



VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE

(Art.19 del Dlgs 152/2006 – All. IV alla parte II del D.Lgs. 152/06)

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

D.Lgs. 152/06 – PT. II – Titolo III – Valutazione d'Impatto Ambientale

“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.”

Ing. Sapio De Marco

Dott. Geol. Vito Moles

Ragione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 2 di 51
--------------------	--------------------------------------	--

SOMMARIO

SOMMARIO	2
PREMESSA	3
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
INDIVIDUAZIONE GEOGRAFICA E CARTOGRAFICA DELL'AREA	5
INQUADRAMENTO NORMATIVO	6
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	10
IL PIANO URBANISTICO COMUNALE	10
PRP – PIANO REGIONALE PAESISTICO	10
PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE	10
PTA – PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE	11
VINCOLO IDROGEOLOGICO	11
AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO DI CUI AL D.LGS. 42/04	11
PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO	11
PSDA – PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI;	12
INQUADRAMENTO AMBIENTALE	13
INQUADRAMENTO GEOLOGICO	13
VEGETAZIONE E FAUNA	22
CLIMA	26
DESCRIZIONE DEL PROGETTO	28
DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO	28
ATTIVITÀ DI RECUPERO RIFIUTI	29
DESCRIZIONE DELLE ATTIVITÀ	33
DESCRIZIONE DELLE ATTREZZATURE UTILIZZATE	35
MODALITÀ OPERATIVE	35
MODALITÀ GESTIONALI	36
POTENZIALITÀ	37
CARATTERISTICHE MERCEOLOGICHE DEI PRODOTTI DERIVANTI DAI CICLI DI RECUPERO	37
DESCRIZIONE DELLA MODIFICA	38
DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI	39
EMISSIONI IN ATMOSFERA	39
<i>Sorgenti di emissioni in atmosfera ed impianti utilizzati</i>	39
<i>Tecnologie adottate per prevenire l'inquinamento</i>	41
<i>Valutazione dell'impatto</i>	41
SCARICHI IDRICI	43
<i>Descrizione generale ed inquadramento normativo</i>	43
<i>Gestione delle acque meteoriche</i>	43
<i>Valutazione dell'impatto</i>	44
ACQUE SOTTERRANEE	46
<i>Valutazione dell'impatto</i>	46
RIFIUTI	48
<i>Valutazione dell'impatto</i>	48
INQUINAMENTO ACUSTICO	49
<i>Valutazione dell'impatto</i>	50
CONCLUSIONI	51

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 3 di 51
------------------	--------------------------------------	--

PREMESSA

Su incarico ricevuto dalla Ditta Raglione Carmine si redige il presente Studio Preliminare ambientale per l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi espletata presso il sito ubicato al Nucleo Industriale del Comune di Avezzano (AQ).

La Ditta Raglione Carmine effettua l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi degli art. 214 e 216 del D. Lgs. 152/06, giusta iscrizione al registro della Provincia dell'Aquila RIP/109/AQ/2012, precedentemente intestata alla ROTT. MAR. S.r.l. e successivamente rinnovata e volturata a beneficio della stessa Ditta Raglione Carmine. All'approssimarsi della scadenza fissata, la Committente ha presentato istanza di AUA finalizzata al rinnovo della comunicazione da effettuarsi ai sensi dei citati articoli per il proseguimento dell'attività di recupero rifiuti, inglobando in essa l'autorizzazione per gli scarichi idrici derivanti dalle attività operative e per l'avvio di un processo che genererà emissioni in atmosfera.

Unitamente all'istanza di AUA la ditta ha avviato la procedura di Verifica Preliminare di cui all'art. 6, comma 9 del D.Lgs 152/06: il CCR-VIA, attraverso il giudizio n°2972 del 15/11/18, si è così espresso in relazione all'istanza presentata *"in considerazione dell'aumento dei quantitativi sottoposti ad operazioni R4 e dell'apertura di un punto di emissione, il CCR-VIA ritiene necessario che l'istanza sia sottoposta a verifica di assoggettabilità alla VIA (VA)."*

Nello specifico l'impianto ricade tra le categorie di cui all'Allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06, lett. 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 V.I.A. rappresenta attualmente, dopo i tentativi di applicazione dell'analisi costi-benefici e costi-efficacia, la maniera più moderna e completa di approcciare i problemi ambientali connessi alla realizzazione di opere ingegneristiche ed architettoniche di qualunque livello. Le difficoltà di natura concettuale ed etica di "monetizzazione" dei beni ambientali e, soprattutto, sociali hanno determinato il

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 4 di 51
---------------------	--------------------------------------	--

fallimento delle tecniche esclusivamente economiche nella valutazione della fattibilità, in termini di conseguenze sull'ambiente, delle opere suddette: la V.I.A. supera questa *enpasse* permettendo alla sensibilità umana del decisore di prendere parte al processo di valutazione, intervenendo con maggiore facilità sui parametri socio-ambientali e valutando così, pienamente, tutte le alternative di progetto. Non si giunge, però, alla definizione di una soluzione ottima, restando inteso il fatto che non possono esistere alternative completamente vantaggiose ed altre del tutto svantaggiose nel loro complesso, ma si approda alla scelta della soluzione migliore (o subottima) tra quelle possibili.

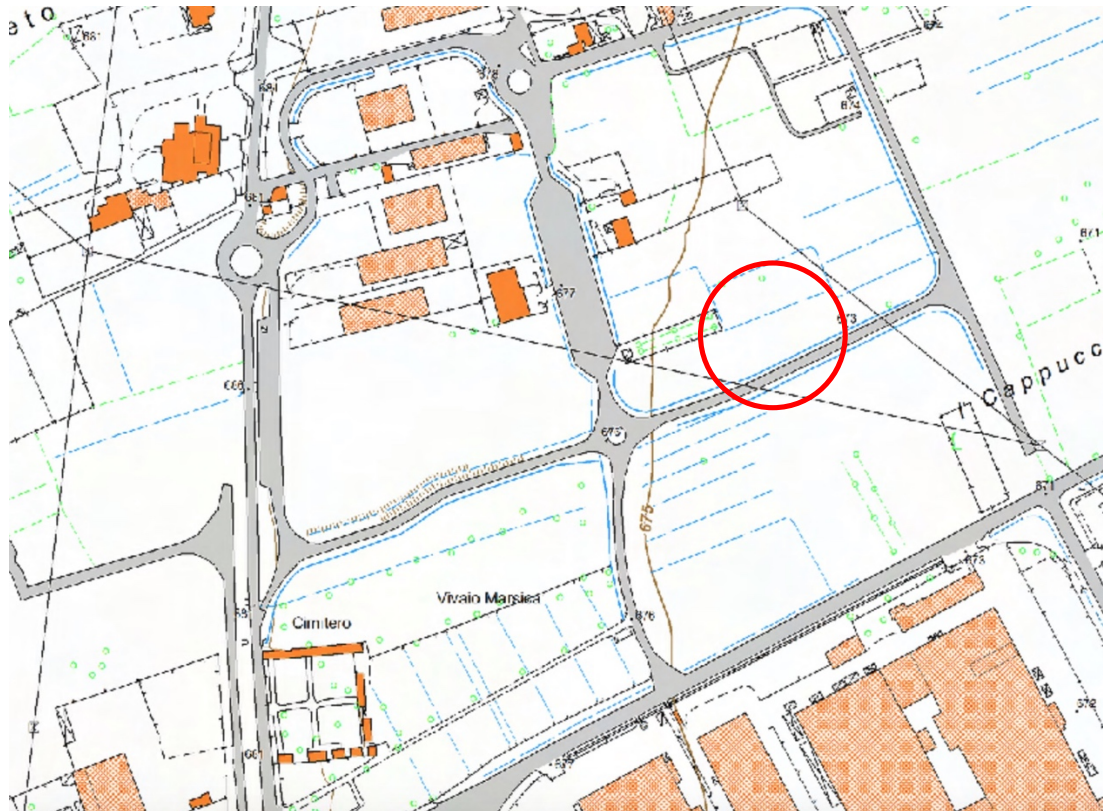
Il presente documento, redatto secondo le indicazioni contenute nell'All. IV *bis* della Parte II del D.Lgs. 152/06, contiene le seguenti informazioni:

1. *Descrizione del progetto, comprese in particolare:*
 - a) *la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;*
 - b) *la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.*
2. *La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.*
3. *La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:*
 - a) *i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;*
 - b) *l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.*

INQUADRAMENTO TERRITORIALE**Individuazione geografica e cartografica dell'area**

L'area di studio è ubicata nella Zona Industriale di Avezzano ed è censita al Catasto al Foglio n° 54, part. n°1548.

Si riporta di seguito uno stralcio della Carta Tecnica Regionale redatta in scala 1/5.000



Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 6 di 51
---------------------	--------------------------------------	--

INQUADRAMENTO NORMATIVO

La produzione normativa inerente la Valutazione d’Impatto Ambientale ha avuto inizio in Italia a partire dal recepimento della Direttiva Comunitaria n° 337/85, tradotta poi nella Legge Nazionale n° 349/86, che ha dato il via ad una serie di successive integrazioni e sviluppi fino alle più recenti emanazioni. Il D.P.C.M. n. 377 del 10 agosto 1988 e s.m.i. regolamentava le pronunce di compatibilità ambientale di cui alla Legge 349, individuando come oggetto della valutazione i progetti di massima delle opere sottoposte a VIA a livello nazionale e recependo le indicazioni della Dir 85/337/CEE sulla stesura dello Studio di Impatto Ambientale. Il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e s.m.i., fu emanato secondo le disposizioni dell’art. 3 del D.P.C.M. n. 377/88, e contiene le Norme Tecniche per la redazione degli Studi di Impatto Ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità.

Le Norme Tecniche del 1988 definivano, per tutte le categorie di opere, i contenuti degli Studi di Impatto Ambientale e la loro articolazione, la documentazione relativa, l’attività istruttoria ed i criteri di formulazione del giudizio di compatibilità. Lo Studio di Impatto Ambientale dell’opera andava quindi redatto conformemente alle prescrizioni relative ai quadri di riferimento programmatico, progettuale ed ambientale ed in funzione della conseguente attività istruttoria.

Nel 1994 venne emanata la Legge quadro in materia di Lavori Pubblici (L. 11/02/94, n. 109 e s.m.i.) che riformava la normativa allora vigente in Italia, definendo tre livelli di progettazione caratterizzati da diverso approfondimento tecnico: Progetto preliminare; Progetto definitivo; Progetto esecutivo. Relativamente agli aspetti ambientali venne stabilito che fosse assoggettato alla procedura di VIA il progetto definitivo.

Presentato a valle dei primi anni di applicazione della VIA, il D.P.R. 12 aprile 1996 costituiva l’atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni, relativamente ai criteri per l’applicazione della procedura di VIA per i progetti inclusi nell’allegato II della Direttiva 85/337/CEE. Il D.P.R. nasceva, quindi, dalla necessità di dare completa attuazione alla Direttiva europea e ne ribadiva gli obiettivi originari, presentando nell’Allegato A le opere da sottoporre a VIA regionale, nell’Allegato B le opere da

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 7 di 51
---------------------	--------------------------------------	--

sottoporre a VIA per progetti che ricadevano, anche parzialmente, all'interno di aree naturali protette. Dal recepimento del D.P.R seguì un complesso di circa 130 dispositivi legislativi regionali.

Nel settembre 1996 veniva emanata la Direttiva 96/61/CE, che modificava la Direttiva 85/337/CEE introducendo il concetto di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento proveniente da attività industriali (IPPC), al fine di conseguire un livello adeguato di protezione dell'ambiente nel suo complesso, e introduceva l'AIA (Autorizzazione Integrata Ambientale). La direttiva tendeva alla promozione delle produzioni pulite, valorizzando il concetto di "migliori tecniche disponibili".

Successivamente veniva emanata la Direttiva 97/11/CE (Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, modifiche ed integrazioni alla Direttiva 85/337/CEE) che costituiva l'evoluzione della Direttiva 85, e veniva presentata come una sua revisione critica dopo gli anni di esperienza di applicazione delle procedure di VIA in Europa.

La direttiva 97/11/CE ha ampliato la portata della VIA aumentando il numero dei tipi di progetti da sottoporre a VIA (allegato I), e ne ha rafforzato la base procedurale garantendo nuove disposizioni in materia di selezione, con nuovi criteri (allegato III) per i progetti dell'allegato II, insieme a requisiti minimi in materia di informazione che il committente deve fornire. La direttiva introduceva inoltre le fasi di "screening" e "scoping" e fissava i principi fondamentali della VIA che i Paesi membri dovevano recepire. Il quadro normativo in Italia, relativo alle procedure di VIA, è stato ampliato a seguito dell'emanazione della cd. "Legge Obiettivo" (L.443/2001) ed il relativo decreto di attuazione (D.Lgs n. 190/2002 - Attuazione della legge n. 443/2001 per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale"). Il D.Lgs. individua una procedura di VIA speciale, con una apposita Commissione dedicata, che regola la progettazione, l'approvazione dei progetti e la realizzazione delle infrastrutture strategiche, descritte nell'elenco della delibera CIPE del 21 dicembre 2001. Nell'ambito della VIA speciale, venne stabilito che si dovesse assoggettare alla procedura il progetto preliminare dell'opera.

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 8 di 51
---------------------	--------------------------------------	--

Con la delibera CIPE n. 57/2002 venivano date disposizioni sulla Strategia nazionale ambientale per lo sviluppo sostenibile 2000-2010. La protezione e la valorizzazione dell'ambiente divenivano fattori trasversali di tutte le politiche settoriali e delle relative programmazioni, richiamando uno dei principi del diritto comunitario espresso dall'articolo 6 del Trattato di Amsterdam, che aveva come obiettivo la promozione dello sviluppo sostenibile". Nel documento si affermava la necessità di rendere più sistematica, efficiente ed efficace l'applicazione della VIA (ad esempio tramite l'istituzione di Osservatori ambientali, finalizzati alla verifica dell'ottemperanza alle pronunce di compatibilità ambientale, nonché il monitoraggio dei problemi ambientali in fase della realizzazione delle opere) e che la VIA sulle singole opere non fosse più sufficiente a garantire la sostenibilità complessiva.

Quindi si affermava come la VIA dovesse essere integrata a monte con Piani e Programmi che nella loro formulazione avessero già assunto i criteri di sostenibilità ambientale, tramite la Valutazione Ambientale Strategica. La VAS, prevista dalla direttiva 2001/42/CE, introduceva infatti un approccio integrato ed intersettoriale, con la partecipazione del pubblico, per garantire l'inserimento di obiettivi di qualità ambientale negli strumenti di programmazione e di pianificazione territoriale.

Il 26 maggio 2003 al Parlamento Europeo veniva approvata la Direttiva 2003/35/CE che rafforzava la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale, migliorava le indicazioni delle Direttive 85/337/CEE e 96/61/CE relative alla disposizioni sull'accesso alla giustizia e contribuiva all'attuazione degli obblighi derivanti dalla convenzione di Århus del 25 giugno 1998.

Il DPR 12 aprile 1996 all'art. 6 prevedeva, infatti, ai fini della predisposizione dello studio di impatto ambientale, che eventuali soggetti pubblici o privati interessati alla realizzazione delle opere e/o degli impianti in oggetto, abbiano diritto di accesso alle informazioni e ai dati disponibili presso gli uffici delle amministrazioni pubbliche.

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 9 di 51
---------------------	--------------------------------------	--

Per quel che riguardava la VIA, la Dir. 2003/35/CE introduceva la definizione di “pubblico” e “pubblico interessato”; l’opportunità di un’altra forma di valutazione in casi eccezionali di esenzione di progetti specifici dalla procedura di VIA e relativa informazione del pubblico; l’accesso, opportunità di partecipazione del pubblico alle procedure decisionali, informativa al pubblico; gli obblighi riguardanti l’impatto transfrontaliero; la procedura di ricorso da parte del pubblico interessato.

In seguito alla delega conferita al Governo dalla Legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l’integrazione della legislazione in materia ambientale, viene emanato il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, pubblicato nella G.U. 14 aprile 2006, che intraprendeva la riorganizzazione della legislazione italiana in materia ambientale e cercava di superare tutte le dissonanze con le direttive europee pertinenti.

Il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (Testo Unico dell’Ambiente), nella sua Parte II, così come modificato dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n.4, dal D.Lgs. 128/10 ed infine dal D.Lgs. 104/17 disciplina le valutazioni ambientali maggiormente rilevanti: la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la Valutazione dell’Impatto Ambientale (VIA) e l’Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), coordinandole tra loro.

Il D. Lgs n.4/2008 ha integrato la Parte I, II, III e IV del T.U.A., dando completa attuazione al recepimento di alcune Direttive Europee e introducendo i principi fondamentali di: sviluppo sostenibile; prevenzione e precauzione; “chi inquina paga”; sussidiarietà; libero accesso alle informazioni ambientali.

Il processo di VIA si conclude con il provvedimento di valutazione dell’impatto ambientale emesso dall’Autorità Competente, obbligatorio, vincolante e sostitutivo di ogni altro provvedimento in materia ambientale e di patrimonio culturale. Il provvedimento di valutazione d’impatto ambientale fa luogo dell’autorizzazione integrata ambientale (AIA), e comprende le procedure di valutazione d’incidenza (VINC).

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 10 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico prevede l'individuazione e la descrizione di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti, che vengono ad interessare il territorio ove insiste l'attività in oggetto

L'analisi ha lo scopo di verificare la coerenza tra la normativa vigente e l'opera proposta: gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica definiscono, infatti, delle aree nelle quali sono presenti vincoli di tipo urbanistico e/ o ambientale che possono, in varia misura, influenzare il progetto.

Per tale studio sono stati considerati i seguenti strumenti di piano, che insistono sul territorio interessato:

- Piano Urbanistico Comunale (PUC) e PRG;
- PRP – Piano Regionale Paesistico;
- PTP – Piano Territoriale Provinciale;
- PTA – Piano Regionale di Tutela delle Acque;
- Vincolo idrogeologico;
- Aree sottoposte a vincolo di cui al D.Lgs. 42/04;
- PAI – Piano di Assetto Idrogeologico;
- PSDA – Piano Stralcio Difesa Alluvioni;

Il Piano Urbanistico Comunale

In riferimento al Piano Regolatore Vigente, l'area di interesse ricade in una porzione di territorio classificata come **zona D1 – Aree industriali**.

La zona D1 identifica le aree ricadenti entro il P.R.T. (Piano Regolatore Territoriale) il cui perimetro è riportato nelle planimetrie di P.R.G.. Per ogni intervento di natura edilizia vale la disciplina urbanistica del P.R.T..

PRP – Piano Regionale Paesistico

L'area occupata dallo stabilimento non è classificata all'interno del Piano Regionale Paesistico.

PTCP – Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il sito ricade all'interno del **sistema urbano D – Avezzano** ed è esterno al sistema dei parchi, riserve ed aree protette esistenti. L'area **non è classificata** all'interno dei

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 11 di 51
------------------	--------------------------------------	---

Sistemi dei Beni Naturali e dei Centri Storici, ed è considerata a **preminente interesse agricolo**. Per ciò che concerne il sistema della viabilità il territorio d'interesse è destinato ad **interventi di rifunzionalizzazione, potenziamento e completamento di strade esistenti**, mentre all'interno del Sistema Produttivo esso è inserito in un nucleo industriale. La cartografia di Piano relativa ai sistemi produttivi in relazione alla difesa del suolo non evidenzia criticità di sorta.

PTA – Piano Regionale di Tutela delle Acque

In relazione al Piano Regionale di Tutela delle Acque il sito ricade:

- Corpi Idrici Superficiali - Bacino Idrografico del Fucino, nei pressi del Canale Collettore del Fucino, considerato significativo – stato ecologico del Corpo Idrico – classe 1; stato ambientale del Corpo Idrico - elevato
- Corpi Idrici Sotterranei – Piana del Fucino e dell'Imele – stato ambientale del Corpo Idrico – sufficiente/scadente.

Il sito non ricade in aree sensibili e l'acquifero, pur dotato di una vulnerabilità intrinseca elevata, non né classificato come potenzialmente vulnerabile da nitrati

Vincolo idrogeologico

L'area occupata dallo stabilimento non è soggetta al vincolo idrogeologico

Aree sottoposte a vincolo di cui al D.Lgs. 42/04

Il sito non ricade in Aree Naturali Protette (10 km da Parco Nazionale Sirente Velino) né in Siti Rete Natura 2000 – SIC, ZPS e ZSC ai sensi delle Dir. 79/409/CEE, 92/43/CEE (1.300 metri da Monte Salviano - IT7110092).

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio idraulico e rischio frana per il bacino dei fiumi Liri-Garigliano, ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso del territorio relative all'assetto idraulico del bacino idrografico, come individuato al successivo art. 2.

Il Piano è redatto ai sensi del comma 6 ter, art. 17 della L. 18 maggio 1989, n. 183 come modificato dall'art.12 della Legge 493/93, quale stralcio del Piano di bacino e contiene la individuazione e perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, le

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 12 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

norme di attuazione, le aree da sottoporre a misure di salvaguardia e le relative misure. Per quanto attiene al rischio idraulico il Piano è relativo ai contenuti ed alle finalità dell'art. 3 della legge 183/89, con particolare riferimento a:

- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;
- la moderazione delle piene;
- la manutenzione delle opere;
- la regolamentazione dei territori interessati dalle piene;
- le attività di prevenzione ed allerta attraverso lo svolgimento funzionale di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento.

Rischio Frana e Rischio Idraulico

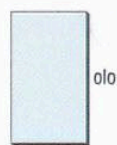
Nell'area d'intervento non è stato individuato Rischio da Frana o Rischio Idraulico

PSDA – Piano Stralcio Difesa Alluvioni;

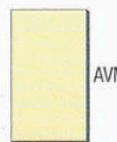
Nell'area d'intervento non è stato individuato Rischio da Frana o Rischio Idraulico

INQUADRAMENTO AMBIENTALE**Inquadramento geologico**

L'area in esame è compresa nel Foglio 368 "Avezzano" della Carta Geologica d'Italia in scala 1/50.000 (cfr. stralcio di seguito riportato).



Depositi alluvionali prevalentemente ciottoloso-sabbiosi e subordinatamente sabbioso limosi. Depositi lac argilloso-limosi talora con lenti organiche. Depositi detritici di versante. Depositi eluvio-colluviali con matrice limoso argillosa e suoli sepolti, talora contenenti resti archeologici. Depositi di frana. Possono essere presenti relazioni laterali di facies e discordanze angolari minori. Giacciono in discordanza angolare sul Sistema **OLOCENE-ATTUALE**



SINTEMA DI VALLE MAJELAMA - Depositi alluvionali prevalentemente ghiaioso-sabbiosi e sabbici talora una abbondante frazione piroclastica. Depositi detritici di versante, depositi glaciali, separati da discordanze angolari minori associate o meno a suoli sepolti. Depositi di frana sepolti. Giacciono in discordanza sul Sistema più antico e talora su un paleosuolo fersiallitico. **PLEISTOCENE sup.**

L'intera area di studio fa parte del settore nord-orientale dell'Appennino Centrale, le cui successioni litostratigrafiche e la cui evoluzione geodinamica si sono sviluppate dal Trias al Neogene su quell'elemento a crosta continentale del margine settentrionale africano strutturatosi, in seguito, in una catena a *thrust*.

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 14 di 51
------------------	--------------------------------------	---

Nell'ambito generale del territorio circostante l'abitato di Avezzano sono state distinte cinque unità tettoniche principali, accavallate l'una sull'altra secondo una generale vergenza adriatica, e che, dalla più interna e geometricamente più elevata alla più esterna e geometricamente più bassa, sono:

- a. Unità Costa Grande – M. d'Aria;
- b. Unità M. Cefalone – M.ti della Magnola;
- c. Unità Altopiano delle Rocche – Gole di Celano;
- d. Unità M. Sirente;
- e. Unità Capo di Moro .

Le Unità Costa Grande – M. d'Aria, M. Cefalone – M.ti della Magnola, Altopiano delle Rocche – Gole di Celano e M. Sirente fanno parte della più estesa regionalmente Unità M. Giano – Marsica, mentre l'Unità Capo di Moro appartiene all'Unità Gran Sasso – Genzana. L'Unità Costa Grande – M. d'Aria risulta ampiamente sovrascorsa sulla sottostante Unità M. Cefalone – M.ti della Magnola, sulla quale si rinvencono limitati *klippen* appartenenti all'unità sovrascorsa. Questa è costituita, per la massima parte, da depositi carbonatici mesozoici di piattaforma interna, in cui sono presenti esili orizzonti bauxitici, e da limitati lembi di calcari neritici miocenici; i depositi silicoclastici del Messiniano inferiore indicano che in questo periodo si è verificata la fase di inglobamento nel dominio di avanfossa di questo settore.

L'Unità M. Cefalone – M.ti della Magnola, alla base dell'unità precedente, è costituita, invece, da diverse successioni litostratigrafiche, la cui organizzazione spazio-temporale è legata alla evoluzione, nel tempo, degli ambienti sedimentari per effetto di una vivace tettonica sinsedimentaria . Infatti mentre nelle dorsali di M. Velino, Cimata di Puzzillo, M. Rotondo e del crinale settentrionale dei Monti della Magnola affiora una successione giurassico-cretacica generalmente di laguna interna, con marcati episodi bauxitici, e con calcari miocenici di piattaforma aperta o di rampa, nel versante meridionale della Magnola si sviluppava, dal Lias medio al Cretacico inferiore, una successione di scarpata o di margine esterno, depostasi in un solco intrapiattaforma ad andamento trasversale, localizzato tra il blocco Velino-Magnola ed il blocco più meridionale dei Tre Monti, che è caratterizzato da depositi cretacici di piattaforma interna su cui poggiano, in discordanza,

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 15 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

litofacies di rampa paleogeniche e mioceniche. Anche in questa unità il passaggio tra il dominio di avanpaese e quello di avanfossa avviene nel Messiniano inferiore.

L'Unità Altopiano delle Rocche – Gole di Celano, interposta tra l'unità precedente e quella più esterna (Unità M. Sirente) è costituita da diverse successioni con un trend evolutivo molto simile a quello dell'Unità M. Cefalone - M.ti della Magnola. Nella parte settentrionale dell'unità in esame affiorano, infatti, depositi giurassico-cretacici di piattaforma interna sui quali poggiano le calcareniti a briozoi del Miocene. Nella porzione meridionale affiorano, invece, depositi mesozoico-paleogenici da margine a scarpata ed oligo-miocenici di rampa carbonatica .

L'Unità M. Sirente, appartenente anch'essa alla più estesa Unità M. Giano – Marsica e che costituisce il substrato sia dell'Unità Altopiano delle Rocche – Gole di Celano che dell'Unità M. Cefalone – M.ti della Magnola, è caratterizzata anch'essa da una serie di successioni litostratigrafiche diverse la cui definizione è legata alle variazioni paleogeografiche ed agli effetti della tettonica sinsedimentaria .

Su tutto il settore settentrionale (M. Sirente, M. Castello - Colle Alto) affiorano calcari giurassico-cretacici di piattaforma interna sui quali poggiano in discordanza le calcareniti a briozoi del Miocene; solo nelle aree più meridionali di questo settore si osservano facies mesozoiche di retromargine.

Nel settore M. Secino - M. S. Nicola affiorano invece, litofacies di scarpata e di rampa da prossimale a distale, mesozoiche, paleogeniche e mioceniche. Queste successioni fanno parte dell'Unità Capo di Moro, localizzata al letto dell'Unità M. Sirente. Il proseguimento di questo elemento strutturale è sepolto sotto i depositi quaternari. Le torbiditi silicoclastiche del Messiniano inferiore rappresentano la deposizione sin-orogena del dominio di avanfossa, mentre i limitati lembi dei conglomerati di M. Coppe e delle argille e sabbie di Pagliare si sono depositi in bacini satelliti sul settore in esame strutturato in catena .

Tra la fine del Messiniano e il Pliocene inferiore, in concomitanza con le fasi principali di strutturazione della catena appenninica abruzzese, si sono sviluppati i primi processi di erosione della catena in formazione con la conseguente deposizione di depositi salmastri e continentali. A questi appartengono le "Sabbie di Le Vicenne", deposte in un bacino di

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 16 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

piggy-back messiniano ed affioranti non lontano dall'area in esame. Successivamente essa si è lentamente innalzata fino alla fine del Pleistocene inferiore, quando tutta la penisola è stata coinvolta da un più vasto e rapido fenomeno di sollevamento, che ha portato all'attuale assetto morfologico della catena appenninica.

Nell'area di stretto interesse affiorano estesamente sedimenti continentali di ambiente lacustre e alluvionale (limi, sabbie, ghiaie e conglomerati) depositi soprattutto in corrispondenza del bacino del Fucino a partire dal Pliocene-Pleistocene inferiore. Nelle valli circostanti sono presenti depositi alluvionali e di versante (detriti stratificati e brecce) la cui età di messa in posto è compresa tra il Pleistocene inferiore e le ultime fasi fredde del Pleistocene superiore. Alle quote più elevate si rinvengono depositi morenici riferibili alle ultime glaciazioni pleistoceniche .

Il Bacino del Fucino si sviluppa all'interno di un'ampia depressione tettonica la cui geometria ed evoluzione appare controllata dall'azione combinata della faglia bordiera dei Tre Monti (a direzione WSW-ENE) che lo delimita a NNW, e dai sistemi di faglie a direzione media NW-SE che lo delimitano a NE . La depressione tettonica è colmata da depositi continentali plio-quadernari che probabilmente raggiungono gli spessori massimi nel settore nord-orientale del bacino, dove i due sistemi di faglie si intersecano.

Nello specifico risultano affioranti nell'area:

- *Sintema di valle Majelama*

Appartengono a questa unità i grandi corpi di conoide alluvionale provenienti dai versanti montani, denudati della vegetazione e dei suoli in conseguenza delle condizioni climatiche freddo aride che hanno interessato l'area nel Pleniglaciale würmiano e diffusamente interessati da gelifrazione. Le sequenze stratigrafiche all'interno del conoide di Valle Majelama, dal quale l'unità prende nome, mostrano una situazione alquanto articolata (che sembra direttamente correlata a ripetute fasi di avanzata e ritiro glaciali . Nella parte inferiore del corpo conoidale (ramo di Avezzano) affiorano limi ed argille che risultano sovrastate da livelli ghiaiosi con abbondanti frazioni piroclastiche . Questi sedimenti contengono un livello argilloso ricco di materia organica. Dopo una fase di profonda incisione si sono depositati sedimenti di conoide fluvio-glaciale sui quali si sono sviluppati suoli anche discretamente evoluti, a spese di

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 17 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

sedimenti contenenti una elevata frazione piroclastica. Questi suoli con caratteristiche andiche si sono formati, con ogni probabilità, sotto una fitta copertura vegetale in condizioni climatiche temperate atlantiche, corrispondenti agli Interstadiali Denekamp-Arcy della cronologia nord-europea. Essi sono stati seguiti dalla deposizione di limi cui sono intercalati circa 6 m di ghiaie e colluvi di suolo. Questi ultimi sedimenti sono stati quindi sepolti da decine di metri di sedimenti ghiaiosi cui corrisponde il modellamento della superficie deposizionale del conoide.

- *Depositi olocenici*

I depositi olocenici sono particolarmente estesi nel bacino del Fucino. Si tratta di depositi lacustri prevalentemente limoso-sabbiosi e limoso-argillosi, da grigio a grigio-marroni e biancastri, talora sottilmente laminati e più o meno ricchi in materia organica che talora passano a sedimenti più fini torbosi o a sedimenti sabbiosi e ghiaiosi. L'età olocenica di questi sedimenti e le oscillazioni del lago sono documentate, oltre che da numerose datazioni radiometriche, dal rinvenimento al loro interno di livelli insediativi e resti ceramici pre e protostorici.

Nel corso dell'Olocene, il livello del lago ha subito forti oscillazioni anche se non sembra abbia mai superato la quota di 675-670 m s.l.m.

Sui bordi del Fucino, durante l'Olocene, le oscillazioni positive del livello lacustre hanno generato una scarpata di erosione ben evidente sul lato orientale tra S. Benedetto dei Marsi e Borgo Quattordici, ma che è possibile seguire sino ad Avezzano, a monte di quota 720. Ai bordi del lago, associati a periodi di più lungo stazionamento del livello di base, si sono anche generati cordoni litorali ghiaiosi, come ad esempio nei pressi di S. Benedetto dei Marsi, dove gli stessi si sono originati a spese dei materiali trasportati dal Fiume Giovenco

Lungo la già citata scarpata di erosione post-glaciale che circonda il bacino del Fucino, come anche ai piedi delle scarpate di erosione e tettoniche che bordano le unità deposizionali più antiche, si sono messi in posto numerosi conoidi di dimensioni generalmente modeste. La messa in posto di questi sedimenti può essere ricondotta a fasi di resistasia verosimilmente associate ad oscillazioni climatiche oloceniche ma non è escluso che essi possano essere, almeno in parte, il risultato della progressiva

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 18 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

eliminazione antropica della vegetazione dai versanti come avvenuto in tutta l'area mediterranea. A questa fase di degradazione corrisponde anche la messa in posto di una generazione di detriti che, data la mancanza di copertura vegetale, si è protratta sino ai tempi attuali. Ai piedi dei versanti modellati in terreni pelitici ed arenacei, i detriti si presentano misti a porzioni più o meno considerevoli di matrice terrosa a generare estese coperture colluviali.

Durante l'Olocene si sono inoltre attivate una considerevole quantità di frane. Esse sono particolarmente abbondanti ad ovest di Aielli dove si originano sui sedimenti terrigeni miocenici e su quelli alluvionali e lacustri sub-affioranti. Frane di minore estensione sono state individuate anche sulle pendici settentrionali del M. Sirente, ad est di Rovere, e sul versante meridionale del Velino. Si tratta prevalentemente di scorrimenti rotazionali o traslativi che generalmente evolvono in colata nella loro parte distale.

Geomorfologia

L'assetto geomorfologico dell'area risulta fortemente caratterizzato dalla presenza della Conca del Fucino, uno dei bacini tettonici intermontani più estesi dell'Italia peninsulare, la cui superficie piana contrasta fortemente con i circostanti rilievi appenninici. Questo bacino era occupato da un lago che si estendeva per una superficie di 150 Km² tra 649 e 667 m s.l.m. e che, nonostante un primo tentativo di bonifica effettuato in età romana (II secolo d.C.), era ancora presente nella seconda metà del secolo scorso, quando venne definitivamente prosciugato per ottenere terreno agricolo. Le oscillazioni del lago durante il Pleistocene e l'Olocene, anche in epoca storica, sono state particolarmente importanti e sono state responsabili del modellamento di ampi tratti del paesaggio circostante. Esse sono state causate soprattutto dall'interferenza di fattori climatici con i movimenti tettonici, sebbene, per i tempi più recenti, siano state rilevanti anche le influenze antropiche. Si tratta infatti di uno dei settori appenninici più attivi sotto l'aspetto tettonico come è testimoniato dalle numerose faglie distensive ad attività olocenica cui sono associati alcuni dei terremoti più disastrosi degli ultimi secoli.

Durante il Pleistocene sui rilievi circostanti si sono prodotte a più riprese, soprattutto in coincidenza con le fasi di clima freddo e arido, quantità notevoli di materiali detritici e di

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 19 di 51
------------------	--------------------------------------	---

frana che venivano rielaborati dalle acque correnti superficiali a generare vasti conoidi alluvionali. Tra questi ultimi, i più importanti, come quelli della valle Majelama, erano alimentati anche da materiali detritici di provenienza glaciale (

Il Massiccio del Velino-Magnola-Sirente, (2400 m s.l.m.), dal quale venivano alimentati i suddetti conoidi, è stato infatti interessato durante il Pleistocene superiore, e verosimilmente durante il Pleistocene medio finale, da un importante modellamento glaciale. Tutte le cime più elevate dell'area, ed in special modo i versanti settentrionali dove il fattore esposizione e venti efficaci permettevano sia un maggior accumulo di neve che una sua più lunga conservazione, mostrano tipiche forme di circo, alcune delle quali anche di notevoli dimensioni. Non mancano tuttavia circhi esposti a sud come quelli riconoscibili sul M. Cafornaio sul M. Velino. Sul massiccio sono ben rappresentate anche le forme carsiche quali doline, uvale, valli cieche, polje e inghiottitoi. Particolarmente vistosa tra queste è la depressione di Ovindoli, con direzione all'incirca N-S e quote medie prossime ai 1300 m s.l.m., che costituisce una sorta di raccordo tra il bacino del Fucino e la Conca Aquilana. Questa depressione risulta sbarrata verso nord da una serie di faglie a direzione appenninica e rigetto verso sud-ovest che la hanno trasformata in una conca chiusa (depressione di Terra Nera) le cui acque superficiali vengono smaltite all'interno del substrato calcareo attraverso alcuni inghiottitoi. Queste vanno quindi ad alimentare la risorgenza carsica di Stiffe, nota per le grotte visitabili lungo un circuito turistico.

Il Massiccio del Velino-Magnola-Sirente è delimitato verso sud da una serie di faglie orientate NW-SE, che bordano il lato orientale della Piana del Fucino (faglia di Gioia-S. Benedetto; faglia di M. Parasano-Pescina-Cerchio; faglia di Giovenco-Aielli-Forme). Queste dislocazioni sono responsabili della creazione di imponenti scarpate tettoniche che presentano tra l'altro evidenti indizi di attività recente. A sud dell'ultima faglia citata si individua il rilievo dei Tre Monti che è, a sua volta, delimitato verso sud da una faglia a direzione ENE-WSW. Questo rilievo e quelli più occidentali di M. Difensola-Punta Canale, Costa Grande-M. Lo Pago e di M. Carce, tutti orientati in direzione NW-SE, costituiscono delle anticime del Massiccio Velino-Sirente. Sul lato nord-est il massiccio è dislocato da una serie di faglie normali a direzione NW-SE e immersione sia verso est (le principali) che

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 20 di 51
------------------	--------------------------------------	---

verso ovest cui si deve la genesi di vistose scarpate e depressioni chiuse. Queste faglie sono anche responsabili del ribassamento della Valle dell'Aterno.

Alla sommità dei rilievi dell'area sono presenti tratti più o meno spianati di un antico paesaggio a bassa energia del rilievo, sollevato, fortemente inciso da valli fluviali e dislocato da faglie. Tale paesaggio sommitale si riconosce lungo tutto l'Appennino e rappresenta la più antica traccia di modellamento continentale nell'area. Intagliati al suo interno si rinvengono poi lembi di versante a debole o nulla pendenza, organizzati in diversi ordini altimetrici incassati l'uno nell'altro, "superfici relitte" in alcuni casi interpretabili come resti di "terrazzi orografici". Le correlazioni tra lembi dello stesso ordine permetterebbero di ricostruire le corrispondenti superfici di erosione, modellatesi nel corso di un lento e progressivo sollevamento regionale, in cui continuano a predominare i processi di erosione areale, favoriti da condizioni climatiche aride e da periodi di relativa quiete tettonica.

Idrogeologia

L'assetto idrogeologico delle aree di piattaforma carbonatica appenninica è caratterizzato da estesi acquiferi, rappresentati dalle sequenze carbonatiche che costituiscono le principali dorsali montuose, la cui permeabilità è molto elevata per fratturazione e carsismo. L'effetto del carsismo si esplica soprattutto nelle aree di ricarica, all'interno dei rilievi, soprattutto se sono presenti aree endoreiche di estensione notevole.

Questi importanti acquiferi, estesi in genere per diverse centinaia di chilometri quadrati, vanno ad alimentare sorgenti basali di portata elevata, poste alla periferia dei massicci, a quote topograficamente depresse, dove l'acquifero viene tamponato da sedimenti a permeabilità limitata. I limiti di permeabilità sono costituiti da depositi terrigeni flyschoidi tardo-miocenici o da sedimenti plio-quadernari di riempimento delle valli fluviali e delle depressioni intramontane. I sedimenti che hanno riempito tali depressioni, costituiti da depositi di versante, alluvioni fluviali e sedimenti lacustri e/o palustri, presentano una permeabilità variabile in funzione della granulometria e della cementazione, generalmente inferiore a quella degli acquiferi carbonatici, consentendo in qualche caso travasi sotterranei delle falde regionali verso gli acquiferi porosi multistrato.

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 21 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

L'area in esame è caratterizzata dalla coesistenza di due domini idrogeologici principali: da un lato gli acquiferi fratturati costituiti dalle dorsali montuose carbonatiche del M. Velino e del M. Sirente, dall'altro l'acquifero poroso della conca del Fucino e delle piane fluviali limitrofe (Fiume Imele-Salto).

I due acquiferi carbonatici si presentano idrogeologicamente separati per la presenza dell'aquiclude costituito dall'Unità arenaceo-pelitica del Miocene superiore.

Il settore occidentale, costituito dalla porzione più meridionale del sistema idrogeologico dei M.ti Giano-Nuria-Velino, esteso in totale per oltre 1000 km², va ad alimentare una falda regionale drenata quasi totalmente nella valle del Fiume Velino, nel reatino. Soltanto l'estremo settore meridionale del massiccio del M. Velino presenta un ridotto drenaggio diretto verso sud-est, che fuoriesce in corrispondenza del campo pozzi di Rio Pago (in passato sede della sorgente omonima, nonché di alcune sorgenti minori, quasi completamente captate, ubicate al piede del versante meridionale della Magnola, per una portata complessiva di circa 150 l/s.

L'assetto stratigrafico e tettonico determina inoltre la presenza di una Unità idrogeologica distinta costituita dall'area di Tre Monti, la cui falda non affiora esplicitamente in sorgenti puntuali poste al limite della struttura; con tutta probabilità, le acque sotterranee provenienti dalla struttura di Tre Monti vanno ad alimentare l'acquifero poroso multistrato dei depositi della Conca del Fucino, determinando drenaggi nell'alveo dei canali che circondano la piana, per una portata indicata in letteratura nell'ordine di 1-1,5 m³/s, non verificata in dettaglio. Un campo pozzi di discreta importanza è localizzato all'estremo sudorientale dell'Unità idrogeologica, nei pressi del paese di Bussi; le portate attualmente emunte sono di qualche decina di litri al secondo.

La dorsale del M. Sirente, che risulta idrogeologicamente connessa sia con i Monti d'Ocre a Nord che con la dorsale del M. Prezza a Sud-Est, ha un acquifero che fuoriesce al di fuori dell'area di studio, in parte nella bassa valle dell'Aterno (Molina-S. Venanzio-Raiano), per una portata variabile tra 1,5 e 2,5 m³/s. Il drenaggio principale avviene in direzione delle Sorgenti di Capo Pescara (Popoli), le maggiori d'Abruzzo, aventi una portata superiore a 7 m³/s; recenti studi confermano che la portata di queste sorgenti è attribuibile quasi

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 22 di 51
------------------	--------------------------------------	---

esclusivamente all'acquifero del Monte Sirente, con contributi subordinati da parte della dorsale del Gran Sasso.

In minima parte, l'acquifero carbonatico del M.Sirente viene drenato verso la zona di Celano, in corrispondenza della sorgente Fontana Grande, detta anche dei SS. Martiri. Tale sorgente, parzialmente captata per uso potabile da parte del Comune di Celano, ha una portata media di circa 300 l/s.

Sempre lungo il margine tra le due dorsali carbonatiche principali del M. Velino e del M. Sirente, in corrispondenza della porzione meridionale dell'Altopiano delle Rocche, sono presenti alcune sorgenti minori (portata media di qualche litro al secondo, estremamente variabile nel corso dell'anno), legate ad acquiferi locali di limitata estensione, che vengono quasi completamente captate per uso potabile, anche tramite pozzi.

Per quanto concerne gli eventuali contributi sotterranei da parte delle dorsali carbonatiche verso l'acquifero poroso multistrato costituito dalla successione continentale fluvio-lacustre e detritica di riempimento della depressione del Fucino, oltre al già citato contributo della struttura di Tre Monti, la presenza di alcune sorgenti di discreta portata (diverse decine di litri al secondo) sul bordo settentrionale della Conca, al limite delle conoidi, tra località Il Pozzone e il Rio di Aielli (zona delle paludi di Celano), tende ad avvalorare questa ipotesi.

Vegetazione e fauna

Flora

La flora fucense si sta selezionando ed adattando alle mutate condizioni climatiche dovute al prosciugamento del grande Lago Fucino, favorendo l'ingresso di specie capaci di resistere alle sempre più accentuate temperature minime invernali ed all'aridità estiva. La Piana del Fucino era, infatti, occupata, fino ad un secolo fa, dal 3° lago più vasto d'Italia con 155 kmq di superficie. Si trattava di un lago relitto un tempo perfino più esteso fino a comprendere i Piani Palentini. L'antico lago fu prosciugato e messo a coltura dalla seconda metà del secolo scorso comportando profondi mutamenti climatico-ambientali e socio-economici. Nello specifico di questa relazione verranno trattati i mutamenti di carattere ambientali. La presenza del Lago determinava nel clima locale uno spiccato carattere mediterraneo che si rispecchiava su di una vegetazione definibile extrazonale in

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 23 di 51
------------------	--------------------------------------	---

quanto tipica di zone molto più vicine alla costa. Dal prosciugamento del bacino lacustre si è assistito ad una rapida “continentalizzazione” del clima e quindi dell’assetto vegetazionale. Allo stato attuale dal punto di vista corologico le piante prevalenti dell’area fucense sono quelle ad ampia distribuzione euro-asiatica e steppico-continentali. La vecchia flora mediterranea è rappresentata da specie relitte conservate in posizioni più riparate e favorevoli alle loro esigenze ecologiche. La vegetazione forestale lungo le sponde del lago ma anche lungo le pendici dei versanti montani, ai tempi della presenza del lago era fortemente condizionata da condizioni edafiche e climatiche molto più umide. Alla base dei versanti dei monti che circondavano il grande lago abbondavano salici e pioppi a cui si aggiungevano tigli, olmi, frassini e farnie (nei settori meno acquitrinosi) per poi passare al bosco misto con prevalenza di Roverella fino ad una quota di circa 1000 m dove poi dominava il faggio. Come già detto gran parte degli antichi boschi sono stati tagliati per far posto ai pascoli ed alle coltivazioni, lasciando poche, ma ben distinguibili tracce di un passato in cui si poteva osservare una rigogliosa vegetazione mediterranea prosperare in un’area così impervia ed isolata dell’Appennino centrale.

La vecchia flora relitta si ritrova soprattutto nelle vaste praterie aride ed assolate che circondano la piana del Fucino ed in particolare lungo le pendici occidentali del Monte Salviano. La pianta simbolo di questa flora è rappresentata dal Salvione giallo (*Phlomis fruticosa*).

La flora si arricchisce di numerose specie endemiche dell’Appennino, ossia piante che per vari fattori d’isolamento si sono distinte dai loro ceppi genetici originari andando ad occupare porzioni di territorio ristrette. L’ambiente occupato da queste specie è rappresentato in prevalenza sempre dai pascoli aridi. Tra le specie endemiche che si ritrovano si citano: *Cerastium scarani*, *Cerastium tomentosum*, *Erysimum pseudorhaeticum*, *Linaria purpurea*, *Verbascum niveum*. Un’altra particolare categoria di piante endemiche sono quelle denominate anfiadriatiche, ossia con un’areale ristretto alle coste del Mar Adriatico dell’Italia e della penisola Balcanica. Di queste specie sono presenti *Chamaecytisus spinescens*, *Drypis spinosa*, *Globularia meridionalis*.

Le formazioni boschive si presentano frammentate e spesso degradate a causa soprattutto degli ultimi incendi e del disboscamento che ha abbassato il limite superiore

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 24 di 51
------------------	--------------------------------------	---

della vegetazione forestale lasciando spazio a fenomeni erosivi ed al conseguente ingresso di specie vegetali tipiche delle praterie xerothermiche secondarie (brometi).

Nei piani altitudinali più elevati del settore meridionale resistono popolamenti di faggio; nella fascia submontana sono presenti, invece, boschi caducifogli termoxerici con prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*), orniello (*Fraxinus ornus*), e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) nei settori più freschi. Nelle zone dove il suolo è più profondo a queste specie si aggiungono il cerro (*Quercus cerris*) ed il castagno (*Castanea sativa*) ed ancora l'acero d'Ungheria (*Acer obtusatum*), il sorbo montano (*Sorbus aria*) e l'acero minore (*Acer monspessulanum*). Spostandosi verso Luco dei Marsi la cenosi forestale appare fitta e meno disturbata di quella propriamente racchiusa nella Riserva. Il bosco è principalmente costituito da roverella con ingressi di cerro, orniello e carpino.

Diversi settori dai quali è stata eliminata la vegetazione forestale hanno subito diversi interventi di riforestazione con pino nero (*Pinus nigra*), cipresso (*Cupressus sp.*), *Cedrus atlantica* e *Cedrus deodara*. Sporadicamente si rileva anche la presenza di *Pseudotsuga menziesii* e *Picea abies*. Nel 1993 parte di questo territorio rimboschito ha subito un grande incendio a cui in seguito si è fatto fronte solo attraverso la rimozione delle piante carbonizzate lasciando spazio alla naturale ricolonizzazione da parte della vegetazione autoctona. Altre cenosi arboree da segnalare sono boschetti di Robinia pseudoacacia, lungo le scarpate, gli incolti e le aree degradate. Tra le robinie si ritrovano *Prunus spinosa*, *Crataegus sp.*, Rosa canina, *Clematis vitalba* e *Rubus sp.*. Nelle radure dei boschi s'impiantano *Juniperus communis*, *Juniperus oxycedrus*, *Corylus avellana* e *Laburnum anagyroides*. Cosa interessante da notare è la presenza dell'acero campestre nei settori più freschi dei versanti. Circa l'acero campestre è importante notare che quello presente nel settore marsicano ha la particolarità di rappresentare una sottospecie a se indicata come "marsicum". Il frutto della sottospecie marsicana presenta le ali del frutto orizzontali e rivolte verso l'interno a differenza dell'Acero campestre che le ha divaricate e rivolte verso l'esterno.

Fauna

Per la classe dei rettili, famiglia *Lacertidae*, abbiamo: la lucertola muraiola (*Podarcis muralis Laurenti*), la lucertola campestre (*Podarcis sicula Rafinesque*) ed il ramarro

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 25 di 51
------------------	--------------------------------------	---

(*Lacerta bilineata Daudin*); per la famiglia Anguidi le specie presenti sono: l'orbettino (*Anguis fragilis L.*) e la luscengola (*Chalcides chalcides L.*); ancora per la famiglia Colubride le specie che troviamo sono: il biacco (*Hierophis viridisflavus Lacépède*), il cervone (*Elaphe quatuorlineata Bonnaterre*) ed il saettone (*Zamenis longissimus Laurenti*); infine per la famiglia Viperidae si evidenzia la presenza della *Vipera aspis L.*

Nell'area di studio, l'avifauna risulta differenziata sulla base di tre habitat principali: quello rappresentato dalle latifoglie miste e varie proprio della zona d'interesse dell'ampliamento di cava, quello individuato dalle aree boscate (boschi di latifoglie, rimboschimenti e lecceta) ed infine la porzione di territorio dei coltivi del Fucino.

Abbondanti e ben diffusi nell'area della cava sono tre Corvidi, la Cornacchia comune (*Corvus corone L.*), la Cornacchia grigia (*Corvus cornix L.*) e la Gazza Pica (*Pica L.*), inoltre ci sono alcune specie che nidificano tra gli arbusti, come, il Fanello (*Carduelis cannabina L.*) ed il Saltimpalo (*Saxicola torquata L.*). Altre specie che si adattano molto bene alle trasformazioni operate dall'uomo sul territorio sono l'Upupa (*Upupa epops L.*), il Merlo (*Turdus merula L.*) e alcune specie della famiglia Columbidae: il Colombaccio (*Columba palumbus L.*) e la Tortora (*Streptopelia turtur L.*).

Tra le specie che nidificano nelle zone forestali troviamo la Poiana (*Buteo buteo L.*) ed il Gheppio (*Falco tinnunculus L.*), questi rapaci prediligono per la caccia zone a vegetazione prevalentemente erbacea e mangiano principalmente piccoli mammiferi, piccoli uccelli, insetti e talvolta carogne di animali. Un altro rapace che troviamo nell'area cartografata, strettamente notturno, al di fuori del periodo della riproduzione e durante l'allevamento dei piccoli, quando è attivo al crepuscolo o in pieno giorno, è l'Allocco (*Strix aluco L.*). Altri uccelli notturni di cui è stata rilevata la presenza, sempre della famiglia Strigidae, sono la Civetta (*Athene noctua Scopoli*) ed il Gufo comune (*Asio otus L.*). I rimboschimenti a pino nero sono frequentati da molte specie nemorali, tra cui soprattutto le cincie: Cincia mora (*Periparus ater L.*), la Cinciallegra (*Parus major L.*), la Cinciarella (*Cyanistes caeruleus L.*) e la Cincia bigia (*Poecile palustris L.*). Numerosi sono anche i fringillidi che utilizzano queste formazioni sia in modo stabile che nei mesi invernali, dove c'è maggiore disponibilità di risorsa trofica rispetto alle formazioni caducifoglie.

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 26 di 51
------------------	--------------------------------------	---

Nella porzione di territorio interessata dai coltivi del Fucino si segnala la presenza di diverse specie della famiglia *Turdidae* quali: il Tordo bottaccio (*Turdus philomelos L.*), la Tordella (*Turdus viscivorus L.*), la Cesena (*Turdus pilaris L.*); altre specie come la quaglia (*Coturnix coturnix L.*), la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus L.*), l'Allodola (*Alauda arvensis L.*) ed il Fagiano (*Phasianus colchicus Horsfield*) sono molto ben adattate a questo habitat.

Per quanto riguarda la classe dei Mammiferi, nell'area in esame sono sicuramente presenti le specie più adattabili ed opportuniste come la volpe (*Vulpes vulpes L.*), la Donnola (*Mustela nivalis L.*), il Tasso (*Meles meles L.*), la Faina (*Mertens foina Erxleben*), che hanno imparato a sfruttare le risorse naturali, messe a disposizione indirettamente dall'uomo; tra i lagomorfi si segnala la presenza della Lepre comune o europea (*Lepus europaeus Pallas*). Altra specie ritrovabile è il Cinghiale (*Sus scrofa L.*), che con la sua massiccia presenza sta creando ingenti danni, dovuti sia ad incidenti stradali sia al danneggiamento dei campi coltivati. Nell'intero territorio studiato, non vi è, inoltre, la segnalazione della presenza di specie di interesse comunitario inseriti nella Direttiva Habitat 92/43/CEE che necessitano una protezione rigorosa (Allegato IV) in quanto a forte rischi di estinzione come L'Orso Bruno (*Ursus arctos marsicanus Altobello*), che orbita all'interno del Parco Nazionale; neppure del Lupo (*Canis lupus italicus Altobello*) viene segnalata la presenza nell'area studiata, poiché esso caccia essenzialmente all'interno del Parco e nella ZPE.

Clima

La città di Avezzano è caratterizzata da un clima continentale con influssi mediterranei. Negli Annali Idrologici si trova traccia di un valore di -26 °C registrato l'11 gennaio 1985, che però l'agenzia regionale ARSSA non pubblicò per la città marsicana, confermando invece i -21 °C[4], mentre si rilevarono -26,5 °C nella vicina Telespazio. In estate talvolta si superano i 30 °C ma, con un tasso di umidità contenuto e relativa ventilazione. Ancora più estremi i valori negativi che si possono toccare nel settore più a sud, appena fuori dal nucleo urbano, nell'adiacente altopiano fucense, capace di produrre localmente temperature minime particolarmente basse. In alcune occasioni nel Fucino si sono raggiunte temperature minime glaciali, come il 17 febbraio 1956, quando nella tabella

climatica ARSSA compare anche un dubbio estremo assoluto di -32 °C presso Borgo Ottomila, dato non pubblicato sugli annali idrologici. In base alle medie climatiche ufficiali relative al trentennale di riferimento 1961-1990, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta a +2,0 °C; quella del mese più caldo, agosto, è di +20,5 °C. La temperatura massima assoluta per il periodo 1951-2000 corrisponde a +34 °C, mentre nel 2017 si sono registrati quasi 40°. L'estremo termico negativo per lo stesso periodo risulta, dunque, pari a -21 °C. Nel settore urbano la temperatura media annua, in base alla media trentennale di riferimento 1961-1990, è di 11,3 °C con 78 giorni di gelo. Di seguito è illustrata la tabella riassuntiva, riferita alla stazione meteorologica di Avezzano, delle temperature massime, medie e minime e delle precipitazioni medie annue che si aggirano sui 750 mm, distribuite mediamente in 88 giorni; queste presentano un minimo relativo a luglio ed agosto ed un moderato picco tra novembre e dicembre.

Avezzano	Mesi												Stagioni				Anno
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Inv	Pri	Est	Aut	
T. max. media (°C)	5,7	7,5	10,9	14,8	19,8	23,6	26,9	27,1	23,1	18,4	12,6	7,2	6,8	15,2	25,9	18,0	16,5
T. media (°C)	2,0	3,3	6,3	9,8	14,1	17,6	20,3	20,5	17,2	12,7	8,4	3,7	3,0	10,1	19,5	12,8	11,3
T. min. media (°C)	-1,8	-0,9	1,7	4,7	8,3	11,6	13,6	13,8	11,4	7,0	4,3	0,3	-0,8	4,9	13,0	7,6	6,2
Precipitazioni (mm)	65	67	62	62	53	42	29	35	57	75	108	98	230	177	106	240	753
Giorni di pioggia	9	9	8	8	7	6	3	4	6	8	10	10	28	23	13	24	88

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Descrizione dell'impianto

L'area è completamente delimitata da muro di recinzione in cls armato, sul quale è stata montata una rete metallica rigida in acciaio zincato di altezza complessiva superiore a 1,80 metri. Sulla rete può essere fissata una ulteriore rete di tipo ombreggiante, al fine di mitigare gli impatti visivi dall'esterno.

All'interno del lotto è stato ricavato un doppio ingresso per garantire un facile accesso e uscita agli automezzi, un piazzale impermeabilizzato, sul quale permettere sia il passaggio dei veicoli, sia avere a disposizione alcune aree di stoccaggio e lavorazione dei rifiuti non pericolosi dell'attività.

All'interno dell'area è previsto anche un capannone chiuso, non utilizzato al momento per alcuna operazione direttamente correlata con l'attività di recupero rifiuti, ma solo quale ricovero per attrezzature o mezzi particolarmente sensibili agli agenti atmosferici. Inoltre, sull'area perimetrale sono state montate delle telecamere a circuito chiuso per ragioni di sicurezza.

L'impermeabilizzazione dei piazzali permette di raccogliere inoltre le acque scolanti nelle apposite caditoie, scoline e tubazioni che recapitano in apposito impianto di trattamento acque.

Sono presenti aree destinate alla viabilità e movimentazione interna e per la lavorazione e lo stoccaggio di rifiuti non pericolosi e delle materie prime secondarie ricavate dall'attività di recupero.

Sono infine presenti un'area destinata all'attività di trattamento delle acque reflue dei servizi igienici, delle acque di prima pioggia, e delle aree verdi interne ed esterne.

Presso l'impianto lavorano in totale n° 4 persone, suddivise fra n° 1 impiegato e n° 3 operai.

Suddivisione delle aree

- | | | | |
|------------------------|--------------------|---------------------------|----------------------|
| • pesa: | 54 m ² | • presso cesoia: | 43 m ² |
| • capannone e ufficio: | 430 m ² | • depurazione: | 54 m ² |
| • conferimento: | 190 m ² | • officina: | 68 m ² |
| • stoccaggio: | 590 m ² | • superficie complessiva: | 3.200 m ² |

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 29 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

Attività di recupero rifiuti

L'attività è esercitata ai sensi del D.Lgs. 152/06 Parte IV allegato C, a seguito di Autorizzazione della Provincia de L'Aquila RIP/109/AQ/2012 del 21.12.2012 per i recupero delle seguenti tipologie ex DM 05/02/1998:

- 3.1 (R13, R4)
- 3.2 (R13, R4)
- 3.5 (R13)
- 5.1 (R13)
- 5.7 (R13)
- 5.8 (R13)
- 5.16 (R13)
- 5.19 (R13)

3.1 Tipologia: rifiuti di ferro, acciaio e ghisa [100210] [120101] [120102] [150104] [160117] [170405] [190102] [190118] [191202] [200140] e, limitatamente ai cascami di lavorazione, i rifiuti identificati dai codici [120199] e [100299].

- Provenienza: attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di ferro, ghisa e acciaio, raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione.
- Caratteristiche del rifiuto: rifiuti ferrosi, di acciaio, ghisa e loro leghe anche costituiti da cadute di officina, rottame alla rinfusa, rottame zincato, lamierino, cascami della lavorazione dell'acciaio, e della ghisa, imballaggi, fusti, latte, vuoti e lattine di metalli ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato; PCB, PCT <25 ppb, ed eventualmente contenenti inerti, metalli non ferrosi, plastiche, etc., <5% in peso, oli <10% in peso; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.
- Attività di recupero: messa in riserva [R13] per la produzione di materia prima secondaria per l'industria metallurgica mediante selezione eventuale, trattamento a secco o a umido per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee in conformità alle seguenti caratteristiche [R4]: oli e grassi <0,1% in peso PCB e PCT <25 ppb, inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati max 1% in peso come somma totale solventi organici <0,1% in peso; polveri con granulometria <10 µ non superiori al 10% in peso delle polveri totali; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230; non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.
- Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: c) materia prima secondaria per l'industria metallurgica conforme alle specifiche CECA, AISI, CAEF e UNI.

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 30 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

3.2 Tipologia: rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe [110501] [110599] [120103] [120104] [150104] [170401] [170402] [170403] [170404] [170406] [170407] e, limitatamente ai cascami di lavorazione i rifiuti individuati dai seguenti codici [100899] [120199]

- Provenienza: attività industriali, artigianali, agricole, commerciali e di servizi; lavorazione di metalli non ferrosi; raccolta differenziata; impianti di selezione o di incenerimento di rifiuti; attività di demolizione
- Caratteristiche del rifiuto: rifiuti di metalli non ferrosi o loro leghe anche costituiti da rottami e cascami di barre, profili, lamiere, nastri di alluminio, foglio di alluminio, rame elettrolitico nudo, rottame di ottone, rottami e cascami di nichel, cupronichel, bronzo, zinco, piombo e alpacca, imballaggi, fusti, latte, vuoti e lattine di metalli ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato; PCB e PCT < 25 ppb, ed eventualmente contenenti inerti, plastiche, etc. < 20% in peso, oli < 10% in peso; no radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.
- Attività di recupero: c) messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria metallurgica mediante selezione eventuale, trattamento a secco o ad umido per l'eliminazione di materiali e/o sostanze estranee in conformità alle seguenti caratteristiche [R4]: oli e grassi <2% in peso PCB e PCT <25 ppb, inerti, metalli non ferrosi, plastiche, altri materiali indesiderati <5% in peso come somma totale solventi organici <0,1% in peso polveri con granulometria <10 µ non superiori al 10% in peso delle polveri totali; non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230; non devono essere presenti contenitori chiusi o non sufficientemente aperti, né materiali pericolosi infiammabili e/o esplosivi e/o armi da fuoco intere o in pezzi.
- Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: c) materia prima secondaria per l'industria metallurgica, conforme alle specifiche UNI ed EURO.

3.5 Tipologia: rifiuti costituiti da imballaggi, fusti, latte, vuoti, lattine di materiali ferrosi e non ferrosi e acciaio anche stagnato [150104] [200140].

- Provenienza: attività industriali, agricole, commerciali e di servizi; raccolta differenziata da rifiuti urbani.
- Caratteristiche del rifiuto: contenitori in metallo, con esclusione dei contenitori etichettati come pericolosi ai sensi della legge 29 maggio 1974, n. 256, decreto del Presidente della Repubblica 24 novembre, n. 927 e successive modifiche e integrazioni, esenti da PCB, PCT e con oli o materiali presenti all'origine in concentrazioni inferiori al 5% in peso, non radioattivo ai sensi del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230.
- Attività di recupero: messa in riserva (R13) – rif. All. 4, sub.1 D.M. 05/02/98.
- Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: rifiuti da sottoporre a successive operazioni di recupero.

5.1 Tipologia: parti di autoveicoli, di veicoli a motore, di rimorchi e simili, risultanti da operazioni di messa in sicurezza di cui all'articolo 46 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni e al decreto legislativo

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 31 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

24 giugno 2003, n. 209, e privati di pneumatici e delle componenti plastiche recuperabili [160106] [160116] [160117] [160118] [160122].

- Provenienza: centri di raccolta autorizzati ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni e del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209.
- Caratteristiche del rifiuto: parti bonificate di autoveicoli, veicoli a motore, rimorchi e simili private di batterie, di fluidi, di altri componenti e materiali pericolosi, nonché di pneumatici e delle componenti plastiche recuperabili.
- Attività di recupero: messa in riserva (R13) – rif. All. 4, sub.1 D.M. 05/02/98.
- Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: rifiuti da sottoporre a successive operazioni di recupero.

5.7 Tipologia: spezzoni di cavo con il conduttore di alluminio ricoperto [160216] [170402] [170411].

- Provenienza: scarti industriali o da demolizione e manutenzione di linee elettriche, di telecomunicazioni e di apparati elettrici, elettrotecnici e elettronici.
- Caratteristiche del rifiuto: fili o cavi o trecce di alluminio puro o in lega ricoperti con materiali termoplastici, elastomeri, carta impregnata con olio o tessuto fino al 50%, piombo fino al 55%.
- Attività di recupero: a) messa in riserva [R13] con lavorazione meccanica (cesoiatura) per asportazione del rivestimento, separazione della frazione metallica
- Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: rifiuti da sottoporre a successive operazioni di recupero.

5.8 Tipologia: spezzoni di cavo di rame ricoperto [160118] [160122] [160216] [170401] [170411]

- Provenienza: scarti industriali o da demolizione e manutenzione di linee elettriche, di telecomunicazioni e di apparati elettrici, elettrotecnici e elettronici; riparazione veicoli; attività demolizione veicoli autorizzata ai sensi del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modifiche e integrazioni; industria automobilistica.
- Caratteristiche del rifiuto: spezzoni di cavo, anche in traccia, rivestiti da isolanti costituiti da materiali termoplastici, elastomeri, carta impregnata con olio, piombo e piomboplasto; costituiti da Cu fino al 75% e Pb fino al 72%.
- Attività di recupero: a) messa in riserva [R13] con lavorazione meccanica (cesoiatura) per asportazione del rivestimento, separazione della frazione metallica
- Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: rifiuti da sottoporre a successive operazioni di recupero.

5.16 Tipologia: apparecchi elettrici, elettrotecnici ed elettronici; rottami elettrici ed elettronici contenenti e non metalli preziosi [110114] [110206] [110299] [160214] [160216] [200136].

- Provenienza: industria componenti elettrici ed elettronici; costruzione, installazione e riparazione apparecchiature elettriche, elettrotecniche ed

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 32 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

elettroniche; attività industriali, commerciali e di servizio.

- Caratteristiche del rifiuto: oggetti di pezzatura variabile, esclusi tubi catodici, costituiti da parti in resine sintetiche, vetro o porcellana e metalli assiemati, alcuni con riporto di metalli preziosi.
- Attività di recupero: messa in riserva (R13) – rif. All. 4, sub.1 D.M. 05/02/98.
- Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: rifiuti da sottoporre a successive operazioni di recupero.

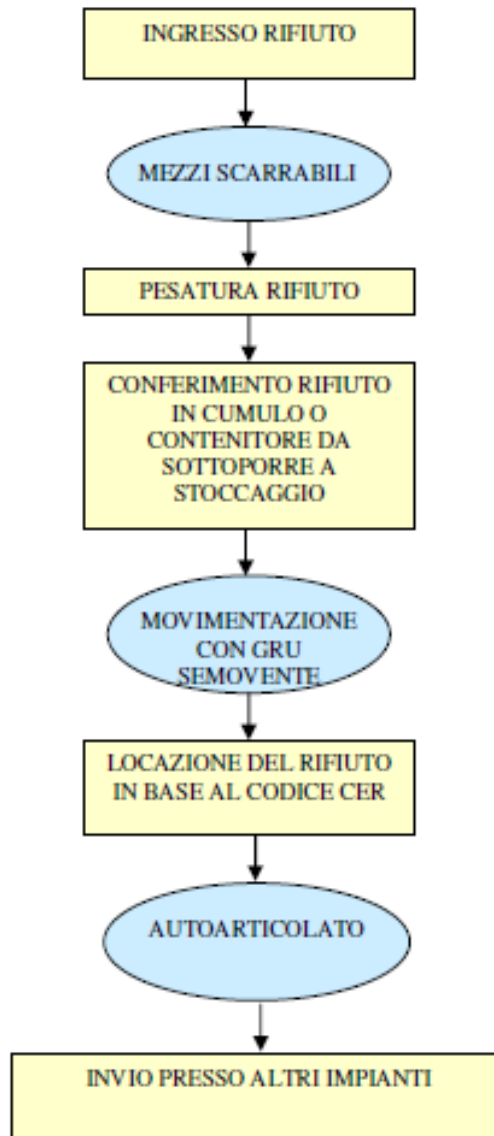
5.19 Tipologia: apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari post-consumo non contenenti sostanze lesive dell'ozono stratosferico di cui alla legge 549/93 o HFC [160214] [160216] [200136].

- Provenienza: raccolta differenziata, centri di raccolta, attività industriali, commerciali e di servizi.
- Caratteristiche del rifiuto: apparecchi domestici, apparecchiature e macchinari destinati a dismissione, con esclusione dei trasformatori contenenti oli contaminati da PCB e PCT.
- Attività di recupero: messa in riserva (R13) – rif. All. 4, sub.1 D.M. 05/02/98.
- Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti: rifiuti da sottoporre a successive operazioni di recupero.

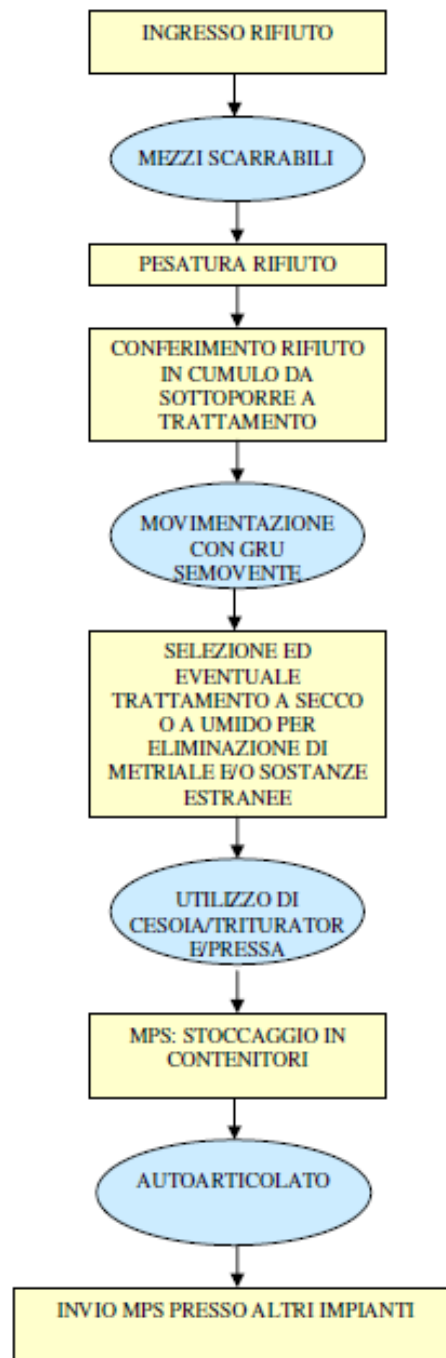
Descrizione delle attività

La ditta RAGLIONE CARMINE svolge due attività simili ma ben distinte: la messa in riserva (R13) ed il trattamento (R4).

Diagramma di flusso attività R13



La messa in riserva R13 consiste in un semplice stoccaggio dei rifiuti metallici all'interno dello stabilimento aziendale, con eventuale selezione manuale, in attesa di un loro successivo recupero effettuato da altra azienda del settore del recupero. In questo caso la ditta RAGLIONE CARMINE opera come un commerciante che acquista rifiuti dalle aziende produttrici e li rivende, sempre come rifiuti, ad altre aziende che si occuperanno del loro trattamento e recupero.

Diagramma di flusso attività R4

Il trattamento R4 prevede invece che sia RAGLIONE CARMINE ad effettuare direttamente il recupero dei rifiuti attraverso una cernita ed una selezione manuale dei rifiuti, una loro separazione per tipologie omogenee ed il trattamento attraverso l'uso di appositi macchinari (pressa, cesoia, separatore ferromagnetico, etc) in modo che i materiali di risulta corrispondano alle specifiche (CECA, AISI, CAEF, UNI ed EURO) le quali definiscono i quantitativi massimi di materiali estranei per potere consentire

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 35 di 51
------------------	--------------------------------------	---

l'accesso di tali materiali ai cicli di recupero delle materie prime seconde (MPS). In seguito all'eliminazione di tutti i materiali non conformi rinvenuti tra i rifiuti, la ditta può effettuare il trattamento volumetrico dei materiali recuperati attraverso una pressa, in modo da consentirne in seguito un più efficiente trasporto. Il trattamento R4 riguarda solo i rifiuti inclusi nelle tipologie di recupero 3.1 e 3.2 di cui al DM 5 febbraio 1998 così come modificato dal DM 186/06. La ditta RAGLIONE CARMINE quindi, attraverso la sua opera di trattamento volta all'eliminazione di tutti i materiali non conformi, è in grado di garantire sulla recuperabilità di un rifiuto e di avviarlo ai cicli di recupero definitivi presso le acciaierie o presso altri commercianti di rifiuti.

Descrizione delle attrezzature utilizzate

Le attrezzature utilizzate per l'esecuzione delle attività di recupero sono:

- Pressa Cesoa TABARELLI 506 SLX
- Caricatore TABARELLI, caricatore SOLMEC
- Escavatore BENATI con pinza da taglio CMI
- Cesoa a cocodrillo T500
- Pelacavi GUIDETTI
- Mulino per cavi di rame GUIDETTI

Le attrezzature e i macchinari utilizzati nell'attività sono conformi e marchiate "CE", ovvero sono conformi alle direttive 98/37 CEE, a quanto stabilito dal DPR 459/96, alle norme armonizzate EN 292/1, EN 292/2, EN 349, EN 418, EN 417, EN60204/1.

Per il trasporto in ingresso ed in uscita dall'impianto, si utilizzano n° 6 automezzi che effettuano in media 2 viaggi al giorno.

Modalità operative

Le operazioni possono essere riassunte come di seguito riportato:

1. accettazione dei rottami, che vengono scaricati ed ispezionati per verificare la presenza di eventuali materiali non conformi e, nel caso, separati ed allontanati dai rifiuti da recuperare. Successivamente viene verificata la corrispondenza alle specifiche di settore (CECA, AISI, UNI etc) e si passa alla fase successiva
2. selezione e cernita manuale o con l'utilizzo dei mezzi meccanici (caricatori/ragni con polipi e/o magneti) con separazione per tipologie omogenee

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 36 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

3. disassemblaggio con smontaggio di parti disomogenee per qualità di materiali e componenti (es: gomma, plastica, ottone, alluminio, etc.) da monoblocchi di ferro/acciaio;
 4. ossitaglio per disassemblaggio e/o divisione delle varie tipologie merceologiche e/o rifiuti;
 5. cesoiatura per portare il rottame alle misure e dimensioni richieste dal mercato;
- I trattamenti effettuati nell'impianto sono esclusivamente a secco e di tipo meccanico, non provocano quindi alcun tipo di emissioni convogliate in atmosfera. La movimentazione di tutti i materiali avviene mediante ragni dotati di polipo e/o elettromagnete; mezzi utilizzati anche per il carico degli automezzi, regolarmente autorizzati, dall'Albo Gestori Ambientali, che conferiranno MPS e rifiuti alle destinazioni finali previste.

Modalità gestionali

La messa in riserva dei rifiuti non pericolosi, è sottoposta alle disposizioni di cui all'art. 216 del decreto legislativo 152/06 e viene effettuata, per i rifiuti destinati ad una delle attività comprese negli allegati 1 e 2 del D.M. 05/02/1998, come sostituiti ed aggiornati dall'Allegato C alla Direttiva del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio del 9 Aprile 2002, in conformità a quanto disposto dagli artt. 3, 6 del Decreto 05/02/1998, e più esplicitamente rispettando le condizioni generali seguenti riguardanti il recupero di materia e la messa in riserva preliminarmente ad attività di recupero previste dal Decreto:

- Le attività, i procedimenti e i metodi di riciclaggio e di recupero di materia individuati nell'allegato 1 garantiscono l'ottenimento di prodotti o di materie prime o di materie prime secondarie con caratteristiche merceologiche conformi alla normativa tecnica di settore o, comunque, nelle forme usualmente commercializzate. In particolare, i prodotti le materie prime e le materie prime secondarie ottenuti dal riciclaggio e dal recupero dei rifiuti individuati dal presente decreto non presentano caratteristiche di pericolo superiori a quelle dei prodotti e delle materie ottenuti dalla lavorazione di materie prime vergini.
- I rifiuti da recuperare sono 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 o tossici, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo che non possano venire a contatto tra di loro.
- La messa in riserva dei rifiuti viene effettuata su basamenti impermeabili che permettono la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.
- I rifiuti stoccati in cumuli, se polverulenti, sono protetti dall'azione del vento.

Tutte le frazioni recuperabili hanno quale destinatario preferenziale gli impianti di trattamento convenzionati con i Consorzi di Filiera attivi sul territorio nazionale (ove possibile).

Potenzialità

L'impianto è in grado di assicurare il trattamento di 15.000 ton/anno di rifiuti suddivise come segue:

QUANTITATIVI RINNOVO RAGLIONE CARMINE

Tipologia	autorizzate ton/anno	stocc. ist. ton	OP
3.1	7.200	3.000	R13-R4
3.2	3.200	1.000	R13-R4
3.5	100	100	R13 con separazione dei componenti
5.1	3.200	1.000	R13 con separazione dei componenti
5.7	100	100	R13 con lavorazioni meccaniche
5.8	500	100	R13 con lavorazioni meccaniche
5.16	200	100	R13 con separazione dei componenti
5.19	500	100	R13 con separazione dei componenti
TOTALI	15.000	5.500	

Caratteristiche merceologiche dei prodotti derivanti dai cicli di recupero

Dal ciclo di recupero dei rifiuti metallici (attività R4) derivano:

- metalli ferrosi o leghe nelle forme usualmente commercializzate

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 38 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

- materia prima secondaria per l'industria metallurgica conforme per la tipologia 3.1 alle specifiche CECA, AISI, CAEF, UNI e per la tipologia 3.2 alle specifiche UNI ed EURO.

Gli altri rifiuti sottoposti a sola messa in riserva R13 ed i rifiuti misti selezionati verranno conferiti ad altre ditte autorizzate al successivo recupero.

Gli altri rifiuti, inclusi quelli prodotti in proprio, saranno destinati anch'essi al recupero o smaltimento.

DESCRIZIONE DELLA MODIFICA

La proposta prevede la modifica di alcune attività di recupero, tuttavia essa costituisce modifica del solo provvedimento provinciale di iscrizione in quanto le stesse variazioni ora introdotte erano già comprese, al netto delle attività R3, nel progetto presentato nella pratica prot. 201108105 del 29/09/2011 e già oggetto di giudizio di esclusione n° 1892 del 01/12/2011 rilasciato a ROTT.MAR SRL, la quale ha successivamente volturato la propria iscrizione alla ditta RAGLIONE CARMINE (prot. 7262 del 05.12.2013 Provincia de L'Aquila).

Si prevede, inoltre, l'introduzione di un granulatore a servizio delle attività di recupero consistenti nell'asportazione del rivestimento dei cavi metallici e recupero dei materiali in essi contenuti (Tipologia 5.7 e 5.8): nel seguito si fornirà una descrizione dettagliata dell'impianto in parola.

DESCRIZIONE DEGLI IMPATTI

Emissioni in atmosfera

Sorgenti di emissioni in atmosfera ed impianti utilizzati

Per le attività di recupero consistenti nell'asportazione del rivestimento dei cavi metallici e recupero dei materiali in essi contenuti (Tipologia 5.7 e 5.8) l'azienda si è dotata di un impianto compatto di riciclaggio cavi Guidetti Sincro 430E.

Le operazioni effettuate mediante il predetto impianto consistono nel riciclaggio di cavi elettrici (comprendente la macinazione e separazione di rame o alluminio dal rivestimento isolante quale plastica, gomma o carta).

La macchina è costituita da una monoscocca in lamiera d'acciaio dello spessore di 4 mm nella quale sono state ricavate le asole per l'inserimento delle forche del muletto ed è composta da:

- Un granulatore a 3 lame rotanti e 2 controlame, alloggiato sopra la camera di separazione
- (n° S25-45 SINCRO 430E);
- Un separatore a secco alloggiato all'interno della scocca;
- Un'aspirazione e abbattimento polveri in depressione a circuito chiuso contenente anche un filtro a rete.

Le attività descritte generano emissioni in atmosfera, codificabili così come da tabella di seguito riportata:

punto di emissione	Impianto	Stato amministrativo
<i>E1</i>	<i>Guidetti Sincro 430E</i>	<i>da autorizzare ex art. 269 D.Lgs. 152/06</i>

Emissione E1 – Granulazione cavi

Sulla base delle considerazioni riportate nei paragrafi precedenti, considerata la presenza di rilasci di inquinanti, classificabili come emissioni ai sensi della normativa vigente, risulta installato a bordo macchina un impianto di captazione ed abbattimento delle polveri metalliche e plastiche generate dal processo di frantumazione e separazione.

Valutazione qualitativa

I reflui gassosi scaricati in atmosfera dall'impianto in oggetto saranno caratterizzati dalla presenza dei seguenti agenti inquinanti:

- Cadmio
- Nichel
- Cromo (III)
- Piombo
- Rame
- Polveri Totali

Nella seguente Tabella è indicato il Valore Limite di Emissione che sarà utilizzato per la verifica del rispetto di quanto previsto dalla vigente normativa:

FASE LAVORATIVA	INQUINANTE	RIFERIMENTO (D.L.vo 152/06 e ss.mm.ii.) Pt.V	VALORE LIMITE (mg/Nm ³)	SOGLIA DI RILEVANZA (g/h)
Granulazione Cavi	Cadmio	punto 2, tabella B – pt. II All. I	0,2	1
	Nichel	punto 2, tabella B – pt. II All. I	1	5
	Cromo (III)	punto 2, tabella B – pt. II All. I	2,5	25
	Piombo	punto 2, tabella B – pt. II All. I	5	25
	Rame	punto 2, tabella B – pt. II All. I	5	25
	Alluminio	/	/	/
	Polveri Totali	punto 5 – pt. II All. I	150	100

Si ricorda che, in linea di principio, i Valori Limite di Emissione sono applicabili solo se sono superate le relative soglie di rilevanza.

Valutazione quantitativa

La verifica del rispetto dei Valori Limite di emissione previsti sarà eseguita utilizzando i dati derivanti da letteratura tecnica relativa alla medesima tipologia d'impianto altrove installato.

INQUINANTE	CONCENTRAZIONE (mg/Nm ³)	FLUSSO DI MASSA (g/h)	VALORE LIMITE (mg/Nm ³)	SOGLIA DI RILEVANZA (g/h)
Cadmio	0,15	0,09	0,2	1
Nichel	0,75	0,45	1	5
Cromo (III)	1,87	1,12	2,5	25
Piombo	3,75	2,25	5	25
Rame	3,75	2,25	5	25
Alluminio	3,75	2,25	/	/
Polveri totali	100	60	150	100

Tecnologie adottate per prevenire l'inquinamento

L'impianto è dotato di un impianto di aspirazione delle polveri generate dal processo di frantumazione, a sua volta corredato di un filtro depolveratore composto da cinque elementi filtranti.

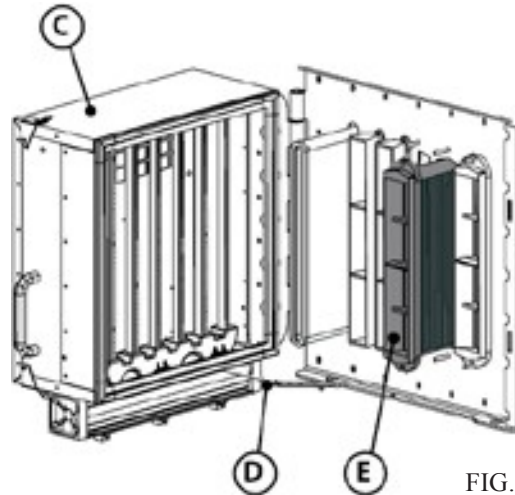


FIG.14

Le operazioni di manutenzione saranno effettuate nella maniera seguente ogni 200 ore di lavoro della macchina:

1. Togliere corrente alla macchina dal quadro principale.
2. Aprire il portello (C) e bloccarlo con l'apposito fermo (D).
3. Sfilare completamente gli elementi (E) dal supporto porta-elementi.
4. Pulire a secco gli elementi, utilizzando una spazzola non abrasiva e getti di aria compressa (max. 6 bar).

Emissione D1 – Area di conferimento e riduzione volumetrica (diffusa)

I rifiuti in ingresso saranno conferiti in un'area appositamente individuata, all'interno della quale è posto l'impianto per la riduzione volumetrica (pressa). Nel corso delle attività di scarico, movimentazione e pressatura si potranno generare emissioni diffuse di polveri, in concentrazioni e flussi di massa non quantificabili.

Valutazione dell'impatto

Criterio	Valutazione
Entità ed estensione (area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata)	L'impatto è da considerarsi di estensione limitata, ciò a fronte del ridotto quantitativo di polveri emesse da un unico punto di emissione e dell'efficacia del processo di abbattimento.
Natura dell'impatto	L'impatto è di natura discontinua, in quanto connesso essenzialmente all'esecuzione delle

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 42 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

	lavorazioni di granulazione cavi.
Natura transfrontaliera dell'impatto	L'impatto non ha natura transfrontaliera
Intensità e complessità	Trattasi di un impatto bassa complessità (un solo inquinante in un solo punto di emissione).
Probabilità	La probabilità di accadimento dell'impatto è certa durante le fasi di granulazione (comunque discontinue nel tempo).
Insorgenza, durata, frequenza e reversibilità	Come accennato l'impatto è da considerarsi discontinuo e di durata limitata (1 h/d in media): le emissioni di polveri generate sono agevolmente abbattute, così come dimostrato in precedenza.
Cumulo con altri progetti	Non si hanno informazioni sull'esistenza nelle aree circostanti di progetti analoghi da altri presentati.
Possibilità di riduzione efficace	Le emissioni sono efficacemente abbattute mediante il filtro depolveratore precedentemente descritto.

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 43 di 51
------------------	--------------------------------------	---

Scarichi idrici

Descrizione generale ed inquadramento normativo

Le attività espletate dalla Ditta Raglione Carmine presso l'impianto di Avezzano non richiedono l'utilizzazione di acqua nel processo lavorativo e non comportano, quindi, la produzione di vere e proprie acque di processo: di conseguenza le tipologie di scarichi individuabili sono essenzialmente riconducibili alla produzione di reflui dei servizi igienici, che corrono nella rete di smaltimento delle acque nere per poi essere conferite in una vasca a tenuta e gestite in qualità di rifiuti liquidi.

Le acque meteoriche sono gestite mediante collettori espressamente dedicati, raccolte e trattate per poi essere scaricate in fogna consortile con le modalità descritte in dettaglio nei capitoli successivi.

Alla presente relazione è allegata una planimetria descrittiva dell'intero sistema di collettamento e scarico dei reflui oggetto dell'istanza di rinnovo dell'autorizzazione.

Gestione delle acque meteoriche

Le acque reflue da trattare provengono dal dilavamento di piazzali.

Tali acque sono potranno essere caratterizzate dalla presenza di idrocarburi, tensioattivi, solidi in sospensione, solidi sedimentabili e tracce di metalli. Le acque piovane cadute sulla superficie nei primi istanti della precipitazione (acque meteoriche di prima pioggia), arricchendosi di idrocarburi, solidi in sospensione e solidi sedimentabili, necessitano di un adeguato trattamento prima di poter essere scaricate entro i limiti imposti dalla vigente normativa.

Tutte le apparecchiature e le parti componenti dell'impianto sono studiate per rispettare le vigenti norme in materia con particolare riferimento al D. Lgs. 152/06 ed alla L.R. del Novembre 2008 n. 17 della Regione Abruzzo.

Le acque meteoriche di prima pioggia confluiscono dapprima in un pozzetto ripartitore avente dimensioni pari a 0,80 x 0,80 x 1,60 (h) m e da qui, a gravità, ad una vasca di accumulo VO, avente dimensioni pari a 5,00 x 2,00 x 1,50 (h) m, ed, infine, per sollevamento, a due serbatoi di accumulo S1 e S2, in polietilene, posti fuori terra.

La vasca di accumulo è stata dimensionata per poter recepire il volume di acque meteoriche dato da una precipitazione di 4 mm (primo ¼ d'ora) uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio.

Nel caso in oggetto, relativo al trattamento di una superficie di circa 3.000 m, il volume complessivo necessario per la vasca di raccolta delle acque meteoriche di prima pioggia risulta essere di 12 m³. La sopracitata vasca di accumulo è dotata di una valvola di chiusura a galleggiante, che bloccherà l'afflusso a volta raggiunto il volume prefissato: tale volume di acqua viene trattato dal medesimo depuratore.

Alla presente è allegata una relazione tecnica contenente i dati di dettaglio dell'impianto in precedenza sinteticamente descritto.

Le caratteristiche qualitative medie delle acque reflue in uscita dall'impianto sono sintetizzabili nella seguente tabella (dati ricavati dai risultati degli autocontrolli effettuati – luglio 2017):

Parametri CHIMICI	U.M.	Risultato	Limite
PH	-	7,18	5,5 - 9,5
CONDUCIBILITA	μS/cm a 20 °C	526	-
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	14,0	200
COD	mg/l	27,0	500
B.O.D.5	mg/l	10,0	250
AZOTO AMMONIACALE	mg/l	<0,06	30
AZOTO NITROSO	mg/l	0,38	0,6
AZOTO NITRICO	mg/l	0,9	30
FOSFORO TOTALE	mg/l	<0,01	10
CLORURI	mg/l	60,2	1.200
SOLFATI	mg/l	48,5	1.000
FLUORURI	mg/l	0,695	12
GRASSI E OLII ANIMALI VEGETALI	mg/l	25,8	40
TENSIOATTIVI TOTALI	mg/l	1,08	4
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	mg/l	<0,01	0,4
SOLVENTI CLORURATI	mg/l	<0,01	2
IDROCARBURI TOTALI	mg/l	4,3	10
PIOMBO	mg/l	<0,001	0,3
RAME	mg/l	0,042	0,4
ZINCO	mg/l	0,112	1,0
NICHEL	mg/l	0,005	4
CADMIO	mg/l	<0,001	0,02
CROMO TOTALE	mg/l	<0,001	4
CROMO VI	mg/l	<0,01	0,20

È evidente come i risultati restino sempre conformi ai limiti di legge, ciò a riprova del corretto dimensionamento e funzionamento dell'impianto di trattamento.

Valutazione dell'impatto

Critero	Valutazione
Entità ed estensione (area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata)	L'impatto è da considerarsi di estensione limitata, ciò a fronte del ridotto tenore in

	inquinanti del refluo e dell'effetto di diluizione in caso di cospicue precipitazioni
Natura dell'impatto	L'impatto è di natura discontinua, in quanto connesso essenzialmente agli eventi meteorici.
Natura transfrontaliera dell'impatto	L'impatto non ha natura transfrontaliera
Intensità e complessità	Trattasi di un impatto bassa complessità (un unico punto di scarico di agevole gestione).
Probabilità	La probabilità di accadimento dell'impatto è certa durante le piogge (comunque discontinue nel tempo).
Insorgenza, durata, frequenza e reversibilità	Come accennato l'impatto è da considerarsi discontinuo e di durata limitata: le acque di prima pioggia sono agevolmente depurate, così come dimostrato in precedenza.
Cumulo con altri progetti	Non si hanno informazioni sull'esistenza nelle aree circostanti di progetti analoghi da altri presentati.
Possibilità di riduzione efficace	Le acque di prima pioggia sono efficacemente depurate mediante l'impianto precedentemente descritto.

Acque sotterranee

La ditta Raglione Carmine soddisfa la propria esigenza idrica mediante un pozzo oggetto di istanza di regolarizzazione in sanatoria, formalizzata in data 08/08/17 prot. 210582/17 a nome del proprietario del sito Rott.Mar. S.r.l.

Il pozzo è utilizzato a scopo igienico-sanitario (servizi igienici) e civile (irrigazione): la portata di utilizzo è di 0,60 l/sec , mentre la portata massima a cui può essere spinto l'emungimento con i mezzi a disposizione è di 1,0 l/sec .

Il piano di emungimento dell'acqua è, mediamente nel corso dell'anno, di circa venti minuti/die per 300 giorni/annui e così articolato alla portata di utilizzo di 0,60 l/sec:

$$0,60 \text{ l/sec} \times 60 \text{ s} \times 60 \text{ m} = 2.160 \text{ l (litri/ora);}$$

$$\text{n.ore} = 2.160 \times 0,333 \text{ h} = 719,3 \text{ l (litri /giorno);}$$

$$\text{n.giorni} - 300 \text{ d} \times 719,3 / 1000 = \text{circa } 216,0 \text{ mc (mc/anno).}$$

Le modifiche precedentemente descritte non avranno impatto né sulle modalità di emungimento in essere, né sui quantitativi di acque sotterranee da captare.

Valutazione dell'impatto

Criterio	Valutazione
Entità ed estensione (area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata)	L'impatto è da considerarsi di estensione limitata, ciò a fronte del ridotto quantitativo di acqua emunto in un anno e della buona disponibilità idrica dell'area.
Natura dell'impatto	L'impatto è di natura discontinua, in quanto l'emungimento è regolato mediante un dispositivo automatico posto in un serbatoio che attiva il dispositivo di sollevamento alla bisogna.
Natura transfrontaliera dell'impatto	L'impatto non ha natura transfrontaliera
Intensità e complessità	Trattasi di un impatto bassa complessità (un solo punto di emungimento).
Probabilità	La probabilità di accadimento dell'impatto è certa durante le fasi di emungimento (comunque discontinue e limitate nel tempo).
Insorgenza, durata, frequenza e reversibilità	Come accennato l'impatto è da considerarsi discontinuo e di durata limitata (20 min/d): le emissioni di polveri generate sono agevolmente abbattute, così come dimostrato in precedenza.
Cumulo con altri progetti	Non si hanno informazioni sull'esistenza nelle aree circostanti di progetti analoghi da altri presentati.

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 47 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

Possibilità di riduzione efficace	Potrebbero essere ridotte le aliquote emunte per uso igienico adottando buone pratiche gestionali (es. sensibilizzazione degli utenti) o mediante l'introduzione di riduttori di flusso o miscelatori aria/acqua nei servizi/docce.
--	---

Rifiuti

Le attività sono, come ampiamente descritto in precedenza, essenzialmente volte al recupero di rifiuti speciali.

Valutazione dell'impatto

Criterio	Valutazione
Entità ed estensione (area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata)	L'impatto è da considerarsi di estensione almeno regionale ed a valenza positiva , ciò a fronte della riduzione del ricorso a smaltimento finale dei rifiuti gestiti e del decremento di risorse naturali consumate per la produzione dei materiali originari, cui quelli recuperati vanno a sostituirsi .
Natura dell'impatto	L'impatto è di natura discontinua, in quanto connesso essenzialmente all'esecuzione delle lavorazioni.
Natura transfrontaliera dell'impatto	L'impatto non ha natura transfrontaliera
Intensità e complessità	Trattasi di un impatto di media complessità (elevata percezione da parte della collettività ed attenzione da parte delle autorità).
Probabilità	La probabilità di accadimento dell'impatto è certa durante le fasi di lavorazione.
Insorgenza, durata, frequenza e reversibilità	Come accennato l'impatto è da considerarsi discontinuo, ma duraturo come effetti (positivi sul ciclo generale dei rifiuti).
Cumulo con altri progetti	Non si hanno informazioni sull'esistenza nelle aree circostanti di progetti analoghi da altri presentati.
Possibilità di riduzione efficace	La natura positiva dell'impatto non richiede riduzioni.

Inquinamento acustico

Per a verifica dell'impatto acustico delle attività in progetto è stata effettuata una valutazione previsionale da parte di un tecnico competente in acustica ambientale.

I risultati dello studio effettuato, che si allega alla documentazione tecnica finalizzata alla verifica di assoggettabilità, possono essere così sintetizzati (estratto della relazione):

- *il Comune di Avezzano non ha ancora adottato il Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio comunale pertanto, ai sensi dell'art. 6 del DPCM 01.03.1991, dovranno essere rispettati i limiti di accettabilità che sono evidenziati in grassetto su sfondo grigio nella tabella di seguito riportata*

Zonizzazione	Limite diurno (06:00-22:00) Leq(A)	Limite notturno (22:00 -06:00) Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (D.M. n. 1444/68)	65	55
Zona B (D.M. n. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

- *nella tabella seguente vengono confrontati i valori del livello di rumore immesso, con il valore limite di accettabilità previsto, per il periodo di riferimento diurno (06:00-22:00), in Tabella 1 art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991, per le zone di tipo Zona esclusivamente industriale.*

Periodo diurno 06:00 – 22:00				
Punto	L_A dBA	Valore limite imposto dal DPCM 01.03.1991	rispetto del valore limite	
			<i>Si</i>	<i>No</i>
P1	57,5	70,0 dB(A)	X	
P2	57,8	70,0 dB(A)	X	
P3	67,3	70,0 dB(A)	X	

- *l'esercizio dell'attività rispetta, il valore limite di accettabilità fissato pari a 70 dBA per il periodo diurno (06:00 – 22:00) stabilito nella Tabella 1 art. 6 del D.P.C.M. 01.03.1991, per le zone di tipo Zona esclusivamente industriale e pertanto essa non incrementa il livello residuo oltre il valore limite di accettabilità per il periodo di riferimento diurno (06:00 – 22:00) stabilito per le zone di tipo Zona esclusivamente industriale nel D.P.C.M. 01.03.1991.*

Valutazione dell'impatto

Criterio	Valutazione
Entità ed estensione (area geografica e densità della popolazione potenzialmente interessata)	L'impatto è da considerarsi di estensione limitata, ciò a fronte del naturale fenomeno di abbattimento della rumorosità prodotta in funzione della distanza dalla sorgente.
Natura dell'impatto	L'impatto è di natura discontinua, in quanto connesso essenzialmente all'esecuzione di alcune tipologie di lavorazioni.
Natura transfrontaliera dell'impatto	L'impatto non ha natura transfrontaliera
Intensità e complessità	Trattasi di un impatto bassa complessità.
Probabilità	La probabilità di accadimento dell'impatto è certa durante le fasi di movimentazione e granulazione (comunque discontinue nel tempo).
Insorgenza, durata, frequenza e reversibilità	Come accennato l'impatto è da considerarsi discontinuo e di durata limitata.
Cumulo con altri progetti	Non si hanno informazioni sull'esistenza nelle aree circostanti di progetti analoghi da altri presentati.
Possibilità di riduzione efficace	Le immissioni sonore sono al di sotto dei limiti di legge: accorgimenti in termini di isolamento/coibentazione di alcune sorgenti possono essere adottati.

Raglione Carmine	STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE	SPA Rev. 1 del 12/03/20 Pagina 51 di 51
---------------------	--------------------------------------	---

CONCLUSIONI

Su incarico ricevuto dalla Ditta Raglione Carmine si è redatto il presente Studio Preliminare ambientale per l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi espletata presso il sito ubicato al Nucleo Industriale del Comune di Avezzano (AQ).

La Ditta Raglione Carmine effettua l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi ai sensi degli art. 214 e 216 del D. Lgs. 152/06, giusta iscrizione al registro della Provincia dell'Aquila RIP/109/AQ/2012, precedentemente intestata alla ROTT. MAR. S.r.l. e successivamente rinnovata e volturata a beneficio della stessa Ditta Raglione Carmine. Il presente documento, redatto secondo le indicazioni contenute nell'All. IV *bis* della Parte II del D.Lgs. 152/06, contiene le seguenti informazioni:

1. Descrizione del progetto, comprese in particolare:

- a) la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e, ove pertinente, dei lavori di demolizione;*
- b) la descrizione della localizzazione del progetto, in particolare per quanto riguarda la sensibilità ambientale delle aree geografiche che potrebbero essere interessate.*

2. La descrizione delle componenti dell'ambiente sulle quali il progetto potrebbe avere un impatto rilevante.

3. La descrizione di tutti i probabili effetti rilevanti del progetto sull'ambiente, nella misura in cui le informazioni su tali effetti siano disponibili, risultanti da:

- a) i residui e le emissioni previste e la produzione di rifiuti, ove pertinente;*
- b) l'uso delle risorse naturali, in particolare suolo, territorio, acqua e biodiversità.*

Nelle pagine precedenti sono stati, quindi, analizzati gli impatti ambientali delle attività, che risultano essere di limitata entità, ciò con specifico riferimento al contesto territoriale industriale in cui essi si generano.