COMUNE DI CAPISTRELLO
Provincia di L'Aquila – Regione Abruzzo

IMPIANTO DI MESSA IN RISERVA (R13) E RICICLO/RECUPERO (R5) DI RIFIUTI CERAMICI E INERTI

Prosecuzione di attività per integrazione tipologia

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Redatto ai sensi del D.Lgs n°152/2006 e s.m.i.: art. 20 del D.Lgs n° 4/2008 allegato IV punto 7 lett. z.b);
Delibera G.R. n. 119 del 22.03.2002 e s.m.i.

Committente
CODIMAR S.r.l.

Novembre 2008

Il Tecnico
Ing. Anselmo Morisi

INDICE 2
Premessa 4

1. PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITA' 6
1.1 L'azienda 6
1.2 Obiettivi del progetto 8

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO 11
2.1 Generalità 11
2.2 Verifica di Coerenza con gli strumenti di Pianificazione 11
2.2.1 Quadro di Riferimento Regionale (Q.R.R.) 12
2.2.2 Piano Regionale Paesistico (P.R.P.) 13
2.2.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale 14
2.2.4 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) 14
2.2.5 Piano Regionale di Gestione Rifiuti 15
2.2.6 Piano Provinciale di Gestione Rifiuti 16
2.2.7 Piano Regolatore Generale (P.R.G.) Comune di Capistrello 16
2.3 Vincolistica e sistemi di localizzazione 16
2.3.1 Caratteristiche generali 17
2.3.2 Usi del Suolo 17
2.3.3 Protezione della popolazione dalle molestie 17
2.3.4 Protezione delle risorse idriche 18
2.3.5 Tutela da dissesti e calamità 18
2.3.6 Protezione di beni e risorse naturali 18
2.3.7 Aspetti Urbanistici 19
2.3.8 Aspetti Strategico – Funzionali 19

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE 20
3.1 Generalità 20
3.2 Caratteristiche dell'Attività 20
3.2.1 L'attività 20
3.2.2 Tipologia e dimensioni delle opere 21

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE 29
4.1 Generalità 29
4.2 Atmosfera 29
4.2.1 Clima 30
4.2.2 Precipitazioni 30

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

4.2.3 Temperature 31
4.2.4 Venti 31
4.2.5 Qualità dell'aria 32
4.3 Ambiente Idrico 35
4.3.1 Acque Superficiali 35
4.3.2 Acque Sotterranee 39
4.4 Inquadramento Geomorfologico 41
4.4.1 Geomorfologia di Dettaglio 41
4.5 Interferenze con il "Sistema Ambientale" 42
4.5.1 Premessa 42
4.5.2 Caratteristiche climatiche e qualità dell'aria 43
4.5.3 Acustica 43
4.5.4 Aspetti floristico - vegetazionali 43
4.5.4 Aspetti faunistici 44
4.5.6 Paesaggio 45
4.5.7 Regime naturale delle acque superficiali 45
4.5.8 Rischio di incidenti in relazione alle sostanze e tecnologie utilizzate 45
4.5.9 Caratteri Socio – Economici della zona 46
4.6 Misure di Mitigazione delle Interferenze con il "Sistema Ambientale" 47

5. CONCLUSIONI DELLO "STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE" 51
RIFERIMENTI NORMATIVI 52
ALLEGATI

- **A01 Corografia**
- **A02 Stralcio Mappa Catastale**
- **A03 Stralcio PRG (Sovrapposizione con il P.R.P.)**
- **A04 Planimetria con indicazione delle distanze dei fabbricati limitrofi**
- **A05 Planimetria Generale dell'Area Produttiva**
- **A06 Piante e prospetto del fabbricato**
- **A07 Stralcio Piano Regionale Paesistico**
- **A08 Stralcio Carta della Vegetazione**
- **A09 Stralcio Carta del Vincolo Idrogeologico - Forestale e Zone Sismiche**
- **A10 Stralcio Carta Geologica d'Abruzzo**
- **A11 Stralcio Carta Stradale della Provincia de L'Aquila**
- **A12 Documentazione fotografica**

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

PREMESSA

Il presente Documento contiene lo Studio Preliminare Ambientale per la Procedura di Verifica di Assoggettabilità ai sensi dell'articolo 20 del D.Lgs n° 4/2008: "*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs 3 Aprile 2006 n. 152, recante norme in materia ambientale*" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 29 Gennaio 2008 n. 24 S.O. ed entrato in vigore il 13/02/2008.

La Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. riguarda l'attività di messa in riserva (R13) e trattamento di rifiuti ceramici e inerti non pericolosi per il recupero di materia (R5), sita nel comune di Capistrello (AQ) di proprietà della ditta *CODIMAR S.R.L.* con sede legale nel Comune di Capistrello (AQ), Via G. Verdi, n. 8.

L'attività rientra nella procedura di Verifica di Assoggettabilità ai sensi della seguente normativa:

- Art. 20 del D.Lgs 4/2008 : Allegato IV , punto 7, lettera z.b): "Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152."

La ditta, iscritta alla C.C.I.A.A. dell'Aquila con il n° 00651720666, svolge già la propria attività, con in possesso tutte le autorizzazioni, di messa in riserva e recupero materiali inerti presso la Strada Regionale Palentina nel Comune di Capistrello, per le seguenti tipologie di rifiuti (D.M. 05/02/1998 e s.m.i. del D.M. n° 186/2006): **7.1 Tipologia**: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto; **7.2 Tipologia**: rifiuti di rocce da cave autorizzate; **7.6 Tipologia**: conglomerato bituminoso, frammenti di piattello per il tiro a volo.

Intende proseguire l'attività attraverso l'integrazione della seguente tipologia di rifiuti ceramici e inerti: **7.11 Tipologia**: pietrisco tolto d'opera.

Tenendo conto di quanto normato nel D.Lgs n. 4/2008, le caratteristiche del progetto sono state prese in considerazione in particolare in rapporto ai seguenti elementi: dimensioni del progetto (superfici, volumi, potenzialità); utilizzazione delle risorse naturali; produzione di rifiuti; vocazione dell'intervento che si pone l'obbiettivo generale di recupero dei rifiuti; inquinamento e disturbi ambientali; rischio di incidenti; impatto sul patrimonio naturale e storico, tenuto conto della destinazione delle zone.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

La sensibilità ambientale delle zone geografiche interessate dall'intervento è stata presa in considerazione tenendo conto in particolare dei seguenti elementi: la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona; le caratteristiche specifiche del territorio in esame interessato dalla presenza di alcune strutture simili a quella in oggetto.

Il Documento è diviso in tre quadri:

- quadro di riferimento programmatico;
- quadro di riferimento progettuale;
- quadro di riferimento ambientale;

1) nel "quadro di riferimento programmatico" vengono presi in considerazione gli elementi conoscitivi implicati nella relazione tra l'attività e gli strumenti di pianificazione territoriale, ambientale e settoriale e la normativa vigente, al fine di evidenziarne la coerenza;
2) il "quadro di riferimento progettuale" contiene, in sostanza, la descrizione delle opere esistenti e la loro caratterizzazione attraverso le componenti tecniche e funzionali;
3) nel "quadro di riferimento ambientale" vengono presi in considerazione, con riferimento alle componenti del territorio ed ai fattori ambientali interessati dall'attività, gli effetti che l'intervento causa all'ambiente circostante.

Infine si riportano le conclusioni dello Studio Preliminare.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

1. PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITA'

1.1 L'AZIENDA

La ditta *CODIMAR S.R.L.* con sede legale a Capistrello (AQ) Via G. Verdi, n. 8, Iscrizione C.C.I.A.A. dell'Aquila n° 00651720666, Iscrizione nel Registro n° 058/AQ con decorrenza dal 17/01/2007 per attività di recupero rifiuti inerti, esercita la propria attività di messa in riserva (R13) e riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (R5) in S.R. 579 Palentina nel Comune di Capistrello (AQ), su terreno distinto in catasto al foglio 16 e 17 part. 109 – 110 – 111 – 112 – 113 – 114 – 103 – 655 – 104 (vedi allegato A02 – Stralcio Mappa Catastale) per una superficie di circa 15000 mq. L'azienda in oggetto si trova in zona produttiva D – "Industria e Artigianato", così come individuato nel P.R.G. vigente nel Comune di Capistrello (Vedi allegato A03 – P.R.G.).

La ditta *CODIMAR S.R.L.* possiede già autorizzazione alla messa in riserva e recupero di rifiuti ceramici ed inerti per le seguenti tipologie, così come indicate nel D.M. del 05/04/2006 n°186 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n° 115 del 19/05/2006 e meglio specificato come *"Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22»* :

7.1 Tipologia: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto;

Codici CER: [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301].

7.1.1 Provenienza: attività di demolizione, frantumazione e costruzione; selezione da RSU e/o RAU; manutenzione reti; attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento;

7.1.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte, laterizio e ceramica corta anche con presenza di frazioni metalliche, legno, plastica, carta e isolanti escluso amianto;

7.1.3 Attività di recupero:

- messa in riserva di rifiuti inerti [RI3] per la produzione di materie prime secondarie per l'edilizia, mediante fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per 1'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

idonea e selezionata, con eluato dei test di cessione conforme a quanto previsto in allegato 3 al presente decreto [R5];

- utilizzo per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo trattamento di cui ai punto a) (il recupero è subordinato all'esecuzione dei test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il método in allegato 3 al presente decreto)[R5].

7.2 Tipologia: rifiuti di rocce da cave autorizzate;

Codici CER: [010399][010408] [010410][010403].

7.2.1 Provenienza: attività di lavorazione dei materiali lapidei.

7.2.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale inerte in pezzatura e forma varia, comprese le polveri.

7.2.3 Attività di recupero:

- Utilizzo del granulato per produzione di conglomerati bituminosi [R5];
- Ove necessario frantumazione, macinazione, vagliatura; eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte anche nell'industria lapidea [R5];
- utilizzo per realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e ferroviari e aeroportuali, piazzali industriali previo eventuale trattamento di cui al punto d) (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5].

7.6 Tipologia: conglomerato bituminoso, frammenti di piattello per il tiro a volo;

Codici CER: [170302].

7.6.1 Provenienza: attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo e a caldo; campi di tiro al volo;

7.6.2 Caratteristiche del rifiuto: rifiuto solido costituito da bitume ed inerti;

7.6.3 Attività di recupero:

- Produzione conglomerato bituminoso " vergine" a caldo e a freddo [R5];
- Realizzazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];
- Produzione di materiali per costruzioni stradali e piazzali industriali mediante selezione preventiva (macinazione, eventuale miscelazione con materia inerte vergine) con eluato conforme al test di cessione secondo il metodo in allegato 3 al presente decreto) [R5];

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Intende ottenere autorizzazione per prosecuzione dell'attività integrando con la seguente tipologia:

7.11 Tipologia: pietrisco tolto d'opera

Codici CER: [170508].

7.11.1 Provenienza: manutenzione delle strutture ferroviarie;

7.11.2 Caratteristiche del rifiuto: pietrisco tolto d'opera costituito da roccia silicea e cristallina o calcare per circa il 70%, con sabbia e argilla per circa il 30%;

7.11.3 Attività di recupero:

- messa in riserva [R13];
- c) e d) come figura nel D.M. n. 186 [R5].

1.2 OBIETTIVI DEL PROGETTO

Il progetto si pone come principale obiettivo quello di stoccare i rifiuti in forma differenziata in apposite zone all'interno del sito produttivo in modo da garantire la separazione dei rifiuti recuperabili, il corretto avvio a smaltimento e recupero nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e di tutela dell'ambiente e del personale.

Tali operazioni di trattamento sono effettuate al fine di ottenere sostanze di alto grado tecnico commercializzabili ed utilizzabili come materie prime secondarie, permettendo di ridurre l'impatto ambientale, determinato dallo smaltimento delle stesse, e garantire lo smaltimento in sicurezza.

I rifiuti non pericolosi di cui la ditta *CODIMAR S.R.L.* si occupa, derivanti da cicli di produzione o di consumo di processi produttivi civili, superano di gran lunga per quantità e peso i più noti ed "appariscenti" Rifiuti Solidi Urbani (RSU), sono di qualità più costante ed omogenea, sono di produzione puntuale e non diffusa quindi di più facile gestione, controllo, raccolta e trasporto.

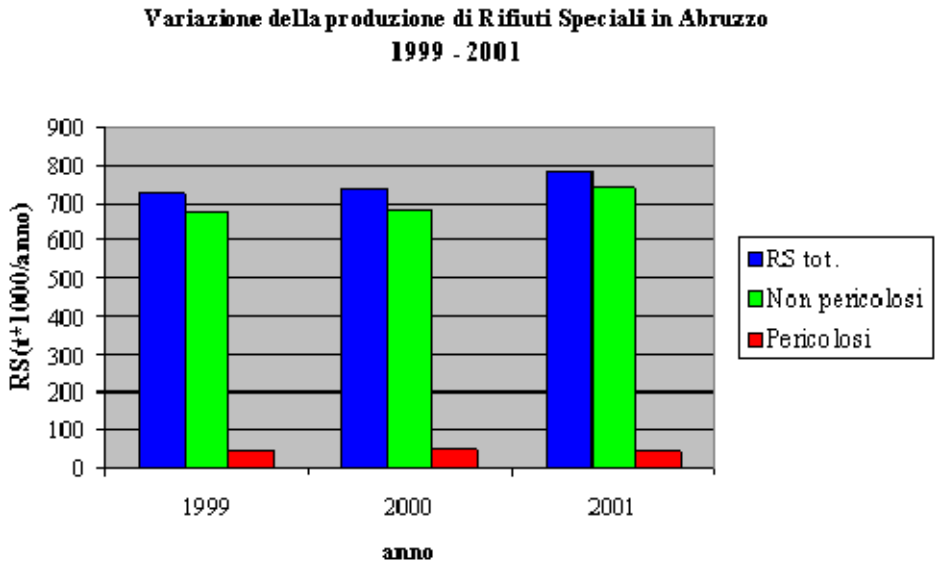
Sono meno pericolosi, rispetto ai RSU, come inquinamento di tipo batteriologico e virale, sia perché sono di tipologia inerte, sia perché non sono di norma a contatto in area aperta e per le strade con gli individui e gli animali randagi. Non sono di norma putrescibili, sono più facilmente lavorabili e non sono olezzanti. Tutte caratteristiche queste che facilitano e permettono di soddisfare la vocazione di riutilizzo di questi materiali.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

La scelta delle tipologie è deducibile facilmente dalla natura delle attività civili ed industriali presenti nel territorio circostante e comunque in un raggio che, a seconda del livello di prezzo di conferimento in eventuale discarica, può arrivare fino a 100-250 Km.

Queste tipologie di materiali classificati in generale come rifiuti speciali non pericolosi, sono destinabili pertanto ad un eventuale riutilizzo come materiale alternativo in sostituzione di materiali di cava per la produzione di conglomerati cementiti e bituminosi e/o nella costruzione di rilevati e sottofondi stradali.

Dai dati del 2001 messi a disposizione dall'APAT – ONR attraverso il "Rapporto Rifiuti 2003" dell'ARTA Abruzzo (Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente) risulta che per quello che riguarda la produzione dei rifiuti speciali nella nostra regione notiamo un trend positivo per il dato relativo al totale e ai rifiuti non pericolosi, mentre la produzione di rifiuti pericolosi si attesta su valori pressoché costanti e in lieve diminuzione;



anche se il valore pro-capite risulta molto inferiore al dato nazionale, come possiamo constatare dalla seguente tabella.

	Rifiuti speciali pericolosi pro capite kg/ab*anno	**Rifiuti speciali non pericolosi pro capite** kg/ab*anno	**Rifiuti speciali totali pro capite** kg/ab*anno
Abruzzo	**35**	**578**	**622**
Italia	**74**	**950**	**1041**

In alternativa le summenzionate tipologie di materiali dovrebbero essere smaltite in discariche autorizzate e ciò implicherebbe:

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

- Maggiori costi di conferimento e trasporto, oneri che poi il mercato fa ricadere sulla società;
- Maggior numero di discariche presenti sul territorio con aumento dei detrattori ambientali e dei punti di rischio;
- Maggior numero di cave in esercizio per poter sopperire, a pari domanda, la mancata offerta dei materiali derivanti da riciclaggio/recupero.

Tutto ciò implicherebbe un maggior consumo di territorio, maggiori punti di conflittualità con i conseguenti maggiori costi di ripristino ambientale e di ricomposizione socio-economica.

Inoltre il recupero dei materiali sopraindicati potrebbe contribuire alla diminuzione dei costi di costruzione delle opere pubbliche in quanto i materiali inerti di riciclaggio, per essere competitivi nel mercato, hanno prezzi inferiori a quelli primari di cava.

Queste considerazioni di rilevanza ambientale e socio-economica, unite ad altre di macroeconomia, di competitività e di concorrenza dei prodotti e dei servizi sul libero mercato internazionale, avallano la necessità di riconsiderare il rifiuto non più solo come destinato a cimitero-discarica, ma come risorsa, come prodotto da destinare al riutilizzo come materia prima seconda.

L'impianto è localizzato ed è gestito in modo da evitare pericoli per la salute dell'uomo e per l'ambiente, senza creare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo e per la fauna e la flora, causare inconvenienti da rumori od odori e danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, nel pieno rispetto della legislazione vigente in materia di rifiuti e degli strumenti di pianificazione e programmazione territoriale, locale e di settore.

Le operazioni di recupero, in riferimento all' Allegato C alla parte quarta del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., che la ditta *CODIMAR S.R.L.* effettua rispetto alle tipologie di materiali sopraindicate, già autorizzate, e che intende effettuare per la tipologia di cui propone l'integrazione, sono le seguenti:

- R13 – messa in riserva;
- R5 – riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1 GENERALITA'

La presente relazione, in linea con le indicazioni del servizio Aree Protette, BB.AA. e V.I.A. della Regione Abruzzo, ha lo scopo di verificare la compatibilità dell'intervento in esame rispetto all'ambiente in cui è localizzato.

La Regione Abruzzo, con le sue aree protette a scala nazionale, regionale e locale, si qualifica come Regione ad altissima vocazione ambientale, trovando in ciò un elemento peculiare del proprio sviluppo. Questo concetto è stato ben presente in tutte le iniziative che nel tempo hanno contribuito alla rimodulazione ed alla definizione di nuovi obiettivi di sviluppo regionale.

In questa sezione dello Studio Preliminare Ambientale vengono, pertanto, prese in esame le relazioni intercorrenti tra l'opera in oggetto e le normative di riferimento nell'ambito della programmazione regionale e della pianificazione territoriale; lo scopo è quello di rendere le scelte progettuali in sintonia con le citate linee di sviluppo.

A tal fine si analizzerà la compatibilità dell'attività con i principali strumenti di pianificazione e programmazione territoriale vigenti quali:

- Quadro di Riferimento Regionale (Q.R.R.);
- Piano Regionale Paesistico (P.R.P.);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) della Provincia di L'Aquila;
- Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
- Piano Regionale di Gestione Rifiuti (P.R.G.R.);
- Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (P.P.G.R.) della Provincia di L'Aquila;
- Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Capistrello;

con i vincoli a cui l'area oggetto d'intervento risulta sottoposta e con la normativa nazionale e regionale di settore.

2.2 VERIFICA DI COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

L'attività di messa in riserva e recupero dei rifiuti inerti che la società *CODIMAR S.R.L.* esercita e che intende potenziare integrando una nuova tipologia, consente di raggiungere gli obiettivi previsti dalla normativa vigente a livello comunitario, nazionale e provinciale, in quanto

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

garantisce la raccolta differenziata dei rifiuti, la corretta gestione degli stessi nel rispetto della salute umana e dell'ambiente, l'avvio a riciclaggio e al recupero delle frazioni riciclabili e, per quanto non recuperabile, il corretto smaltimento delle diverse tipologie di rifiuto presso impianti autorizzati. Il progetto risulta quindi coerente con la normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

2.2.1 Quadro di Riferimento Regionale (Q.R.R.)

Il Q.R.R., redatto ai sensi e per gli effetti dell'art. 4 della L.R. 18/83, fissa le strategie ed individua gli interventi mirati al conseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- qualità dell'ambiente;
- efficienza dei sistemi urbani;
- sviluppo dei settori produttivi trainanti.

Nel comma 2 dell'art. 1 del Q.R.R. attualmente in vigore gli obiettivi generali, sopra indicati, sono articolati in obiettivi specifici ed azioni programmatiche.

Il progetto risulta essere coerente con il Quadro di Riferimento Regionale e con gli obiettivi che esso fissa. Il primo obiettivo rappresenta il punto di convergenza di un insieme di obiettivi specifici che, muovendo dall'esigenza di tutelare i beni naturali e storici irriproducibili, finalizzano la tutela al "miglioramento della qualità della vita", alla "localizzazione di nuove attività produttive subordinatamente alla qualità dell'ambiente", allo sviluppo anche occupazionale dei settori tradizionalmente legati all'esistenza delle risorse ambientali.

Un altro obiettivo, invece, si incentra sulla "scelta tecnologica e dell'innovazione" e comporta "un particolare impegno..." affinché "le grandi imprese pubbliche e private concentrino in Abruzzo nuove attività produttive nel campo del terziario avanzato" e "un rilevante sforzo" della Regione "per attuare un sistema di servizi alle unità produttive" da sostenere o da promuovere.

Inoltre, in materia di rifiuti, il Q.R.R. prevede ed auspica lo sviluppo di azioni di recupero, riciclo e di avvio a corretto smaltimento dei rifiuti presso impianti autorizzati, pertanto il progetto della società *CODIMAR S.R.L.* risulta coerente con tale strumento di pianificazione.

Inoltre, attraverso il programma di azione delineato dal DocUP (Documento Unico di Programmazione) 2007-2013, la Regione ha delineato le strategie di sviluppo mirando a conseguire, attraverso la prospettiva di uno sviluppo sostenibile, la finalità di sostegno e potenziamento dell'apparato industriale attraverso l'ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse.

La strategia di fondo, per conseguire l'obiettivo generale, è imperniata su un rafforzamento dell'efficienza economica e della competitività del territorio interessato, sia attraverso azioni sul

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

contesto strutturale e sul tessuto produttivo, sia procedendo, in una prospettiva di continuità e rafforzamento di quanto già avviato e realizzato dalla programmazione regionale, alla valorizzazione delle imponenti risorse di cui il territorio dispone.

L'intervento in oggetto, nell'ambito dell'obiettivo generale "qualità dell'ambiente" e dell'obiettivo specifico "Razionalizzazione delle Attività Produttive" che il Q.R.R. si pone, si ritiene rispondente alle sue previsioni.

2.2.2 Piano Regionale Paesistico (P.R.P.)

Circa il 30% del territorio della Regione Abruzzo è sottoposto, allo stato attuale, a forme di tutela ambientale, il che mette in risalto l'importanza della valenza ambientale della nostra Regione.

Questa esigenza di tutela, le prescrizioni della L. 431/85 e le previsioni dell'art. 6 della L.R. 18/83 hanno portato la Regione alla redazione ed all'approvazione del Piano Regionale Paesistico.

Il P.R.P. disciplina, sulla base di analisi tematiche, i livelli di trasformazione e di intervento nel territorio condizionando così ogni altro strumento di pianificazione facendo, quindi, assumere un ruolo determinante ai fattori morfologico – ambientali.

Nelle previsioni del P.R.P. vigente, approvato con Delibera di Consiglio Regionale n° 141/21 nella seduta del 21 Marzo 1990, l'area oggetto dell'intervento ricade in zona B1 – Trasformazione Mirata: "*Complesso di prescrizioni le cui finalità sono quelle di garantire che la domanda di trasformazione (legata ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dall'ambiente) applicata in ambiti critici e particolarmente vulnerabili la cui configurazione percettiva è qualificata dalla presenza di beni naturali, storico-artistici, agricoli e geologici sia subordinata a specifiche valutazioni degli effetti legati all'inserimento dell'oggetto della trasformazione (sia urbanistica che edilizia) al fine di valutarne, anche attraverso varie proposte alternative, l'idoneità e l'ammissibilità*".

La località, inoltre, rientra all'interno del seguente ambito: "*Ambito Montano Massiccio Velino – Sirente, Monti Simbruini, Parco Nazionale d'Abruzzo*" .

Nell'art. 38 delle Norme Tecniche Coordinate "Zona B1 – disposizioni sugli usi compatibili" si può leggere che "*… … Per l'uso tecnologico sono compatibili gli interventi di cui al punto 6.2 e 6.3; qualora si abbia verifica positiva attraverso lo studio di compatibilità ambientale*".

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

A tal proposito l'attività di proprietà di *CODIMAR S.R.L.* ha già avuto parere favorevole da parte della Soprintendenza per i beni Ambientali, Architettonici, Artistici e Storici, in data 29 Feb. 2000, Prot. 006764.

2.2.3 Piano Territoriale Di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) Della Provincia di L'Aquila

Il P.T.C.P., redatto ai sensi dell'art. 6 della L.R. 18/83 ed approvato nella provincia di L'Aquila con Delibera di Consiglio Provinciale n° 62 nella seduta del 28 Aprile 2004, ha valore di indirizzo e coordinamento per gli Enti sott'ordinati.

Il P.T.C.P., entrando più nel dettaglio rispetto al Q.R.R., ne integra le previsioni individuando "subambiti" di attuazione. La zona oggetto di intervento ricade nel subambito di attuazione "Avezzano" che riconosce le realtà progressivamente formate, e che assumono ormai una consistenza ed un'identità propria. Inoltre nella scheda in cui, con riferimento all'Obiettivo Specifico "Azioni nel settore secondario" del Quadro di Riferimento Regionale, vengono riassunte schematicamente le iniziative del P.T.C.P. ripartite per Ambiti e Subambiti di Attuazione, per il Comune di Capistrello viene fatto riferimento alle "Attività Produttive" come interventi su cui, a livello di pianificazione e programmazione, porre particolare attenzione.

2.2.4 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

L'attività deve essere messa in relazione anche con il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.), analizzando le seguenti carte tematiche della Regione Abruzzo:

1 **Carta della Pericolosità** che riporta la distribuzione geografica delle aree esposte a frane ed erosioni.

2 **Carta delle Aree a Rischio** che riporta la distribuzione geografica delle aree esposte a diverso grado di rischio.

Risulta che l'area oggetto di studio rientra in un area bianca sia della Carta della Pericolosità che della Carta delle Aree a Rischio, pertanto non sono previste prescrizioni puntuali su ciò che è consentito e ciò che è vietato realizzare, in termini di interventi, opere ed attività. Si può tranquillamente dedurre che l'attività non può essere in contrasto con questo strumento di conoscenza e gestione del territorio.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

2.2.5 Piano Regionale di Gestione Rifiuti (P.R.G.R.)

L'attività in oggetto risulta in linea con i principi fondamentali del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti attualmente in vigore.

Il Piano, infatti, tiene conto della fondamentale priorità costituita dalla necessità di conseguire complessivamente migliori prestazioni ambientali e afferma che l'obiettivo di una maggiore sostenibilità ambientale deve essere progressivamente conseguito grazie allo sviluppo di azioni che interessino l'intera filiera della gestione dei rifiuti sulla base delle priorità di intervento definite dalla normativa. Il Piano Regionale, quindi, nel capitolo 10 della "Relazione di Piano", paragrafo 10.9.2 *Linee guida e indirizzi della pianificazione regionale*, relativamente alla gestione dei rifiuti inerti, individua i seguenti obiettivi:

- riduzione della quantità di rifiuti inerti prodotti e della loro pericolosità;
- incremento della frazione di rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione avviati a riutilizzo, riciclaggio e recupero;
- diminuzione del quantitativo totale di rifiuti inerti non pericolosi avviati a discarica;
- prevenzione dei fenomeni di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti inerti sul territorio;
- promozione dell'innovazione degli impianti di recupero, secondo le migliori tecnologie disponibili allo scopo di realizzare un progressivo miglioramento delle prestazioni tecniche e ambientali;
- miglioramento della qualità dei materiali inerti riciclati.

Devono inoltre essere perseguiti obiettivi di carattere generale quali:

- l'adozione di procedure localizzative degli impianti che tengono conto di tutte le previsioni di carattere territoriale e ambientale interessanti il territorio e che garantiscono il miglior inserimento ambientale, sia in relazione alle nuove realizzazioni sia per gli eventuali impianti esistenti collocati in aree critiche;
- la distribuzione territoriale dei carichi ambientali, con preferenzialità attribuita alle previsioni localizzative di impianti collocati nell'ambito delle aree maggiormente deficitarie.

Pertanto, l'attività svolta dalla ditta *CODIMAR S.R.L.* risulta coerente con i dettami prefissati dal Piano Regionale, permette una corretta gestione dei rifiuti nel rispetto della salute umana e dell'ambiente, mediante l'avvio a riciclaggio e al recupero delle frazioni riciclabili e, per quanto non recuperabile, il corretto smaltimento delle diverse tipologie di rifiuto presso impianti autorizzati.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

2.2.6 Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (P.P.G.R.) della Provincia di L'Aquila

L'attività di messa in riserva e recupero di materiali inerti in oggetto risulta compatibile con i principi fondamentali del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti che promuove e favorisce, per quanto tecnicamente possibile, una integrazione tra la gestione dei rifiuti urbani e quella dei rifiuti speciali in modo da consentire il conseguimento di efficaci e vantaggiose economie di scala.

2.2.7 Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Capistrello

L'area in cui è localizzata l'attività in oggetto si trova nel Comune di Capistrello, individuata in catasto al foglio n° 16 e 17 part. 109 – 110 – 111 – 112 – 113 – 114 – 103 – 655 – 104.

Il P.R.G. attualmente in vigore classifica l'area come "Zona D – Industria e Artigianato". Il Progetto risulta avere ottenuto le autorizzazioni, dal Comune di Capistrello, per tutte le sue componenti strutturali risultando, l'intervento, coerente con le Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. stesso.

2.3 VINCOLISTICA E CRITERI DI LOCALIZZAZIONE PER GLI IMPIANTI DI MESSA IN RISERVA E RECUPERO

Nel capitolo 11 della Relazione di Piano del vigente sopraccitato Piano Regionale di Gestione Rifiuti, per ciascuna tipologia impiantistica di trattamento e smaltimento dei rifiuti, vengono delineati i criteri per l'individuazione di aree idonee per la localizzazione degli impianti stessi.

Tali criteri prendono in considerazione vincoli e limitazioni di natura diversa: fisici, ambientali, sociali, economici e tecnici. Le tipologie di impianti considerati sono:

- Impianti di supporto alle raccolte differenziate, alla logistica dei servizi di raccolta e di compost verde;
- Impianti di termovalorizzazione per rifiuti;
- Impianti di discarica;
- Impianti di trattamento chimico-fisico e di inertizzazione;
- Impianti di compostaggio/cdr o selezione/stabilizzazione;
- Impianti di trattamento degli inerti.

Tali criteri possono essere suddivisi nelle seguenti categorie:

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

1. Caratteristiche generali dal punto di vista fisico in cui si individua il sito;
2. Usi del suolo;
3. Protezione della popolazione dalle molestie;
4. Protezione delle risorse idriche;
5. Tutela da dissesti e calamità;
6. Protezione di beni e risorse naturali;
7. Aspetti urbanistici;
8. Aspetti strategico - funzionali.

2.3.1 Caratteristiche generali dal punto di vista fisico in cui si individua il sito

- **Altimetria:** 726 m s.l.m. e quindi la zona non è soggetta a vincolo paesaggistico;
- **Litorali marini:** è garantita la fascia di rispetto dal confine interno del demanio marittimo.

2.3.2 Usi del suolo

Dall'analisi degli elaborati grafici e dalle cartografie ufficiali risulta che l'area di interesse si trova in una zona che:

- **Non è sottoposta a vincolo idrogeologico** (vedi allegato A09 – Stralcio Carta vincolo Idrogeologico – Forestale e Zone Sismiche);
- **Non è un area boscata** (vedi allegato A08 – Stralcio Carta della Vegetazione);

2.3.3 Protezione della popolazione dalle molestie

- **Distanza da centri abitati:** Il centro abitato più vicino è Capistrello a circa 3.5 km in linea d'aria**;**
- **Distanza da funzioni sensibili:** Per un raggio di almeno 1 Km non sono presenti strutture scolastiche, asili, ospedali, case di riposo ed altre strutture sensibili;
- **Distanza da case sparse:** Le case sparse più prossime si trovano ad una distanza minima di circa 362 mt da un punto intermedio dell'area produttiva. L'attività è posizionata in maniera tale da non recare alcun disturbo. (vedi allegato A04 – Planimetria con indicazione delle distanze dai fabbricati limitrofi).

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

2.3.4 Protezione delle risorse idriche

- **Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile:** La ditta proprietaria dell'attività usufruisce di un pozzetto di allaccio all'acquedotto comunale, per l'attività produttiva, e di un serbatoio per la raccolta delle acque piovane interno all'area di produzione. Non sono presenti opere di captazione di acque ad uso potabile in un raggio di 200 mt dall'impianto
- **Contaminazione di acque superficiali e sotterranee:** Il trattamento dei rifiuti avviene in maniera tale che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi e tutte le operazioni di movimentazione all'interno dell'impianto vengono svolte da personale qualificato e addestrato. Inoltre l'azienda possiede un adeguato impianto idrico dotato di opportuni sistemi di trattamento e riutilizzo delle acque reflue (vedi allegato A05 – Planimetria Generale dell'Area Produttiva).

2.3.5 Tutela da dissesti e calamità

- **Aree a rischio idrogeologico:** Dalla lettura degli elaborati grafici e della cartografia ufficiale risulta che l'area oggetto di studio rientra in un area bianca sia della *Carta della Pericolosità* che della *Carta delle Aree a Rischio*;
- **Sismicità dell'area:** L'attività di messa in riserva e recupero materiali inerti in oggetto, si trova, nella classificazione sismica entrata in vigore a seguito dell'Ordinanza P.C.M. 3274, in zona 1, caratterizzata da un valore di accelerazione di picco orizzontale del suolo (a_g), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni, uguale a 0,35g.

2.3.6 Protezione di beni e risorse naturali

- **Aree sottoposte a normativa d'uso paesaggistico:** Per quanto riguarda le previsioni del P.R.P. vigente nella Regione Abruzzo, come precedentemente detto, l'area di interesse si trova in zona zona B1 – Trasformazione Mirata. Quindi, avendo ottenuto nulla osta da parte della Soprintendenza per i beni Ambientali, Architettonici, Artistici e Storici, in data 29 Feb. 2000, Prot. 006764, l'attività di cui viene effettuato il presente studio non risulta incongruente con tale strumento di pianificazione. (vedi allegato A07 – Stralcio Piano Regionale Paesistico).
- **Aree naturali protette:** L'area in cui si trova l'attività di proprietà della ditta CODIMAR *S.R.L.*

  - **non** si trova all'interno di un' area naturale protetta nazionale;

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

- **non** si trova all'interno di un parco naturale regionale;
- **non** si trova all'interno di una riserva naturale;
- **non** è un monumento naturale;
- **non** è un' oasi di protezione faunistica;
- **non** è una zona umida protetta
- **non** ricade in nessuna fascia di rispetto.

- **Rete natura 2000:** L'area in cui si trova l'attività di proprietà della ditta *CODIMAR S.R.L.*
  - **non** si trova all'interno di un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) di cui al D.M. 03.04.2000 pubblicato sulla G.U.R.I. n°65 del 22.04.2000;
  - **non** si trova all'interno di una Zona di Protezione speciale (ZPS) di cui al D.M. 03.04.2000 pubblicato sulla G.U.R.I. n°65 del 22.04.2000.

Inoltre **non** si tratta di una zona di ripopolamento e cattura faunistica;

Non è un area con presenza di beni storici, artistici archeologici e paleontologici.

2.3.7 Aspetti urbanistici

Come già spiegato precedentemente, e come riscontrabile dallo stralcio del P.R.G. del comune di Capistrello allegato (allegato A03), l'attività svolta dalla società committente del presente studio e tutte le strutture accessorie sono conformi con lo strumento urbanistico locale in vigore e con le Norme Tecniche di Attuazione dello stesso.

2.3.8 Aspetti strategico - funzionali

- **Infrastrutture:** L'impianto è ubicato in prossimità della Strada Regionale Palentina e a circa 4 km dalla Superstrada Avezzano - Sora. (vedi allegato A11 – Stralcio Carta Stradale della Provincia de L'Aquila)

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 GENERALITA'

In questo capitolo viene presentata l'attività di proprietà della ditta *CODIMAR S.R.L.* mettendo in risalto sia le caratteristiche tipologiche e dimensionali dei fabbricati e degli impianti, sia le modalità di gestione dell'attività stessa.

3.2 CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITA'

3.2.1 L'attività

La ditta *CODIMAR S.R.L.* con sede legale a Capistrello (AQ) Via G. Verdi, n. 8, Iscrizione C.C.I.A.A. dell'Aquila n° 00651720666, risulta iscritta nel Registro n° 058/AQ con decorrenza dal 17/01/2007 per le seguenti attività:

- Messa in riserva (R13);
- Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche (R5);

e risulta autorizzata al trattamento, all'interno dell'aria produttiva sita in S.R. 579 Palentina nel Comune di Capistrello, delle seguenti tipologie di rifiuti ceramici e inerti:

7.1 Tipologia: rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto;

Codici CER: [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301].

7.2 Tipologia: rifiuti di rocce da cave autorizzate;

Codici CER: [010399][010408] [010410][010403].

7.6 Tipologia: conglomerato bituminoso, frammenti di piattello per il tiro a volo;

Codici CER: [170302].

Intende ottenere autorizzazione, per la prosecuzione dell'attività, attraverso l'integrazione della seguente tipologia di rifiuti:

7.11 Tipologia: pietrisco tolto d'opera

Codici CER: [170508].

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

3.2.2 Tipologia e dimensioni delle opere

Localizzazione e componenti:

L'azienda produttiva in oggetto è localizzata presso la S.R. 579 Palentina nel Comune di Capistrello (AQ), su terreno distinto in catasto al foglio n° 16 e 17 part.lle 109 – 110 – 111 – 112 – 113 – 114 – 103 – 655 – 104 in una zona definita dal Piano Regolatore Generale del Comune di Capistrello come "Zona D – Industria e Artigianato" così come normato nelle N.T.A. del piano stesso.

Così come è attualmente autorizzato, e come è possibile vedere nell'allegata Planimetria Generale 1:2000 (allegato A05) e nell'allegato del progetto del fabbricato (allegato A06), l'intera attività è strutturata dalle seguenti componenti e dalle rispettive localizzazioni:

1) Officina, uffici, autorimessa e deposito attrezzature: foglio 16 part.lle 112 – 113 – 114; foglio 17 part.lle 103 - 655;
2) Impianto lavorazione conglomerati: foglio 16 part.lle 109 – 110 - 111;
3) Messa in riserva e impianto di frantumazione: foglio 17 part. 104;
4) Vasca di accumulo acque, fossa imhoff: foglio 17 part. 655;

Attualmente la ditta sta procedendo alla realizzazione dell'area per la messa in riserva dei rifiuti e per il posizionamento dell'impianto di frantumazione e quindi anche per l'impianto di raccolta delle acque e di irrigazione. Per poter ottenere le autorizzazioni di integrazione della nuova tipologia di inerti 7.11, non è necessaria alcuna modifica nell'area produttiva, né l'aggiunta di alcun fabbricato e/o macchinario.

Caratteristiche tecniche delle opere esistenti:

RIFERIMENTO	DESCRIZIONE	SUPERFICIE (mq)	CUBATURA (mc)
1) Officina, uffici, autorimessa e deposito attrezzature	Prefabbricato in due piani in c.a.p.	1580	8590
2) Impianto lavorazione conglomerati	Piazzale su cui è posizionato l'impianto	1700	Solo superficie
3) Messa in riserva e impianto di frantumazione	Piazzale su cui è posizionato l'impianto	3100	Solo superficie
4) Vasca di accumulo acque, fossa imhoff	Vasca di raccolta acqua e fossa	7.25	14.5

Il fabbricato esistente, ed autorizzato dal Comune di Capistrello con Permesso di Costruire n° 53/2004 e con le successive varianti in corso d'opera, è così strutturato: dimensioni dell'autorimessa pari a circa 1030 mq; officina meccanica di superficie pari a mq 205; ricovero

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

delle attrezzature di mq 313. In corrispondenza della prima campata dell'autorimessa, è stato realizzato un piano primo di superficie complessiva pari a 230 mq da destinare a zona uffici.

L'accesso al primo piano è garantito da una scala esterna in c.a. situata sul lato sud-est dell'edificio, di superficie pari a mq 40,00 (vedi allegato A06 – Piante e prospetto del fabbricato).

L'impianto di frantumazione è rappresentato da un frantoio a mascelle (dimensione bocca di carico 735x500) dotato di magnete per la cernita del ferro e dell'acciaio eventualmente presente nel materiale trattato. In particolare l'impianto (con peso di 20500 Kg; pezzatura di alimentazione 0/400 mm; produzione massima 70 t/h), è composto da:

- Alimentatore vibrante (700x2600);
- Tramoggia di carico (capacità geometrica 4 mc);
- Frantoio a mascella (dimensione bocca 735x500);
- Nastro trasportatore principale (m 0,80x8,50);
- Nastro trasportatore laterale (m 0,50x4,00);
- Motore diesel 4 cilindri (potenza a 2400 rpm Kw 86);
- Impianto abbattimento polveri;
- Separatore magnete idraulica.

Sembra importante mettere in risalto che le superfici utilizzate per la Messa in Riserva (di materiale derivante da demolizione prima della cernita; di materiale di recupero proveniente dalla cernita dei materiali; di materiale inerte recuperato) e per il trattamento sono pavimentate in modo da essere impermeabili e sono dotate di impianto di irrigazione, con idoneo deflusso e smaltimento delle acque, per ridurre la diffusione di polveri diffuse. Non tutta l'area disponibile, indicata nel punto 3 della precedente tabella, viene utilizzata per la messa in riserva, ma, oltre all'area occupata dall'impianto di frantumazione, sono previste le superfici utili per i movimenti dei mezzi, degli operatori e di disimpegno tra le diverse tipologie di rifiuto.

Descrizione delle operazioni:

La ditta svolge gran parte della sua attività nel settore delle costruzioni edili: lavorazione di materiali inerti, movimento terra, trasformazione a mezzo di impianto di frantumazione. Pertanto, già per le proprie attività, si trova di frequente ad operare demolizioni di strutture in muratura di laterizio, pietra, cemento armato o semplice calcestruzzo, o demolizioni e smantellamenti di manti, massicciate o sovrastrutture stradali.

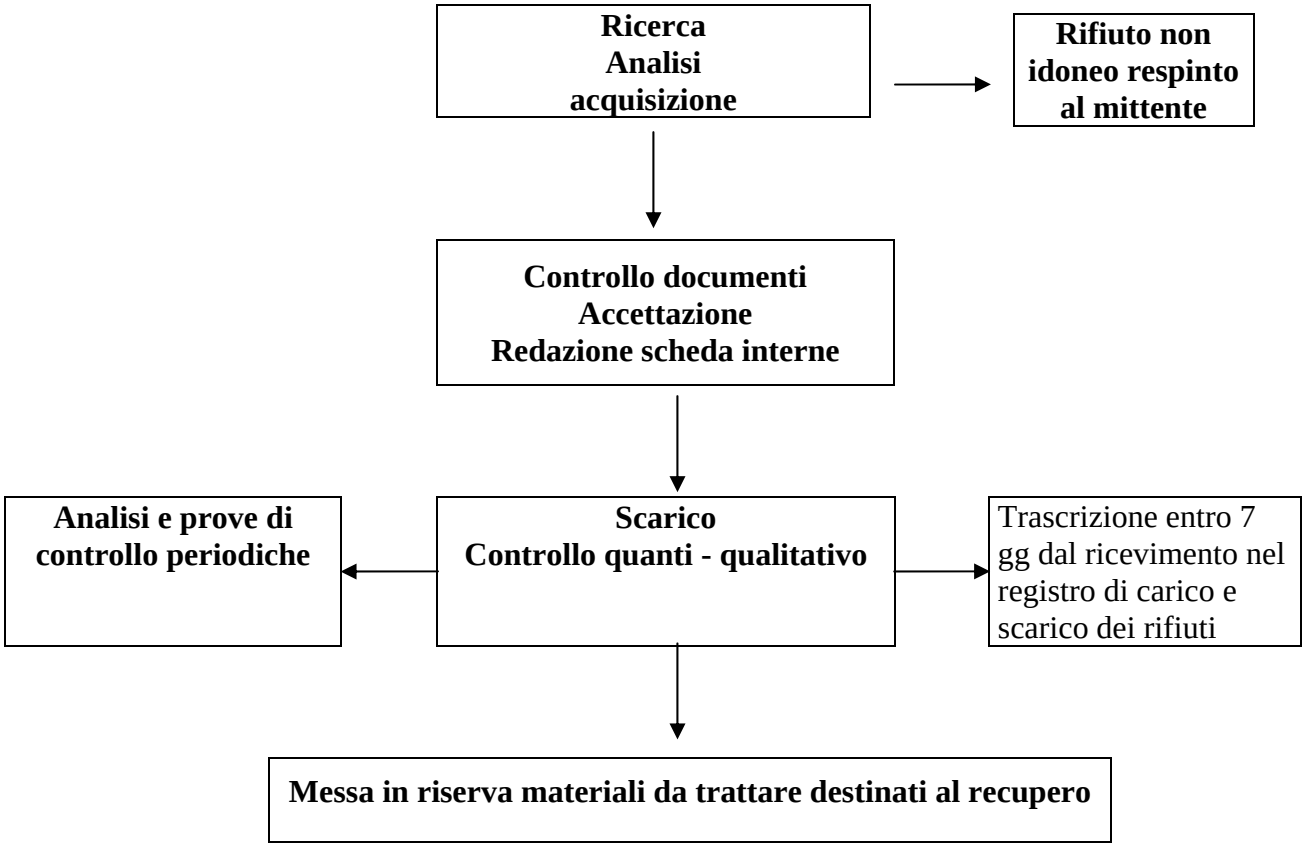
L'iter per l'acquisizione, dall'esterno, di un rifiuto non più destinato all'abbandono, ma ad un riutilizzo come materia prima seconda, può essere così sinteticamente illustrato: si analizzano le unità produttive industriali ed artigianali presenti sul territorio; si eseguono indagini e ricerche di

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

mercato; si contattano le aziende e si prende conoscenza dei loro cicli produttivi e quindi dei loro rifiuti; si effettuano campionamento ed analisi dove necessario nel rispetto della normativa; si analizzano i costi di trasporto, trattamento e i prezzi di rivendita; si arriva così ad un giudizio di fattibilità che permette un rapporto commerciale cliente – fornitore con l'accettabilità del rifiuto recuperabile come materia prima seconda.

Stabilito il rapporto commerciale con il produttore del rifiuto speciale recuperabile, questo può spedire la merce alla società *CODIMAR S.R.L.* o con mezzi propri o con mezzi autorizzati. All'arrivo presso l'impianto l'accettazione viene formalizzata attraverso l'esame visivo per la qualità e il pesaggio per la quantità, e attraverso l'esame di tutti i documenti di bordo previsti dalla normativa vigente. Se tutto è in regola l'accettazione viene convalidata e si procede alla schedatura interna del materiale riutilizzabile e al deposito preliminare nelle apposite aree.

Schema di flusso



Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

I materiali inerti in ingresso, in un primo passaggio, vengono depositati nella parte adibita alla messa in riserva dove subiscono una prima cernita con operazione manuale, per essere separati da eventuali frazioni indesiderate quali vetro, plastici, legno ecc. .

Le aree per la messa in riserva sono costituite da basamenti impermeabili e delimitati da rialzi in manufatto cementizio. Questo al fine di consentire, oltre che una pratica ed agevole operazione di scarico, miscelazione e ricarico, una netta separazione dal suolo sottostante per evitare ogni sorta di rischio per l'ambiente circostante. Il basamento è realizzato con idonea pendenza così da permettere lo scolo delle acque piovane e di irrigazione verso un idoneo pozzetto di raccolta. Di qui le acque reflue vengono convogliate, attraverso l'uso di pompe di ricircolo, alle vasche di chiarificazione e quindi immesse nell'impianto di distribuzione di acque di ricircolo per il riutilizzo nella produzione di calcestruzzi e/o sostituzione di acque industriali.

Successivamente i materiali inerti selezionati vengono avviati al trattamento di frantumazione, ottenendo delle materie prime seconde di granulometria selezionata da immettere nel mercato.

Allo scopo di adeguare le aree di messa in riserva, la ditta ha deciso di predisporre:

- Un piano di posa che ne consenta il corretto stoccaggio;
- Un sistema di accesso che agevola le fasi di messa in riserva e prelievo per il successivo trattamento/riutilizzo;
- Tutte le misure atte a garantire il rispetto delle normative vigenti.

La movimentazione interna dei rifiuti è operata da mezzi di proprietà della ditta.

Gli eventuali scarti, ovvero frazioni di materiale in ingresso (plastica, legno, ferro, vetro) non compatibili con il trattamento di recupero, con annotazione al registro di carico e scarico dell'impianto, vengono depositati temporaneamente in contenitori appositi, situati nell'area di messa in riserva, per poi essere avviati a recupero presso impianti autorizzati.

Il personale addetto alla conduzione dell'attività produttiva è composto da individui formati in tema di procedure operative e di sicurezza inerenti lo specifico settore di trattamento meccanico degli inerti.

Gli impianti presenti nell'area produttiva sono dotati di sistemi elettrici conformi alle norme di settore (Legge 46/90 ed altre), per l'alimentazione di tutte le macchine a motore elettrico presenti (nastri trasportatori, frantoio, mulino, vaglio) nonché per le idonee illuminazione dei fabbricati e dei piazzali.

Sono predisposte le dotazioni in materia di sicurezza previste dalla normativa vigente (D.Lgs 626/94, D.Lgs 494/96, Direttiva Macchine).

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Quantità:

Nella seguente tabella sono specificate le tipologie dei rifiuti inerti e i quantitativi per cui la ditta *CODIMAR S.R.L.* è attualmente autorizzata, messi a confronto con i quantitativi massimi imposti dal D.M. n° 186/2006.

Attività di recupero	**Tipologia**	**Codice rifiuto**	**Descrizione**	**Quantità t/a imposte dal DM 186/06**	**Quantità t/a attualmente autorizzate**
Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali	7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	120.000	**55.000**
Messa in riserva	7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	67. 360	
Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali	7.2	[010399] [010408] [010410] [010403]	rifiuti di rocce da cave autorizzate	1.000	**7.000**
Messa in riserva	7.2	[010399] [010408] [010410] [010403]	rifiuti di rocce da cave autorizzate	10.000	

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Produzione di conglomerati bituminosi	7.6	[170302] [200301]	conglomerato bituminoso, frammenti di piattello per il tiro a volo;	50.230	**75.000**
Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali	7.6	[170302] [200301]	conglomerato bituminoso, frammenti di piattello per il tiro a volo;	85.000	
Messa in riserva	7.6	[170302] [200301]	conglomerato bituminoso, frammenti di piattello per il tiro a volo;	97.870	

Va sottolineato che la ditta aveva chiesto di essere autorizzata per i quantitativi sopra indicati, avendo cura solo di rispettare i quantitativi massimi imposti dal D.M. 186/2006, pensando comunque di mantenersi le potenzialità per non limitare le proprie prospettive di espansione.

In realtà le quantità lavorate all'interno dell'impianto, sono molto inferiori di quelle autorizzate attualmente, infatti la *CODIMAR S.R.L.* ha intenzione di richiedere, contestualmente all'integrazione della nuova tipologia 7.11, la diminuzione delle quantità per le tipologie già autorizzate, per raggiungere un quadro autorizzativo maggiormente conforme alle lavorazioni reali.

Di seguito si riporta la tabella precedente aggiornata, con evidenziati i nuovi quantitativi richiesti in diminuzione e in integrazione.

Attività di recupero	**Tipologia**	**Codice rifiuto**	**Descrizione**	**Quantità t/a imposte dal DM 186/06**	**Quantità t/a modifiche da autorizzare**
Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali	7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	120.000	**20.000**

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Messa in riserva	7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto	67. 360	
Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali	7.2	[010399] [010408] [010410] [010403]	rifiuti di rocce da cave autorizzate	1.000	**5.000**
Messa in riserva	7.2	[010399] [010408] [010410] [010403]	rifiuti di rocce da cave autorizzate	10.000	
Produzione di conglomerati bituminosi	7.6	[170302] [200301]	conglomerato bituminoso, frammenti di piattello per il tiro a volo;	50.230	**20.000**
Utilizzo dei rifiuti per la formazione di rilevati e sottofondi stradali	7.6	[170302] [200301]	conglomerato bituminoso, frammenti di piattello per il tiro a volo;	85.000	
Messa in riserva	7.6	[170302] [200301]	conglomerato bituminoso, frammenti di piattello per il tiro a volo;	97.870	
messa in riserva [R13]	7.11	[170508]		12.820	**5.000**
c) e d) come figura nel D.M. n. 186 [R5].	7.11	[170508]		5.000	

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Qualità dei prodotti - materie prime seconde:

I materiali naturali di cava hanno caratteristiche comportamentali ben note e sono oggetto di studio, prove ed esperienze da molto tempo.

Nel caso di materiali inerti alternativi, come materie prime seconde, le miscele sono innumerevoli, di diversa natura, di differente peso specifico, di differenti caratteristiche comportamentali e per di più mancano di storia e di risultati consolidati dalla prassi. Per questo occorre omogeneizzare al meglio i miscugli, mantenere i rapporti quantitativi il più possibile costanti fra i vari componenti, aumentare il livello delle prove, prelevare campioni più grandi del normale, verificare e riscontrare i risultati direttamente sul campo ed effettuare prove preliminari sul singolo in fase di acquisizione.

Per quanto riguarda il campionamento ed analisi, le prove principali sui materiali che andranno a costituire materia prima seconda e prodotti finiti nelle sopra indicate attività di recupero, sono quelle indicate dal D.M. 05/02/98 e s.m.i..

Le prove di caratterizzazione dei prodotti finiti da riutilizzare, secondo le comuni pratiche e metodologie adottate, sono:

- umidità di costipamento, prova con rullo;
- prova di abrasione per verificarne la friabilità;
- curva granulometrica;
- sensibilità al gelo ed al rigonfiamento;
- prova di carico su pietra per la ricerca del modulo di deformazione da effettuarsi in sito.

Le materie prime seconde, ottenute dal trattamento dei rifiuti inerti della ditta in oggetto, rappresentano un prodotto di granulometria selezionata con caratteristiche conformi alla norma UNI EN 13285 e UNI EN ISO 14688-1, e, in armonia con la normativa in materia di acquisti verdi delle Pubbliche Amministrazioni, D.M. 203/03 e Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 15/07/2005 n° UL/2005/5205, rispettano le caratteristiche indicate nell'Allegato C della citata Circolare (Caratteristiche Prestazionali degli Aggregati Riciclati).

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1 GENERALITA'

Il territorio di interesse, come già precedentemente detto, non rientra nel sistema delle aree naturali protette, non si trova all'interno di alcun Sito d'Importanza Comunitaria (SIC), né di Zone di Protezione Speciale (ZPS), quindi non ci sono particolari peculiarità ambientali da mettere in risalto. Inoltre il progetto in esame non va ad influire in alcun modo sulle caratteristiche e le vocazioni del territorio visto che ci troviamo all'interno di un'area indicata dal Piano Regolatore Generale vigente nel comune di Capistrello come zona per attività di industria ed artigianato, in un territorio già interessato dalla presenza di strutture simili.

La descrizione della situazione ambientale dell'area in cui è ubicata l'attività viene trattata attraverso l'analisi delle risorse naturali e delle attività umane presenti sul territorio. Si procede alla scomposizione del sistema ambientale, naturale ed antropico soggetto ad impatto (positivo o negativo) nelle sue componenti:

- Atmosfera: caratterizzazione meteo-climatiche e qualità dell'aria;
- Ambiente idrico: acque superficiali e acque sotterranee;
- Suolo e sottosuolo: sotto il profilo geologico, geomorfologico;
- Vegetazione, flora e fauna: formazioni vegetali ed associazioni animali, specie protette ed equilibri naturali;
- Salute pubblica;
- Paesaggio.

Nel quadro di riferimento ambientale è necessario poi individuare le possibili interferenze che l'attività oggetto del presente Studio Preliminare Ambientale, ha sulle varie componenti sopra citate.

4.2 ATMOSFERA

I dati a cui ci si riferisce in questo paragrafo, sono presi dalla letteratura resa pubblica dall'A.R.S.S.A. (Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo), e sono relativi alla Stazione di Misura Termometrica e Pluviometrica di Avezzano.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

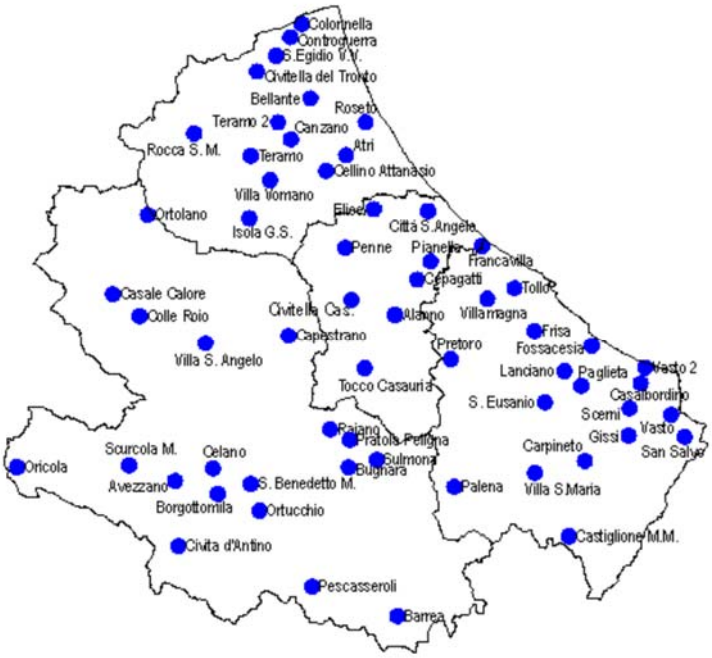


Figura: mappa stazioni di rilevamento automatiche

4.2.1 Clima

La collocazione geografica di Capistrello (latitudine nord 41° 97’ 63,0’’ – longitudine 13° 39’ 90,0’’), la distanza dal mare (circa 110 km), l’esposizione topografica e la morfologia del territorio, caratterizzato da una conca circondata da monti che formano una vera e propria barriera ai movimenti delle masse di aria provenienti sia da ovest che da est, fanno sì che il clima della zona presenta caratteri di semicontinentalità. Gli inverni sono freddi e sono caratterizzati da un elevato numero di giorni di gelo o neve; le estati sono piuttosto asciutte e calde.

4.2.2 Precipitazioni

Lo sbarramento esercitato dai rilievi montuosi si ripercuote anche sulle precipitazioni. Le perturbazioni provenienti da ovest incontrano inizialmente il versante laziale della catena appenninica, laddove, per sollevamento orografico le masse di aria perdono gran parte della propria umidità sotto forma di precipitazioni. Nella fascia più occidentale delle catene appenniniche (dai Monti Simbruini fino ai Monti della Meta) si hanno sino a 2000 mm annui di precipitazioni, frequentemente a carattere nevoso, mentre negli altipiani e nelle conche si riscontrano i minimi pluviometrici.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Per i dati relativi ai quantitativi di pioggia che interessano l'area in oggetto, sono presi in riferimento quelli forniti dall'A.R.S.S.A. (Agenzia Regionale per i Servizi di Sviluppo Agricolo), relativi alla stazione di rilevamento di Avezzano con riferimento alle misurazioni giornaliere registrate nel periodo 1999-2003:

	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Media mensile (mm)	80,68	53,62	65,86	58,52	58,12	44,36	30,84	32,24	49,84	87,64	128,72	91,72
Piovosità media annua: 787,16 mm												

4.2.3 Temperature

Qui di seguito sono riportati gli andamenti mensili delle medie delle temperature massime e minime e dell'umidità relativa, rilevati nel periodo 1994 – 1998 nella stazione di rilevamento di Avezzano.

MESE	TEMPERATURE (°C)		UMIDITÀ RELATIVA (%)
	Max	min	
Gennaio	13	-7	74
Febbraio	19	-5	68
Marzo	20	-2	59
Aprile	24	0	53
Maggio	26	4	50
Giugno	30	6	48
Luglio	35	8	44
Agosto	35	8	44
Settembre	30	4	50
Ottobre	24	1	57
Novembre	18	-4	69
Dicembre	12	-6	74

4.2.4 Venti

Per quanto riguarda le frequenze, le direzioni e le velocità dei venti, si fa riferimento ai dati rilevati dalla stazione anemometrica di Avezzano.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Classi di vento		*Direzione prevalente del vento (gradi) per classe di stabilità*					
Classe	Velocità (m/s)	A	B	C	D	E	F
1	0-2	x	x		x		x
2	3-8	300	120	120	300		
3	9-14			300		120	
4	15-24					300	300

Classi stabilità	Mesi prevalenti	Temp. Max. °C	Temp. min. °C	Classi di velocità dei venti
D	APRILE	24	0	1-2
F	OTTOBRE	24	1	1-2
B	LUGLIO	35	8	1-2
E	LUGLIO	35	8	3-4
A	AGOSTO	35	8	2-1
C	MAGGIO	25	4	4-3

4.2.5 Qualità dell'Aria

Qui di seguito vengono riportati dei dati ottenuti da una campagna di misura effettuata dall'Amministrazione Provinciale dell'Aquila nell'anno 1999 che, attraverso la strumentazione utilizzata, ha permesso di valutare i seguenti inquinanti nel territorio di Avezzano: monossido di carbonio, biossido di zolfo, ozono, particelle sospese totali, biossido di azoto, benzene, toluene.

Dalla campagna è emerso che i valori rilevati si mantengono costantemente al di sotto dei valori limite previsti dalla normativa in vigore per gli inquinanti atmosferici considerati, come si evince dai grafici seguenti.

Va tenuto comunque in considerazione che i presenti dati vengono presi solo come riferimento conoscitivo, visto che l'area in cui è localizzata l'attività in oggetto, come è facilmente intuibile, si trova non proprio in prossimità di centri abitati e molto trafficati.

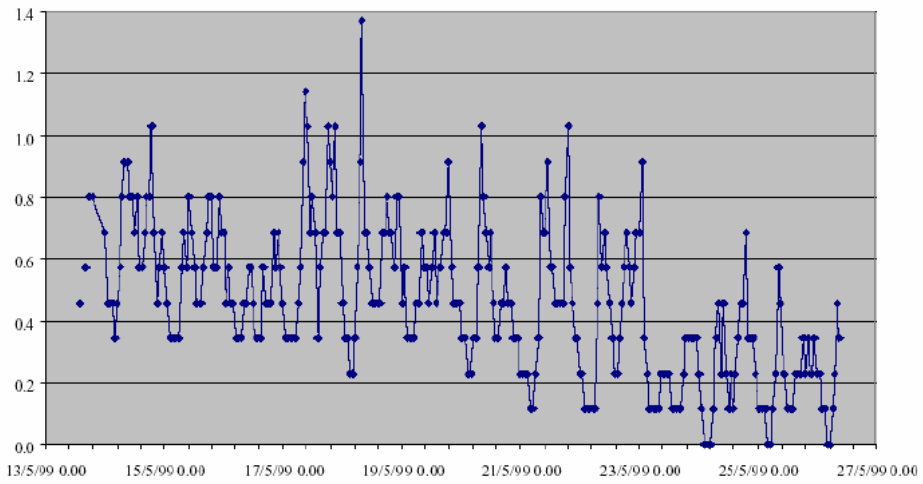
Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Avezzano: concentrazioni di PST

Data	valore (µg/mc)
19/05/99 h 12.30 – 20/05/99 h 12.30	57
20/05/99 h 12.30 – 21/05/99 h 12.30	47
21/05/99 h 12.30 – 22/05/99 h 12.30	32
22/05/99 h 12.30 – 23/05/99 h 12.30	41
23/05/99 h 12.30 – 24/05/99 h 12.30	62
24/05/99 h 12.30 – 25/05/99 h 12.30	66
25/05/99 h 12.30 – 26/05/99 h 06.40	64
19/05/99 h 12.30 – 20/05/99 h 12.30	57

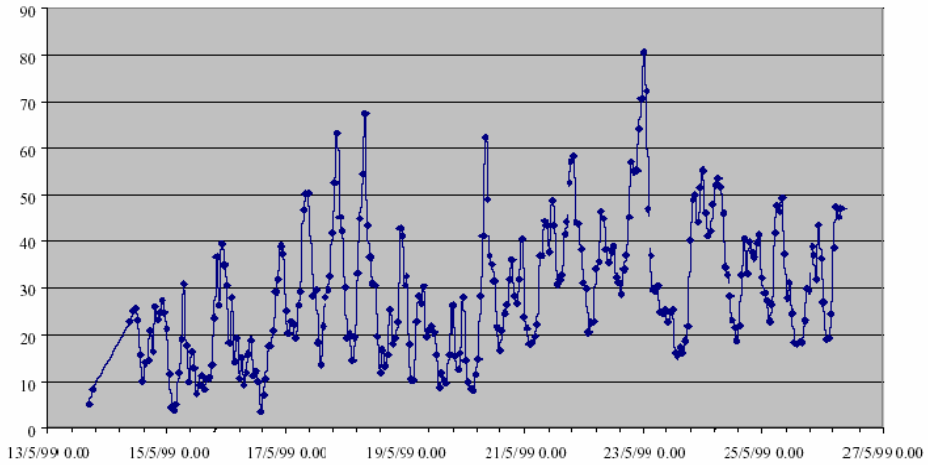
Fonte: Provincia dell'Aquila

Avezzano: concentrazioni di monossido di carbonio



Fonte: Provincia dell'Aquila

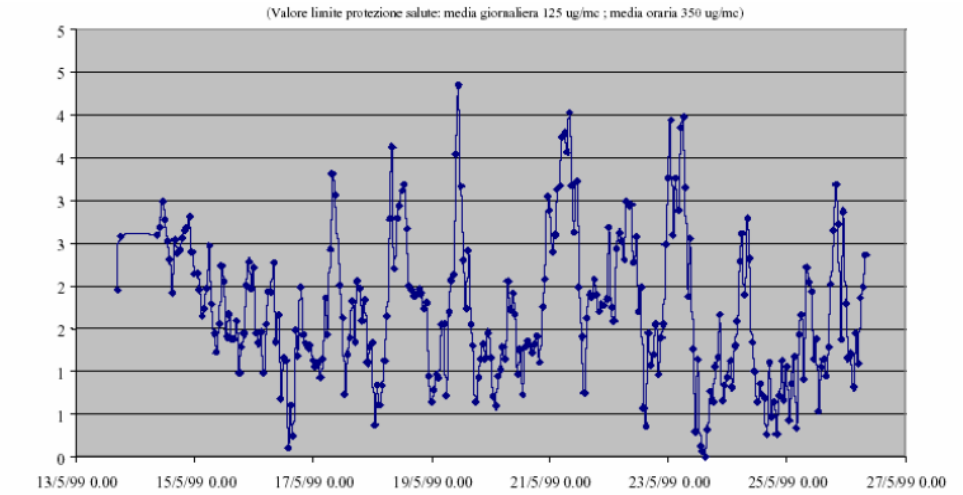
Avezzano: concentrazioni di biossido di azoto



Fonte: Provincia dell'Aquila

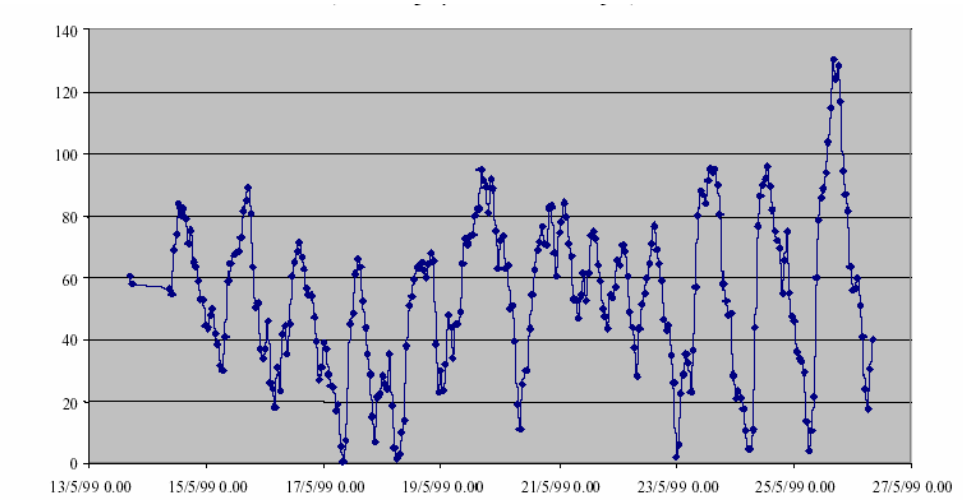
Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Avezzano: concentrazioni di biossido di zolfo



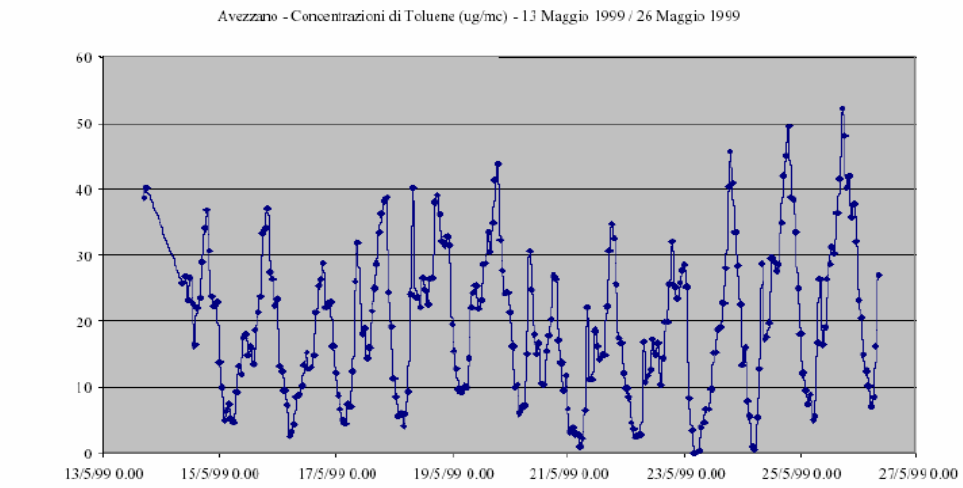
Fonte: Provincia dell'Aquila

Avezzano: concentrazioni di ozono



Fonte: Provincia dell'Aquila

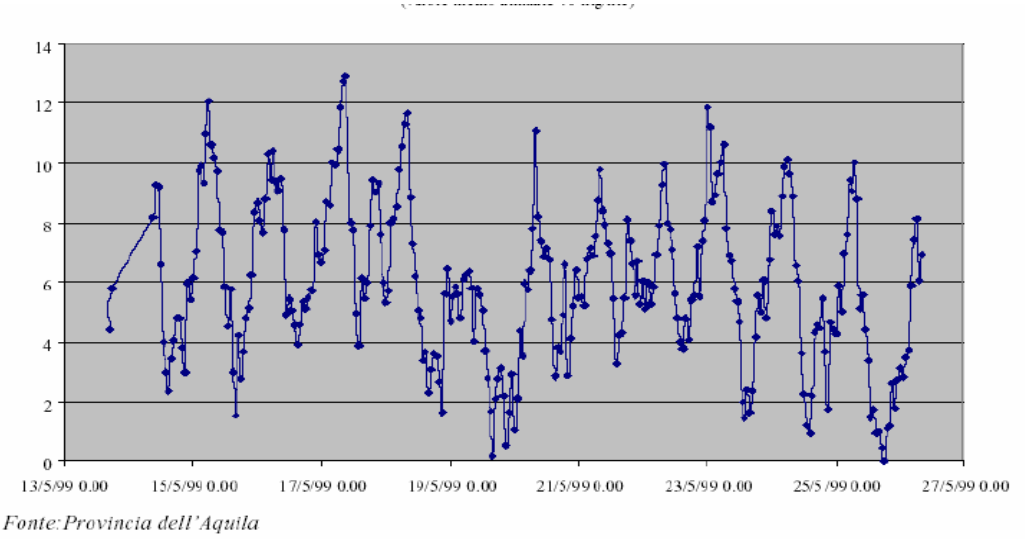
Avezzano: concentrazioni di toluene



Fonte: Provincia dell'Aquila

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Avezzano: concentrazioni di benzene



4.3 AMBIENTE IDRICO

4.3.1 Acque superficiali

L'idrografia dell'area in cui è ubicata l'attività di proprietà della ditta *CODIMAR S.R.L.* non ha particolari peculiarità da mettere in risalto, visto che non è caratterizzata dalla presenza di deflussi superficiali significativi. Si trova a non molta distanza dal fiume Liri, anche se non appartiene al Bacino dello stesso, come riscontrabile dalla cartografia relativa allo "*Studio a supporto della programmazione regionale in materia di risorse idriche destinabili alla produzione di energia elettrica*" condotto dalla Regione Abruzzo, in riferimento al Bacino Imbrifero del Liri.

Per quanto riguarda la qualità delle acque superficiali si può far riferimento al "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo 2005" elaborato dall'ARTA Abruzzo (Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente) facendo riferimento ai dati relativi i bacini idrografici del fiume Liri e del fiume Giovenco.

Per effettuare il monitoraggio della qualità delle acque del fiume Liri, sono stati effettuati 3 campionamenti distribuiti lungo l'asta principale; mentre per il torrente Giovenco ne sono stati effettuati 2; la localizzazione delle 5 stazioni è riportata nella tabella che segue:

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Corso d'acqua	Codice	Località
Liri	LR1	A valle sorgente Petrella
	LR6	Pero dei Santi
	LR9	A valle di Balsorano
Giovenco	LR13	A monte di Ortona dei Marsi
	LR15	A valle di Pescina

Indice I.B.E.

L' Indice Biotico Esteso si basa sull'analisi della struttura della comunità di macroinvertebrati che colonizzano le differenti tipologie fluviali. Lo scopo dell'indicatore è quello di formulare diagnosi di qualità di ambienti di acque correnti sulla base delle modificazioni nella composizione della comunità di macroinvertebrati, indotte da fattori di inquinamento delle acque e dei sedimenti o da significative alterazioni fisico-morfologiche dell'alveo bagnato. L' analisi di campione di benthos è di tipo semiquantitativa e tassonomica; la presenza o assenza di determinati taxa permettono, utilizzando una tabella a doppia entrata, di qualificare il corso d'acqua, ottenendo valori numerici, che poi vengono tradotti in classi di qualità. Il 16% delle stazioni abruzzesi mostra una I classe (giudizio di ambiente non inquinato), il 36% una II classe (ambiente leggermente inquinato), il 32% una III classe (ambiente inquinato), il 12% una IV classe (ambiente molto inquinato) ed infine per il restante 4% una V classe (ambiente fortemente inquinato), a testimonianza di una discreta qualità ambientale per quanto concerne la struttura delle comunità macrobentoniche insediate sui corsi d'acqua analizzati.

Per il fiume Liri si sono osservati i seguenti risultati:

Corso d'acqua	Punto di Campionamento	Classe	Giudizio
Liri	LR1	I	Ambiente non inquinato
	LR6	I	Ambiente non inquinato
	LR9	IV	Ambiente molto inquinato

Per il fiume Giovenco si sono osservati i seguenti risultati:

Corso d'acqua	Punto di Campionamento	Classe	Giudizio
Giovenco	LR13	IV	Ambiente molto inquinato
	LR15	II	Ambiente leggermente inquinato

Indice L.I.M.

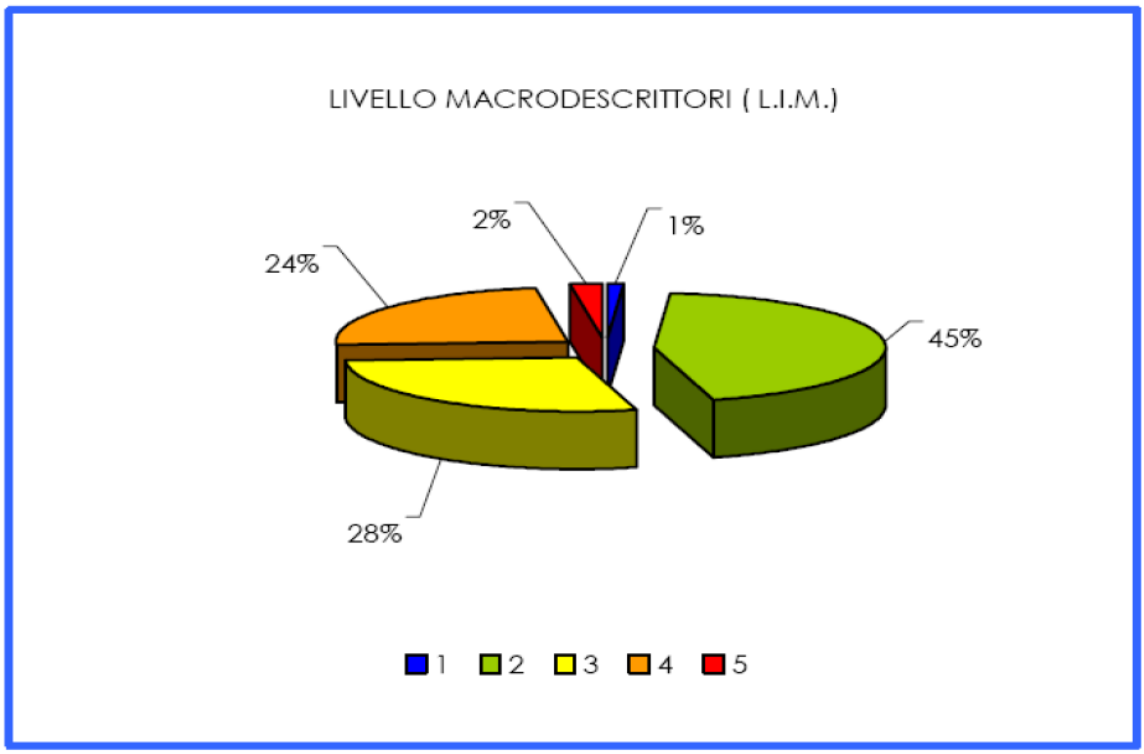
Indicatore ottenuto attraverso l'associazione dei parametri macrodescrittori previsti dall'All.1 del

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

D.Lgs 152/06 (%Sat. O_2, BOD5, COD, NH_4, NO_3, P totale, E.coli) che individuano dei livelli di valori ed altrettanti punteggi con peso progressivamente più importante.

Lo scopo è quello di monitorare lo stato trofico e l'impatto delle pressioni antropiche attraverso i principali parametri responsabili dello stato di inquinamento delle acque, (nutrienti, sostanze organiche biodegradabili, ossigeno disciolto, inquinamento microbiologico); incrociato con l'Indicatore Biologico (classi IBE) determina lo Stato Ecologico del corso d'acqua.

Per l'attribuzione del punteggio si fa riferimento al 75% dei valori monitorati nell'anno per ogni parametro. In termini di qualità chimica i risultati del LIM mostrano che solo l' 1% delle stazioni rilevate in Abruzzo (cioè 1 su 85) è stato classificato nel livello 1 a differenza del 5,9% riscontrato nella fase conoscitiva (2000-2002); 38 stazioni sono classificate di livello 2 (45%) e 24 di livello 3, mostrando una evidente scadimento delle stazioni di buona qualità.



Distribuzione % Livelli dei Macrodescrittori dei corpi idrici monitorati. Fonte: Regione Abruzzo/ARTA

Indice S.E.C.A.

Il S.E.C.A. (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua) esprime l'intera complessità dell'ecosistema acquatico considerando comunque prioritario lo stato degli elementi biotici; per definirlo, sono necessari i parametri chimici e fisici di base relativi al bilancio dell'ossigeno ed allo stato trofico (Livello dei Macrodescrittori- LIM), e l'indice biotico esteso (classi IBE). Tale indice descrive lo stato qualitativo dei corsi d'acqua considerando sia fattori chimici che biologici; serve come base per l'elaborazione dell'indice SACA ed è direttamente collegato agli Indici Biotico e dello Stato

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Chimico. I risultati del calcolo dello Stato Ecologico, mostrano, in Abruzzo, una assenza di stazioni di classe 1 ed un aumento delle stazioni di classe inferiore, soprattutto di classe 4 (incremento dell'11%), e 5 (incremento del 4%). L'Indice è direttamente influenzato dalla qualità dei parametri macrodescrittori utilizzati per il calcolo dell'LIM e dalla qualità dell'Indice Biotico.

Per il fiume Liri si sono osservati i seguenti risultati:

Corso d'acqua	Punto di Campionamento	Classe
Liri	LR1	3
	LR6	4
	LR9	4

Per il fiume Giovenco si sono osservati i seguenti risultati:

Corso d'acqua	Punto di Campionamento	Classe
Giovenco	LR13	4
	LR15	2

Indice S.A.C.A.

Il S.A.C.A. (Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua) descrive lo stato ambientale dei corsi d'acqua considerando lo Stato ecologico (Indice SECA) e la presenza di inquinanti chimici (metalli pesanti- Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb- Pesticidi clorurati, Solventi clorurati).

Utilizzato anche al fine di predisporre azioni di risanamento ed indagini supplementari e come riferimento per il raggiungimento degli obiettivi di qualità previsti dalla Normativa.

L'Indice di Qualità ambientale riflette direttamente la qualità dello Stato Ecologico, non essendoci una influenza degli inquinanti chimici. In Abruzzo si nota l'assenza di stazioni di qualità "elevata" e l'incremento delle stazioni "scadenti" e "pessime".

Per il fiume Liri si sono osservati i seguenti risultati:

Corso d'acqua	Punto di Campionamento	Indice SACA
Liri	LR1	Sufficiente
	LR6	Scadente
	LR9	Scadente

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Per il fiume Giovenco si sono osservati i seguenti risultati:

Corso d'acqua	Punto di Campionamento	Indice SACA
Giovenco	LR13	Scadente
	LR15	Buono

4.3.2 Acque sotterranee

Per descrivere la qualità delle acque sotterranee sono stati analizzati i dati riportati nel "Rapporto sullo stato dell'ambiente in Abruzzo 2005" elaborato dall'ARTA Abruzzo.

La Regione Abruzzo, per tutelare la qualità dei corpi idrici sotterranei attraverso il loro monitoraggio, ai fini della loro classificazione e adozione di misure di tutela per il raggiungimento di specifici obiettivi di qualità ai sensi del D.Lgs. 152/06, ha affidato all'ARTA il compito di eseguire il monitoraggio delle acque sotterranee.

Tale monitoraggio, che è iniziato nel mese di ottobre 2003, ha come scopo l'analisi del comportamento e delle modificazioni nel tempo dei sistemi acquiferi e prevede misure quantitative e qualitative su una rete di punti d'acqua rappresentativi delle condizioni idrogeologiche, antropiche o di inquinamento in atto.

La rete di monitoraggio comprende n. 188 punti d'acqua, di cui n. 88 pozzi e n. 100 sorgenti, su cui vengono effettuate misure quantitative a frequenza mensile e campionamenti con scadenza semestrale, in corrispondenza dei periodi di massimo e minimo deflusso delle acque sotterranee.

Vengono eseguite sia misure quantitative per acquisire le informazioni relative ai vari acquiferi, in termini di potenzialità, produttività e grado di sfruttamento, sia misure qualitative per rilevare la qualità dei corpi idrici sotterranei.

La situazione rilevata per le acque sotterranee in Abruzzo è piuttosto critica. Infatti il D.lgs 152/06 definisce, come obiettivo di qualità ambientale, il raggiungimento dello stato ambientale (quali-quantitativo) almeno sufficiente entro il 2008. Affinchè si possa raggiungere questo stato ambientale, lo stato chimico deve risultare di classe 1, 2 o 3. E' stato quindi definito lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS) per 177 punti d'acqua. A 71 di questi, pari al 40% del totale, è stata attribuita la classe 4, che definisce un impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti. Il 10% dei punti classificati (18) ricade in classe 3, il 16,5% in classe 2, il 31% (55 punti d'acqua) in classe 1 e solo 4 punti (2,5%) in classe 0. Ad oggi ben il 40% dei punti rilevati non raggiunge gli obiettivi di qualità ambientale. Le sorgenti rientrano quasi tutte in classe 1 o 2 e le maggiori concentrazioni rilevate riguardano i parametri

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

conducibilità, ione ammonio, ferro e manganese. Successive analisi e approfondimenti permetteranno di stabilire se questi parametri rientrano nella particolare facies idrochimica naturale della falda monitorata. Per quanto riguarda i pozzi, la situazione è molto critica. Essi risultano quasi tutti classificati in classe 4. L'attribuzione di questa classe deriva dalla presenza di inquinanti di origine antropica (composti organici clorurati) e di concentrazioni molto elevate per parametri quali conducibilità, solfati, ferro e manganese la cui origine è sia naturale che antropica.

Un'altra importante indicazione sulla risorsa acque sotterranee della regione Abruzzo è l'analisi della contaminazione delle acque di falda da nitrati di origine agricola. I risultati relativi al primo anno di monitoraggio appaiono positivi: degli 85 punti classificati, solo 15 (18% del totale) risultano caratterizzati da concentrazioni medie annue di ione nitrato > 50 mg/l (limite imposto dal D.lgs 152/06 e s.m.). Di questi, uno è ubicato in provincia di Pescara, uno in quella dell'Aquila, due nella provincia di Chieti. Nella provincia di Teramo si riscontra la presenza di 11 punti con concentrazione di ione nitrato superiore a 50 mg/l. Essi si trovano nelle Piane dei fiumi Vibrata, Vomano e Tordino.

Indice S.C.A.S.

L'indice SCAS è una classificazione chimica che utilizza il valore medio, rilevato per ogni parametro di base (conducibilità, nitrati, solfati, cloruri, manganese, ferro, ione ammonio) o addizionale nel periodo di riferimento. La classificazione è determinata dal valore di concentrazione peggiore riscontrato nelle analisi dei diversi parametri di base. Inoltre il rilevamento di uno o più parametri addizionali (sostanze presenti in tabella 21, allegati 1 del D.lgs 152/06) con concentrazioni superiori a quelle riportate in tabella, determina lo scadimento in classe 4. Qualora si verifichi il superamento dei limiti per gli inquinanti inorganici per cause naturali, verrà attribuita la classe 0.

Classe 1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche;
Classe 2	Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche;
Classe 3	Impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione;
Classe 4	Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti;
Classe 0 (*)	Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3.

Tab. Classi chimiche dei corpi idrici sotterranei. Fonte: D.lgs 152/06.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Scopo dell'indicatore è definire, dal punto di vista chimico, il grado di compromissione dei corpi idrici sotterranei per cause antropiche o naturali, al fine di rimuoverne le cause e/o prevenirne il peggioramento. L'indicatore permette, inoltre, di misurare il raggiungimento degli obiettivi fissati dalla normativa.

Di seguito si riporta la misurazione dell'indice SCAS riferito al fiume Liri che può servire solo di riferimento.

Sigla punto d'acqua	Denominazione punto d'acqua	Classe parametri di base	Classe parametri addizionali	Classe stato chimico SCAS	Parametri critici di classe
S-E-C2(s)	gr. sorg. del Liri	2		2	Conducibilità

Tab. Indice SCAS. Fonte: Regione Abruzzo, ARTA.

4.4 INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Le caratteristiche espresse nel presente paragrafo sono frutto della Relazione Geologica e Geotecnica effettuata dal Geologo Dott. Italo Tollis di Capistrello in data 24/01/2005.

Dal punto di vista geologico, il contesto in cui è situata l'attività, presenta delle origini molto interessanti, di recente studiate e definite dall'Università di Geologia di Roma "La Sapienza".

Secondo questi studi, l'intera zona di Collalto e Trasolero è occupata dal vasto corpo della paleofrana, avvenuta nel tardo Oligocene, essendosi staccata dal fianco di Monte Arezzo – Girifalco, strutturalmente predisposto.

Per questo motivo la successione litologica, esplorata con sondaggi geognostici e varie prospezioni geoelettriche, ha, in generale, i caratteri della formazione litologica disturbata e caotica.

4.4.1 Geomorfologia di dettaglio

L'area presa in considerazione, che a livello, generale appartiene ai Piani Palentini, segna il passaggio morfologico tra il versante del Colle di Collalto e quello più esteso di colle Capanna, nel tratto in cui la S.R. 579 Palentina l'attraversa per tutta la sua lunghezza.

Pertanto dal punto di vista morfologico, la zona presenta un andamento leggermente monoclinalico per essere, come detto, parte di Colle di Collalto di cui rappresenta qui l'estrema propaggine litologica, orogenica e tettonica, oltre che idrologica.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Le pendenze non sono pronunciate al punto che la regimazione delle acque non risulta marcata, seppur confluente attraverso i fossi e percorsi interpoderali, in direzione del Fiume Imene.
Dal punto di vista litologico, l'area presenta una buona consistenza e stabilità, raggiunte (a seguito di quanto descritto nel paragrafo precedente) attraverso un lunghissimo periodo di subsidenza per assestamento e successivo costipamento.
Il quadro geomorfologico, pertanto, ha tutti i caratteri della stabilità diffusa giacchè nessun processo morfogenetico è sia in atto, che in preparazione. Ciò viene ulteriormente confermato dal fatto che l'area di interesse si trova in zona bianca per i seguenti tematismi di settore: Carta "Geomorfologia Operativa" del Piano Territoriale Provinciale della Provincia dell'Aquila; Carta Geomorfologia della Regione Abruzzo.

4.5 INTERFERENZE CON IL "SISTEMA AMBIENTALE"

4.5.1 Premessa

Le rotture degli equilibri ambientali sono frequenti e la vulnerabilità delle componenti ambientali favorisce la propagazione dei fattori di crisi in quanto la compromissione di un solo fattore può avere ripercussioni estese che vanno a ritardare i tempi per il raggiungimento di un nuovo equilibrio.
In generale l'esistenza di attività come quella in oggetto determinano una serie di interferenze sull'ambiente naturale che, per categorie, possono essere così riassunte:

- Interferenze sulle caratteristiche climatiche e qualità dell'aria;
- Interferenze sull'acustica del territorio;
- Interferenze sul patrimonio floristico – vegetazionale;
- Interferenze sul patrimonio faunistico;
- Interferenze sul paesaggio;
- Interferenze sul regime naturale delle acque superficiali;
- Interferenze sui caratteri socio – economici della zona.

Nel caso in esame è da sottolineare, in primo luogo, che l'attività di recupero materiali inerti viene già svolta dalla ditta committente in maniera da soddisfare come priorità la assoluta certezza che ogni fase di intervento non costituisca pericolo per la salute dell'uomo e non rechi pregiudizio all'ambiente. Inoltre il raggiungimento delle autorizzazioni per la prosecuzione dell'attività attraverso l'integrazione della tipologia 7.11 per la messa in riserva e recupero degli

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

stessi, va a migliorare l'offerta e la produttività dell'azienda, senza l'aggiunta di alcuna struttura e/o impianto rispetto allo stato di fatto, che risulta conforme alla normativa vigente e autorizzato da tutte le autorità competenti.

In questo paragrafo, facendo riferimento a quanto specificato finora, si andranno a definire le caratteristiche delle componenti ambientali del sito in esame, per valutare la compatibilità dell'attività rispetto alle modificazioni che essa può determinare sul "sistema ambiente" nella sua globalità.

4.5.2 Caratteristiche climatiche e qualità dell'aria

Si ritiene che in relazione alla localizzazione dell'intervento, non si ravvedono possibilità di modificazioni sul clima della zona. Per quanto riguarda la qualità dell'aria, in fase di esercizio, l'attività di frantumazione degli inerti determina l'innalzamento di polveri diffuse. Per sopperire a questo impatto, gli impianti sono posti su basamenti impermeabili con efficaci sistemi di irrigazione in modo da mitigare l'effetto. I punti di irrigazione coprono, altresì, le vie di transito, in modo da impedire l'innalzamento delle polveri dovuto ai movimenti dei mezzi meccanici.

Anche per questo aspetto comunque va tenuto conto della localizzazione dell'intervento in una zona già interessata da attività produttive.

4.5.3 Acustica

La presenza dell'attività in oggetto, determina la produzione di rumori. Va considerato che la localizzazione è conforme alla pianificazione, come già abbondantemente specificato, e si trova in un'area interessata dalla presenza di altre attività produttive, lontano da centri abitati o comunque da strutture per cui è rilevante la quiete sonica. Si può tranquillamente dichiarare quindi che l'immissione di rumore nell'ambiente esterno provocato dallo svolgimento delle attività di proprietà della ditta *CODIMAR S.R.L.* , non produce inquinamento acustico tale da compromettere la qualità del territorio.

4.5.4 Aspetti floristico – vegetazionali

L'area in cui è ubicata l'attività è classificata, nella Carta Regionale Della Vegetazione, come "Area Antropica", sicuramente senza riferimenti a specie vegetative presenti (allegato A08).

Nelle zone limitrofe comunque si ritrovano, oltre una piccola area Antropica a livello di Area Urbana (che rappresenta la ex Zona Artigianale del Comune di Capistrello), aree essenzialmente

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

a prati e pascoli, con la presenza anche di una vegetazione arborea arbustiva sparsa sottoforma di alberi e siepi. Sulle pendici dei monti limitrofi, la vegetazione autoctona maggiormente rappresentata è composta da: faggete pure o miste; querceti misti con prevalenza di Quercus pubescens (Roverella); Fraxinus ornus (Orniello), Carpinus betulus (Carpino comune), Acer campestre (Acero oppio), Quercus petrea (Rovere), Cotylus avellana (Nocciolo), Ostrya carpinifolia (Carpino nero). Le conifere sono rappresentate da pini domestici, cipressi, abeti e da qualche tasso.

Visto che l'attività si trova in una zona in cui non è segnalata la presenza di specie vegetative rilevanti, non interferisce in alcun modo con la vegetazione delle aree limitrofe ed è localizzata in un'area già compromessa dall'azione antropica, non si riscontrano potenziali effetti relativi all'aspetto flogistico – vegetazionale.

4.5.5 Aspetti faunistici

Dal punto di vista della fauna, nella zona in cui è ubicata l'attività non si incontrano presenze animali di pregio e specie protette, mentre nelle vicinanze, essenzialmente per la presenza sui rilievi nelle vicinanze delle aree S.I.C. IT7110091 - M. Arunzo e M. Arezzo e IT7110092 - M.Salviano, ogni ambiente ospita un particolare tipo di fauna, anche se alcune specie, grazie alla loro capacità di adattamento, si possono incontrare sia sulle vette che nei prati a valle.

Nelle aree più prossime sono da rilevare le presenze più probabili di specie quali: il Cervo (Cervus elaphus hippelaphus), il Capriolo (Capreolus capreolus), il Cinghiale (Sus scrofa ferus), lo Scoiattolo meridionale (Sciurus vulgaris meridionalis), la Volpe (Vulpes vulpes), il Tasso (Meles meles), la Donnola (Mustela nivalis), la Puzzola (M. putorius) e la Lepre (Lepus capensis).

In quanto agli Uccelli, la presenza maggiore è data dai Rapaci, come la Poiana (Buteo buteo), ma in tutte le stagioni e durante la migrazione primaverile o quella autunnale, s'addensano decine di specie di volatili rari o comuni, grandi o piccoli, di bosco o di campo.

La pressione antropica, già presente nell'area, rappresentata dal flusso legato alle attività produttive presenti, ha fatto si che con il tempo trascorso gli animali che vivono in questi ambienti si sono via via abituati alla presenza dell'uomo ed hanno modificato il loro home – range al fine della sopravvivenza.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

4.5.6 Paesaggio

Stabilità

In riferimento all'impatto con la stabilità e la natura dei suoli, l'attività in oggetto non presenta rischi di smottamenti e comunque di instabilità, sia in considerazione della localizzazione, sia considerando che il quadro geomorfologico ha tutti i caratteri della stabilità diffusa.

Morfologia

L'intervento va a modificare compatibilmente alla destinazione d'uso dell'area, la morfologia del suolo.

Uso di risorse naturali

Per l'attuazione dell'intervento in oggetto non è previsto l'utilizzo di risorse naturali. In aggiunta si può sottolineare che lo scopo dell'attività, in generale, è quello di aumentare le quantità di rifiuti inerti recuperati da utilizzare come materie prime seconde, permettendo di ridurre l'impatto ambientale determinato dallo smaltimento delle stesse e diminuendo i quantitativi di materia prima proveniente da estrazione da cava.

Inquinamento e disturbi ambientali

Durante l'esercizio delle attività di produzione, non vi è rischio di rilascio di sostanze inquinanti nei confronti di eventuali falde idriche, sia perché non vengono utilizzate durante i lavori sostanze inquinanti sia perché la tipologia di rifiuto recuperato è non pericoloso.

4.5.7 Regime naturale delle acque superficiali

In riferimento all'impatto con eventuali corpi idrici, l'area di interesse, come già specificato in precedenza, è scarsa di scorrimenti superficiali.

E' importante sottolineare in questa fase che l'attività è dotata di una vasca di raccolta delle acque da utilizzare per la produzione.

Inoltre la società possiede, all'interno dell'area di lavorazione, un adeguato sistema idrico dotato di: disoleazione (delle acque provenienti dalle officine), fossa imhoff (per le acque provenienti dal fabbricato), vasche di chiarificazione delle acque (anche per le acque meteoriche e provenienti dall'irrigazione delle aree di trattamento e transito mezzi), sistema di distribuzione delle acque di ricircolo.

4.5.8 Rischio di incidenti in relazione alle sostanze e alle tecnologie utilizzate

Considerando le caratteristiche delle aree interessate, l'esperienza e la serietà della ditta *CODIMAR S.R.L.*, la conformità alle normative di settore, e la scrupolosità per il rispetto delle

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

procedure e della formazione degli operatori degli impianti, l'attività si presenta priva di particolari rischi in corso d'esercizio. Comunque le modalità di esecuzione delle attività produttive e le tecnologie adottate sono il risultato di una valutazione a diverse variabili tra cui una parte importante è stata dedicata alla diminuzione del rischio di qualsiasi tipo di incidente. Non si prevede l'utilizzo di sostanze pericolose a regime. Per l'utilizzo dei mezzi in fase di esercizio, vengono adottate misure atte a scongiurare il rischio di incidenti sia per quanto riguarda l'uomo che per l'ambiente.

4.5.9 Caratteri socio – economici della zona

Il progetto si pone come principale obiettivo quello di stoccare i rifiuti in forma differenziata in apposite zone all'interno del sito produttivo in modo da garantire la separazione dei rifiuti recuperabili, il corretto avvio a smaltimento e recupero nel pieno rispetto delle norme di sicurezza e di tutela dell'ambiente e del personale.

Tali operazioni di trattamento sono effettuate al fine di ottenere sostanze di alto grado tecnico commercializzabili ed utilizzabili come materie prime secondarie, permettendo di ridurre l'impatto ambientale determinato dallo smaltimento delle stesse e garantire lo smaltimento in sicurezza.

Queste tipologie di materiali classificati, in generale, come rifiuti speciali non pericolosi, sono destinabili pertanto ad un eventuale riutilizzo come materiale alternativo in sostituzione di materiali di cava per la produzione di conglomerati cementiti e bituminosi e/o nella costruzione di rilevati e sottofondi stradali.

In alternativa le summenzionate tipologie di materiali dovrebbero essere smaltite in discariche autorizzate e ciò implicherebbe:

- Maggiori costi di conferimento e trasporto, oneri che poi il mercato fa ricadere sulla società;
- Maggior numero di discariche presenti sul territorio con aumento dei detrattori ambientali e dei punti di rischio;
- Maggior numero di cave in esercizio per poter sopperire, a pari domanda, la mancata offerta dei materiali derivanti da riciclaggio.

Inoltre il recupero dei materiali sopraindicati potrebbe contribuire alla diminuzione dei costi di costruzione delle opere pubbliche in quanto i materiali inerti di riciclaggio, per essere competitivi nel mercato, hanno prezzi inferiori a quelli primari di cava.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

Queste considerazioni di rilevanza ambientale e socio-economica, unite ad altre di macroeconomia, di competitività e di concorrenza dei prodotti e dei servizi sul libero mercato internazionale, avallano la necessità di riconsiderare il rifiuto non più solo come destinato a cimitero-discarica, ma come risorsa, come prodotto da destinare al riutilizzo come materia prima seconda.

Va altresì rilevata l'importanza che l'azienda in oggetto già rappresenta a livello di opportunità di lavoro diretto, e che può ancora rappresentare, per il territorio di riferimento.

4.6 MISURE DI MITIGAZIONE DELLE INTERFERENZE CON IL "SISTEMA AMBIENTALE"

Anche se, come descritto nel paragrafo precedente, non vi sono rilevanti condizionamenti sull'ambiente naturale circostante, è opportuno mettere in risalto alcune misure utili a mitigare le eventuali interferenze, per la fase di esercizio delle attività:

Organizzazione zone di messa in riserva rifiuti e modalità di stoccaggio: Le zone di messa in riserva dei rifiuti sono ubicate nei piazzali appositi in contenitori e cassoni scarrabili dotati di coperchi. Non è prevista messa in riserva di rifiuti pericolosi. La suddivisione delle zone di messa in riserva permette di evitare elevati carichi, riducendo la possibilità di incidenti di vario genere. Lo stoccaggio in cumuli di rifiuti viene fronteggiato da barriere confinanti e, all'occorrenza, con protezioni mobili da vento e pioggia. I rifiuti da recuperare vengono stoccati separatamente dalle materie prime eventualmente presenti nell'impianto. I rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro e che possono dare luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili, tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, vengono messi in riserva in modo che non possano venire a contatto tra di loro.

Procedure gestionali: La necessità di definire delle procedure per regolamentare la gestione dei rifiuti e le attività di carico, scarico, messa in riserva, trattamento e recupero dei rifiuti all'interno dell'impianto al fine di assicurare un'elevata protezione dell'ambiente e della sicurezza e salute dei lavoratori. Tra le modalità operative relative alle operazioni di scarico e carico è previsto che le stesse siano effettuate con mezzo di trasporto spento.

Al fine di limitare la polverosità e l'emissione in aria di particelle estranee, durante tali operazioni sono previsti i seguenti provvedimenti specifici:

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

- verifica, prima di permettere l'accesso dei mezzi all'area dell'impianto, della completa copertura del carico al fine di evitare la dispersione di materiali potenzialmente volatili;
- programmazione del traffico veicolare all'interno dell'impianto;
- irrigazione dei percorsi dei veicoli.

Inoltre sia i lavoratori che il personale esterno addetto al trasporto dei rifiuti vengono informati sul contenuto delle procedure e vengono addestrati sulle modalità di gestione, movimentazione e trattamento dei rifiuti all'interno del sito per operare in piena sicurezza e in modo da minimizzare gli impatti ambientali derivanti dalle proprie attività (emissioni di polveri, sversamenti di rifiuti, incendio).

Nell'impianto viene effettuata la tenuta dei registri di carico e scarico previsti dalla vigente normativa, con la registrazione dei quantitativi in ingresso ed in uscita.

La possibilità di eventuali frazioni di rifiuti estranee ed indesiderate ottenute dalla separazione manuale/meccanica e cernita dei materiali in ingresso, determina la necessità dell'avvio delle stesse presso impianti autorizzati allo smaltimento, ovvero presso impianti autorizzati al trattamento, nel totale rispetto della normativa vigente.

Misure di posizione impianti: Per ridurre al minimo gli impatti negativi sul suolo, sottosuolo, atmosfera e ambiente idrico sono state previste adeguate misure. Le superfici in cui si effettua messa in riserva e recupero dei rifiuti sono di tipo impermeabile e dotati di pozzetti di raccolta delle acque piovane e di irrigazione, e per eventuali sversamenti (come descritto nei paragrafi precedenti) . Tali misure permettono di ridurre ad una percentuale minima l'impatto ambientale negativo causato da eventuali sversamenti di rifiuti sul suolo, sottosuolo, in atmosfera, ambiente idrico e sulla salute pubblica e dei lavoratori.

Raccolta e trattamento acque: le acque meteoriche e quelle derivanti dall'impianto di irrigazione per l'abbattimento delle polveri diffuse, che dilavano le superfici impermeabilizzate del piazzale dell'impianto, possono essere inquinate per la presenza di sabbia, terriccio ed oli minerali leggeri. Per questo l'impianto è dotato di pozzetti di prima raccolta e di un adeguato sistema idrico di trattamento e ricircolo delle acque.

Le superfici scoperte sono realizzate con pendenze adeguate verso la rete di pozzetti e caditoie presenti nel piazzale che serviranno a permettere il deflusso delle acque piovane verso l'impianto di trattamento.

Misure di prevenzione e protezione della salute pubblica: Il problema della salute del personale addetto rappresenta un aspetto di particolare importanza nell'ambito della medicina preventiva. I rischi per la salute di questa tipologia di lavoratori vanno ricondotti a quelli

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

traumatici (cadute, ferite e contusioni), a quelli fisici e chimici (incendi, esplosioni, intossicazioni, ustioni, corrosioni, dermatosi, folgorazioni, etc.), a quelli infettivi, cui vanno aggiunti i rischi relativi alle malattie cronico-degenerative che vedono nelle condizioni di intenso stress ambientale e fisico consistenti fattori di sviluppo.

Si precisa inoltre che, ai fini della prevenzione da qualsiasi pericolo per il personale addetto, è espressamente prescritto l'impegno ad osservare tutte le seguenti precauzioni:

- divieto di bruciare i rifiuti;
- periodiche campagne di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione.

Oltre alla doverosa adozione di tali interventi occorre considerare che il rischio sanitario per gli operatori risulta strettamente dipendente dall'ambiente di lavoro e dalla corretta pianificazione e gestione del regime organizzativo. Pertanto particolare attenzione è rivolta all'abbattimento alla fonte di ogni possibile inquinamento, limitando così i controlli obbligatori alla gestione del solo "rischio residuo", basandosi su monitoraggi ambientali (dell'ambiente inteso come luogo di lavoro), sul controllo della salute dei lavoratori, sull'uso di Dispositivi di Protezione Individuale. Tutto il personale addetto, durante tutte le operazioni che costituiscono la fase lavorativa, utilizza specifici D.P.I. (mascherine antipolvere, guanti, occhiali protettivi, indumenti di lavoro e calzature antinfortunistiche, cuffie per il rumore), in modo da poter ridurre e mitigare l'impatto sulla salute dovuto alle attività svolte. In particolare è predisposto un programma di monitoraggio sanitario del personale. Inoltre, tutto il personale viene periodicamente formato, informato e addestrato sulle corrette modalità operative in modo da lavorare nel rispetto delle norme di sicurezza e ambientali e sulle modalità di pronto intervento in caso di emergenza. In fase progettuale sono stati adottati dispositivi e accorgimenti tali da garantire adeguate condizioni di sicurezza e salute dei lavoratori. Il ciclo di trattamento svolto dall'impianto non comporta di per sé rischi di incidenti che possano in qualche modo produrre effetti rilevanti sull'ambiente o sulla salute e incolumità del personale di servizio. L'articolazione delle diverse sezioni di trattamento e gli impianti di tutela ambientale assicurano una elevata affidabilità funzionale all'opera.

Al fine di garantire la sicurezza e l'affidabilità degli impianti e prevenire gli infortuni vengono prese misure atte ad eliminare tutti i possibili rischi statisticamente più frequenti in un impianto industriale:

- cartelli e segnali di pericolo in tutte le aree potenzialmente pericolose;
- localizzazione delle apparecchiature in modo da consentire uno spazio sufficiente per lavorare in maniera adeguata e per eseguire le operazioni di manutenzione.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

In generale vengono adottati tutti gli accorgimenti protettivi che rendono sia le strutture che gli impianti rispondenti a tutte le norme per la prevenzione infortuni (CEI – ENPI - ISPELS) e in materia di igiene e sicurezza del lavoro.

Per quanto riguarda le problematiche relative agli insediamenti vicini, quello del rapporto con il contesto socio-ambientale rappresenta indubbiamente l'aspetto più articolato e complesso della compatibilità ambientale di un impianto di messa in riserva e trattamento rifiuti.

In termini oggettivi il danno si concretizza fondamentalmente in due ordini principali di rischio: il disagio psicologico e fisico derivante dalla presunta diffusione di cattivi odori, rumori e di sviluppo polveri diffuse.

In questo senso le prerogative strutturali e funzionali dell'impianto, improntate alla adozione di aggiornate specifiche tecnologie e a criteri quali: la limitazione dell'area di produzione attraverso recinzione e piantumazioni, la realizzazione di adeguati sistemi di irrigazione e pavimentazione delle aree di lavoro, garantiscono un'adeguata salvaguardia igienico - sanitaria per l'ambiente e la popolazione.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

5. CONCLUSIONI DELLO "STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE"

In conclusione sembra necessario ribadire principalmente alcuni concetti che sono sicuramente basilari e fondamentali per una giusta valutazione del contesto ambientale in cui viene inserita l'opera in oggetto:

- il territorio di interesse non rientra nel sistema delle aree naturali protette, non si trova all'interno di alcun Sito d'Importanza Comunitaria (SIC), né di Zone di protezione speciale (ZPS), quindi non ci sono, nei limiti di quanto detto nel capitolo precedente, peculiarità ambientali da mettere in risalto e non ci sono particolari componenti ambientali su cui l'attività potrebbe interferire;
- l'attività in esame non si scontra in alcun modo con le destinazioni di utilizzo delle aree in cui si colloca, infatti è conforme a tutti gli strumenti di pianificazione; inoltre si trova all'interno di un'area destinata ad attività produttive artigianali ed industriali, interessata dalla presenza di strutture simili;
- l'attività possiede una forte valenza ambientale e socio – economico, visto che ha come principale obiettivo quello di aumentare i quantitativi di rifiuti inerti recuperati, in maniera tale da poter essere riutilizzati come materia prima seconda. Tali operazioni di trattamento sono effettuate al fine di ottenere sostanze di alto grado tecnico commercializzabili, permettendo di ridurre l'impatto ambientale determinato dallo smaltimento delle stesse e diminuendo i quantitativi di materia prima proveniente da estrazione da cava.

In aggiunta si può affermare in maniera oggettiva, alla luce di quanto finora detto, che l'attività interagisce con l'ambiente in maniera conforme alla destinazione d'uso dell'area; non arreca disturbo alle varie componenti ambientali presenti, anche in considerazione della destinazione d'uso delle zone e degli interventi di mitigazione.

Non è prevista la produzione di rifiuti pericolosi e, durante l'esercizio delle attività, non si evidenzia il rischio di inquinamento e disturbi ambientali, in considerazione, anche, del contesto in cui è localizzata l'attività.

Le sostanze e le tecnologie utilizzate sono inoltre tali da non generare alcun rischio di incidenti.

Si può concludere quindi che l'attività di proprietà della ditta *CODIMAR S.R.L.* , così come è strutturata e progettata, è compatibile con l'ambiente in cui si colloca.

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it

RIFERIMENTI NORMATIVI

NORMATIVA COMUNITARIA

- **Dir. n. 1985/337/CEE del 27-06-1985:** Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati**;**
- **Dir. n. 1997/11/CE del 03-03-1997:** Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati**;**

NORMATIVA NAZIONALE

- **Dlgs 03/04/2006 n. 152 e s.m.i.:** Norme in materia ambientale;
- **D.Lgs. 16/01/2008 n. 4:** Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;

NORMATIVA REGIONALE

- **Testo coordinato - D.G.R. n. 119/2002 e s.m.i.:** Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali. BURA n.73 Speciale 14.06.2002 e successive modifiche e integrazioni.

NORMATIVA DI SETTORE

- **Dlgs 03/04/2006 n. 152 e s.m.i.:** Norme in materia ambientale;
- **D.Lgs. 16/01/2008 n. 4:** Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale;
- **D.M. n 186 del 05.04.2006:** regolamento recante modifiche al D.M. 05.02.1998 “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi dell’art. 216 del decreto legislativo 03 aprile 2006,n. 152”;
- **L.R. 19/12/2007, n. 45:** Norme per la gestione integrata dei rifiuti.

Ing. Anselmo Morisi

Ing. ANSELMO MORISI- Piazza Vittorio Emanuele III,27 – PESCASSEROLI (AQ)
Cell. 328 8324357 – e.mail: ansmorisi@libero.it