (Elab. ENEA-CNR)

Sulla base di queste considerazioni, si evince che l'area di interesse presenta caratteristiche di clima mediterraneo temperato caldo (Cs) con inverni piuttosto miti ed estati calde. La porzione di territorio indagata rientra, infatti, nella regione xeroterica, sottoregione mesomediterranea tipo B del clima mediterraneo. In riferimento alla suddivisione climatica basata sullo schema Koppen-Geiger, come riportato nella carta climatica d'Italia, la zona oggetto del presente studio è ricompresa nella "zona litoranea ligure-tirrenica, medio adriatica e ionica", con temperatura media annua pari a 15,7 °C e media del mese più freddo compresa tra 6 e 9,9 °C.

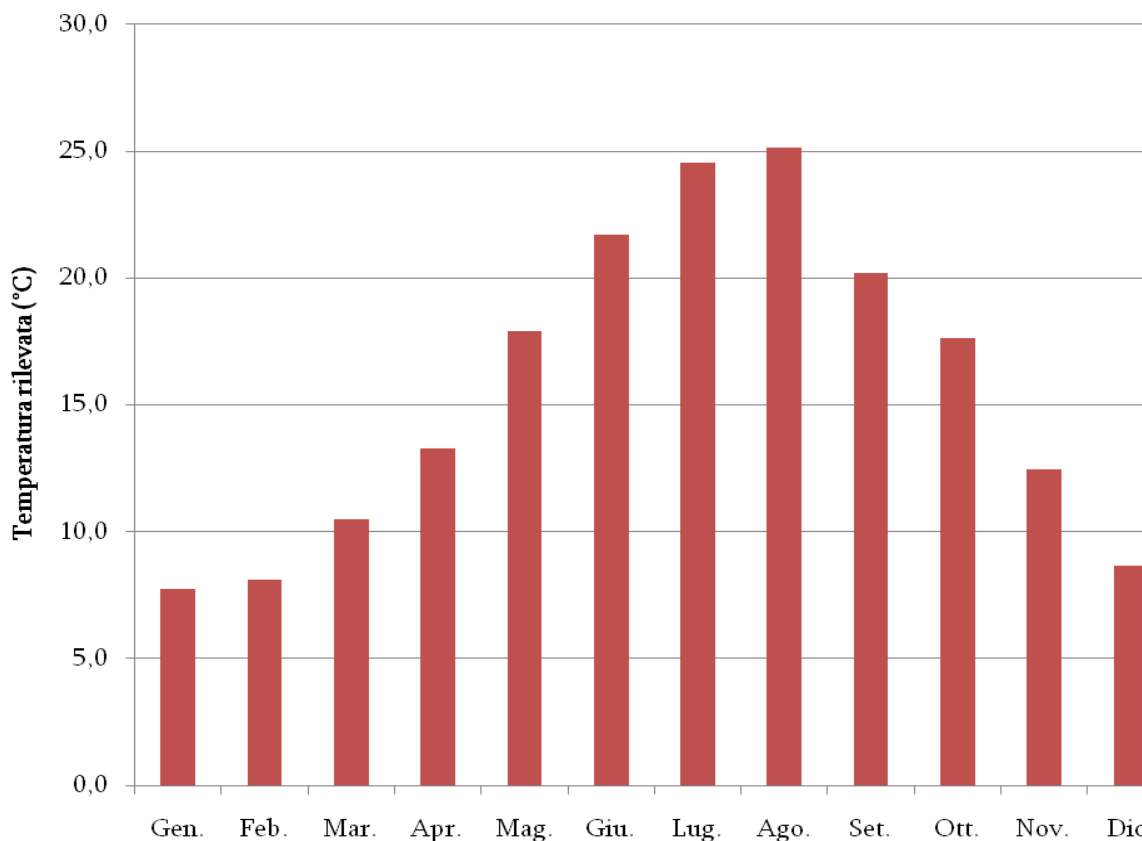


Fig. 7 - Andamento delle temperature mensili medie nel periodo di riferimento

4.1.3. Inquadramento geologico e geomorfologico

L'Appennino centrale è il risultato della deformazione delle successioni sedimentarie, in gran prevalenza marine, depositatesi lungo il margine meridionale delle Tetide tra il Triassico e la fine del Miocene.

I principali eventi noti nella storia geologica dell'area sono riassumibili come di seguito:

- sviluppo di successioni eteropiche con facies sedimentarie attribuibili a domini neritici e pelagici (piattaforme carbonatiche e bacini adiacenti) a partire prevalentemente dal Lias medio a seguito dello smembramento di una paleopiattaforma carbonatica;
- l'esistenza di più o meno documentati hiatus sedimentari e/o erosivi a vari livelli stratigrafici (a volte con bauxiti);
- l'evoluzione generalizzata a sedimentazione torbidity-silicoclastica nel corso dell'Oligocene-Neogene con il progressivo coinvolgimento dei singoli settori nel sistema di avanfossa-catena.

Osservando la catena da occidente verso oriente si incontrano domini paleogeografici progressivamente più esterni, costituenti unità tettoniche sovrapposte con generale vergenza verso est ed ampiamente coperte, soprattutto nella porzione occidentale, da depositi sedimentari e vulcanici di età plio-pleistocenica.

L'Appennino centrale fa parte di un settore crostale interessato dalla tettonica compressiva che ha agito durante l'orogenesi alpina sulle varie unità sedimentarie sviluppatesi nel Meso-Cenozoico in posizione intermedia lungo il margine africano della Tetide (Biju-Duval et al., 1977). A questi si sono sommati in tempi successivi i movimenti distensivi legati al riequilibrio delle masse traslate ed in ultimo alla formazione del Tirreno. Ne è derivato un quadro tettonico molto complesso che ha alterato gli originali rapporti spaziali tra le varie unità sedimentarie, introducendo fattori di raccorciamento variabile (Accordi, 1966) e possibile accostamento di blocchi per trascorrenza.

L'attuale struttura della catena Appenninica è il risultato di un processo iniziato alla fine del Mesozoico e tuttora in atto che ha portato allo sviluppo di un sistema dinamico catena-avanfossa-avampaese, caratterizzato dalla sovrapposizione di differenti domini paleogeografici meso-cenozoici e dalla formazione di imponenti depositi sinorogenici neogenici che scandiscono la migrazione del sistema orogenico verso NE. Le unità del dominio umbro - marchigiano sono piegate ed accavallate su quelle del dominio di piattaforma carbonatica laziale-abruzzese.

Queste a loro volta sono sovrapposte a quelle marchigiane-abruzzesi, costituendo nell'insieme un complesso edificio a thrust definito da una direzione strutturale prevalente NW-SE e da importanti sistemi con direzione N-S a carattere trascorrente destro e WNW-ESE con carattere trascorrente sinistro. Nella figura seguente si riporta lo schema geologico strutturale dell'Appennino centrale.

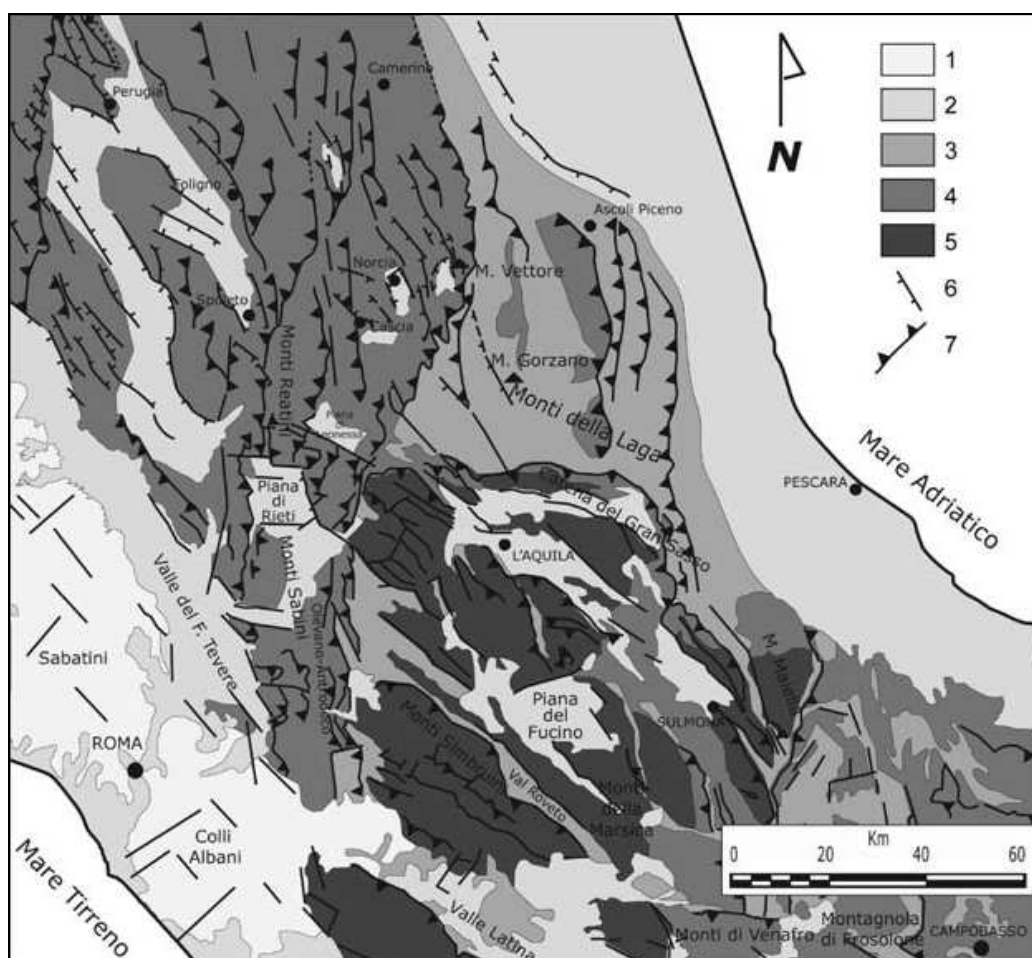


Fig. 8 - Schema geologico strutturale dell'Appennino centrale

Per quanto concerne l'area di più stretto interesse (cfr. **Elab. VA 09**), sotto il profilo geologico-strutturale, la piana alluviale del Sangro è ubicata nel settore esterno della catena appenninica in corrispondenza all'avanfossa abruzzese-molisana. Questa ampia depressione si è formata all'inizio del pliocene quando la tettonica compressiva che interessava i domini appenninici era ancora in corso. La successione plio-pleistocenica è

costituita da argille, argille marnose, arenarie subordinatamente da conglomerati, inglobante formazioni strutturalmente complesse.

Nel settore nord-occidentale e sub-orientale dell'area di studio affiorano terreni argillosi che fissano, per gran parte, i limiti morfologici della piana. In particolare questi sono costituiti da argille grigio-azzurre di età pliocenica con intercalazioni sabbiosa, immergenti generalmente verso SE e da argille a diverso tenore siltoso di età quaternaria.

Il limite tra i due termini è incerto.

Nell'estrema propaggine nord-orientale della piana, sul versante in destra idrografica e lungo la costa, a ridosso dei terrazzi alluvionali della sponda sinistra (località Fossacesia), affiora un deposito sabbioso-limoso ad elementi conglomeratici che, per la sua struttura caotica, può essere interpretato come un detrito di falda e/o di accumulo di frana attiva o paleo frana.

Dal punto di vista geomorfologico, la Piana alluvionale del Fiume Sangro può essere suddivisa in due parti: una prima, dove affiorano i terreni plio-quaternari, caratterizzata da pendii degradanti dolcemente verso l'Adriatico; una seconda parte, immediatamente ad ovest della precedente e ad essa adiacente, caratterizzata da rilievi più aspri per la presenza dei terreni flyscioidi. Il limite di separazione fra le due zone è grosso modo individuabile alla confluenza del fiume Aventino nel fiume Sangro. Quest'ultimo, nel tratto compreso tra la confluenza con l'Aventino ed il mare, defluisce in una valle alluvionale pressoché rettilinea all'interno della quale il corso d'acqua descrive numerosi meandri.

4.1.4. Idrografia, idrologia ed idrogeologia

La rete idrografica abruzzese è molto irregolare, in considerazione della tormentata morfologia determinata dalle rilevanti masse montuose appenniniche, e le aste fluviali sono dapprima generalmente parallele alla linea di costa, poi nella parte terminale scendono a valle in senso ortogonale alla costa stessa. Altro condizionamento dei rilievi sulla circolazione idrica deriva dalle caratteristiche di permeabilità e di circolazione ipogea estremamente diversificate. Le formazioni dei principali sistemi orografici di tipo

carbonatico, calcareo-marnoso e calcareo-siliceo-marnoso sono permeabili o molto permeabili per fratturazione e per carsismo, mentre nelle medie e basse quote la permeabilità diviene media e bassa a causa del complesso argillo-sabbioso-conglomeratico.

Il passaggio tra formazioni a differente permeabilità e l'esistenza di fenomeni tettonici e geomorfologici del tutto peculiari influenzano la circolazione idrica ipogea, determinando la manifestazione di importanti sorgenti che contribuiscono ad arricchire la circolazione idrica superficiale. Il reticolo idrografico è nel suo complesso molto sviluppato e lo è in particolare nei bacini con terreno poco permeabile e molto erodibile, si attenua nelle ampie vallate terminali in cui gli alvei scavano entro le proprie alluvioni.

Il fiume Sangro, secondo fiume della regione, nasce nel Parco Nazionale d'Abruzzo presso le sorgenti La Penna a 1370 m. di altitudine sotto il Passo del Diavolo, e dopo un percorso di circa 120 km sfocia nel mare Adriatico, nei pressi di Torino di Sangro.

Il suo bacino imbrifero ricopre una superficie complessiva di 1545 km²; inizialmente scorre da NW a SE in gole strette e profonde ed in località Villetta Barrea (AQ) forma il lago artificiale di Barrea. Più a valle, il fiume Sangro subisce diversi allargamenti formando il lago artificiale di Bomba (con capacità di 83 milioni di m³); riacquista poi le sue caratteristiche originali e, dopo un percorso di circa 13 km, a valle della località Sant'Angelo di Altino, si unisce con il fiume Aventino e, successivamente, ad altri due torrenti: il Gogna e il Pianello. Forma poi l'invaso artificiale di Serranella, creato nel 1981 per scopi irrigui ed industriali, attualmente riserva naturale controllata della Regione Abruzzo.

Grazie soprattutto alla restituzione da parte della centrale idroelettrica di S. Angelo di Altino della maggior parte delle acque che interessano tutto il suo basso corso e dall'assenza di ulteriori prelievi di inerti, il Sangro riacquista un aspetto pressoché naturale, con un andamento meandriforme e che mantiene fino alla sua foce, in mare Adriatico. Per quanto riguarda le portate medie annue, i dati disponibili riferiti alla stazione di Paglieta mostrano una misura pari a circa 30 m³/s.

L'analisi generale dei complessi idrogeologici dell'Italia centrale mostra che i principali acquiferi abruzzesi e molisani (Celico, 1983; Boni et al., 1986) sono costituiti, nella zona appenninica, dagli imponenti massicci carbonatici e dai depositi fluviolacustri e detritici continentali delle conche intramontane. Nella zona pedeappenninica, collinare e costiera, sono costituiti dai depositi terrazzati continentali delle piane alluvionali e, subordinatamente, dai depositi terrazzati di origine marina. Tali acquiferi, principalmente alimentati da acque di origine meteorica, appartengono ad estesi domini idrogeologici e mostrano facies tipicamente bicarbonato-calciche.

La piana del Fiume Sangro, come la maggior parte della pianure alluvionali adriatiche, è caratterizzata da un acquifero di subalveo ben delimitato: infatti l'ampio fondo vallivo è colmato da depositi alluvionali per spessori che passano dai 10 m della confluenza con l'Aventino ai 40 m della foce, con locali forti variazioni imposte dalla geometria del paleo alveo. Il substrato del materasso alluvionale è costituito nell'intera piana dalle argille grigio-azzurre che rappresentano pertanto il limite inferiore dell'acquifero.

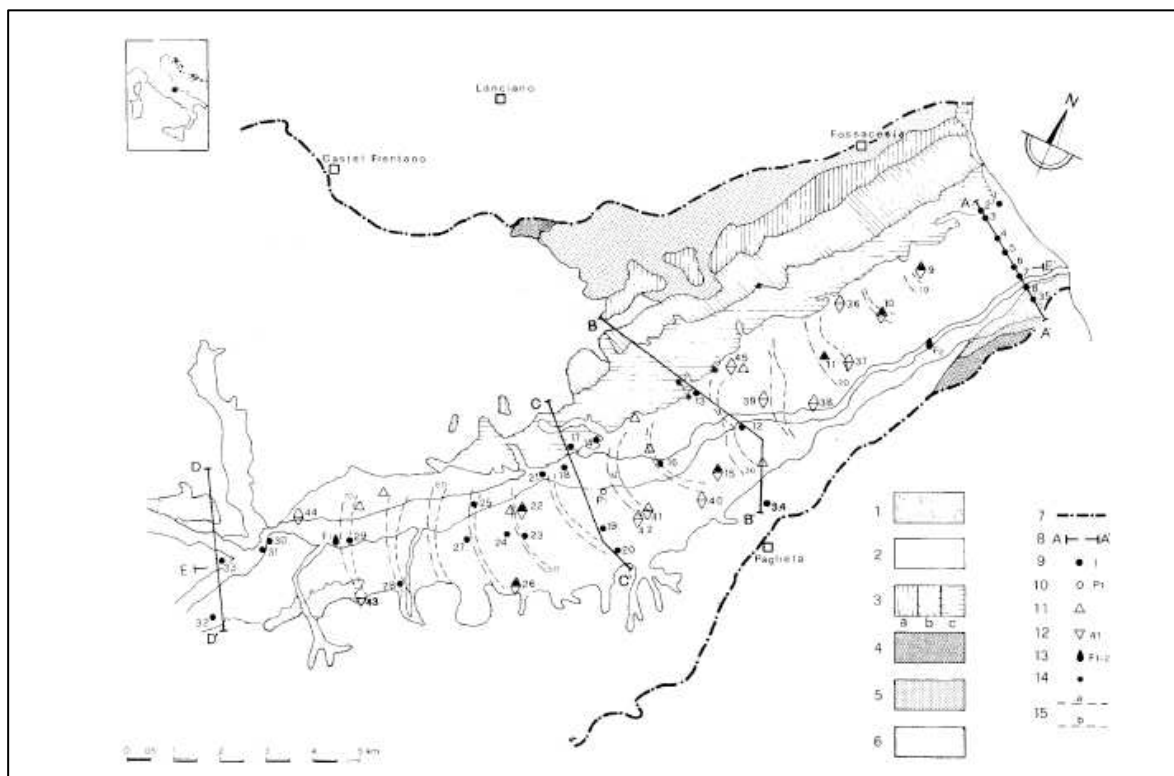


Fig. 9 - Carta idrogeologica della piana alluvionale del Fiume Sangro

In riferimento al sito di stretta pertinenza per il presente studio, le indagini geognostiche eseguite in occasione della realizzazione dell'impianto hanno consentito di individuare la presenza di acqua a circa 4 metri dal piano campagna.

Un approfondimento degli aspetti legati alla morfologia, geologia, idrologia ed idrogeologia dell'area di stretta pertinenza dell'impianto è contenuto nella Relazione Geologica allegata al presente studio (**ALLEGATO A**), a firma del dott. geol. N. D'Orazio.

4.1.5. Flora, vegetazione e biotopi caratteristici

Per quanto concerne una descrizione dell'area vasta di riferimento, il paesaggio vegetale della fascia litoranea e collinare del chietino presenta numerosi ampi fossi vallivi, perpendicolari alla costa, fittamente ricoperti da vegetazione arborea ed arbustiva. Risalendo fondovalle si possono osservare formazioni di sclerofille sempreverdi e di caducifoglie e talvolta specie rare per la flora abruzzese.

Il bacino del Sangro annovera boschi planiziani interessanti e consistenti, ed anche la foce fluviale, con il suo modesto apparato deltiziale, possiede differenti microhabitat, ciascuno caratterizzato dal proprio corteggio floristico.

La ricchezza vegetazionale e naturalistica dell'ambito territoriale più esteso è testimoniata dalla presenza di alcune aree naturali protette ed una riserva regionale nel raggio di circa 10 km; tuttavia, il sito su cui insiste l'impianto in argomento è totalmente estraneo alle suddette aree e non è pertanto ipotizzabile alcuna interferenza con le attività in esso esercite.

Per quanto concerne i biotopi aventi un interesse botanico ed anche zoologico, va menzionata la Lecceta di Torino di Sangro (SIC IT7140107), vasta area boscata di circa 550 ha, orientata prevalentemente verso est a quote comprese tra il livello del mare fino a circa 120 metri. La lecceta costituisce il nucleo più vasto del bosco litoraneo, con un'evidente stratificazione in strato arboreo, arbustivo ed erbaceo. Nello strato arboreo predominano il leccio (*Quercus ilex*), la roverella (*Quercus pubescens*) ed orniello (*Fraxinus ornus*); nei settori esposti a settentrione o negli impluvi c'è una facies a cerro (*Quercus cerris*), mentre il sottobosco è caratterizzato da tappeti di edera (*Hedera helix*).

Lo strato arbustivo è alquanto ricco di specie, con maggiore densità di individui relativamente a carpino orientale (*Carpinus orientalis*) coronilla (*Coronilla emerus*), acero campestre (*Acer campestre*), sanguinella (*Cornus sanguinea*), ecc...

In direzione sud, lungo il tratto inferiore del Fiume Osento è altresì presente una cenosi forestale ripariale (SIC IT7140111) conservatasi per la particolare morfologia delle zone alveali, avendo il fiume scavato fossi meandriformi profondi fino a 5-6 metri inutilizzabili per l'agricoltura. Lungo tali meandri si sviluppano pioppeti a pioppo bianco (*Popoletum albae*) su un'estensione di circa 50 ha, con presenza di farnia ed in misura minore, sorbo, roverella e robbia.

Ad una decina di km dalla linea di costa è presente un altro bosco ripariale relitto, impiantato lungo il tratto planiziario del Fiume Sangro in sinistra idrografica, anch'esso dominato da un denso e ben strutturato pioppeto naturale.

Va infine menzionata la Riserva Naturale Regionale Serranella, bacino artificiale localizzato alla confluenza tra i Fiumi Sangro e Aventino ed affidata in gestione al WWF. Nei pressi delle sponde si è costituita una densa vegetazione igrofila a cannuccia di palude, tife, giunchi e carici, nonché un'ampia fascia arborea dominata da salici.

4.1.6. Fauna

Di seguito viene presentato un sintetico quadro descrittivo delle specie della fauna vertebrata presenti, in maniera certa o altamente probabile, considerando l'area vasta di riferimento. I riferimenti bibliografici consultati sono relativi in particolare alle entità comprese negli elenchi delle Direttive CEE (Direttiva 79/409/CEE "concernente la conservazione degli uccelli selvatici", chiamata "Direttiva Uccelli", e Direttiva 92/43/CEE "relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", chiamata "Direttiva Habitat") emanate per particolari esigenze conservazionistiche.

Va tuttavia considerato che l'ampio areale preso in esame racchiude condizioni ambientali ed habitat naturali assai diversi tra loro, che contengono un interessante patrimonio faunistico, e più in generale un'elevata biodiversità.

Nella descrizione dei principali lineamenti faunistici, inoltre, è difficile e scarsamente significativo concentrare l'analisi su un intorno fisico e temporale troppo limitato, in considerazione sia della mobilità della cenosi animale, sia della variabilità stagionale delle presenze di individui delle diverse popolazioni.

Per ciò che concerne l'ittiofauna, essa include, tra le entità comuni e diffuse, cavedani, carassi, carpe, persici reali, scardole (Lago di Bomba), trote e alborelle, mentre tra quelle più rilevanti dal punto di vista conservazionistico sono presenti la cheppia, il barbo italico (Foce Sangro), la rovella (Fiume Osento); altre specie presenti o comunque di interesse naturalistico sono l'anguilla europea, il cobite fluviale, la tinca.

Secondo le indicazioni fornite dalla bibliografia più aggiornata, nel territorio considerato risultano presenti numerose specie dell'erpetofauna abruzzese; tuttavia, va anche in questo caso osservato che le presenze sono a volte solo potenziali, dal momento che le informazioni bibliografiche distributive sono poco dettagliate. Essa è composta prevalentemente da elementi relativamente comuni in Italia, o perlomeno nel settore peninsulare: ne sono esempi il Tritone punteggiato, il Rospo comune, la Raganella italiana, la Rana dei fossi.

In merito alle specie più importanti dal punto di vista zoologico va menzionata la presenza sporadica della Testuggine di Hermann (Lecceta di Torino di Sangro) e, presso il Lago di Serranella, la Testuggine palustre (*Emys orbicularis*), oggetto di un programma di recupero e riproduzione di esemplari autoctoni e domestici.

L'analisi dell'avifauna si è concentrata sulle specie che si riproducono nell'area, poiché durante la nidificazione il legame tra uccelli e territorio è massimo e quindi le caratteristiche dell'ambiente assumono un ruolo particolarmente importante. Inoltre le presenze durante il periodo primaverile ed estivo sono sufficientemente documentate, mentre quelle relative allo svernamento e agli spostamenti migratori sono frammentarie e lacunose.

Per quanto riguarda la composizione specifica, si nota una prevalenza dei Passeriformi, In questo gruppo si rinvencono un complesso di specie che possono essere considerate molto comuni e diffuse in Italia centrale, come ad esempio le tre specie di rondini, le

ballerine, lo Scricciolo, molti turdidi e silvidi, le cince, alcuni corvidi, lo Storno, le passere e i fringillidi. Notevole è anche la presenza di vari turdidi (codirossi, usignoli, ecc...) e silvidi (sterpazzole, capinere) legati agli ambienti collinari e di pianura con zone boschive e fitto sottobosco.

Alcuni interessanti uccelli acquatici stazionano in prossimità del Lago Serranella; tra questi vanno menzionati il falco pescatore (*Pandion aliaetus*), l'airone bianco maggiore (*Egretta alba*), la volpoca (*tadornata dorna*), la spatola (*platalea leucorodia*), la cicogna nera (*Ciconia nigra*), il falco di palude (*Circus aeruginosus*) ed il nibbio reale (*Milvus milvus*).

4.1.7. Uso del suolo e paesaggio

Nell'area oggetto d'indagine, ed in particolare nell'area limitrofa all'insediamento analizzato, dalla lettura della Carta dell'Uso Del Suolo della Regione Abruzzo si riscontra la presenza di terreni destinati ad attività estrattive, vigneti, oliveti, frutteti, nonché insediamenti industriali, commerciali e dei grandi impianti di servizio pubblico e privato reti ed aree infrastrutturali stradali, ferroviarie e spazi accessori, aree per grandi impianti di smistamento merci; nell'intorno dell'impianto sono anche diffusi i seminativi in aree non irrigue e, in prossimità dell'alveo del Sangro, un fascia più o meno estesa caratterizzata dalla residua formazione ripariale.

Ampliando lo sguardo verso il territorio circostante, sono ricomprese molteplici destinazioni d'uso del suolo che prevedono ampi spazi destinati ai seminativi in aree irrigue, sistemi colturali e particellari complessi, cedui matricinati, colture temporanee associate a colture permanenti, aree a ricolonizzazione naturale, colture agrarie con spazi naturali importanti e Boschi di latifoglie.

Per quanto concerne l'area vasta della piana del Sangro, in considerazione della prossimità con l'agglomerato del capoluogo e con le diverse infrastrutture urbane, sono presenti superfici artificiali di vario genere con insediamenti produttivi, principalmente commerciali e industriali, ed agricoli, nonché reti ed aree infrastrutturali oltre che,

specialmente sulla costa, ampie zone destinate all'edificato residenziale (vedere **Elab. VA 10**).

Per quel che riguarda il paesaggio, la visione d'insieme dell'area denota una molteplicità di ambienti e caratteri morfologici, naturalistici, di sfruttamento della superficie territoriale che, ad ogni modo, concorrono alla composizione di uno scenario paesistico vario e diversificato, caratterizzato da alcune viste di interesse paesistico, specialmente verso la fascia litoranea e, in direzione opposta, verso i primi rilievi della Majella; tuttavia, in considerazione della morfologia del sito e del conseguente bacino di intervisibilità dell'area indagata, è opportuno sottolineare che la visuale che comprende l'impianto trattato risulta essere assai modesta, sia in termini di caratteristiche percettibili naturali e antropiche, sia in termini di ampiezza della vista.

Nel complesso, il mosaico paesaggistico si compone, da una parte, di aree di dominio antropico, quali gli agglomerati residenziali disposti su crinali e colli, le aree industriali e commerciali diffuse nella piana, gli elementi infrastrutturali di varia natura, i manufatti edilizi disseminati nella matrice agricola, e, dall'altra, aree di dominio naturale, via via più spiccatamente incontaminato ed inalterato volgendo lo sguardo verso l'alto corso fluviale.

I "punti di fruizione visiva", punti panoramici facilmente accessibili e tratti più o meno lunghi delle strade dai quali è possibile percepire, da varie angolazioni e distanze, e a seconda della direzione di marcia, il sito di interesse, sono fortemente limitati. Inoltre, trattandosi quasi esclusivamente di punti di vista dinamici e, dunque, per definizione poco rappresentativi, è evidente che l'interferenza con il paesaggio è sostanzialmente nulla; infatti, in considerazione della morfologia del contesto di inserimento, nonché in ragione della presenza di alberature e quinte vegetali consistenti, la visibilità del complesso impiantistico in oggetto è particolarmente ristretta (cfr. **Elab. VA 13**).

4.1.8. Assetto territoriale dell'area di ubicazione dell'impianto

Come già anticipato, il sito di stretta pertinenza dell'impianto è ubicato all'interno di un'area destinata ad attività artigianali – industriali secondo la pianificazione urbanistica

vigente del comune di Paglieta; inoltre, le aree gestite dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Sangro, che ospitano alcune delle realtà imprenditoriali più rilevanti della regione, distano solo alcuni chilometri.

La costituzione di tale il consorzio industriale, ormai attivo da circa 40 anni, ha rappresentato un elemento di svolta per l'assetto economico e sociale dell'intero comprensorio chietino; infatti, l'economia della zona, da sempre ancorata all'agricoltura e all'allevamento e fortemente condizionata dalla tendenza emigratoria delle migliori forze produttive, con l'insediamento di svariate attività imprenditoriali, commerciali ed industriali, ha conosciuto uno sviluppo senza precedenti, fornendo nuove possibilità di lavoro per gli abitanti dei comuni limitrofi.

Attualmente, la Val di Sangro ospita la maggiore concentrazione di grandi, medie e piccole imprese del settore automotive e metalmeccanico, sull'intero territorio della regione Abruzzo e su quello delle regioni limitrofe. In tal senso, nella provincia di Chieti si rilevano le situazioni più performanti da parte di grandi imprese che hanno saputo cogliere le opportunità offerte dai mercati internazionali (Micron, Sevel, Honda).

Più in generale, il tessuto manifatturiero dell'area chietina risulta caratterizzato da:

- importanza delle imprese di grandi dimensioni nella formazione del valore aggiunto complessivo e crescente presenza di piccole imprese;
- espansione del comparto dei mezzi di trasporto, con una presenza relativa che i coefficienti di specializzazione mostrano pari a quattro volte quella nazionale per la provincia di Chieti ed a più di dieci volte quella nazionale nella più ristretta area di Lanciano (sede del progetto Campus);
- importanza della "filiera agroalimentare" di qualità.

5. STIMA DEGLI IMPATTI

5.1. Analisi e valutazione degli impatti

L'analisi degli impatti ambientali ha generalmente lo scopo di definire qualitativamente e quantitativamente i potenziali impatti critici esercitati dal progetto sull'ambiente nelle fasi di preparazione del sito, realizzazione, operatività e manutenzione, nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero del sito, e di prevederne e valutarne gli effetti prodotti, attraverso l'applicazione di opportuni metodi di stima e valutazione.

In bibliografia e nella pratica comune nella valutazione degli impatti ambientale per diverse tipologie di opere sono state elaborate e proposte molteplici metodologie di valutazione degli impatti (network e check-list, curve di ponderazione, analisi costi-benefici, matrici di correlazione, ecc...), tutti strumenti validi se opportunamente tarati sul sistema oggetto di indagine; tuttavia, proprio tale varietà di approccio esprime l'impossibilità di definire univocamente una scala gerarchica tra le diverse metodologie, in ragione delle specificità delle condizioni di applicazione di ogni procedimento.

Nella presente Relazione per la Verifica di Compatibilità Ambientale si è optato per l'utilizzo di una semplice matrice di correlazione, avente il non trascurabile vantaggio di mostrare in maniera diretta e sintetica l'esito delle valutazioni effettuate.

Il quadro sinottico degli impatti individuati riportato nel seguito è il risultato dell'intersezione tra i fattori potenziali d'impatto descritti al par. 3.3. con le componenti definite nell'inquadramento ambientale.

Per rendere facilmente leggibile la valutazione degli impatti derivanti dall'attività di produzione di conglomerati si è fatto uso del simbolo “⊛” utilizzato in numero progressivo, da 1 a 3 volte, per determinare una scala di valori della significatività della caratteristica dell'impatto (da “non significativo” a “rilevante”).

In realtà, in ragione dell'applicazione della valutazione ad un impianto esistente, per il quale dunque non esiste una fase di cantiere, essendo tutte le opere già realizzate ed in esercizio, nonché in virtù della tipologia di attività svolte nel processo produttivo, che

consiste in operazioni di “cottura” di materiale inerte non pericoloso secondo modalità, tempistiche e tecnologie semplici e collaudate, ed affatto invasive per le componenti ambientali interessate, dalla tabella riassuntiva emerge un quadro del tutto rassicurante circa l'intensità degli impatti presumibili generati dall'attività stessa.

Secondo quanto già esposto, infatti, non sono ipotizzabili modificazione superficiali del territorio, né perturbazioni percepibili della componente idrica o atmosferica, in virtù della sostanziale assenza di emissioni liquide e scarsità di quelle gassose; non sono tantomeno attesi impatti sulle biocenosi floro-faunistiche, né disagi o fastidi per la popolazione: si ritiene pertanto evidente che le attività eseguite presso il complesso impiantistico non hanno ricadute significative sull'ambiente circostante. Tale considerazione risulta ancor più motivata dal fatto che, al termine della vita dell'impianto, le attrezzature ed i macchinari saranno smantellati e riposizionati presso altri siti o smaltiti, secondo le esigenze che si verificheranno in futuro, e pertanto presso il complesso esistente non rimarrà alcuna evidenza delle attività svolte. Per i diversi sistemi ambientali viene di seguito riportata l'analisi descrittiva degli impatti considerati; sulla base delle considerazioni effettuate sono state inserite nella matrice le relative stime di impatto corrispondenti ai diversi livelli nella “scala di rilevanza”.

5.1.1. Impatto sul Suolo e sottosuolo

In merito a tale componente non sono attesi impatti diretti e indiretti, in quanto non saranno realizzate nuove strutture e manufatti, né altri interventi che possano interagire negativamente con il suolo ed il sottosuolo. E' altresì da escludere del tutto la possibilità di interferenza o contaminazione del suolo e sottosuolo, in ragione dell'esistenza di un'adeguata pavimentazione industriale in massetto di cemento impermeabilizzato, nell'area destinata al deposito e trattamento dei rifiuti conferiti in impianto, comunque stoccati al di sotto di una tettoia, mentre le restanti superfici produttive sono comunque rese impermeabili. In tal senso, si stima che l'impatto sulla componente suolo e sottosuolo sia certamente trascurabile.

5.1.2. Impatto sull'Ambiente idrico

L'attività di trattamento/recupero dei rifiuti effettuata presso l'impianto non richiede l'utilizzo di acque nel processo e pertanto non si producono scarichi idrici. Allo stesso modo, per quanto attiene la qualità delle acque sotterranee, viste le dotazioni impiantistiche già realizzate, ed in particolare i sistemi di impermeabilizzazione delle aree presso cui sono installate le apparecchiature di produzione dei conglomerati, dei piazzali e delle aree di manovra, sono da ritenere del tutto improbabili fenomeni di interazione o tanto meno di decadimento delle caratteristiche qualitative.

Infine, le acque provenienti dai servizi igienici, comunque quantitativamente poco rilevanti (circa 7 m³ nel 2009) sono stoccati in una fossa settica a tenuta, dalla quale periodicamente viene effettuato lo svuotamento tramite auto spurgo. Sono pertanto da escludere eventuali interazioni con i corpi idrici sotterranei. In ragione di tali considerazioni si può ritenere inconsistente l'influenza dell'opera proposta con tale componente ambientale.

5.1.3. Impatto sul sistema Atmosfera

Per quanto concerne la valutazione degli impatti connessi alla qualità dell'aria, va preliminarmente sottolineato che le uniche emissioni significative in atmosfera per l'impianto considerato provengono dal punto emissivo associato alla sezione di essiccamento e mescolamento inerti (Punto di emissione E1): le attività di produzione del conglomerato, all'interno delle quali si effettua il trattamento e recupero dei rifiuti, non sono svolte continuamente, bensì legate alle esigenze produttive ed alla necessità di soddisfare richieste contingenti di miscele di conglomerato.

Inoltre, il sistema di abbattimento posto a servizio di tale punto di emissione garantisce una buona efficienza di contenimento, come dimostrano i certificati analitici allegati alla presente relazione (**ALLEGATO E**): nella tabella seguente sono riportate le evidenze dei campionamenti svolti nel 2009, ed effettuati nelle condizioni di esercizio più gravose.

Tab. 4 Risultati analitici campione prelevato al punto di emissione E1

PUNTO DI EMISSIONE	PARAMETRO	UNITÀ DI MISURA	VALORE RILEVATO		LIMITE INDICATO IN AUTORIZZAZIONE	
			Concentrazione media	Flusso di massa (g/h)	Concentrazione media	Flusso di massa (g/h)
E1 (Essiccamento e mescolamento)	Polveri totali	mg/Nm ³	3,60	87,43	14	700
	NO _x		103	2501,56	350	17500
	SO _x		50	1214,35	1190	59500

Dalla tabella risulta evidente che la concentrazione degli inquinanti è ben al di sotto dei limiti fissati nell'autorizzazione regionale, a livelli inferiori, per la SO₂ di oltre un ordine di grandezza rispetto ai quantitativi autorizzati.

Ulteriori emissioni in atmosfera sono ascrivibili al generatore di corrente, al traffico dei mezzi afferenti le materie prime all'impianto e impiegati nello stabilimento per il carico e trasporto del materiale, nonché alla produzione di polveri determinate dalla movimentazione degli stessi. Tuttavia, in considerazione della scarsità del numero dei veicoli in ingresso/uscita o comunque operanti in impianto, e della periodica bagnatura delle superfici di manovra, il contributo emissivo legato a tali sorgenti può considerarsi insignificante.

E' dunque ragionevole ritenere che, durante l'esercizio dell'impianto, l'impatto negativo relativo ad emissioni in atmosfera e traffico sia del tutto trascurabile.

5.1.4. Impatto sulla Flora

Durante l'esercizio dell'impianto non sono ipotizzabili interferenze con il sistema vegetale dell'area di interesse, per cui si può considerare assente l'impatto su tale componente.

5.1.5. Impatto sulla Fauna

Non sono attesi impatti significativi sulla componente faunistica dell'area, in quanto con l'opera proposta non si introdurranno nell'ambiente elementi perturbativi o pregiudicanti la presenza di specie animali attualmente riscontrabili.

5.1.6. Consumi di materie prime/energia e produzione di rifiuti

Non si avvertono impatti sensibili nell'esercizio dell'impianto in merito a tali aspetti, sia per le tecnologie e le pratiche gestionali che sono adottate, sia per la natura stessa dell'attività svolta che prevede solo il trattamento meccanico dei rifiuti mediante operazioni di vagliatura e triturazione. Infatti, come detto nel capitolo relativo alle caratteristiche progettuali dell'intervento, non sono previsti consumi di materie prime, ad eccezione dell'olio combustibile con cui si alimenta il bruciatore, di un limitato consumo di gasolio per il funzionamento del generatore diesel e dei mezzi d'opera, e di Gpl utilizzato per il riscaldamento del bitume e dei locali/uffici.

In particolare, in riferimento all'anno 2009, i consumi sono stati decisamente contenuti, pari infatti a circa 49 e 53 ton, rispettivamente per quanto concerne il gasolio ed il Gpl.

Il consumo di acqua è limitato a poche decine di m³/anno e si ritiene non abbia incidenza significativa.

Per quanto riguarda il consumo di materie prime, va inoltre osservato che il riutilizzo dell'asfalto fresato all'interno del ciclo produttivo del conglomerato bituminoso permette un consistente risparmio di "materiale estrattivo vergine" altrimenti adoperato.

Per quanto concerne la produzione di rifiuti durante l'attività dell'impianto, quali, ad esempio, quelli derivanti da interventi di manutenzione sulle macchine operatrici (stracci sporchi, imballaggi di lubrificanti, filtri dell'olio ed oli minerali esausti, ecc...), essa è assai contenuta, nell'ordine di qualche decina di kg/anno (cfr. **ALLEGATO D**).

In virtù di quanto esposto, si possono ritenere ininfluenti sia il consumo di materie prime, sia la produzione di rifiuti.

5.1.7. Impatto sul Paesaggio

Non essendo necessaria la realizzazione di nuovi manufatti o strutture, non sono attesi impatti sulla componente paesaggistica.

5.1.8. Impatto sul sistema di gestione dei rifiuti

Per quanto riguarda il sistema di gestione dei rifiuti, l'esercizio dell'impianto produce indubbi benefici nel sistema territoriale ed ambientale poiché, se da un lato il riutilizzo del manto stradale di recupero permette di limitare l'impatto connesso all'estrazione di nuovi aggregati, dall'altro consente di ridurre l'occupazione di notevoli volumetrie nelle discariche per rifiuti inerti o speciali ed un conseguente contenimento delle spese di conferimento. Tali effetti positivi potranno essere in futuro ancor più consistenti con sviluppo di tecnologie per il riscaldamento controllato del fresato, attraverso le quali si stima di raggiungere una percentuale di materiale recuperato tra il 50 ed il 70 %.

5.1.9. Impatto sulla popolazione

I centri abitati più vicini ai siti di indagine sono distanti non meno di 3-4 chilometri in linea d'aria; eventuali abitazioni o case sparse sono posizionate ad oltre 900 metri dal luogo di ubicazione dell'impianto. A tali distanze, eventuali disturbi provocati da rumore e vibrazioni od emissioni, tra l'altro poco significative, sono da considerare assolutamente impercettibili. Pertanto, l'impatto su tale componente può ragionevolmente ritenersi nullo.

5.1.10. Rischio di incidenti e salute dei lavoratori

In considerazione delle tipologie tecnologiche e dei processi, dei criteri gestionali già pianificati e della buona pratica adottata durante le operazioni di trattamento/produzione, si ritiene che non sussistano condizioni tali da generare pericoli significativi.

Infatti, le attività svolte dalla TECNOSFALTI Srl non rientrano nel campo di applicazione della normativa in materia di prevenzione e controllo di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (D.L.vo 334/199 e s.m.i.).

Inoltre, la ditta ha elaborato un Piano di Emergenza interno volto a gestire in maniera appropriata qualsiasi evento anomalo che possa comportare un pericolo per

l'incolumità del personale o un rischio di danno rilevante alle cose o all'ambiente; in particolare sono considerate situazioni di emergenza riconducibili a:

- fuga di gas o vapori,
- spargimento di liquidi,
- incendio e scoppio,
- crolli, inondazioni e altri eventi di particolare gravità.

Tale Piano di Emergenza prevede, in caso di grave emergenza, un comitato di crisi ed un Piano azioni che garantisca la sicurezza del personale ed una rapida gestione dell'incidente.

Il sito industriale è dotato di un servizio antincendio, che garantisce una forza permanente di pronto intervento, costituito da un gruppo di pompieri ausiliari distribuiti su tre turni di lavoro e per tutti i giorni dell'anno. Per le misure di prevenzione e protezione contro gli incendi è stato realizzato un impianto idrico di spegnimento incendi ad idranti UNI 70 a protezione del complesso di proprietà della ditta.

Come accennato in precedenza, al fine di adottare provvedimenti per il contenimento di spargimenti pericolosi, sono state attuate idonee misure preventive (cordonature, bacini di contenimento, valvole di intercettazione, ecc...).

In seguito ad una accurata valutazione del ciclo produttivo aziendale, degli ambienti e postazioni di lavoro e dell'analisi storica del fenomeno infortunistico aziendale, è stato redatto nel Maggio 2009 il documento di Valutazione dei Rischi ai sensi del D.L.vo n.° 81/08).

Infine, è opportuno ricordare che il sito industriale è dotato di un presidio sanitario e di un medico competente, ed al fine di adempiere agli obblighi in tema di sicurezza e salute dei lavoratori sono routinariamente svolte le seguenti attività:

- Addestramento dell'operatore esterno dell'impianto al Pronto soccorso (corso di 12 ore svolto dal Medico Competente)
- Visite ed esami relativi alla medicina preventiva,
- Prestazioni igienico ambientali,

- Attività di formazione e informazione ai lavoratori su particolari temi,
- Rapporti con altre funzioni di stabilimento su casi di inidoneità o idoneità parziale del personale e tematiche ambientali relative alla salute del lavoratore;
- Rapporti a carattere periodico con enti esterni.

5.2. Quadro sinottico degli impatti

FATTORI D'IMPATTO	MATRICI AMBIENTALI INTERESSATE	CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE				MAGNITUDO dell'IMPATTO
		Portata	Ordine di grandezza e complessità	Probabilità	Durata, frequenza e reversibilità	
		↓	↓	↓	↓	↓
UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI	Occupazione di suolo	-	-	-	-	Nullo
	Interferenze con il sottosuolo	★	-	★	-	Nullo
	Consumi di energia/materie prime	★	-	★	★	Trascurabile
PRODUZIONE DI RIFIUTI	Rifiuti di processo	-	★	-	★	Nullo
	Percolato e scarichi liquidi	★	-	★	★	Trascurabile
INQUINAMENTI E DISTURBI AMBIENTALI	Emissioni in atmosfera	★	-	★	★	Trascurabile
	Caratteri geologici e litostratigrafici	-	-	-	-	Nullo
	Paesaggio Vegetale	-	-	-	-	Nullo
	Specie faunistiche	-	-	-	-	Nullo
	Qualità ambientale del paesaggio	-	-	-	-	Nullo
	Emissioni sonore	★	-	★	★	Trascurabile
	Traffico	★	-	★	★	Trascurabile
	Sistema di gestione dei rifiuti	★	★	★	★★	<i>Medio positivo</i>
Disturbi per la popolazione	-	-	-	-	Nullo	
RISCHIO DI INCIDENTI	Rischio di sversamenti/contaminazioni	★	-	★	-	Nullo
	Sicurezza dei lavoratori	-	-	★	-	Nullo

LEGENDA	
-	assente
★	non significativo
★★	medio
★★★	rilevante

Tab. 5. Quadro sinottico dei fattori e delle caratteristiche degli impatti potenziali sui sistemi ambientali interessati

La tabella sopra riportata riassume quanto analizzato nei precedenti paragrafi. E' evidente che l'attività di trattamento/recupero svolta presso il complesso impiantistico, consistente in semplici operazioni di pre-trattamento meccanico di rifiuti inerti e di mescolazione con le alte materie prime per la produzione del conglomerato bituminoso, non può comportare impatti significativi sulle componenti ambientali. Infatti, le caratteristiche dei fattori di impatto individuati, considerate in maniera conforme a quanto indicato nella D.G.R. n.° 119/2002 e s.m.i., sono stati valutati al più non significativi.

A tal proposito, la portata degli impatti, intesa come area geografica e popolazione interessata, la loro complessità, durata e reversibilità, determinano una magnitudo complessiva, per ogni fattore d'impatto, mai superiore al livello di "trascurabile".

Si ritiene pertanto ragionevole affermare che l'opera proposta non sia da assoggettare alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ordinaria.

5.3. Conclusioni

Nel presente studio sono stati analizzati gli impatti sull'ambiente legati all'esercizio dell'esistente impianto di produzione di conglomerati bituminosi.

La tipologia e la durata delle attività produttive, che si sostanziano nella lavorazione di materiali inerti, compreso il recupero di rifiuti non pericolosi provenienti dalla scarifica del manto stradale, sono ritenuti tali da non determinare impatti ambientali significativi o irreversibili.

Considerando inoltre la localizzazione dell'impianto, ubicato in una zona artigianale/industriale in matrice rurale distante da centri abitati, al di fuori di aree protette, poco visibile da punti di fruizione visiva, l'affermazione precedente risulta ancor più evidente.

I benefici ambientali diretti generati dall'esercizio dell'impianto sono riconducibili, da un lato, alla riduzione dello smaltimento in discarica del materiale scarificato e, dall'altro, dalla riduzione degli impatti ambientali e dei costi legati al fabbisogno di escavazione di nuove risorse naturali.

Sulla base dei processi tecnologici e produttivi eserciti, delle caratteristiche del territorio di inserimento e delle analisi/valutazioni effettuate, si ritiene che l'impianto della TECNOASFALTI Srl possa essere escluso dalla procedura di valutazione ambientale, in accordo con quanto stabilito al comma 5, art. 20, del D.L.vo 16 Gennaio 2008 , n.° 4.

6. BIBLIOGRAFIA

M. Anzidei et Alii – *La rete geodetica GPS nell'Appennino centrale CA-GeoNet*, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Roma 2008.

AA.VV. – *Guidance on EIA – Screening*, Environmental Resources Management/ European Commission, June 2001.

AA.VV. – *VALUTAZIONE AMBIENTALE – Rivista dell'Associazione Analisti Ambientali* n. 10, EDICOM Edizioni, luglio-dicembre 2006.

AA.VV. – *Piani di Gestione Delle Foreste Demaniali*, Progetto LIFE Natura 99 NAT/IT/006244 in collaborazione con il Corpo Forestale dello Stato.

Ambiente&Sicurezza – *Quindicinale di documentazione giuridica, pratica professionale e tecnica* – n.° 4 - 2008 – Pirola Editore.

AA.VV. – *Progetti speciali per gli schemi idrici nel Mezzogiorno. Idrogeologia dell'Italia centro-meridionale (Quaderni della Cassa per il Mezzogiorno, 4/2*, Roma, 1983.

AA.VV. – *Il Riciclo, Supplemento al n.° 8 del 30 Settembre 2009 di Hi-Tech Ambiente*, Società Editrice Pubblindustria, Milano.

De Risio R., Ducci D., Iovinelli R., Rotilio D. – *Aspetti idrogeologici e idrogeochimici della piana alluvionale del Fiume Sangro*, II Convegno Nazionale dei giovani ricercatori di geologia applicata, Roma 1994.

D. Febbo, M. Pellegrini – *Guida alla fauna d'Abruzzo*, CARSA Edizioni, 1994

Ghisetti F., Vezzani L. (1997) – *Geometrie deformative ed evoluzione cinematica dell'Appennino centrale*. Studi Geologici Camerti, XIV (1996-97): 127-154.

G. Pirone – *Alberi arbusti e liane d'Abruzzo*, Cogecstre Edizioni, Penne 1997.

Pellegrini M., Pace A. – *Fauna d'Abruzzo* - Tipolitografia Gran Sasso, L'Aquila 1986

REGIONE ABRUZZO – *Carta dell'uso del suolo – scala 1:25.000*, Servizio per l'Informazione Territoriale e la Telematica - Ufficio Sistema Informativo Geografico.

REGIONE ABRUZZO – *PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE - Schede Monografiche Bacino del Fiume Sangro*, L'Aquila Aprile 2008.

REGIONE ABRUZZO – *Linee guida per la redazione di Studi di Impatto ambientale* –
DIREZIONE TERRITORIO Servizio Beni Ambientali e Paesaggio Aree Protette e
Valutazioni Ambientali

F. Tammaro – *Il paesaggio vegetale dell’Abruzzo*, Cogecstre Edizioni, Penne 1998.

G. Viceconte – *Il sistema idrico in Abruzzo. Quaderno n.° 4 ABRUZZO*, Ministero delle
infrastrutture e dei trasporti – Dipartimento per il coordinamento dello sviluppo del
territorio, 2003.