

ECO & GEO TECHNICAL SERVICE SRL

Servizi e Consulenza Tecnico-Ambientale
Sistemi di Gestione Aziendali UNI-EN-ISO
Sicurezza sul Lavoro e Prevenzione Incendi
Formazione Professionale

Piazza Caduti Civili di Guerra n°1 — 84123 — Salerno P.IVA: 04530200650

PROVINCIA DI SALERNO

COMUNE DI BATTIPAGLIA

INTERVENTO PROGETTUALE PROPOSTO

IMPIANTO DI TRATTAMENTO E RECUPERO PNEUMATICI FUORI USO (PFU)

SPA 00

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

di cui all'art. 20 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

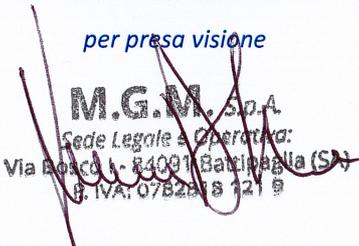
PROPONENTE

MGM SPA

Sede Legale: Via Bosco 1° snc (Zona Ind.le ASI) – 84091 – Battipaglia (SA)

Impianto: Via Bosco 1° snc (Zona Ind.le ASI) – 84091 – Battipaglia (SA)

P.IVA: 07828181219

IL TECNICO	IL PROPONENTE
Dott. Ing. Giuseppe Vitale 	per presa visione  M.G.M. Sp.A. Sede Legale e Operativa: Via Bosco 1° - 84091 Battipaglia (SA) P. IVA: 07828181219

STATO ELABORATO

Revisione N°	00
Data Emissione	20.07.2017

INDICE ELABORATO

ARCHITETTURA STUDIO PRELIMINARE	pag.	004
DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO PROGETTUALE	pag.	006
QUADRO RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	pag.	007
QUADRO PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO	pag.	007
LA PIANIFICAZIONE GENERALE	pag.	010
○ <i>Il Piano Territoriale Regionale della Campania;</i>	pag.	011
○ <i>Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;</i>	pag.	021
○ <i>Il Piano Urbanistico Comunale;</i>	pag.	030
LA PIANIFICAZIONE SEPARATA	pag.	032
○ <i>Norme in Materia di Gestione, Trasformazione, Riutilizzo dei Rifiuti e Bonifica dei Inquinati;</i>	pag.	033
○ <i>Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali della Campania;</i>	pag.	034
○ <i>Il Piano Regionale di Bonifica della Campania;</i>	pag.	057
○ <i>Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento Qualità dell’Aria;</i>	pag.	059
○ <i>Il Piano Stralcio Assetto Idrogeologico;</i>	pag.	065
○ <i>Vincoli di Tutela dei Beni Culturali e Paesaggistici;</i>	pag.	070
○ <i>Vincoli di Tutela delle Zone Protette Speciali;</i>	pag.	076
VERIFICA DI CONGRUITÀ DELL’INTERVENTO PROGETTUALE CON GLI ATTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE	pag.	078
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	pag.	080
DESCRIZIONE INTERVENTO PROGETTUALE	pag.	080
○ <i>Stato di Fatto;</i>	pag.	081
○ <i>Requisiti di Progetto;</i>	pag.	082
○ <i>Descrizione Interventi di Progetto;</i>	pag.	082
DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI GESTIONE E TRATTAMENTO RIFIUTI	pag.	083
○ <i>Gestione Operazioni di Conferimento;</i>	pag.	084
○ <i>Gestione Operazioni di Messa in Riserva Rifiuti;</i>	pag.	084
○ <i>Gestione Operazioni di Trattamento Preliminare al Recupero;</i>	pag.	085
○ <i>Gestione Operazioni di Recupero Rifiuti;</i>	pag.	086
○ <i>Macchine e Attrezzature per Operazioni di Trattamento e Recupero PFU;</i>	pag.	087
○ <i>Capacità di Trattamento Rifiuti;</i>	pag.	089
ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI	pag.	091
CANTIERIZZAZIONE INTERVENTO PROGETTUALE	pag.	091
ASPETTI AMBIENTALI: AZIONI DI PROGETTO	pag.	092
ANALISI DEI PRINCIPALI FATTORI DI IMPATTO	pag.	093
○ <i>Emissioni in Atmosfera;</i>	pag.	094
○ <i>Emissioni Odorigene;</i>	pag.	094
○ <i>Emissioni Sonore;</i>	pag.	094
○ <i>Produzione Rifiuti;</i>	pag.	094

○	<i>Produzione Reflui;</i>	pag.	094
○	<i>Consumo di Risorse e di Utilities;</i>	pag.	094
	OPERE DI MITIGAZIONE PER L'INSERIMENTO DELL'OPERA	pag.	094
○	<i>Interventi con Opere a Verde;</i>	pag.	095
	MONITORAGGIO	pag.	095
○	<i>Monitoraggio Rifiuti;</i>	pag.	096
○	<i>Monitoraggio Emissioni in Atmosfera;</i>	pag.	096
○	<i>Monitoraggio Scarichi Idrici;</i>	pag.	097
○	<i>Monitoraggio Emissioni Sonore;</i>	pag.	097
○	<i>Monitoraggio Acque Sotterranee;</i>	pag.	098
○	<i>Monitoraggio Attrezzature e Aree di Lavorazione;</i>	pag.	098
○	<i>Sistemi di Gestione Aziendale;</i>	pag.	098
	VERIFICA DI CONGRUITÀ DELLE SCELTE PROGETTUALI INDIVIDUATE CON LE NORME TECNICHE DI SETTORE	pag.	098
	ANALISI DELL'INIZIATIVA E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE	pag.	101
○	<i>Analisi della Localizzazione dell'Intervento Progettuale;</i>	pag.	101
○	<i>Analisi delle Tecnologie Adottate;</i>	pag.	102
○	<i>Confronto con l'Opzione Zero;</i>	pag.	105
○	<i>Cumulabilità con Altri Progetti;</i>	pag.	105
	MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO DEL SITO	pag.	106
	VERIFICA ECONOMICA DEL PROGETTO	pag.	106
	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	pag.	108
	AMBITO TERRITORIALE - AREA VASTA	pag.	108
○	<i>Criteri di definizione dell'ambito territoriale;</i>	pag.	108
○	<i>Definizione dei sistemi ambientali valutati;</i>	pag.	109
	STATO ATTUALE GENERALE DELL'AREA VASTA	pag.	109
○	<i>La scala regionale;</i>	pag.	109
○	<i>Aggiornamento della situazione ambientale;</i>	pag.	120
	DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE DI INFLUENZA	pag.	123
○	<i>Criterio di individuazione;</i>	pag.	123
○	<i>Ambito territoriale di interesse su scala locale;</i>	pag.	124
	DESCRIZIONE DEL SISTEMA AMBIENTE INTERESSATO	pag.	125
○	<i>Atmosfera: dati meteorologici e caratterizzazione dello stato fisico;</i>	pag.	125
○	<i>Atmosfera: composti inquinanti;</i>	pag.	127
○	<i>Ambiente Idrico;</i>	pag.	129
○	<i>Suolo e Sottosuolo;</i>	pag.	137
○	<i>Salute Pubblica;</i>	pag.	139
○	<i>Campi Elettromagnetici;</i>	pag.	142
○	<i>Paesaggio;</i>	pag.	144
○	<i>Rischio Industriale;</i>	pag.	145
○	<i>Contesto Socio-Economico;</i>	pag.	147

VALUTAZIONI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI ANTE-OPERAM	pag. 149
VALUTAZIONI DEGLI IMPATTI PRODOTTI DALL'INTERVENTO PROPOSTO	pag. 151
○ <i>Impatto sulla componente "Atmosfera";</i>	pag. 151
○ <i>Impatto sulla componente "Ambiente Idrico Superficiale";</i>	pag. 153
○ <i>Impatto sulla componente "Ambiente Idrico Sotterraneo";</i>	pag. 157
○ <i>Impatto sulle componenti "Suolo e Sottosuolo";</i>	pag. 159
○ <i>Impatto sulla componente "Rumore";</i>	pag. 160
○ <i>Impatto sulle componenti "Vegetazione, Flora e Fauna";</i>	pag. 163
○ <i>Impatto sul "Traffico Veicolare";</i>	pag. 165
○ <i>Impatto sulla "Salute Pubblica";</i>	pag. 166
○ <i>Impatto sul "Paesaggio";</i>	pag. 174
○ <i>Impatto sulle "Condizioni d'Uso e Fruizione dell'Ambiente";</i>	pag. 175
○ <i>Sistemi di intervento nel caso di emergenze particolari;</i>	pag. 175
○ <i>Impatto sul "Contesto Socio-Economico";</i>	pag. 176
CONCLUSIONI	pag. 176

ARCHITETTURA STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

A premessa dell'impostazione metodologica sulla base della quale è stato sviluppato il lavoro, si ritiene necessario, in questa sede, dare preliminarmente conto della scelta di natura espositiva che ha interessato l'architettura dell'intero studio preliminare ambientale (Screening), consistita nell'adozione di una struttura per quadri di riferimento.

Occorre altresì sottolineare che detta scelta non conduce ad alcuno scostamento in termini di contenuti ed informazioni fornite, rispetto a quanto disposto sia dalla normativa nazionale che regionale, che individua i contenuti dello studio preliminare ambientale.

A fronte di tale scelta, che come detto afferisce unicamente alle modalità espositive, lo studio preliminare ambientale è stato strutturato negli elaborati tecnici di seguito riportati:

- **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**: all'interno del quale sono descritte le relazioni del progetto con il contesto delle norme, dei programmi, dei piani e dei vincoli;
- **QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**: volto a dare conto degli aspetti di seguito rappresentati:
 - ☑ caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto e delle esigenze di utilizzazione del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
 - ☑ principali caratteristiche dei processi produttivi, con l'indicazione, per esempio, della natura e delle quantità dei materiali impiegati;
 - ☑ valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previste (quali ad esempio inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, luce, calore, radiazione, etc.) risultanti dall'attività del progetto proposto;
 - ☑ descrizione delle scelte tecniche individuate, in relazione all'obiettivo di prevenire le emissioni degli impianti e di ridurre l'utilizzo delle risorse naturali;
 - ☑ principali alternative prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, nonché comparazione delle alternative prese in esame con il progetto proposto;

- ☑ misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare gli eventuali rilevanti impatti negativi dell'intervento progettuale proposto sull'ambiente;
- **QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE:** all'interno del quale sono presenti:
 - ☑ descrizione delle componenti dell'ambiente potenzialmente soggette ad un impatto importante da parte del progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, alla fauna e alla flora, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, compreso il patrimonio architettonico e archeologico, nonché al patrimonio agroalimentare, al paesaggio e all'interazione tra questi fattori;
 - ☑ descrizione del metodo di valutazione previsionale utilizzato per la valutazione degli impatti sull'ambiente;
 - ☑ descrizione dei probabili impatti rilevanti (diretti ed eventualmente indiretti, secondari, cumulativi, a breve medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi) del progetto proposto sull'ambiente dovuti:
 - all'esistenza del progetto;
 - all'utilizzazione delle risorse naturali;
 - all'emissione di inquinanti;
 - alla produzione di sostanze nocive e allo smaltimento dei rifiuti;
 - ☑ descrizione degli elementi culturali e paesaggistici eventualmente presenti, dell'impatto su di essi, delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione necessarie.

I contenuti sopra elencati sono restituiti attraverso elaborati testuali, rappresentati da tre sezioni riferite a ciascuno degli altrettanti quadri di riferimento e dai documenti specialistici ad essi allegati, nonché mediante elaborati grafici, anch'essi organizzati per quadri.

DESCRIZIONE SINTETICA INTERVENTO PROGETTUALE

La “MGM SPA”, con sede legale in Battipaglia alla via Bosco I° snc (Zona Industriale ASI – Lotto 5), nella persona del Sig.ra Del Nome Giovanna, nata a Battipaglia (SA) il 28.03.1974, quale suo legale rappresentante pro-tempore, ha inoltrato, ai sensi dell’art. 208 del D.Lgs. n°152/06 e ss.mm.ii, all’Autorità Competente una richiesta di autorizzazione unica per la realizzazione e gestione di un impianto di trattamento e recupero di pneumatici fuori uso (PFU) provenienti da attività di autoriparazione, autodemolizione nonché dall’industria automobilistica.

Sulla base di quanto precedentemente esposto, nella piattaforma in parola, a seguito dell’attuazione modifiche sostanziali ivi proposte, si potranno espletare le operazioni di recupero di seguito riportate, così come codificate dall’allegato (C) alla Parte IV del D.Lgs. n152/06 e smi:

- operazione di messa in riserva **[R13]**, intesa quale mera operazione di accumulo e conservazione dei PFU tal quale;
- stallonatura dei PFU seguita da un prima riduzione dimensionale mediante triturazione con vagliatura **[R12]** per l’ottenimento, conformemente a quanto dettato dalle specifiche tecniche di cui alla Norma CEN/TS 14243:2010 (materiali prodotti da pneumatici fuori uso – specifiche delle categorie basate sulle loro dimensioni e impurità e metodi per la determinazione delle loro dimensioni e impurità) del cd. **“ciabattato”** identificabile con il CER **[19.12.04]** ovvero di frammenti di PFU ancora contenenti, oltre alla gomma, frazioni tessili e metalliche aventi dimensioni comprese tra 20÷400 mm;
- operazione di recupero effettivo ed oggettivo per l’ottenimento di materie prime secondarie per l’industria della gomma conformi alle specifiche tecniche di cui alla Norma CEN/TS 14243:2010 **[R3]** mediante granulazione del ciabattato precedentemente generato, deferrizzazione e separazione della frazione tessile indesiderata per l’ottenimento del cd. **“granulato di gomma”** (*frammenti di gomma aventi dimensioni comprese tra 0÷20 mm non più contenenti frammenti tessili e metallici*).

Tale tipologia di intervento progettuale, rispetto alla normativa regionale vigente in materia di “Valutazione di Impatto Ambientale”, di cui al “Regolamento n°2/2010” emanato con DPGR n°10 del 29.01.2010, resta individuata tra le attività elencate nell’Allegato (B) al p.to 7, lettera aa).

Inoltre, l’intervento progettuale in parola, pur rientrando tra le tipologie di attività, di cui al p.to 5.3, lettera b) dell’Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. n°152/06

e ss.mm.ii, passibili di “Autorizzazione Integrata Ambientale” di cui all’art. 6, comma 13 del medesimo D.Lgs., ne resta comunque escluso, in quanto la capacità di trattamento rifiuti giornaliera progettualmente prevista per la costruenda piattaforma risulta essere inferiore alla soglia delle 75 tons/die.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

In ragione dell’architettura generale data allo studio preliminare ambientale, il presente quadro programmatico contiene le informazioni atte a documentare le «*relazioni del progetto con il contesto delle norme, dei programmi, dei piani e dei vincoli*».

Ciò premesso, i termini nei quali il presente quadro programmatico ha inteso dare conto delle relazioni intercorrenti tra il progetto e l’insieme degli strumenti pianificatori, discendono dallo svolgimento delle seguenti attività preliminari:

- **AMBITO TEMATICO DI LAVORO**: delimitazione avente ad oggetto l’individuazione delle categorie di temi rispetto per i quali bisogna verificare i rapporti che intercorrono tra la pianificazione, la programmazione e l’intervento progettuale proposto;
- **AMBITO DOCUMENTALE DI LAVORO**: delimitazione avente ad oggetto la definizione degli strumenti di pianificazione e programmazione che vanno a costituire il “*quadro pianificatorio di riferimento*”;
- **AMBITO OPERATIVO DI LAVORO**: delimitazione riguardante l’individuazione dei rapporti tra l’intervento progettuale proposto e gli atti di pianificazione e/o programmazione su cui indagare all’interno del “quadro programmatico”.

QUADRO PIANIFICATORIO DI RIFERIMENTO

La disamina degli strumenti pianificatori e programmatici vigenti nell’ambito territoriale di studio è stata effettuata in osservanza delle indicazioni fornite dalla Regione Campania mediante la Legge n°16/04 recante le “Norme sul Governo del Territorio”.

Con l’emanazione di tale norma la Regione Campania ha inteso disciplinare la tutela, gli assetti, le trasformazioni e le utilizzazioni del proprio territorio al fine di garantirne lo sviluppo, nel rispetto del principio di sostenibilità, mediante un efficiente sistema di pianificazione territoriale ed urbanistica articolato a livello regionale, provinciale e comunale. Siffatto sistema di pianificazione si prefigge di perseguire i seguenti obiettivi:

- promuovere l'uso razionale e lo sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo;

- salvaguardare la sicurezza degli insediamenti umani dai fattori di rischio idrogeologico, sismico e vulcanico;
- tutelare l'integrità fisica e l'identità culturale del territorio attraverso la valorizzazione delle risorse paesistico-ambientali e storico-culturali, la conservazione degli ecosistemi, la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti e il recupero dei siti compromessi;
- migliorare la salubrità e la vivibilità dei centri abitati;
- potenziare lo sviluppo economico regionale e locale;
- tutelare e sviluppare il paesaggio agricolo e le attività produttive connesse;
- tutelare e sviluppare il paesaggio mare-terra e le attività produttive e turistiche connesse.

La pianificazione territoriale e urbanistica resta definita dal complesso degli atti adottati dalle competenti amministrazioni in conformità alla legislazione nazionale e regionale, disciplinanti l'uso, la tutela e i processi di trasformazione del territorio.

Pertanto, detta pianificazione, disciplina, con un sistema normativo e di vincolo, tutte le attività di iniziativa sia pubblica che privata che comportano una trasformazione significativa del territorio, definendo:

- per le attività pubbliche, la programmazione degli interventi da realizzare;
- per le attività private, l'incentivazione delle iniziative riconosciute come concorrenti al miglioramento della qualità del territorio e corrispondenti all'interesse pubblico.

L'adozione degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica e delle relative variazioni spetta, nell'ambito di rispettiva competenza, alla Regione, alle Province e ai Comuni.

La pianificazione territoriale e urbanistica si esercita mediante la formazione di piani generali, intesi come strumenti contenenti la disciplina di tutela e uso del territorio per l'intero ambito di competenza degli enti territoriali interessati, e di piani settoriali, con i quali gli enti territoriali e gli enti pubblici preposti alla tutela di specifici interessi partecipano al procedimento pianificatorio relativamente alle proprie attribuzioni.

Ciò premesso, la Regione Campania, con D.G.R. n°1956 del 30.09.2006, al fine di garantire la coerenza degli strumenti di pianificazione territoriale provinciale, ha approvato il "*PIANO TERRITORIALE REGIONALE*" (PTR), nel rispetto della legislazione statale e della normativa comunitaria vigente nonché della convenzione europea del paesaggio e dell'accordo Stato-Regioni, in armonia con gli obiettivi fissati dalla programmazione statale e in coerenza con i contenuti della programmazione socio-economica regionale. In particolare, il PTR definisce:

- il quadro generale di riferimento territoriale per la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio connesse con la rete ecologica regionale, fornendo criteri e indirizzi anche di tutela paesaggistico-ambientale per la pianificazione provinciale;
- gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, nel rispetto della vocazione agro-silvo-pastorale dello stesso;
- gli elementi costitutivi dell'armatura territoriale a scala regionale, con riferimento alle grandi linee di comunicazione viaria, ferroviaria e marittima, nonché ai nodi di interscambio modale per persone e merci, alle strutture aeroportuali e portuali, agli impianti e alle reti principali per l'energia e le telecomunicazioni;
- i criteri per l'individuazione, in sede di pianificazione provinciale, degli ambiti territoriali entro i quali i comuni di minori dimensioni possono espletare l'attività di pianificazione urbanistica in forma associata;
- gli indirizzi per la distribuzione territoriale degli insediamenti produttivi e commerciali;
- gli indirizzi e i criteri strategici per la pianificazione di aree interessate da intensa trasformazione o da elevato livello di rischio;
- la localizzazione dei siti inquinati di interesse regionale ed i criteri per la bonifica degli stessi;
- gli indirizzi e le strategie per la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche connesse allo sviluppo turistico ed all'insediamento ricettivo.

Inoltre, il PTR, coerentemente con le sue previsioni, è stato anche integrato e completato dai "PIANI SETTORIALI REGIONALI" (PSR), regolanti specifici interessi ed attività coinvolgenti l'uso del territorio (*quali ad esempio il piano regionale delle bonifiche, il piano regionale per la gestione dei rifiuti, etc.*).

La pianificazione provinciale e comunale si attua mediante:

- disposizioni strutturali, con validità a tempo indeterminato, tese a individuare le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico-culturali, dell'esigenza di difesa del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dell'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità;
- disposizioni programmatiche, tese a definire gli interventi di trasformazione fisica e funzionale del territorio in archi temporali limitati, correlati alla programmazione finanziaria dei bilanci annuali e pluriennali delle amministrazioni interessate.

Considerato che l'area interessata dall'intervento progettuale di cui trattasi ricade nel territorio comunale di Battipaglia (SA), ne scaturisce che il "quadro pianificatorio di riferimento" oggetto della trattazione di cui ai successivi paragrafi, risulta costituito dall'insieme normativo riportato nelle tabelle che seguono:

PIANIFICAZIONE ORDINARIA GENERALE	
LIVELLO	STRUMENTO
REGIONALE	PIANO TERRITORIALE REGIONALE (Deliberazione Giunta Regionale della Campania n°1956/2006)
PROVINCIALE	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (Deliberazione Consiglio Provinciale di Salerno n°15/2012)
COMUNALE	PIANO REGOLATORE GENERALE (Decreto Ministro LL.PP. n°1636 del 30.03.1972)

PIANIFICAZIONE ORDINARIA SEPARATA – SETTORE AMBIENTE	
LIVELLO	STRUMENTO
REGIONALE	NORME IN MATERIA DI GESTIONE, TRASFORMAZIONE, RIUTILIZZO DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI (Legge Regionale n°4/2007 e ss.mm.ii); PIANO REGIONALE DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI SPECIALI IN CAMPANIA Deliberazioni Giunta Regionale della Campania nn°199/2012; PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLA CAMPANIA Deliberazione Giunta Regionale della Campania n°129/2013; PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO QUALITÀ DELL'ARIA Deliberazioni Giunta Regionale della Campania nn°811/2012e 683/2014; PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO BACINO IDROGRAFICO A DESTRA DEL SELE Deliberazioni Giunta Regionale della Campania nn°563/2011;

LA PIANIFICAZIONE GENERALE

La pianificazione generale comprende gli strumenti aventi per finalità il governo del territorio, colto nella sua totalità e complessità. Appartengono a questa categoria i piani territoriali di area vasta di livello regionale e provinciale, e quelli urbanistici locali.

PIANIFICAZIONE ORDINARIA GENERALE	
LIVELLO	STRUMENTO
REGIONALE	PIANO TERRITORIALE REGIONALE (Deliberazione Giunta Regionale della Campania n°1956/2006)
PROVINCIALE	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

	(Deliberazione Consiglio Provinciale di Salerno n°15/2012)
COMUNALE	PIANO REGOLATORE GENERALE (Decreto Ministro LL.PP. n°1636 del 30.03.1972)

IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE DELLA CAMPANIA

Il “PIANO TERRITORIALE REGIONALE” (PTR), per quanto rappresentato nei precedenti paragrafi, si pone come un piano d’inquadramento, d’indirizzo e di promozione di azioni integrate. Al fine di ridurre le condizioni d’incertezza, in termini di conoscenza e interpretazione del territorio per le azioni dei diversi operatori istituzionali e non, il PTR ha elaborato cinque “QUADRI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO” (QTR) utili ad attivare, in modo concertato con le Province territorialmente competenti, una pianificazione d’area vasta.

Nel dettaglio, i QTR elaborati dal PTR sono:

- **QUADRO DELLE RETI:** la rete ecologica, la rete dell’interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale (sismico e vulcanico), che attraversano il territorio regionale. Dall’articolazione e sovrapposizione spaziale di queste reti s’individuano per i QTR successivi i punti critici sui quali è opportuno concentrare l’attenzione e mirare gli interventi.
- **QUADRO DEGLI AMBIENTI INSEDIATIVI:** individuati dal PTR nel numero di nove in rapporto alle caratteristiche morfologico-ambientali e alla trama insediativa. Di seguito si riporta anche l’elenco dettagliato degli ambienti insediativi individuati in Regione Campania dal PTR di cui trattasi:
 -  AMBIENTE INSEDIATIVO N°01: PIANA CAMPANA;
 -  AMBIENTE INSEDIATIVO N°02: PENISOLA SORRENTINO-AMALFITANA;
 -  AMBIENTE INSEDIATIVO N°03: AGRO SARNESE-NOCERINO;
 -  AMBIENTE INSEDIATIVO N°04: SALERNITANO-PIANA DEL SELE;
 -  AMBIENTE INSEDIATIVO N°05: CILENTO E DEL VALLO DI DIANO;
 -  AMBIENTE INSEDIATIVO N°06: AVELLINESE;
 -  AMBIENTE INSEDIATIVO N°07: SANNIO;
 -  AMBIENTE INSEDIATIVO N°08: MEDIA VALLE DEL VOLTURNO;
 -  AMBIENTE INSEDIATIVO N°09: VALLE DEL GARIGLIANO;

Tali ambienti contengono i “tratti di lunga durata” ovvero gli elementi ai quali si connettono i grandi investimenti. Sono ambiti subregionali per i quali vengono costruite delle “visioni” cui soprattutto i piani territoriali di coordinamento provinciali, che agiscono all’interno di “ritagli” territoriali definiti secondo logiche di tipo “amministrativo”, ritrovano utili elementi di connessione.

- **QUADRO DEI SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO (STS):** sono individuati sulla base della geografia dei processi di auto-riconoscimento delle identità locali e di auto-

organizzazione nello sviluppo, confrontando il “mosaico” dei patti territoriali, dei contratti d’area, dei distretti industriali, dei parchi naturali, delle comunità montane, e privilegiando tale geografia in questa ricognizione rispetto ad una geografia costruita sulla base di indicatori delle dinamiche di sviluppo. Tali STS sono classificati in funzione di dominanti territoriali (*naturalistica, rurale-culturale, rurale-industriale, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale*). Nel dettaglio, il PTR ha individuato 45 sistemi con una definizione che sottolinea la componente di sviluppo strategico. Ciascuno di questi STS si colloca all’interno di una matrice di indirizzi strategici specificata all’interno della tipologia delle sei classi suddette.

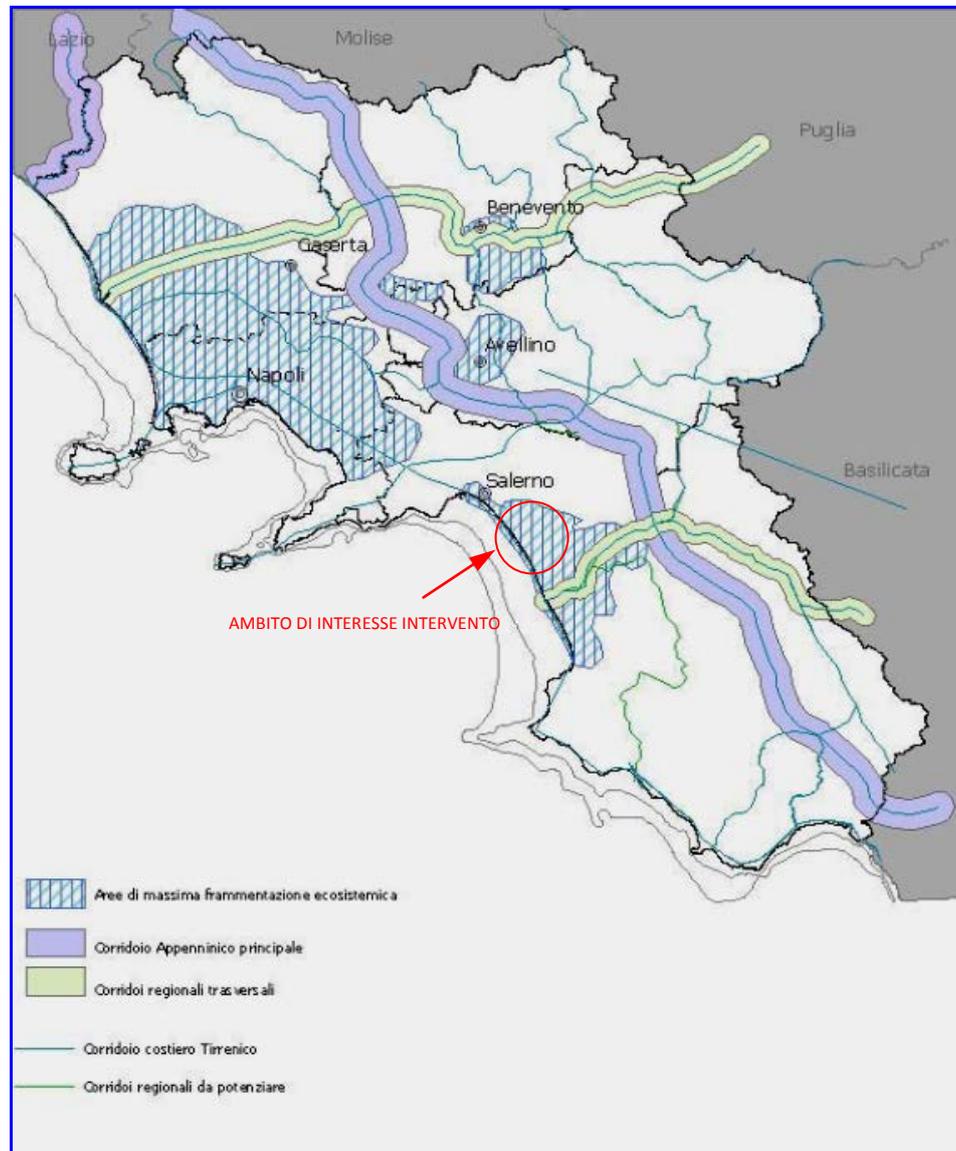
- QUADRO DEI CAMPI TERRITORIALI COMPLESSI (CTC): nel territorio regionale vengono individuati alcuni “campi territoriali” nei quali la sovrapposizione e/o intersezione dei precedenti QTR mette in evidenza degli spazi di particolare criticità, dei veri “punti caldi” (riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di particolare rilevanza, oppure ad aree di intensa concentrazione di fattori di rischio) dove si ritiene la Regione Campania debba promuovere un’azione prioritaria di interventi particolarmente integrati.
- QUADRO DELLE MODALITÀ PER LA COOPERAZIONE ISTITUZIONALE E DELLE RACCOMANDAZIONI PER LO SVOLGIMENTO DI BUONE PRATICHE: i processi di “Unione di Comuni” in Italia, che nel 2000 ammontavano appena ad otto, sono diventati 202 nel 2003. In Campania nel 2003 si registrano solo 5 unioni che coinvolgono 27 Comuni. Il PTR ravvisa l’opportunità di concorrere all’accelerazione di tale processo. In Campania la questione riguarda soprattutto i tre settori territoriali del quadrante settentrionale della provincia di Benevento, il quadrante orientale della provincia di Avellino e il Vallo di Diano nella provincia di Salerno. In essi gruppi di comuni con popolazione inferiore ai 5000 abitanti, caratterizzati da contiguità e reciproca accessibilità, appartenenti allo stesso STS, possono essere incentivati alla collaborazione. Parimenti, gruppi di Comuni anche con popolazione superiore a 5000 abitanti ed anche appartenenti a diversi STS, possono essere incentivati alla collaborazione per quanto attiene al miglioramento delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità.

I QTR proposti dalla Regione Campania delineano il carattere di copianificazione del PTR. L’intenzione è quella di poggiare il successo del Piano non tanto sull’adeguamento conformativo degli altri piani, ma sui meccanismi di accordi e intese intorno alle grandi materie dello sviluppo sostenibile e delle grandi direttrici di interconnessione. L’obiettivo, quindi, è di contribuire all’eco-sviluppo, secondo una visione che attribuisca al territorio il compito di mediare

cognitivamente ed operativamente tra la materia della pianificazione territoriale (comprensiva delle componenti di natura paesistico-ambientale) e quella della promozione e della programmazione dello sviluppo.

Sulla base di tutto quanto sopra rappresentato, prendendo a riferimento le cartografie relative ai cinque QTR individuati dal PTR vigente nella Regione Campania, di seguito si evidenzia come si andrà a collocare l'intervento progettuale che la "MGM SPA" intende porre in essere nel Comune di Battipaglia (SA).

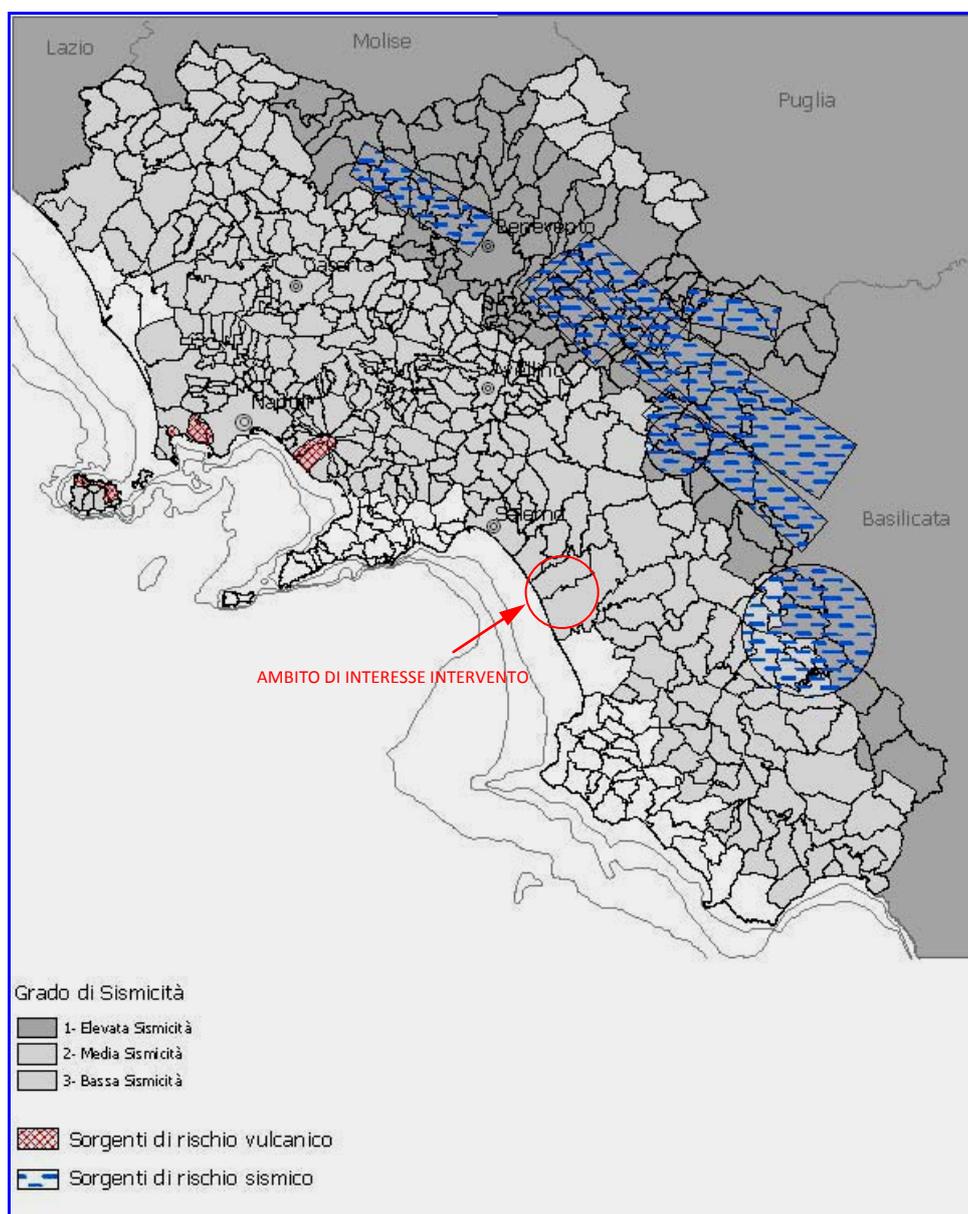
UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO ALLA RETE ECOLOGICA REGIONALE



Fonte Bibliografica: Cartografie di Piano (www.sito.regione.campania.it/PTR2006)

Dalla cartografia della rete ecologica regionale allegata al PTR si ha modo di evincere che l'intervento progettuale di cui trattasi andrà a ricadere in un'area di massima frammentazione ecosistemica.

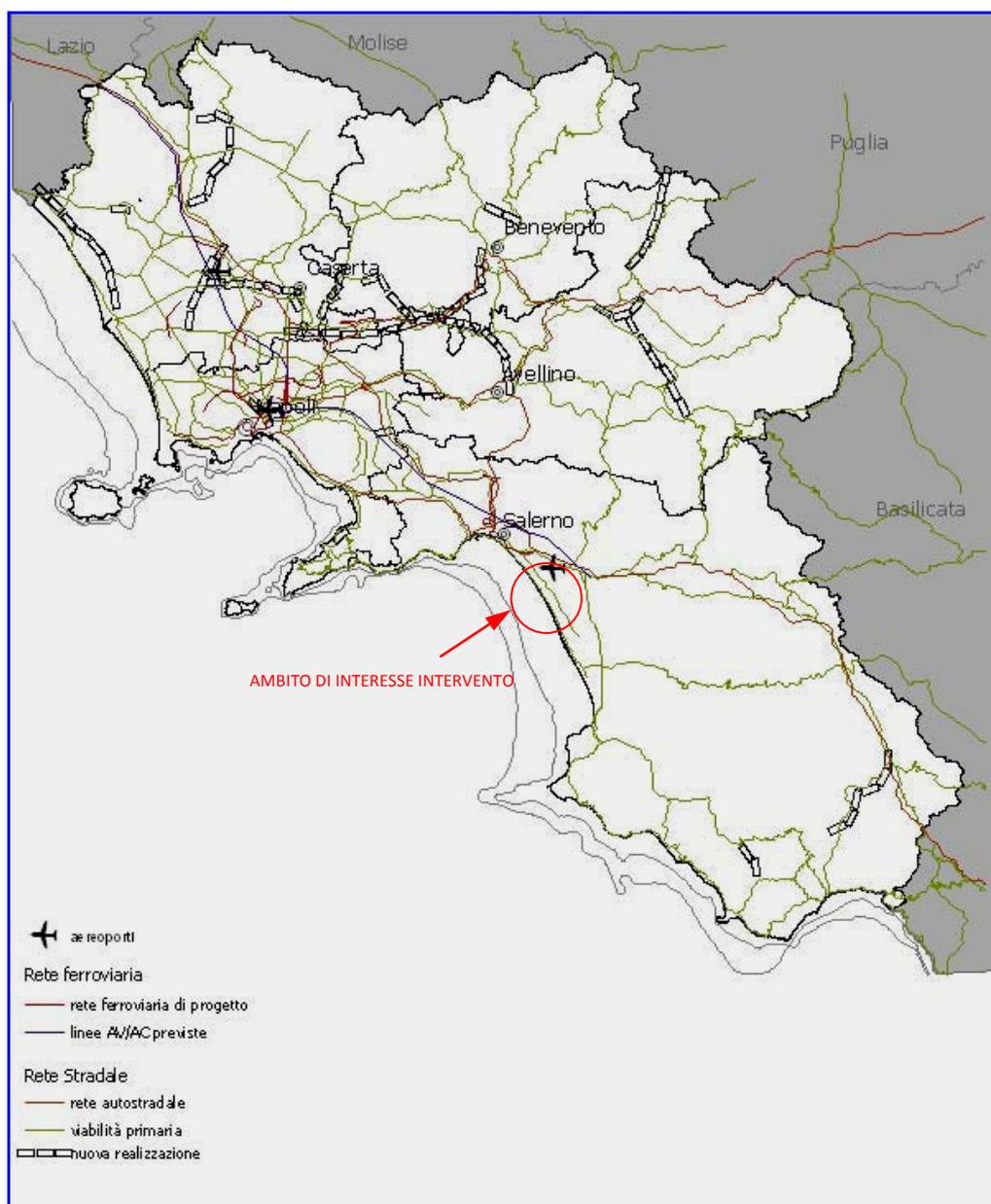
UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO AL RISCHIO SISMICO E VULCANICO



Fonte Bibliografica: Cartografie di Piano (www.sito.regione.campania.it/PTR2006)

Dalla cartografia del rischio ambientale (sismico e vulcanico) allegata al PTR si ha modo di evincere che l'intervento progettuale di cui trattasi troverà sede in un'area a bassa sismicità.

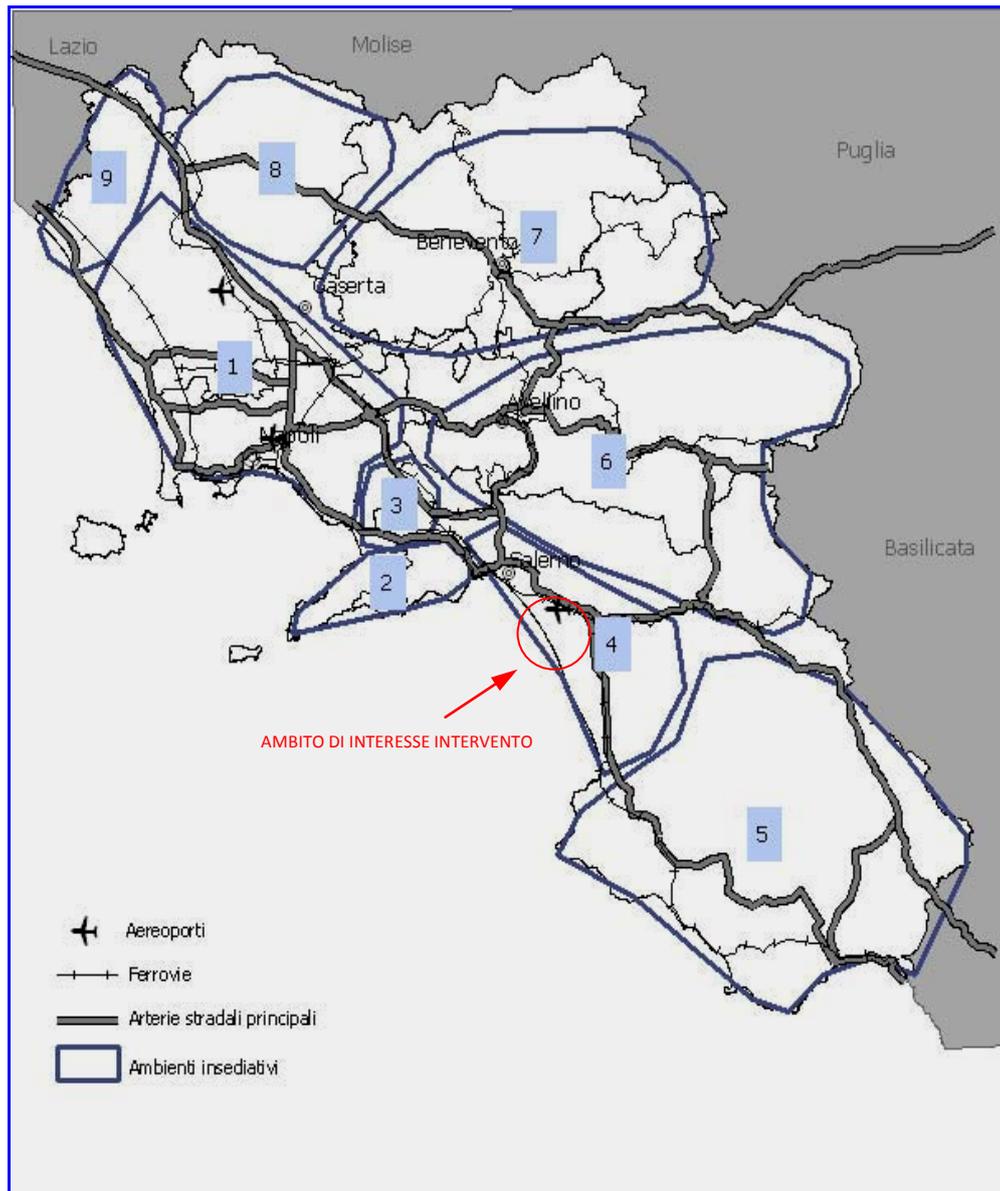
UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO ALLA RETE INFRASTRUTTURALE MOBILITÀ E LOGISTICA



Fonte Bibliografica: Cartografie di Piano (www.sito.regione.campania.it/PTR2006)

Dalla cartografia della rete regionale infrastrutturale allegata al PTR si ha modo di evincere che l'intervento progettuale di cui trattasi risulterà essere ubicato sia in prossimità di reti stradali di viabilità primaria quali la SS 18 Tirrena che della rete autostradale A3 Salerno-Reggio Calabria.

UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO AL QUADRO DEGLI AMBIENTI INSEDIATIVI

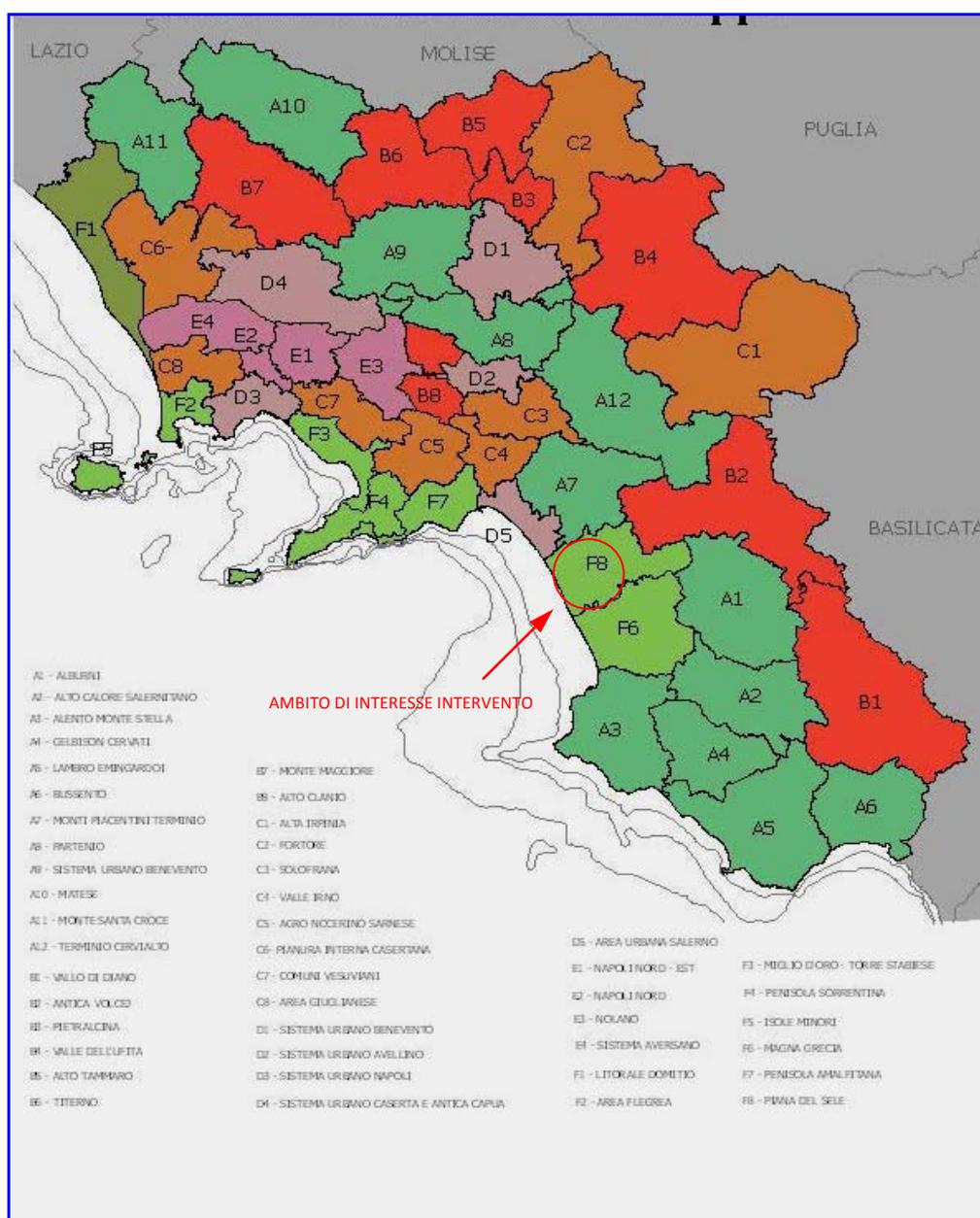


Fonte Bibliografica: Cartografie di Piano (www.sito.regione.campania.it/PTR2006)

Dalla cartografia relativa al quadro degli ambienti insediativi allegata al PTR si ha modo di evincere che l'intervento progettuale di cui trattasi troverà sede nell'ambiente insediativo n°4 "SALERNITANO-PIANA DEL SELE".

•

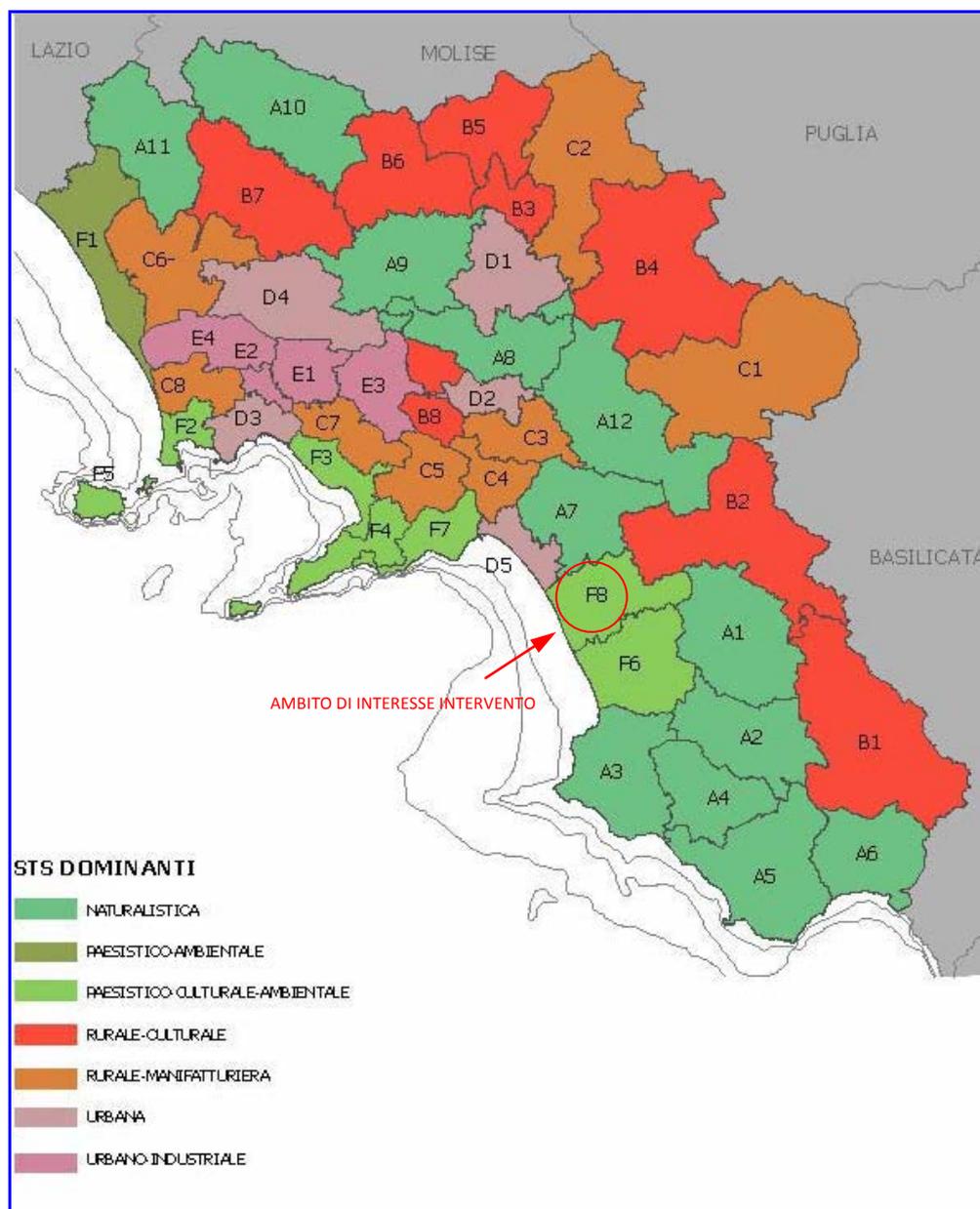
UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO AI SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO



Fonte Bibliografica: Cartografie di Piano (www.sito.regione.campania.it/PTR2006)

Dalla cartografia relativa ai sistemi territoriali di sviluppo si ha modo di evincere che l'intervento progettuale di cui trattasi andrà a collocarsi nel STS "F8: PIANA DEL SELE".

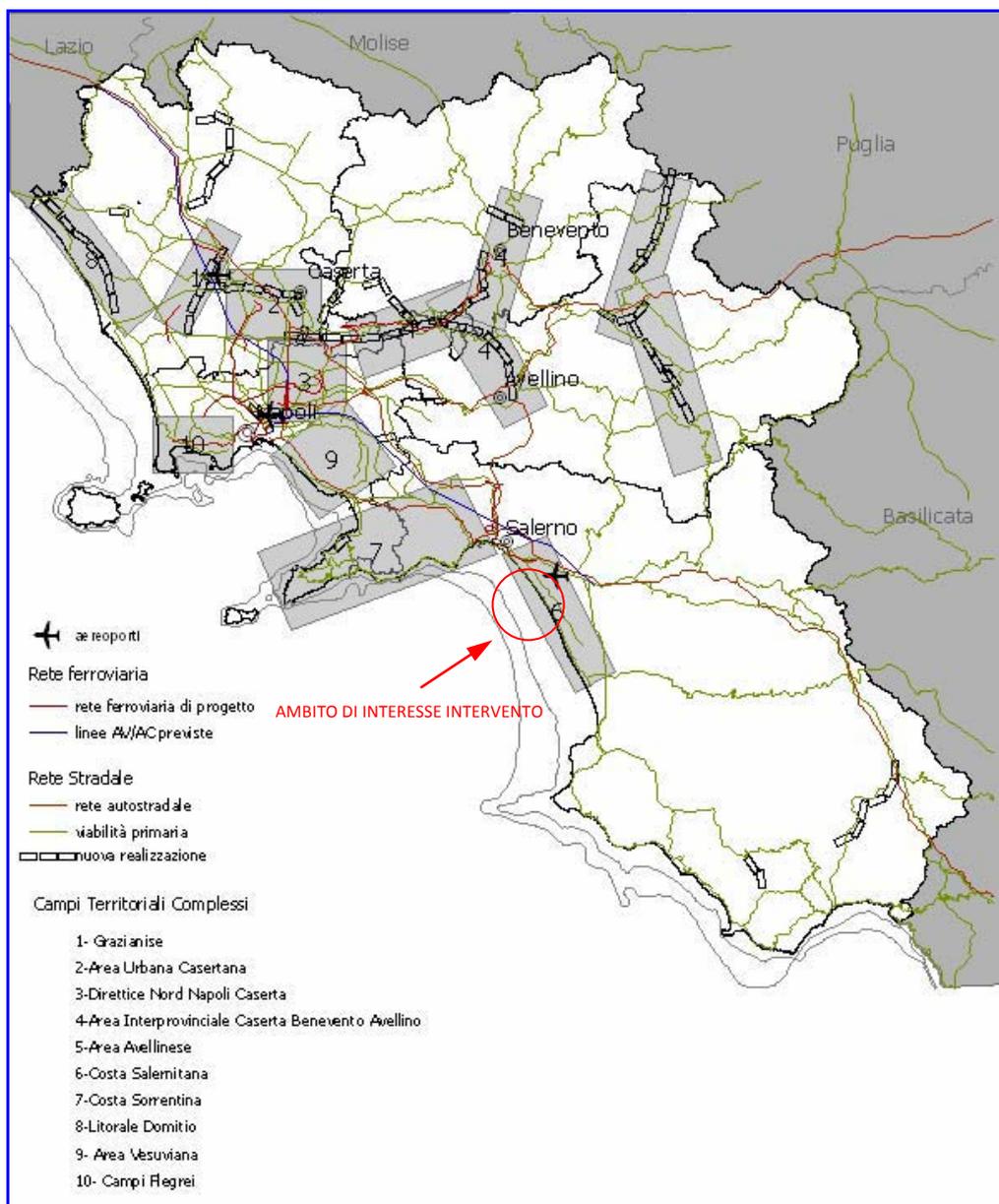
UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO AI SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO DOMINANTI



Fonte Bibliografica: Cartografie di Piano (www.sito.regione.campania.it/PTR2006)

Dalla cartografia relativa ai sistemi territoriali di sviluppo dominanti si ha modo di evincere che l'intervento progettuale andandosi a collocare nel STS "F8: PIANA DEL SELE" ricadrà pertanto in un "SISTEMA A DOMINANTE PAESISTICO CULTURALE AMBIENTALE".

UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO AI CAMPI TERRITORIALI COMPLESSI



Fonte Bibliografica: Cartografie di Piano (www.sito.regione.campania.it/PTR2006)

Dalla cartografia relativa ai campi territoriali complessi allegati al PTR si ha modo di evincere che l'intervento progettuale risulta interessato dal CTC "COSTA SALERNITANA".

IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il PTCP della Provincia di Salerno, approvato con D.G.P. n°15/2012, si fonda sul principio del minor consumo di suolo, da attuarsi mediante il recupero e la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti, incentivati da misure premiali, a tutela dell'integrità fisica del territorio e del paesaggio, inteso quale *"componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità"*. In esso l'intero territorio è stato interpretato quale paesaggio, il quale, secondo la *"convenzione europea del paesaggio"*, deve essere letto così come è *"percepito dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"*. Pertanto il PTCP, che è stato definito delle *"identità"*, onde intendere l'identificazione delle popolazioni con il territorio da esse conformato e la necessità della sua salvaguardia, per pervenire ad uno sviluppo sostenibile fondato su un rapporto equilibrato tra bisogni sociali, l'attività economica e l'ambiente, ha puntato in prima istanza al recupero ed alla riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti, alla tutela ed allo sviluppo del paesaggio agricolo e delle relative attività produttive, alla tutela ed allo sviluppo del paesaggio terra-mare e delle attività produttive e turistiche ad esso connesse, quali modalità dello stesso sviluppo economico.

Il PTCP di Salerno è stato redatto assumendo quali riferimenti normativi e programmatici sostanziali:

- la Legge Regionale n°16/2004 recante le *"norme sul governo del territorio"* che disciplina la formazione ed il contenuto del PTCP, indicandolo quale strumento principale della pianificazione territoriale, cui conseguono piani di dettaglio (PSP), che le province sono tenute a praticare in coerenza con gli atti di pianificazione regionale;
- il PTR, con particolare riferimento ai *"sistemi territoriali di sviluppo"* (STS) con le annesse *"linee guida per il paesaggio in campania"*;
- i vigenti piani e programmi settoriali;

Il PTC della Provincia di Salerno, quindi, coerentemente con le disposizioni della Legge Regionale n°16/04, articola i propri contenuti progettuali in disposizioni rispettivamente di carattere *"strutturale"* e *"programmatico"*.

La componente strutturale è relativa alle scelte di lungo termine che non richiedono verifiche o revisioni, se non al radicale mutare di condizioni politico-culturali fondamentali.

La componente programmatica è riferita a tempi brevi, necessita di verifiche e rielaborazioni frequenti e si presta elettivamente a pratiche di tipo negoziale.

In particolare, la componente strutturale del PTCP comprende le disposizioni pertinenti al valore ed all'efficacia di piano unico, ivi incluse le indicazioni progettuali strategiche di assetto concernenti la grande organizzazione del territorio (aree protette esistenti o proposte, rete ecologica, grandi infrastrutture a reti e puntiformi, polarità e sistemi di centralità, grandi aree industriali, criteri di dimensionamento dei carichi insediativi, strategie di sviluppo locale). Esse sono ritenute valide a tempo indeterminato o perché riferite a criteri e principi fondamentali assunti come riferimenti costitutivi delle azioni per il governo del territorio (tutela del patrimonio culturale, ambientale e paesaggistico; sicurezza delle comunità insediate; dotazioni infrastrutturali di base, etc), o perché assunte come telaio strategico delle azioni di riqualificazione e/o trasformazione dell'assetto attuale da perseguire in forme concertate e partecipate nelle politiche dei prossimi decenni.

Di conseguenza, nell'ambito delle disposizioni strutturali il PTCP:

- delimita ricognitivamente le aree caratterizzate da omogenei livelli biodiversità, di valore paesaggistico, di rischio, con corrispondenti definizioni normative;
- definisce una rete ecologica come sistema di ricomposizione delle aree (individuate tenendo conto delle aree già protette e di quelle da proteggere) che vanno tutelate e/o valorizzate anche mediante interventi trasformativi di rinaturalizzazione totale e/o parziale per recuperare gradi accettabili di continuità tra le aree verdi;
- localizza indicativamente polarità e centralità;
- definisce criteri di localizzazione e/o delimitazione per i distretti specializzati (aree industriali, grande distribuzione, etc);
- traccia indicativamente le grandi infrastrutture a rete e localizza indicativamente i grandi impianti infrastrutturali;
- individua gli "*ambiti identitari territoriali*", fondati sulle "*unità di paesaggio*" e gli STS, per ciascuno dei quali indica gli obiettivi generali di sviluppo e di qualità paesaggistica con gli indirizzi conseguenti che i Comuni recepiranno nei PUC;
- propone indirizzi strategici per le politiche locali.

La componente programmatica consiste invece nella indicazione dei progetti prioritari da porre in attuazione a breve termine in ordine alla valorizzazione ambientale ed alla realizzazione delle scelte di assetto, nonché nella individuazione dei riferimenti e delle procedure per la pianificazione comunale e per la costruzione concertata di strategie sostenibili di sviluppo locale.

Nell'ambito delle disposizioni programmatiche, pertanto, il PTCP:

- localizza i progetti, eventualmente concertati con i Comuni e le altre istituzioni necessarie, da realizzare nel breve periodo sulla base di scelte di priorità e di un'attendibile valutazione di risorse e capacità operative; a ciascuno di essi corrisponderà scheda contenente lineamenti di studio di fattibilità progettuale;
- individua i sottoinsiemi, anche distinti per specifici tematismi (eventuali PIP consortili, etc) in cui i Comuni dovrebbero attraverso le Conferenze d'Ambito coordinarsi nella redazione dei PUC.

È di sostanziale importanza anche evidenziare che in osservanza a quanto disposto dall'art. 5 delle NTA al PTCP di Salerno, essendo piano intermedio e multisettoriale con funzione di coordinamento, lo stesso opera nel costante richiamo, diretto ed indiretto, sistematico e dinamico, alle fonti eteronome applicabili. Per la qual cosa, il PTCP recepisce:

- gli indirizzi e le direttive del PTR, ivi comprese le *“linee guida per il paesaggio”*;
- il *“Piano del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano”* senza modifiche;
- la disciplina senza modifiche dei *“Piani per l'Assetto Idrogeologico”*, delle diverse Autorità di Bacino competenti sul territorio provinciale;
- il *“Piano Stralcio Erosione Costiera”* senza modifiche, dell'Autorità di Bacino Sinistra Sele ;
- il *“Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania”* senza modifiche;
- il *“Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani della Regione Campania”* senza modifiche;
- le misure di salvaguardia della Riserva Naturale Statale delle Ferriere e dell'Area Marina Protetta di Punta Campanella;
- le misure di salvaguardia dei Parchi Naturali Regionali dei Monti Lattari, dei Monti Picentini e del Fiume Sarno;
- recepisce le misure di salvaguardia delle Riserve Regionali di Foce Sele-Tanagro e dei Monti Eremita-Marzano;

- le misure di salvaguardia della Zona Umida del medio corso del fiume Sele-Serre Persano;
- le misure di salvaguardia del Parco Naturale di Decimare, del Parco Intercomunale del Monte Polveracchio, del Bosco Camerine, del Bosco Croce, dell'Oasi delle Grotte del Bussento di Morigerati, dell'Oasi di Persano, dell'Oasi dunale di Torre di Mare e dell'Oasi del Frassineto "Valle dell'Irno";
- i vigenti Piani Regolatori territoriali del consorzio ASI.

Per quanto attiene la divisione del territorio provinciale in *“ambiti identitari”* ed *“unità di paesaggio”*, il PTCP, in relazione ai sistemi di città con tradizioni e storie proprie contraddistinti da una chiara identità culturale, sociale ed economica e da definite caratteristiche geografiche, urbane, ambientali e paesaggistiche, nonché considerando la potenziale complementarità dei territori ed in funzione della loro contiguità, delimita sette *“ambiti territoriali identitari”*, individuati quali livelli per la copianificazione dinamica, nonché quali contesti territoriali di riferimento per la definizione e l’attuazione della programmazione. Detti *“ambiti”*, al fine di promuovere strategie di sviluppo omogenee, sono stati determinati mediante l’accorpamento dei *“sistemi territoriali di sviluppo”* (STS) tracciati dal PTR sulla base della geografia dei processi di autoriconoscimento delle identità locali e di autorganizzazione nello sviluppo.

Nel dettaglio, gli *“ambiti territoriali identitari”* individuati dal PTCP sono:

- *“AGRO SARNESE-NOCERINO”* corrispondente al STS C5 a dominante rurale-industriale;
- *“COSTIERA AMALFITANA”* e la centralità di Cava de' Tirreni, corrispondente al STS F7 a dominante paesistico-ambientale-culturale;
- *“AREA METROPOLITANA DI SALERNO”* comprendente anche i comuni della Valle dell' Irno e dei Picentini, corrispondente agli STS D5 Sistema Urbano Salerno a dominante urbano industriale, C4 Valle dell'Imo a dominante rurale-industriale, A7 Monti Picentini-Terrnino, a dominante naturalistica;
- *“PIANA DEL SELE”* comprendente gli STS F6 Magna Grecia ed F8 Piana del Sele, a dominante paesistico ambientale culturale;
- *“ALTO E MEDIO SELE-TANAGRO-ALBUMI NORD OVEST”* comprendente gli STS B2 Antica Volce, a dominante rurale-culturale e A1 Alburni, a dominante naturalistica;
- *“CITTÀ DEL VALLO DI DIANO”* corrispondente al STS B1 Vallo di Diano a dominante rurale-culturale;

- “CILENTO: CALORE, ALENTO, MINGARDO, BUSSENTO E ALBURNI SUD EST” comprendente gli STS A1 Alburni, A2 Alto Calore, A3 Alento-Monte Stella, A4 Gelbison Cervati, A5 Lambro-Mingardo, A6 Bussento, tutti a dominante naturalistica.

Tali “*ambiti territoriali identitari*” intercettano partizioni territoriali minori definite “*unità di paesaggio*”, contesti di riferimento per la definizione e l'attuazione delle politiche paesaggistiche dettate dal PTCP. In particolare, le “*unità di paesaggio*”, in coerenza con la “*convenzione europea sul paesaggio*”, sono state individuate sulla base dei caratteri naturalistici, storico-culturali, insediativi, percettivi, socio-economici, delle reciproche relazioni e delle tendenze evolutive emergenti, e differenziate in rapporto sia ai livelli di integrità e rilevanza dei valori paesaggistici presenti, sia in riferimento alla prevalenza delle componenti strutturali.

Le “*unità di paesaggio*” identificate con riferimento alla “*carta dei paesaggi della Campania*” contenuta nel PTR, corrispondono a contesti territoriali la cui delimitazione ha carattere prevalentemente indicativo, in quanto in esse si riconoscono componenti ed aree che svolgono un ruolo di relazione tra più “*ambiti identitari*”, concorrendo a definire la struttura paesaggistica e/o presentando elementi di transizione tra i caratteri identitari dei diversi ambiti.

Il PTCP di Salerno individua complessivamente 43 “*unità di paesaggio*”, per le quali indica indirizzi generali al fine di valorizzare il paesaggio, anche quale contributo alla definizione del piano paesaggistico regionale, differenziando le stesse in otto tipologie generali, come di seguito riportate:

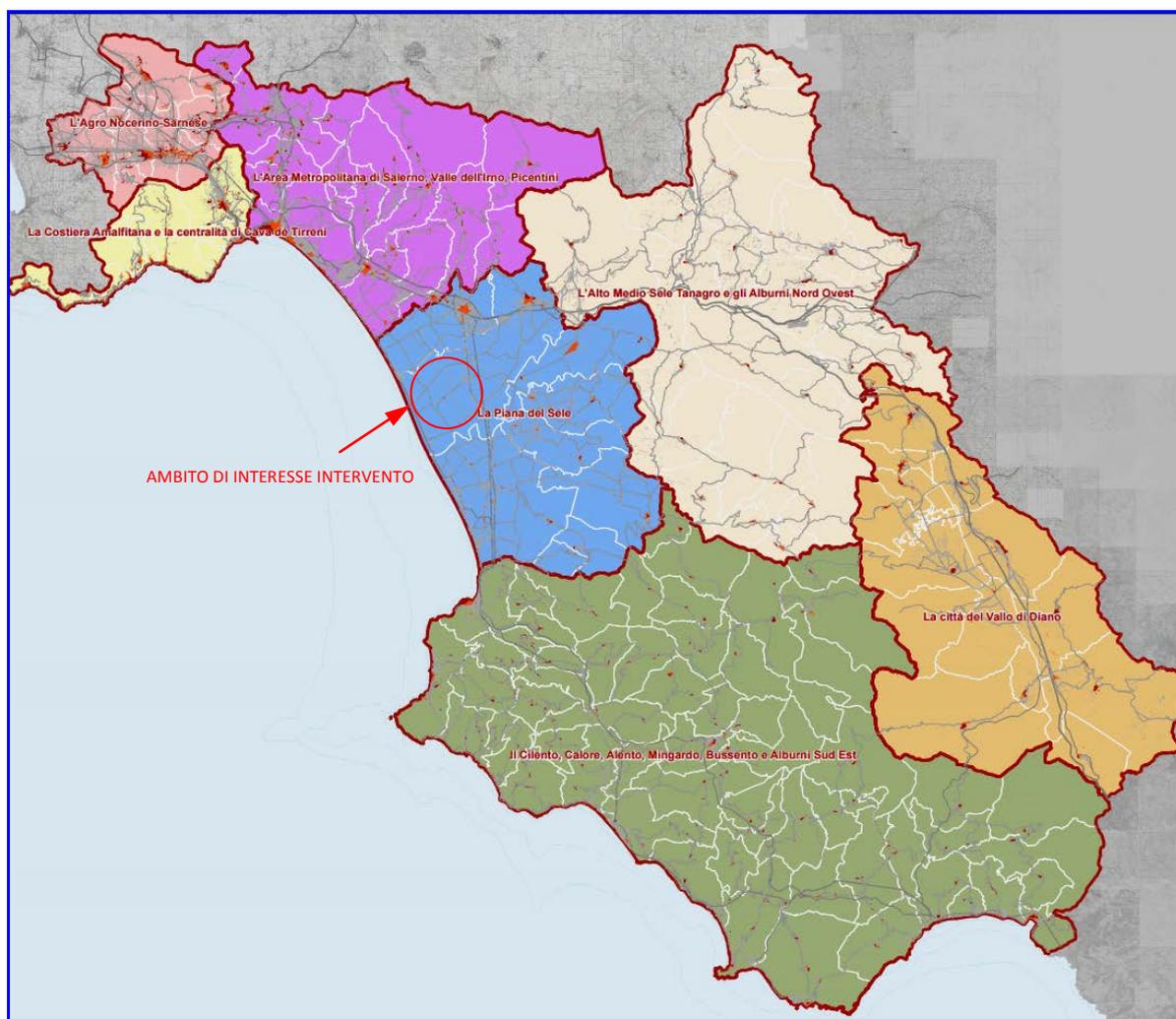
- **RN:** unità connotate da relevantissimi valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente naturalistico-ambientale, in cui la componente insediativa è assente o scarsamente presente, ed è coerentemente integrata nel contesto morfologico e ambientale;
- **RNU:** unità connotate da relevantissimi valori paesaggistici, in cui la prevalente caratterizzazione naturalistico-ambientale è integrata, in alcune aree, dall'organizzazione complessivamente coerente dalla rete insediativa;
- **EN:** unità connotate da elevati valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente naturalistico-ambientale, in cui la componente insediativa è assente o scarsamente presente, ed è quasi sempre coerentemente integrata nel contesto morfologico e ambientale;
- **ENU:** unità connotate da elevati valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente naturalistico-ambientale, in cui le componenti naturalistico-ambientali e quelle insediative, pur interessate da alterazioni, conservano complessivamente la coerenza dei caratteri e delle relazioni;

- **EAU:** unità connotate da elevati valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente agricola, in cui la componente insediativa diffusamente presente, pur compromettendo localmente l'integrità dei valori paesaggistico-ambientali, si relaziona, nel complesso, coerentemente con il contesto;
- **MAU:** unità connotate localmente da valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente agricola, in cui la componente insediativa diffusamente presente ha introdotto significative ed estese modificazioni;
- **MU:** unità urbanizzate, connotate dalla complessità della stratificazione insediativa;
- **CAU:** unità con caratterizzazione agricola-urbana caratterizzate da elevata compromissione delle componenti agricole, ambientali, insediative;

per le quali vengono delineati i principali indirizzi di qualità paesaggistica volti alla conservazione, alla tutela, alla valorizzazione, al miglioramento, al ripristino dei valori paesaggistici esistenti o alla creazione di nuovi valori paesaggistici.

Sulla base di tutto quanto sopra rappresentato, prendendo a riferimento le cartografie allegate al vigente PTCP di Salerno, di seguito si evidenzia come si andrà a collocare l'intervento progettuale che la "MGM SPA" intende porre in essere nel Comune di Battipaglia (SA).

UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO AGLI AMBITI TERRITORIALI IDENTITARI



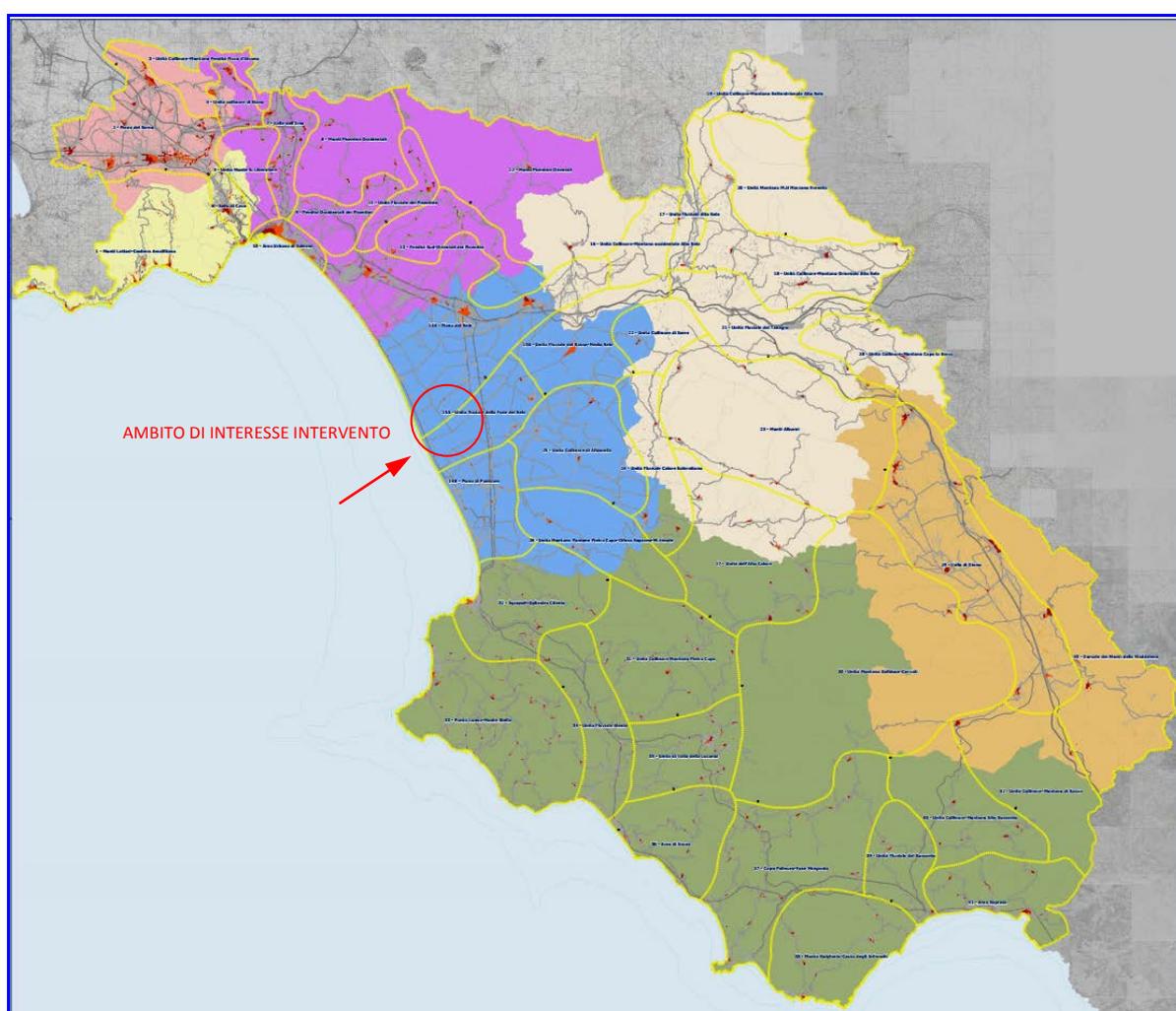
Fonte Bibliografica: Cartografie PTCP di Salerno (www.provincia.salerno.it)

Rif.to Elaborato del PTCP – Serie 2.5.1

Dalla cartografia relativa agli “ambiti territoriali identitari” allegati al PTCP si ha modo di evincere che l'intervento progettuale di cui trattasi andrà a

collocarsi nell'ambito identitario "LA PIANA DEL SELE" che peraltro ingloba il STS "F8: PIANA DEL SELE" così come definito dal PTR.

UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO ALLE UNITÀ DI PAESAGGIO



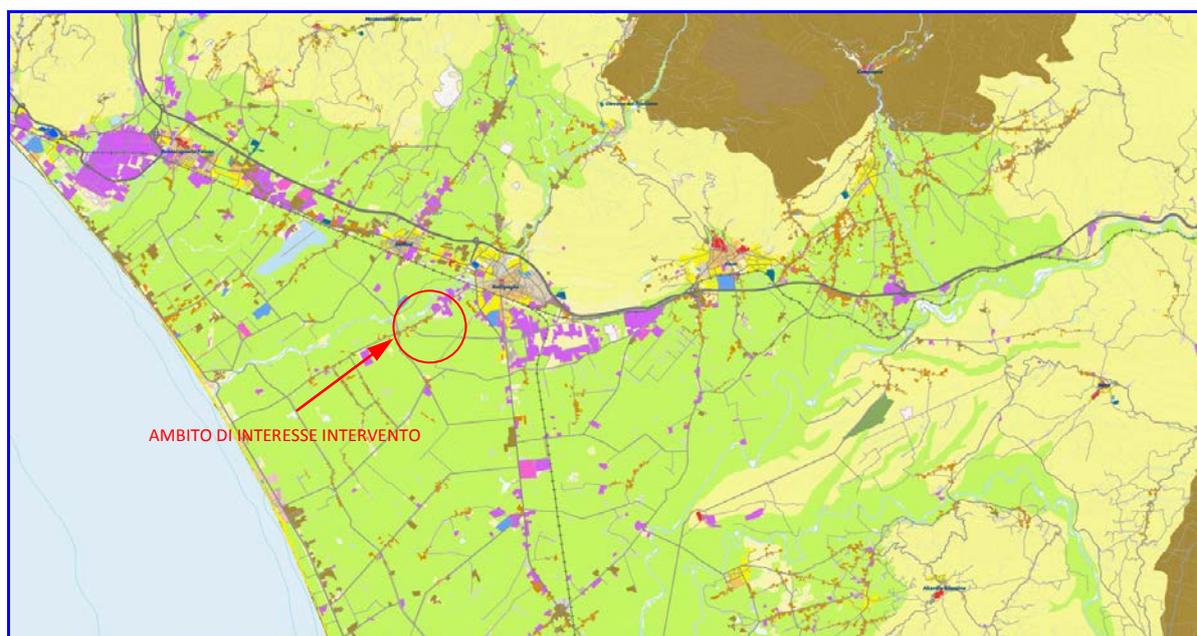
Fonte Bibliografica: Cartografie PTCP di Salerno (www.provincia.salerno.it)

Rif.to Elaborato del PTCP – Serie 2.5.2

Dalla cartografia relativa alle "unità di paesaggio" allegati al PTCP si ha modo di evincere che l'intervento progettuale di cui trattasi andrà a collocarsi

nell'unità di paesaggio "14A: PIANA DEL SELE" classificata dal PTCP come unità di tipo "MAU" ovvero "unità connotate localmente da valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente agricola, in cui la componente insediativa diffusamente presente ha introdotto significative ed estese modificazioni.

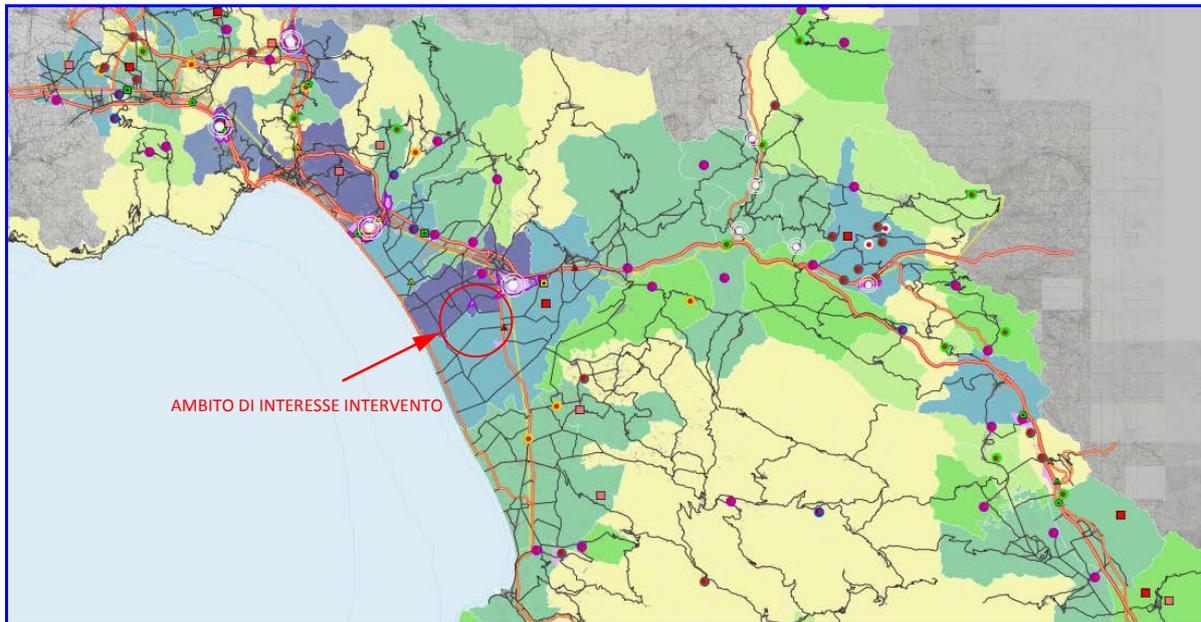
UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO ALLA CLASSIFICAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI PER TIPOLOGIE



Fonte Bibliografica: Cartografie PTCP di Salerno (www.provincia.salerno.it)

Dalla cartografia relativa alla "classificazione degli insediamenti per tipologie" allegata al PTCP si ha modo di evincere che l'intervento progettuale di cui trattasi andrà a collocarsi in un'area in cui sono presenti insediamenti prevalentemente produttivi (area tratteggiata in viola).

UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO AL SISTEMA PRODUTTIVO PROVINCIALE



Fonte Bibliografica: Cartografie PTCP di Salerno (www.provincia.salerno.it)

Dalla cartografia relativa alla “sistema produttivo provinciale” allegata al PTCP si ha modo di evincere che l’intervento progettuale di cui trattasi andrà a collocarsi nell’area industriale di Battipaglia (area punteggiata in viola chiaro-scuro).

IL PIANO URBANISTICO COMUNALE

Il Comune esercita la pianificazione del territorio di sua competenza nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti e in coerenza con le previsioni della pianificazione territoriale regionale e provinciale. Gli strumenti di pianificazione comunale normativamente previsti sono:

- il “piano urbanistico comunale” (PUC);
- i “piani urbanistici attuativi” (PUA);
- il “regolamento urbanistico-edilizio comunale” (RUEC).

Il PUC è lo strumento urbanistico generale del Comune e disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio comunale. Il PUC, in coerenza con le disposizioni del PTR e del PTCP:

- individua gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l'attuazione degli stessi;
- definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvo- pastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi;

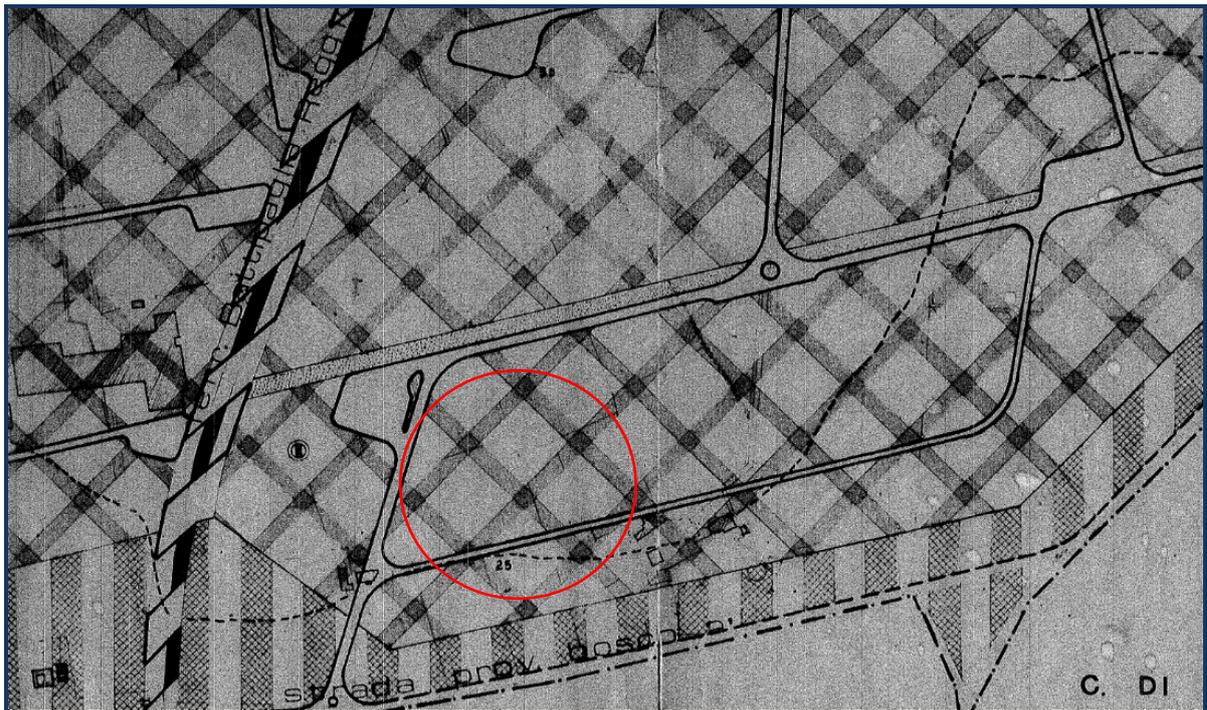
- determina i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione;
- stabilisce la suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, individuando le aree non suscettibili di trasformazione;
- indica le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nelle singole zone, garantendo la tutela e la valorizzazione dei centri storici nonché lo sviluppo sostenibile del territorio comunale;
- tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, anche vietando l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole particolarmente produttive;
- assicura la piena compatibilità delle previsioni in esso contenute rispetto all'assetto geologico e geomorfologico del territorio comunale;

Al PUC sono allegate le “*norme tecniche di attuazione*” (NTA), riguardanti la manutenzione del territorio e la manutenzione urbana, il recupero, la trasformazione e la sostituzione edilizia, il supporto delle attività produttive, il mantenimento e lo sviluppo dell'attività agricola e la regolamentazione dell'attività edilizia.

I “*piani urbanistici attuativi*” (PUA) sono strumenti con i quali il Comune provvede a dare attuazione alle previsioni del PUC. I PUA, in relazione al contenuto, hanno tra le varie valore e portata di piani particolareggiati e piani di lottizzazione nonché di piani delle aree da destinare ad insediamenti produttivi;

Infine, il “*regolamento urbanistico-edilizio comunale*” (RUEC) individua le modalità esecutive e le tipologie delle trasformazioni, nonché l'attività concreta di costruzione, modificazione e conservazione delle strutture edilizie. Il RUEC disciplina gli aspetti igienici aventi rilevanza edilizia, gli elementi architettonici e di ornato, gli spazi verdi e gli arredi urbani. Il RUEC, in conformità alle previsioni del PUC e delle NTA allo stesso allegate, definisce i criteri per la quantificazione dei parametri edilizi e urbanistici nonché specifica i criteri per il rispetto delle norme in materia energetico-ambientale in conformità agli indirizzi stabiliti dalla giunta regionale.

UBICAZIONE INTERVENTO RISPETTO AL PIANO REGOLATORE GENERALE



Dalla verifica normativa effettuata si è avuto modo di constatare che a tutt'oggi il Comune di Battipaglia (SA) non ha ancora redatto alcun PUC, fatta salva l'istituzione, con Delibera di C.C. n°120/G del 23.12.2014, di un apposito "ufficio di piano" finalizzato alla predisposizione di tutto quanto necessario per la sua adozione. Ciò comporta, pertanto, che lo strumento urbanistico vigente risulta essere ancora il "Piano Regolatore Generale" (PRG) con le annesse "Norme Tecniche di Attuazione" (NTA) approvato con Decreto Ministro LL.PP n°1636 del 30.03.72, così come modificato a seguito della variante di ampliamento zona D2 – Via Spineta approvata con DGR Campania n°57 del 03.02.2005.

Sulla base di tutto quanto sopra rappresentato, prendendo a riferimento le cartografie e le NTA allegate al vigente PRG del Comune di Battipaglia (SA), di seguito si evidenzia come si andrà a collocare l'intervento progettuale che la "MGM SPA" intende porre in essere nell'ambito del territorio comunale in questione.

Dalla cartografia allegata al PRG vigente nel Comune di Battipaglia (SA), si ha modo di evincere che l'intervento progettuale di cui trattasi troverà nella Zona Industriale. Inoltre, prendendo le NTA al PRG, quale strumento di verifica della compatibilità urbanistica dell'intervento medesimo, si ha modo di desumere che la destinazione d'uso che si intende dare al lotto destinatario dell'intervento di cui trattasi risulta essere pienamente compatibile con le sopracitate NTA.

LA PIANIFICAZIONE SEPARATA

La pianificazione separata è costituita dalla pianificazione di settore e nello specifico, in questa sede, date le caratteristiche dell'oggetto dello studio, si è fatto riferimento al settore dei rifiuti oltre che, naturalmente, a quello ambientale.

Stante la natura dell'opera proposta ed in ragione della richiamata articolazione del quadro pianificatorio, nel caso in specie questo è stato articolato secondo i diversi livelli di competenza regionale, provinciale e locale.

PIANIFICAZIONE ORDINARIA SEPARATA – SETTORE AMBIENTE	
LIVELLO	STRUMENTO
REGIONALE	<p>NORME IN MATERIA DI GESTIONE, TRASFORMAZIONE, RIUTILIZZO DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI <i>(Legge Regionale n°4/2007 e ss.mm.ii);</i></p> <p>PIANO REGIONALE DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI SPECIALI IN CAMPANIA <i>Deliberazioni Giunta Regionale della Campania nn°199/2012;</i></p> <p>PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLA CAMPANIA <i>Deliberazione Giunta Regionale della Campania n°129/2013;</i></p> <p>PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO QUALITÀ DELL'ARIA <i>Deliberazioni Giunta Regionale della Campania nn°811/2012e 683/2014;</i></p> <p>PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO BACINO IDROGRAFICO A DESTRA DEL SELE <i>Deliberazioni Giunta Regionale della Campania nn°563/2011;</i></p>

NORME IN MATERIA DI GESTIONE, TRASFORMAZIONE, RIUTILIZZO DEI RIFIUTI E BONIFICA DEI SITI INQUINATI

La Legge Regionale n°4/2007 recante le “*norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati*” considera la razionale, programmata, integrata e partecipata gestione dei rifiuti quale condizione ineludibile di tutela della salute e di salvaguardia dell'ambiente e del territorio.

La norma di cui sopra, in attuazione alla normativa nazionale vigente, disciplina le attività di gestione del ciclo integrato dei rifiuti nonché l'individuazione, la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati sul territorio regionale. Le finalità che intende perseguire la norma di cui trattasi sono:

- prevenire, governare e ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti;
- potenziare ed agevolare la raccolta differenziata dei rifiuti urbani e speciali, adottando con priorità le misure dirette al recupero dei rifiuti mediante il riutilizzo, il riciclo ed ogni altra azione diretta a ottenere da essi materia prima secondaria;

- incentivare la riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti privilegiando forme di trattamento che consentano il recupero e l'utilizzo produttivo conseguendo l'obiettivo della minimizzazione dell'impatto ambientale connesso allo smaltimento;
 - diminuire, mediante idonei trattamenti, la pericolosità dei rifiuti e garantire che i prodotti ottenuti dal relativo recupero non presentino caratteristiche di pericolosità superiori ai limiti ammessi dalla legislazione vigente per prodotti ottenuti dalla lavorazione di materie prime vergini;
 - garantire in linea generale l'autosufficienza regionale;
 - superare lo stato di emergenza nei settori della gestione rifiuti;
 - provvedere alla bonifica e al ripristino ambientale dei siti inquinati di interesse regionale.
- Inoltre, la L.R. n°4/2007 individua nella Regione la competenza per:
- la predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento del "*piano regionale di gestione del ciclo integrato dei rifiuti*";
 - la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anche pericolosi, secondo un criterio generale di separazione dei rifiuti di provenienza alimentare e degli scarti di prodotti vegetali e animali o, comunque, ad alto tasso di umidità dai restanti rifiuti;
 - l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento dei piani per la riqualificazione e la bonifica di aree inquinate di propria competenza;
 - la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero rifiuti;
 - la definizione dei criteri impiantistici idonei al recupero ed allo smaltimento;

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI DELLA CAMPANIA

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS) è uno degli strumenti previsti dalla Direttiva 91/156/CEE, ora sostituita dalla Direttiva 2006/12/CE, finalizzati a tutelare la salute e l'ambiente dagli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dello smaltimento di rifiuti e a preservare le risorse naturali.

Con la predisposizione del PRGRS, adottato con D.G.R. n°199 del 27.04.2012, la Regione Campania ha voluto dare completezza alla richiesta normativa del D.Lgs. 152/2006 e smi di recepimento della normativa europea. In coerenza con le sue finalità il PRGRS individua misure di pianificazione:

- per garantire, in particolare, che la gestione dei rifiuti speciali si svolga nel rispetto dei principi di prevenzione, di precauzione, di responsabilità e del "chi inquina paga";
- per favorire la prevenzione della produzione e il recupero dei rifiuti speciali;

Il piano di gestione integrata e coordinata dei rifiuti speciali della Regione Campania è stato predisposto anche in ottemperanza a quanto previsto dalla L.R. 4/2007 e smi, norma attraverso la quale la Regione ha ridefinito il quadro normativo regionale in materia di rifiuti.

Il PRGRS, pertanto, non è solo uno strumento settoriale finalizzato alla gestione di un problema ambientale, ma è stato inteso soprattutto come un programma di politiche integrate che guarda allo sviluppo economico e sociale dell'intera regione, ovvero il PRGRS non vuole essere il piano rifiuti speciali dell'Ente Regione, bensì il piano degli enti locali, degli operatori economici, delle associazioni e dei cittadini.

OBIETTIVI DEL PIANO

Il PRGRS si propone di promuovere *“la riduzione delle quantità, dei volumi e della pericolosità dei rifiuti speciali”*, e il rispetto del principio di prossimità ovvero *“trattare o smaltire i rifiuti speciali in luoghi prossimi alla produzione”*. I principi e le finalità che il PRGRS ha adottato per il raggiungimento di questi macro-obiettivi coincidono con gli scopi fondamentali dei principali atti normativi elaborati in sede europea, nazionale e regionale, volti a disciplinare il settore dei rifiuti speciali.

Il PRGRS persegue, in particolare, i seguenti obiettivi specifici:

- la determinazione di un quadro aggiornato di conoscenze relative alla definizione qualitativa e quantitativa della produzione dei rifiuti speciali sul territorio regionale;
- la prevenzione sia qualitativa che quantitativa dei rifiuti prodotti in Campania attraverso l'indicazione delle modalità e dei processi di riduzione alla fonte della produzione e della pericolosità dei rifiuti speciali;
- lo sviluppo di azioni per l'adeguamento e la realizzazione di una adeguata rete impiantistica integrata e coordinata di trattamento e smaltimento tesa a minimizzare il trasporto e l'esportazione (in altre regioni o in altri paesi) dei rifiuti speciali, e conseguentemente, a ridurre gli impatti ambientali e sanitari nonchè a rendere la gestione dei rifiuti speciali economicamente più sostenibile per l'apparato produttivo campano;
- la definizione dei criteri di localizzazione per la realizzazione di eventuali nuovi impianti di trattamento e la verifica, in base a tali criteri, di quelli esistenti;

Il PRGRS rivolge, pertanto, particolare attenzione alle politiche di prevenzione, di riduzione della produzione e della pericolosità, di recupero di materia, e di smaltimento finale, nell'ambito di una gestione integrata e coordinata tecnicamente e scientificamente validata. La politica di riduzione dei rifiuti diviene

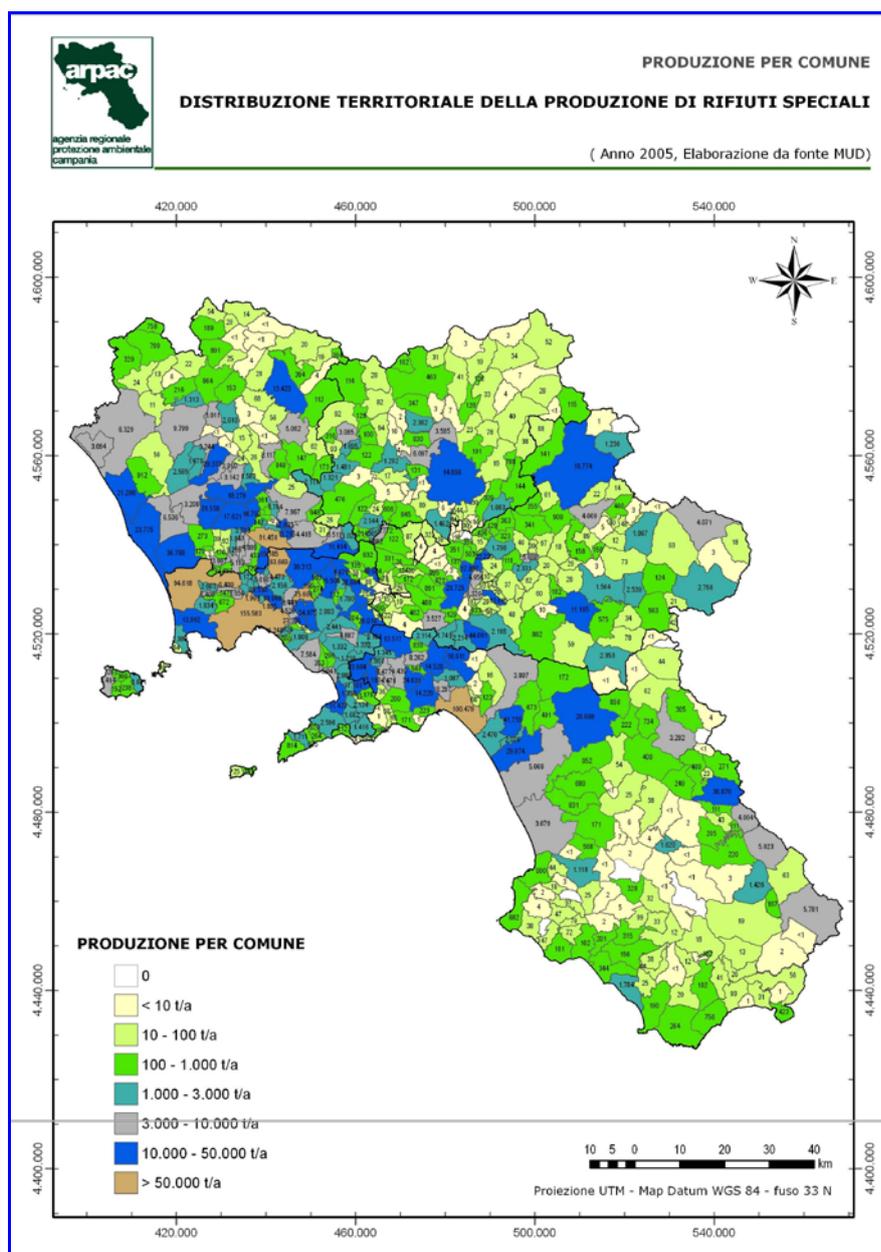
la leva per contenere l'uso di risorse naturali, promuovere forme di consumo responsabile e minimizzare il fabbisogno di impianti di gestione e smaltimento.

LA PRODUZIONE DI RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI E PERICOLOSI IN CAMPANIA

La produzione totale, espressa in tons/anno, di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi (fonte APAT-ARPAC) è riportata, per il periodo 2002-2007 considerato, nella tabella di seguito riportata:

Anno	produzione rifiuti speciali non pericolosi esclusi C&D	produzione rifiuti speciali pericolosi	produzione rifiuti speciali non pericolosi da C&D*	produzione rifiuti speciali con CER 99	produzione rifiuti speciali con attività ISTAT n.d.	produzione totale rifiuti speciali
2002	1.603.764	146.290	2.027.830	10.297	13.030	3.801.211
2003	1.693.650	146.364	2.476.952	13.853	23.922	4.354.741
2004	1.626.827	147.815	2.531.901	13.853	23.922	4.344.318
2005	1.860.096	190.421	2.007.164	1.744	19.353	4.078.778
2006	1.413.758	174.884	2.275.164	ND	ND	3.863.803
2007	1.931.831	171.056	2.407.706	11	13.140	4.523.744

Inoltre, dall'analisi territoriale della distribuzione della produzione di rifiuti speciali riportata nella rappresentazione cartografica elaborata dall'ARPAC e di seguito riportata, resta evidenziata come la produzione sia concentrata lungo la fascia costiera del territorio regionale, corrispondente alle province di Napoli, Caserta e Salerno ed in particolare nella Piana Campana e nella Piana del Sele. Si evidenziano inoltre alcuni poli di produzione interni quali il polo conciario di Solofra: importanti, poi, sono i poli di produzione di alcune zone ASI, quali quella di Napoli, Salerno, Giugliano, Marcianise, Pomigliano d'Arco, Caivano, Acerra, Battipaglia e Pignataro Maggiore.



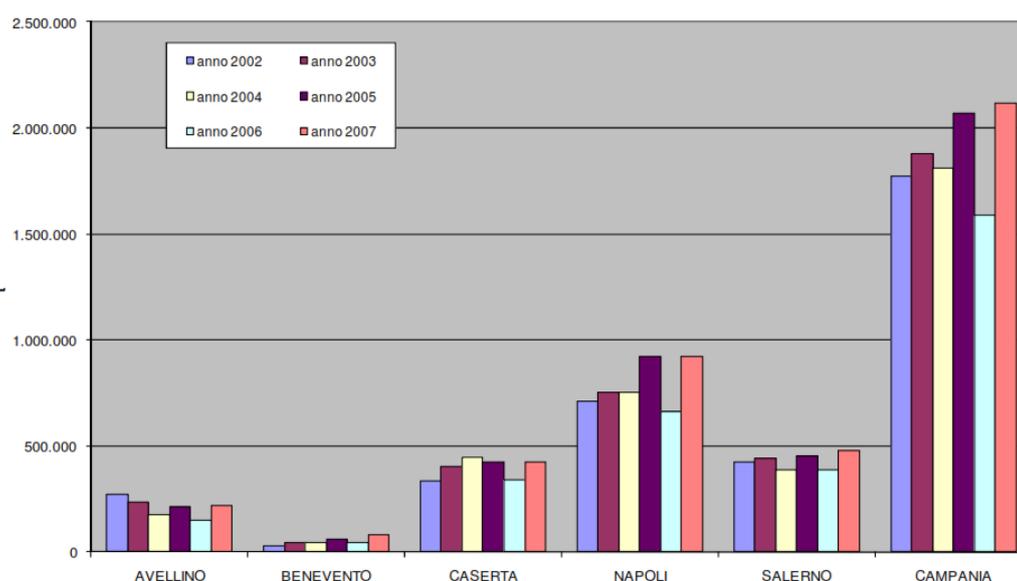
Nelle tabelle che seguono, elaborate da ARPAC, si riporta anche la produzione di rifiuti speciali in Campania ripartita per provincie:

Tabella 3.4bis – Produzione rifiuti speciali per provincia in Campania anno 2007
(fonte ARPAC)

Produzione di rifiuti speciali per provincia (tonnellate), anno 2007							
Anno	Provincia	Produzione di rifiuti speciali non pericolosi esclusi i C&D	Produzione di rifiuti speciali pericolosi	Produzione di rifiuti speciali con CER non determinato	Produzione di rifiuti speciali non pericolosi con attività ISTAT non determinata	Produzione di rifiuti speciali pericolosi con attività ISTAT non determinata	Produzione totale
2007	AVELLINO	203.782	14.127	0	416	490	218.815
	BENEVENTO	71.977	10.163	6	163	15	82.325
	CASERTA	397.564	24.260	0	1.540	83	423.446
	NAPOLI	819.833	92.048	4	3.318	442	915.695
	SALERNO	438.626	30.458	0	5.540	1.133	475.758
	CAMPANIA	1.931.832	171.056	11	10.977	2.163	2.116.038

Figura 3.4 – Produzione di rifiuti speciali esclusi da C&D in Campania per Provincia (2002 – 2007)

Produzione dei rifiuti speciali (esclusi da C&D) per provincia, anni 2002-2007



GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI IN CAMPANIA

In Campania, non tutti i rifiuti speciali prodotti vengono gestiti sul territorio regionale. Per tale motivo, per avere un quadro generale della gestione dei rifiuti speciali è necessario introdurre il bilancio di materia che tenga conto dei flussi in uscita ed ingresso dalla regione. Il bilancio di massima evidenzia che dei 4 milioni di tonnellate di rifiuti speciali prodotti in Campania nel 2005, circa 870 mila sono destinati ad essere trattati fuori regione mentre la restante parte è gestita in Campania.

Analizzando separatamente i dati di gestione dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi e così come peraltro desumibile dai diagrammi elaborati dal PRGRS vigente di seguito riportati, emerge che quelli non pericolosi sono destinati prevalentemente ad operazioni recupero, mentre, viceversa, quelli pericolosi vengono tendenzialmente smaltiti o con operazioni di trattamento chimico-fisico-biologico o tramite il loro incenerimento,

Figura 4.12 – Quantitativi rifiuti speciali non pericolosi gestiti in Campania (2002 – 2005)

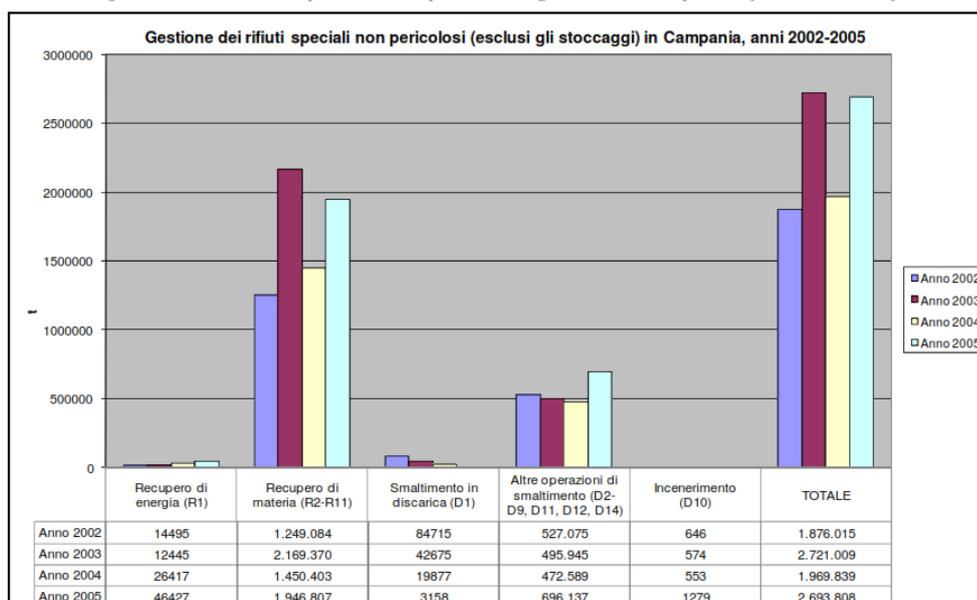
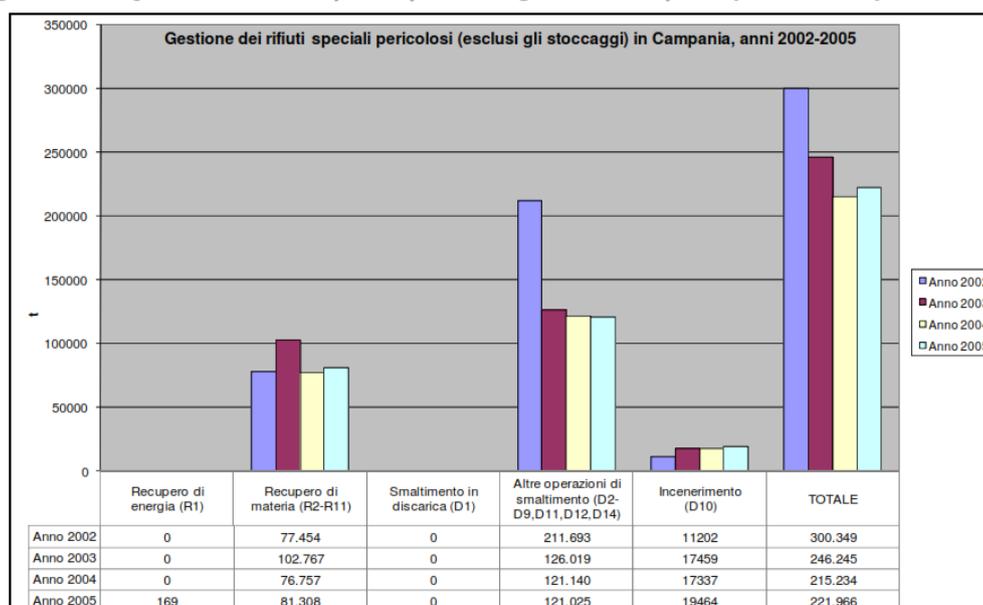
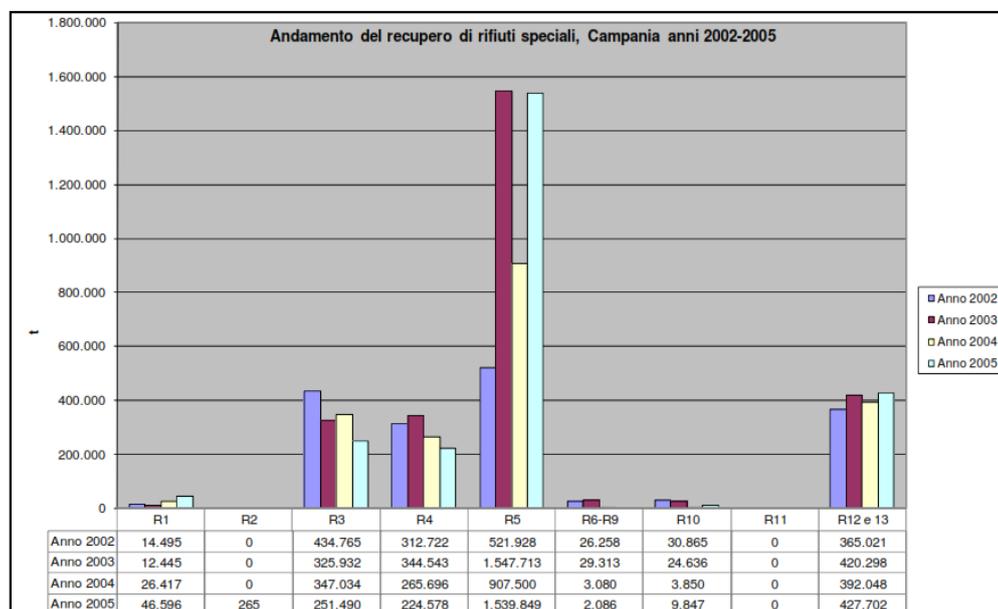


Figura 4.13 – Quantitativi rifiuti speciali pericolosi gestiti in Campania (2002 – 2005)



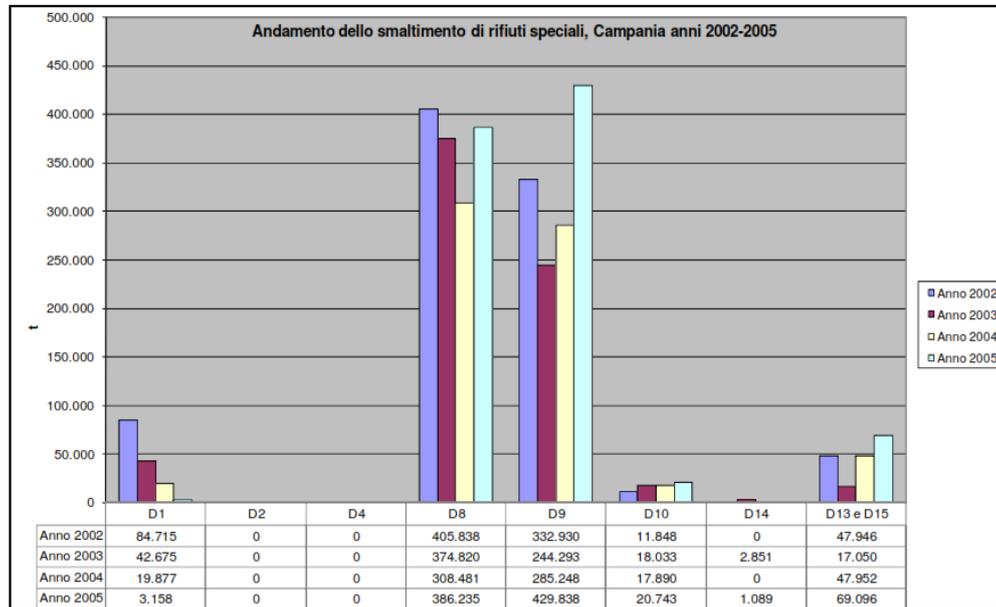
Nel sottostante diagramma, anch'esso elaborato dal PRGRS, relativo alle attività di recupero, viene evidenziato che l'operazione prevalentemente effettuata in Campania sui rifiuti speciali è il riciclo/recupero di sostanze inorganiche (R5), mentre il recupero di sostanze organiche (R3) registra un trend in decremento negli anni. Tale trend sembrerebbe in contrasto con i dati in aumento della raccolta differenziata, la spiegazione si ritrova nel fatto che gran parte delle RD, soprattutto della frazione organica, viene avviata a recupero fuori regione.

Figura 4.14 - Rifiuti speciali avviati ad operazioni di recupero Campania (2002 - 2005)



Di seguito si riporta anche il diagramma (fonte PRGRS) rappresentativo delle operazioni di smaltimento a cui sono stati avviati i rifiuti speciali prodotti sul territorio regionale, dal quale si evince che lo smaltimento di rifiuti risulta essere marginale rispetto alle attività di recupero, coprendo di fatto circa un terzo del totale dei rifiuti gestiti in Campania. Inoltre, così come desumibile dal medesimo diagramma, per i rifiuti speciali le operazioni a cui si fa maggiormente ricorso in Campania sono D8, D9, D10, dove le prime due operazioni sono spesso associate e caratterizzano gli impianti di depurazione in cui vengono trattati soprattutto percolati, fanghi di natura civile e industriale e soluzioni acquose. L'attività di incenerimento è invece legata ai 3 inceneritori di rifiuti speciali presenti sul territorio regionale. Si tratta di 3 piccoli impianti di scarsa potenzialità (il più grande ha una potenzialità di 20000 tons/anno mentre per gli altri due è di circa 2000 tons/anno).

Figura 4.17 - Rifiuti speciali avviati ad operazioni di smaltimento Campania (2002 - 2005)



DEFINIZIONE DEL FABBISOGNO IMPIANTISTICO

Una stima precisa delle potenzialità degli impianti dovrebbe passare attraverso una definizione non solo delle tipologie di trattamento, ma anche delle tipologie tecnologiche tra quelle idonee ad effettuare ogni specifico trattamento. Infatti solo definendo la tecnologia si può conoscere l'efficienza di separazione delle diverse correnti e le caratteristiche di ognuna di queste.

Sulla base di queste considerazioni sono individuabili diverse combinazioni, per tipologia e potenzialità, degli impianti di cui bisogna disporre in regione Campania. Tra queste il PRGRS ha ipotizzato due diversi scenari programmatici, relativi all'impiantistica da realizzare in aggiunta a quella già esistente. Ciascuno degli scenari prevede alcune invarianti e si differenzia dall'altro per alcune scelte tecnologiche o di potenzialità.

Le invarianti proposte dal PRGRS sono le seguenti:

- A. centri polifunzionali di servizio per stoccaggio, riconfezionamento con eventuale trattamento chimico-fisico e biologico al servizio di consorzi ASI esistenti e/o costruendi. Le potenzialità dipenderanno dalle esigenze dei consorzi a cui sono dedicati. Il fabbisogno minimo di centri polifunzionali di servizio di cui è necessario disporre dovrà avere una potenzialità di complessiva di trattamento di almeno 100.000 tons/anno;
- B. una piattaforma polifunzionale comprensiva di sistemi di pre-trattamento di rifiuti liquidi e solidi; di sistemi atti a realizzare processi di miscelazione, riduzione di pezzatura, riconfezionamento, stabilizzazione ed inertizzazione;

- C. un reattore per trattamento termico di rifiuti pericolosi e non (con tecnologia da definire);
- D. un numero adeguato di impianti di recupero per rifiuti da C&D;
- E. un numero adeguato di impianti di discarica per le tre tipologie previste per legge. Nel dettaglio, al fine di soddisfare le richieste per un arco temporale di 10 anni, occorrerebbe una volumetria di 5.600.000 mc per discariche da destinare a rifiuti inerti, una volumetria di 2.400.000 mc per discariche da destinare a rifiuti non pericolosi e di 250.000 mc per discariche di rifiuti pericolosi.

SCENARIO 1: il PRGRS prevede che per questo scenario, assieme a quanto previsto ai punti A, D ed E, vi sia anche:

- B1. una piattaforma polifunzionale, che operi in combinazione con i citati centri di servizio polifunzionali a livello delle ASI. Tale piattaforma dovrà avere una potenzialità complessiva non minore a 120.000 tons/anno, in grado di attuare tra gli altri i trattamenti di inertizzazione e stabilizzazione necessari per ceneri da impianti di combustione di rifiuti solidi pericolosi e non, come quelli di cui ai punti C1 ed F1.
- C1. due forni rotanti per la termodistruzione per combustione di rifiuti pericolosi e non, con una potenzialità prevista di 40.000 tons/anno per ciascuno di essi.
- F1. un forno rotante per la termodistruzione di rifiuti sanitari avente una potenzialità di almeno 8000 tons/anno.

SCENARIO 2: il PRGRS prevede che per questo scenario, assieme a quanto previsto ai punti A, D ed E, vi sia anche:

- B2. una piattaforma polifunzionale, che operi sempre in combinazione con i citati centri di servizio polifunzionali a livello delle ASI. In tale scenario, la potenzialità complessiva di questa piattaforma potrebbe essere ridotta rispetto allo scenario precedente ma comunque non inferiore a 100.000 tons/anno, in considerazione del fatto che le ceneri prodotte dai sistemi di gassificazione ad alta temperatura possono essere inviate direttamente a discarica senza preventiva inertizzazione in piattaforma.
- C2. reattori di gassificazione per rifiuti pericolosi e non, in grado di trattare anche rifiuti derivanti da attività sanitarie. Per questo scenario il PRGRS ha ipotizzato un unico impianto a livello regionale avente una potenzialità di 90.000 tons/anno.

CRITERI PER L'INDIVIDUAZIONE DELLE DESTINAZIONI POTENZIALI OTTIMALI

Nel presente paragrafo si inquadra il problema della localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento necessari alla chiusura del ciclo industriale

dei rifiuti nell'ambito della Regione Campania, così come discende dall'analisi dei fabbisogni impiantistici individuati al precedente paragrafo dal PRGRS.

La localizzazione di impianti a rilevante impatto ambientale è un esercizio assai delicato a causa della ragionevole diffidenza da parte delle popolazioni limitrofe ai siti individuati verso installazioni che possono implicare impatti anche notevoli sulla salute e sull'ambiente. Tale opposizione è tanto più forte e ragionevole quanto più è scadente la qualità della scelta dei siti in proposta. Di converso c'è da dire che fenomeni di opposizione continua, regolare, persistente, ripetuta e uniforme sull'intero dominio regionale appaiono ormai sistematici e facenti parte di un ben determinato progetto. Essi non possono essere giustificabili né ragionevoli e oltretutto prestano il fianco con grande evidenza alle speculazioni di chi trae profitti altrimenti non raggiungibili in situazioni di normalità.

Di seguito si rappresenta il quadro dei vincoli per gli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti speciali in Regione Campania individuati dal PRGRS, dal quale emerge la proposta complessiva dei criteri di esclusione delle aree non idonee alla loro localizzazione.

L'analisi condotta dal PRGRS e di seguito riportata è stata condotta con riferimento alle diverse tipologie di processi industriali di trattamento dei rifiuti speciali così raggruppate:

1. impianti di trattamento chimico-fisico e biologico;
2. impianti di pre-trattamento e stabilizzazione;
3. impianti di trattamento termico;
4. impianti di recupero inerti provenienti da rifiuti di C&D;
5. impianti di rigenerazione oli usati;
6. impianti di recupero solventi esausti;
7. impianti di termodistruzione di rifiuti sanitari;
8. **impianti di recupero di materie prime seconde da rifiuti (DM 05.02.98);**
9. Discariche;

Le tipologie impiantistiche sopra rappresentate, sono state poi ulteriormente raggruppate dal PRGRS, allo scopo di considerare un numero più ristretto di macrocategorie omogenee rispetto ai processi ed agli impatti generati sulle componenti ambientali, per la determinazione dei criteri di localizzazione in funzione dei vincoli gravanti sul territorio regionale. In particolare, le macrocategorie proposte dal PRGRS sono le seguenti:

- MACROCATEGORIA I: discariche di cui alla tipologia 9;
- MACROCATEGORIA II: impianti industriali a predominante trattamento termico con impatti principali sulla componente ambientale atmosfera di cui alle tipologie 3, 5, 7;

- MACROCATEGORIA III: impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico con impatti principali sulle componenti ambientali suolo e acqua, di cui alle tipologie 1, 2, 4, 6;

A tal proposito risulta utile osservare che l'ampia gamma di tipologie impiantistiche per il recupero di materie prime seconde da rifiuti di cui al p.to 8 sono ricondotte dal PRGRS alle ultime due macrocategorie impiantistiche sopra considerate.

CRITERI DI ESCLUSIONE PER LA LOCALIZZAZIONE IMPIANTISTICA

Di seguito, con specifico riferimento agli “*impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico*”, di cui alla “MACROCATEGORIA III” si andrà a rappresentare il regime vincolistico imposto dal PRGRS per tale tipologia impiantistica, al fine di verificare la loro idoneità in termini di localizzazione sul territorio regionale.

Per la verifica di idoneità della localizzazione degli impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico il PRGRS ritiene che si debbano tenere in considerazione tutti i vincoli che implicano la protezione del territorio derivanti dall'analisi del presente quadro di riferimento programmatico.

Nel dettaglio, per la macrocategoria impiantistica di cui sopra, il PRGRS ritiene che sono da ritenersi aree non idonee ad una loro ubicazione, quelle su cui insistono le seguenti tipologie di vincoli, così come catalogate dal PRGRS medesimo:

- **V-01:** aree individuate come soggette a rischio idraulico ed a rischio da frana R3 ed R4 nonché aree soggette a pericolosità idraulica e da frana P3 e P4;
- **V-02:** Siti di Interesse Comunitario (SIC), Zone Speciali di Conservazione (ZSC) nonché Zone di Protezione Speciale (ZPS);
- **V-03:** zone di tutela assoluta delle opere di captazione di risorse idriche per uso idropotabile, zone di rispetto e di protezione dei corpi idrici sotterranei;
- **V-04:** aree tutelate per legge dal “Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio” di cui al D.Lgs. 42/2004 ess.mm.ii, e, segnatamente, devono essere considerati i vincoli V-04a, V-04b, V-04c, V-04d, V-04f, V-04g, V-04h, V-04i, V-04l, V-04m;
- **V-06:** aree naturali protette di cui alla Legge 394/91 e ss.mm.ii.;
- **V-08a:** aree con presenza di faglie;
- **V-08c:** aree interessate da attività vulcanica;
- **V-09:** aree interessate dalla presenza di doline, inghiottitoi ed altre forme di carsismo superficiale;

- **V-11:** aree soggette ad attività idrotermale;
- **V-12:** aree a soggette a rischio di inondazione per portate al colmo di piena con tempi di ritorno inferiori a duecento anni;
- **V-15:** applicazione delle misure di breve, medio e lungo termine previste dal Piano Regionale di Risanamento e mantenimento della Qualità dell'Aria;

CARTOGRAFIE DI RIFERIMENTO PER LA VERIFICA DEI VINCOLI

Conformemente a quanto indicato dal PRGRS, di seguito si riportano le fonti cartografiche da prendere come riferimento per la conduzione delle operazioni di verifica di sussistenza dei vincoli di cui al precedente paragrafo:

- **VINCOLO PRGRU V-01**
aree individuate come soggette a rischio idraulico ed a rischio da frana R3 ed R4 nonché aree soggette a pericolosità idraulica e da frana P3 e P4;

Il supporto cartografico ufficiale di riferimento relativo al vincolo di cui trattasi è desumibile dall'unione della cartografia tematica di riferimento predisposta dalle varie Autorità di Bacino competenti sul territorio regionale. Per tale tipologia di vincolo, così come peraltro ribadito anche dallo stesso PRGRS, non esistendo a tutt'oggi un quadro d'unione regionale sufficientemente dettagliato ovvero una rappresentazione cartografica dello stesso in scala adeguata, per la sua verifica di sussistenza sull'area interessata dall'intervento progettuale, si è ritenuto opportuno inglobare e rinviare tale attività di verifica nell'ambito di quella di inquadramento dell'intervento medesimo rispetto al "PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO BACINO IDROGRAFICO A DESTRA DEL SELE", le cui cartografie allegare, essendo in scala adeguata, consentono di condurre la verifica di sussistenza di cui trattasi con un maggior livello di accuratezza ed attendibilità;

- **VINCOLO PRGRU V-02**
siti di interesse comunitario (sic), zone speciali di conservazione (zsc) nonché zone di protezione speciale (zps);

Per tale tipologia di vincolo, così come peraltro ribadito anche dallo stesso PRGRS, non esistendo a tutt'oggi un quadro d'unione regionale sufficientemente dettagliato ovvero una rappresentazione cartografica dello stesso in scala adeguata, per la sua verifica di sussistenza sull'area interessata dall'intervento progettuale, si è ritenuto opportuno inglobare e rimandare tale attività di verifica nell'ambito di quella di inquadramento dell'intervento medesimo rispetto alle "AREE NATURALI PROTETTE", le cui cartografie di riferimento (Geoportale Nazionale del Ministero Ambiente e della Tutela del

Territorio e del Mare), essendo in scala adeguata, consentono di condurre la verifica di sussistenza di cui trattasi con un maggior livello di accuratezza ed attendibilità;

○ VINCOLO PRGRU V-03

zone di tutela assoluta delle opere di captazione di risorse idriche per uso idropotabile, zone di rispetto e di protezione dei corpi idrici sotterranei;

La tavola “V-03”, contenuta nel PRGRS e riportata in coda al presente paragrafo, indicando la distribuzione delle principali sorgenti idropotabili captate sul territorio regionale, ci consente di poter verificare se per l’area interessata dall’intervento progettuale sussista il vincolo di cui trattasi. ***Nella fattispecie, considerato che l’impianto di trattamento rifiuti oggetto del presente studio si intende localizzarlo nel Comune di Battipaglia (SA), dalla cartografia di cui sopra si evince che lo stesso non andrà ad interessare alcuna zona di tutela assoluta così come definita dall’art. 94 del D.Lgs. n°152/06 e ss.mm.ii.;***

○ VINCOLO PRGRU V-04

aree tutelate dal codice dei beni culturali e del paesaggio di cui all’art. 142 del D.Lgs. n°42/2004 e ss.mm.ii.;

Per tale tipologia di vincolo, così come peraltro ribadito anche dallo stesso PRGRS, non esistendo a tutt’oggi un quadro d’unione regionale sufficientemente dettagliato ovvero una rappresentazione cartografica dello stesso in scala adeguata, per la sua verifica di sussistenza sull’area interessata dall’intervento progettuale, si è ritenuto opportuno inglobare e rimandare tale attività di verifica nell’ambito di quella di inquadramento dell’intervento medesimo rispetto alle “AREE TUELATE DAL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO”, le cui cartografie di riferimento (Geoportale Nazionale del Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, SITAP – Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico), essendo in scala adeguata, consentono di condurre la verifica di sussistenza di cui trattasi con un maggior livello di accuratezza ed attendibilità;

○ VINCOLO PRGRU V-06

aree naturali protette di cui alla Legge 394/91 e ss.mm.ii.;

Per tale tipologia di vincolo, così come peraltro ribadito anche dallo stesso PRGRS, non esistendo a tutt’oggi un quadro d’unione regionale sufficientemente dettagliato ovvero una rappresentazione cartografica dello stesso in scala adeguata, per la sua verifica di sussistenza sull’area interessata dall’intervento progettuale, si è ritenuto opportuno inglobare e rimandare

tale attività di verifica nell'ambito di quella di inquadramento dell'intervento medesimo rispetto alle "AREE NATURALI PROTETTE", le cui cartografie di riferimento (Geoportale Nazionale del Ministero Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare), essendo in scala adeguata, consentono di condurre la verifica di sussistenza di cui trattasi con un maggior livello di accuratezza ed attendibilità.

○ VINCOLO PRGRU V-08a

aree con presenza di faglie;

La tavola "V-08a", contenuta nel PRGRS e riportata in coda al presente paragrafo, indicando la distribuzione del vincolo di cui trattasi sul territorio regionale, ci consente di poter verificare se per l'area interessata dall'intervento progettuale lo stesso sussista. ***Nella fattispecie, considerato che l'impianto di trattamento rifiuti oggetto del presente studio si intende localizzarlo nel Comune di Battipaglia (SA), dalla cartografia di cui sopra si evince che lo stesso non andrà ad interessare alcuna area con presenza di faglie;***

○ VINCOLO PRGRU V-08c

aree interessate da attività vulcanica;

La tavola "V-08c", contenuta nel PRGRS e riportata in coda al presente paragrafo, indicando la distribuzione del vincolo di cui trattasi sul territorio regionale, ci consente di poter verificare se per l'area interessata dall'intervento progettuale lo stesso sussista. ***Nella fattispecie, considerato che l'impianto di trattamento rifiuti oggetto del presente studio si intende localizzarlo nel Comune di Battipaglia (SA), dalla cartografia di cui sopra si evince che lo stesso non andrà a ricadere in alcuna area interessata da attività vulcanica;***

○ VINCOLO PRGRU V-09

aree interessate dalla presenza di doline, inghiottitoi ed altre forme di carsismo superficiale;

La tavola "V-09", contenuta nel PRGRS e riportata in coda al presente paragrafo, indicando la distribuzione del vincolo di cui trattasi sul territorio regionale, ci consente di poter verificare se, per l'area interessata dall'intervento progettuale, lo stesso sussista. ***Nella fattispecie, considerato che l'impianto di trattamento rifiuti oggetto del presente studio si intende localizzarlo nel Comune di Battipaglia (SA), dalla cartografia di cui sopra si evince che lo stesso non andrà a ricadere in alcuna area interessata dalla presenza di doline, inghiottitoi ed altre forme di carsismo superficiale;***

○ VINCOLO PRGRU V-11

aree interessate da attività idrotermale;

La tavola "V-11", contenuta nel PRGRS e riportata in coda al presente paragrafo, indicando la distribuzione del vincolo di cui trattasi sul territorio regionale, ci consente di poter verificare se, per l'area interessata dall'intervento progettuale, lo stesso sussista. ***Nella fattispecie, considerato che l'impianto di trattamento rifiuti oggetto del presente studio si intende localizzarlo nel Comune di Battipaglia (SA), dalla cartografia di cui sopra si evince che lo stesso non andrà a ricadere in alcuna area interessata da attività idrotermale;***

○ VINCOLO PRGRU V-12

aree a soggette a rischio di inondazione per portate al colmo di piena con tempi di ritorno inferiori a duecento anni;

Il supporto cartografico ufficiale di riferimento relativo al vincolo di cui trattasi è desumibile dall'unione della cartografia tematica di riferimento predisposta dalle varie Autorità di Bacino competenti sul territorio regionale. Per tale tipologia di vincolo, così come peraltro ribadito anche dallo stesso PRGRS, non esistendo a tutt'oggi un quadro d'unione regionale sufficientemente dettagliato ovvero una rappresentazione cartografica dello stesso in scala adeguata, per la sua verifica di sussistenza sull'area interessata dall'intervento progettuale, si è ritenuto opportuno inglobare e rinviare tale attività di verifica nell'ambito di quella di inquadramento dell'intervento medesimo rispetto al "PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO BACINO IDROGRAFICO A DESTRA DEL SELE", le cui cartografie allegate, essendo in scala adeguata, consentono di condurre la verifica di sussistenza di cui trattasi con un maggior livello di accuratezza ed attendibilità;

○ VINCOLO PRGRU V-15

applicazione delle misure di breve, medio e lungo termine previste dal Piano Regionale di Risanamento e mantenimento della Qualità dell'Aria;

La tavola "V-15", contenuta nel PRGRS e riportata in coda al presente paragrafo, indicando la distribuzione del vincolo di cui trattasi sul territorio regionale, ci consente di poter verificare se, per l'area interessata dall'intervento progettuale, lo stesso sussista. ***Nella fattispecie, considerato che l'impianto di trattamento rifiuti oggetto del presente studio si intende localizzarlo nel Comune di Battipaglia (SA), dalla cartografia di cui sopra si evince che lo stesso andrà a ricadere in una zona di risanamento della qualità dell'aria;***

TAVOLA V-08a
Distribuzione territoriale del Vincolo V-08a
Faglie

(Fonte: Piano Territoriale Regionale)

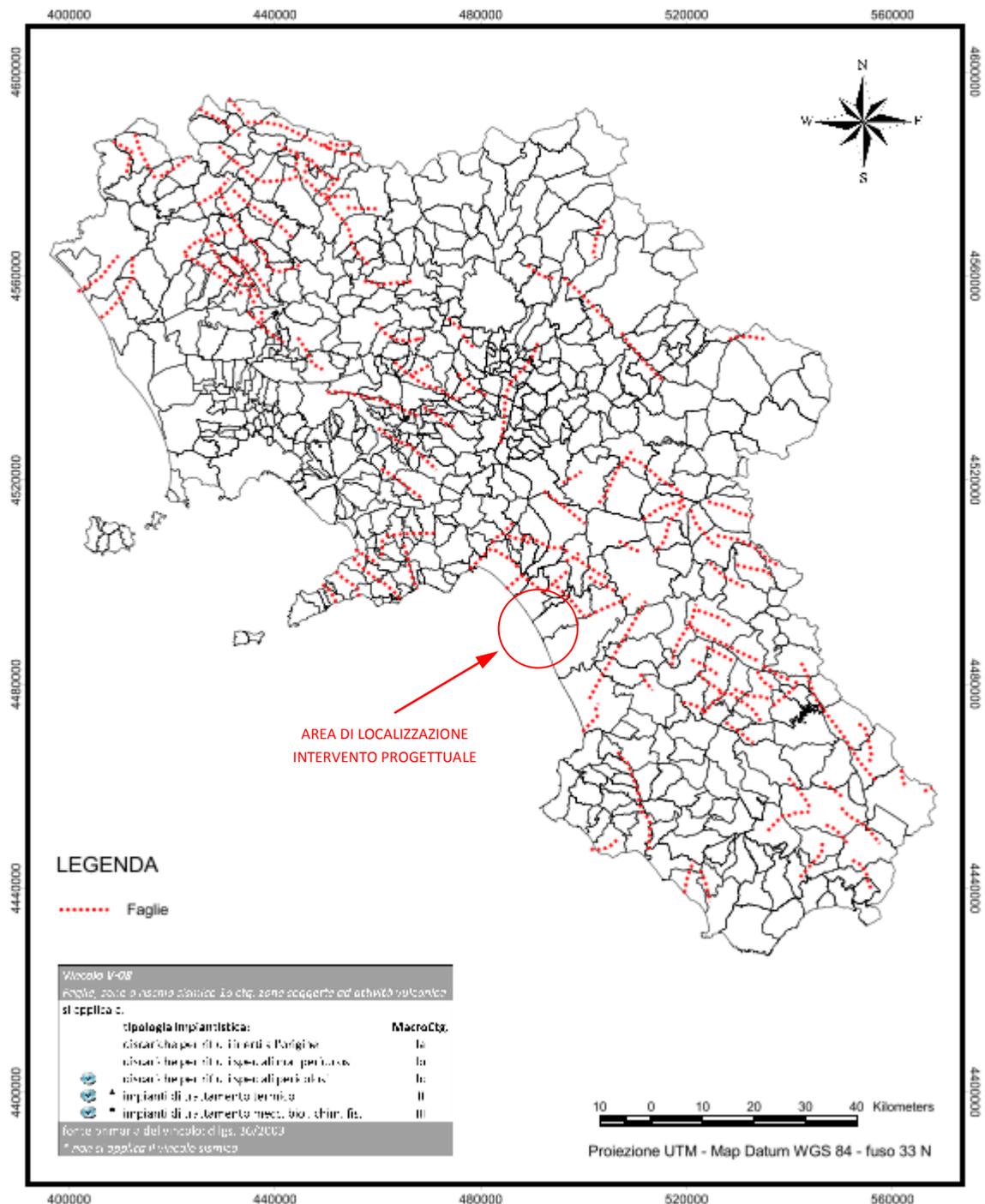


TAVOLA V-08c
Distribuzione territoriale del Vincolo V-08c
Aree interessate da attività vulcanica

(Fonte: Regione Campania - Sistema Informativo Territoriale)

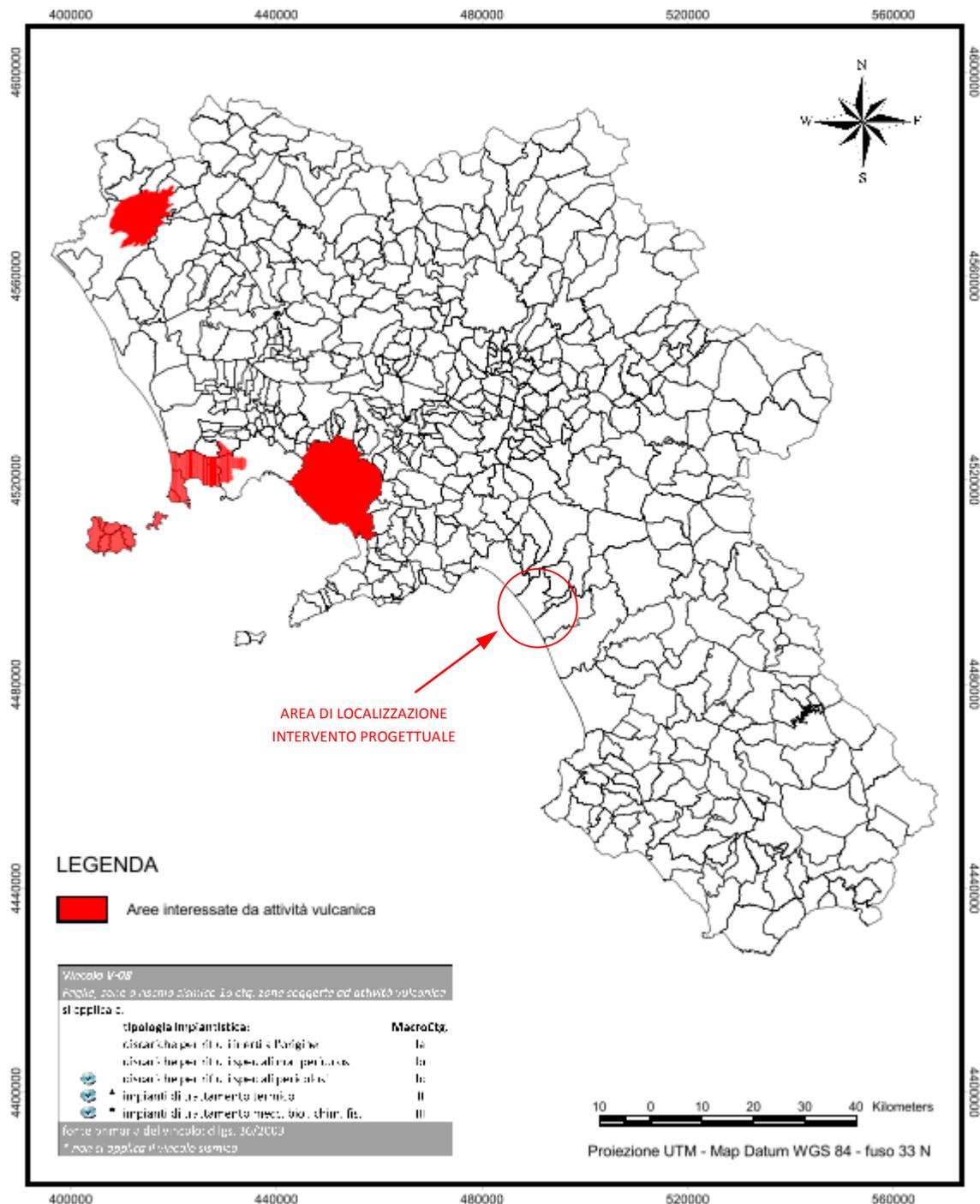


TAVOLA V-09
Distribuzione territoriale del Vincolo V-09
Doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale
 (Fonte: Regione Campania - settore Politiche del Territorio)

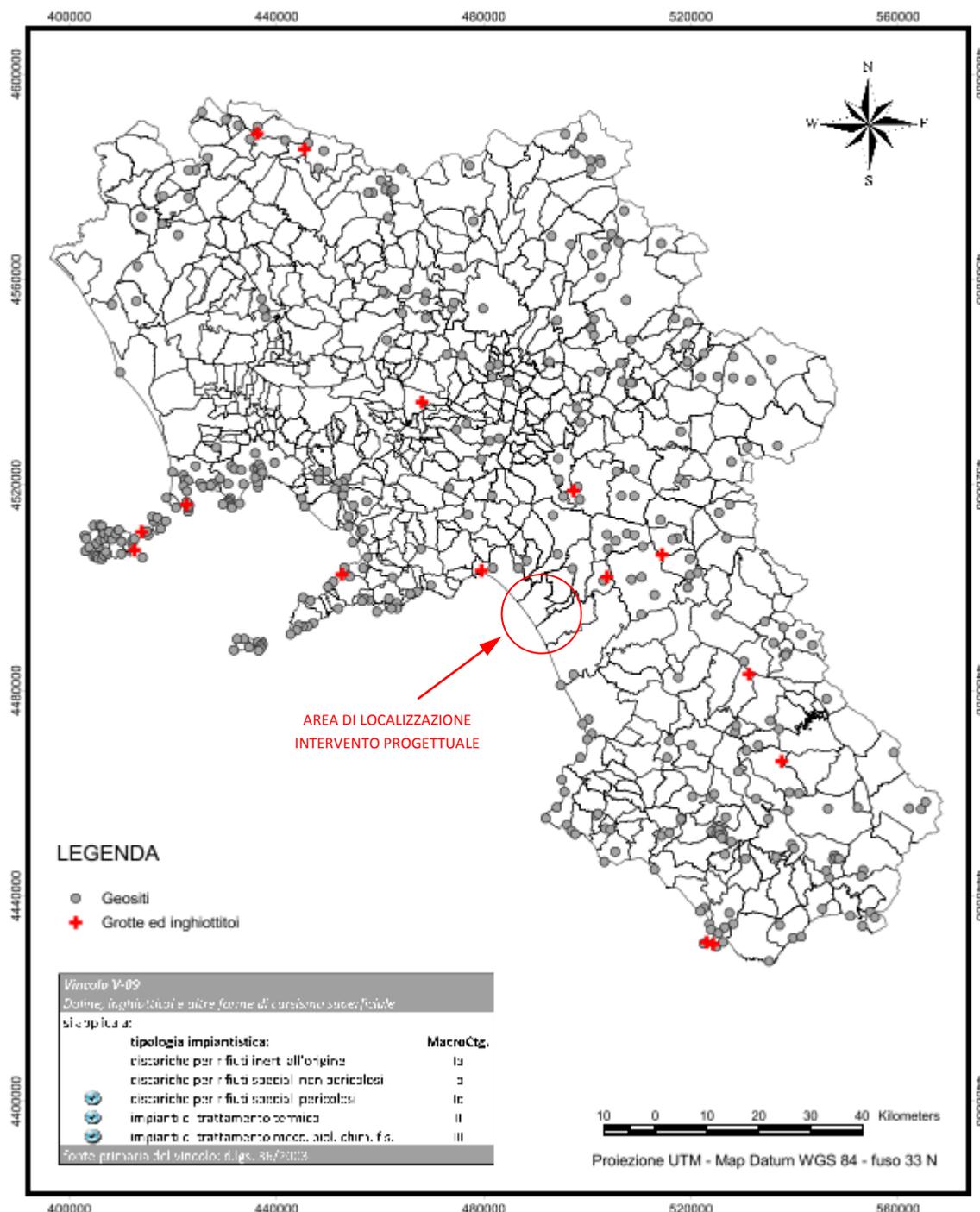
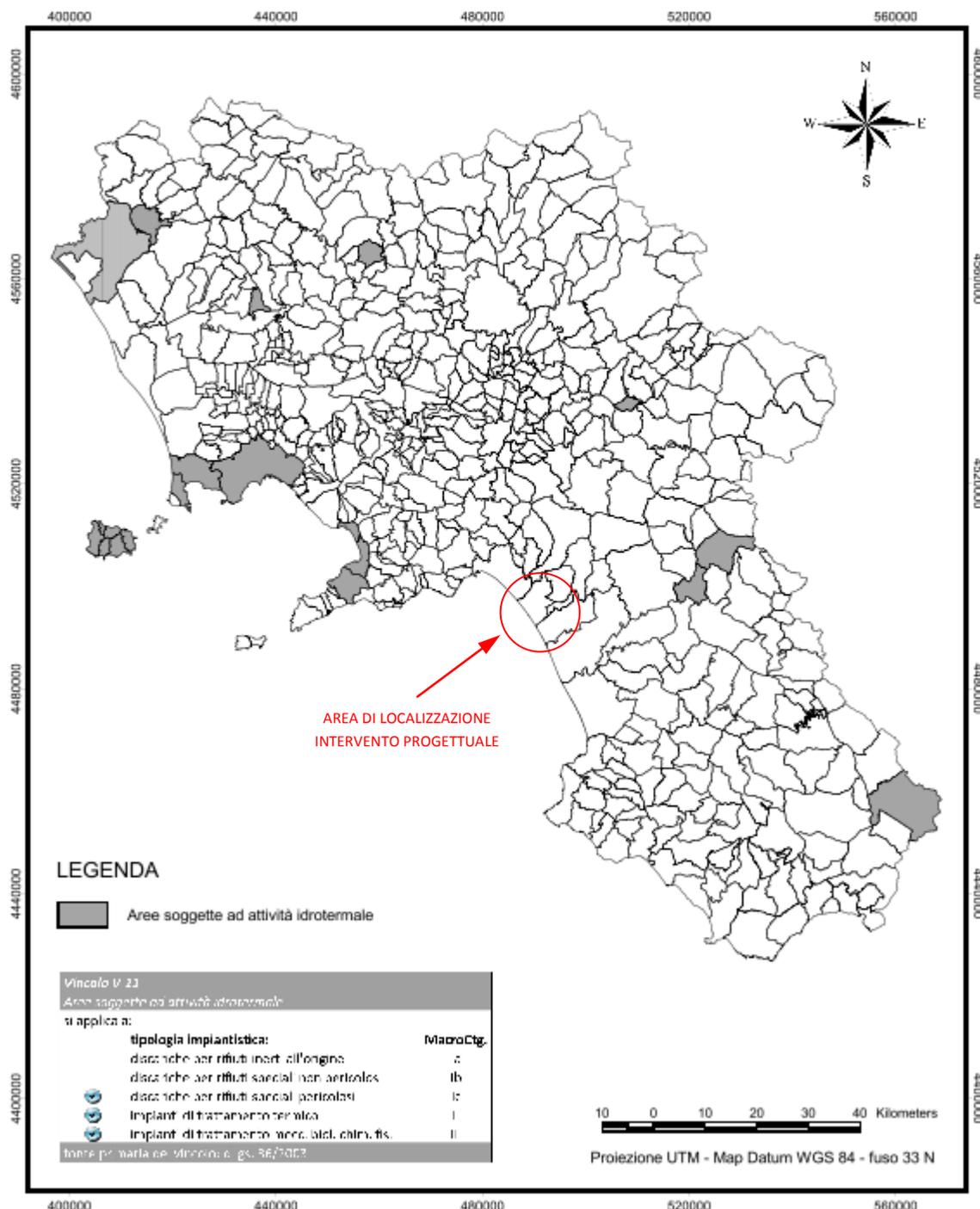


TAVOLA V-11
Distribuzione territoriale del Vincolo V-11
Aree soggette ad attività idrotermale

(Fonte: Regione Campania - Sistema Informativo Territoriale)



CRITERI DI PREFERENZIALITÀ PER LA LOCALIZZAZIONE IMPIANTISTICA

Il PRGRS individua, con specifico riferimento agli *“impianti industriali di trattamento meccanico, chimico, fisico e biologico”* di cui alla *“MACROCATEGORIA III”*, nelle aree industriali (ASI in particolare) la loro localizzazione preferenziale.

In particolare, per la loro localizzazione ottimale, il PRGRS per misurare l'intensità dell'interazione spaziale tra i siti di produzione e le località polari di trattamento dei rifiuti utilizza quale strumento di riferimento i *“modelli di gravitazione”*. Tale metodo deriva dalla statistica economico-territoriale che si occupa, tra le sue varie branche, della *“teoria della localizzazione o delle località centrali”*. Modelli del genere fanno risalire l'intensità dell'interazione tra due unità spaziali alla loro reciproca forza attrattiva ed alla distanza che li separa.

In altri termini, un utente sarebbe attratto da una certa località polare tanto più fortemente quanto più elevata è una caratteristica intrinseca della località verso cui si dirige (capacità attrattiva) e tanto più debolmente quanto più è elevata la distanza che li divide. Pertanto, ogni qualvolta che da una località periferica ci si indirizza verso la località polare, vuol dire che la capacità attrattiva è predominante rispetto alla distanza.

Ciò premesso, il PRGRS ha individuato come località polari le 48 aree a forte connotazione e vocazione industriale presenti sul territorio regionale. Tali aree industriali sono state rappresentate attraverso alcuni indicatori caratteristici delle proprie capacità intrinseche ad ospitare impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti (escluse le discariche) e collocate spazialmente rispetto alla rete cinematica regionale, in modo da poterne ricavare le distanze intercorrenti dai 551 centri comunali della regione, ottenendo utili cartogrammi delle isodistanze.

L'indicatore relativo all'attrattività è stato calcolato e cartografato per tutte le aree esenti da vincoli combinando la capacità attrattiva e le distanze ottenute come sopra. Da un punto di vista operativo, la distribuzione spaziale dell'indicatore relativo all'attrattività di un sito si diffonde secondo le direttrici di trasporto diminuendo d'intensità all'aumentare della distanza dei centri periferici di produzione di rifiuti dalla località polare (industriale) considerata.

Le carte dell'attrattività predisposte dal PRGRS sono utili, pertanto, nel riconoscimento delle località polari maggiormente capaci, rispetto alle altre, di ben tollerare insediamenti ad impatto ambientale rilevante. Ciò perché esse sono collocate esternamente ad aree dalla peculiarità ambientale elevata ovvero protette da vincoli. Contestualmente, le stesse presentano le migliori caratteristiche intrinseche individuali e collettive di adeguatezza ed uniformità alla connotazione e vocazione industriale delle macroaree esenti da gravami nelle quali ricadono.

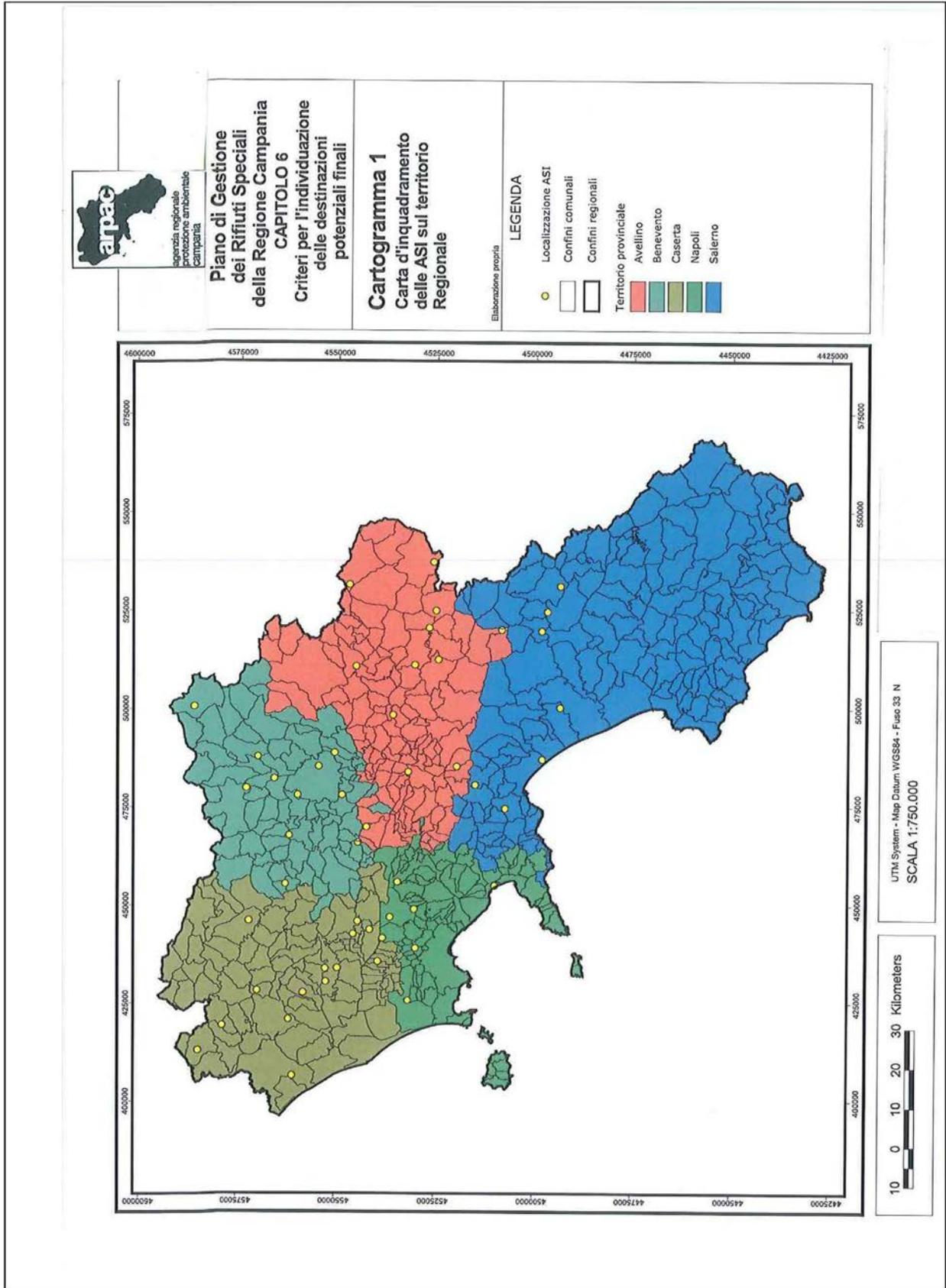
Un'ulteriore caratteristica essenziale delle aree industriali che esplicano la maggiore attrattività relativa sulle località periferiche viene a coincidere con la capacità di entrare in reazione con esse a causa della reciproca posizione sul territorio e, specificamente, per la loro prossimità rispetto alla rete cinematica esistente.

Una volta identificate le località polari che esplicano la maggiore attrattività sul territorio, un ulteriore interessante contributo informativo fornito dal PRGRS è dato dall'analisi delle aree di mercato che possono utilmente individuarsi, anche a scopo confermativo delle indagini condotte con il modello di gravitazione adottato, per avere una misura dell'importanza strategica dell'ipotesi localizzativa di un impianto di trattamento rifiuti rispetto alla disponibilità degli stessi. Ciò è utile per verificare l'applicazione del principio della prossimità dei siti di trattamento ai luoghi di produzione dei rifiuti e per valutare la migliore localizzazione possibile da un punto di vista economico rispetto al mercato dei rifiuti o delle frazioni nobili ricavabili.

In tal senso, infatti, l'analisi delle aree di mercato che si va ad illustrare con maggiore dettaglio di seguito, tiene intrinsecamente conto del fatto che le ASI, oltre a costituire poli attrattivi, costituiscono anche centri nei quali si addensa la produzione di rifiuti. Ciò è tanto più vero in quanto alle entità amministrative dei siti industriali corrispondono anche raggruppamenti di imprese attive di un certo significato in termini di addetti, fatturato, produzione, ecc. È chiaro che, in tal caso, la localizzazione di un eventuale impianto per la gestione dei rifiuti all'interno di un'area industriale assume una valenza strategica di forte rilevanza innanzitutto per le stesse aziende ivi localizzate. I poli industriali notevoli sono capaci, inoltre, di generare un indotto significativo nel loro intorno spaziale e pertanto possono diventare ancora di più convenienti, in ossequio al richiamato principio della prossimità, se intesi come siti nei quali entro minime distanze è possibile disporre di quantità rilevanti di rifiuti.

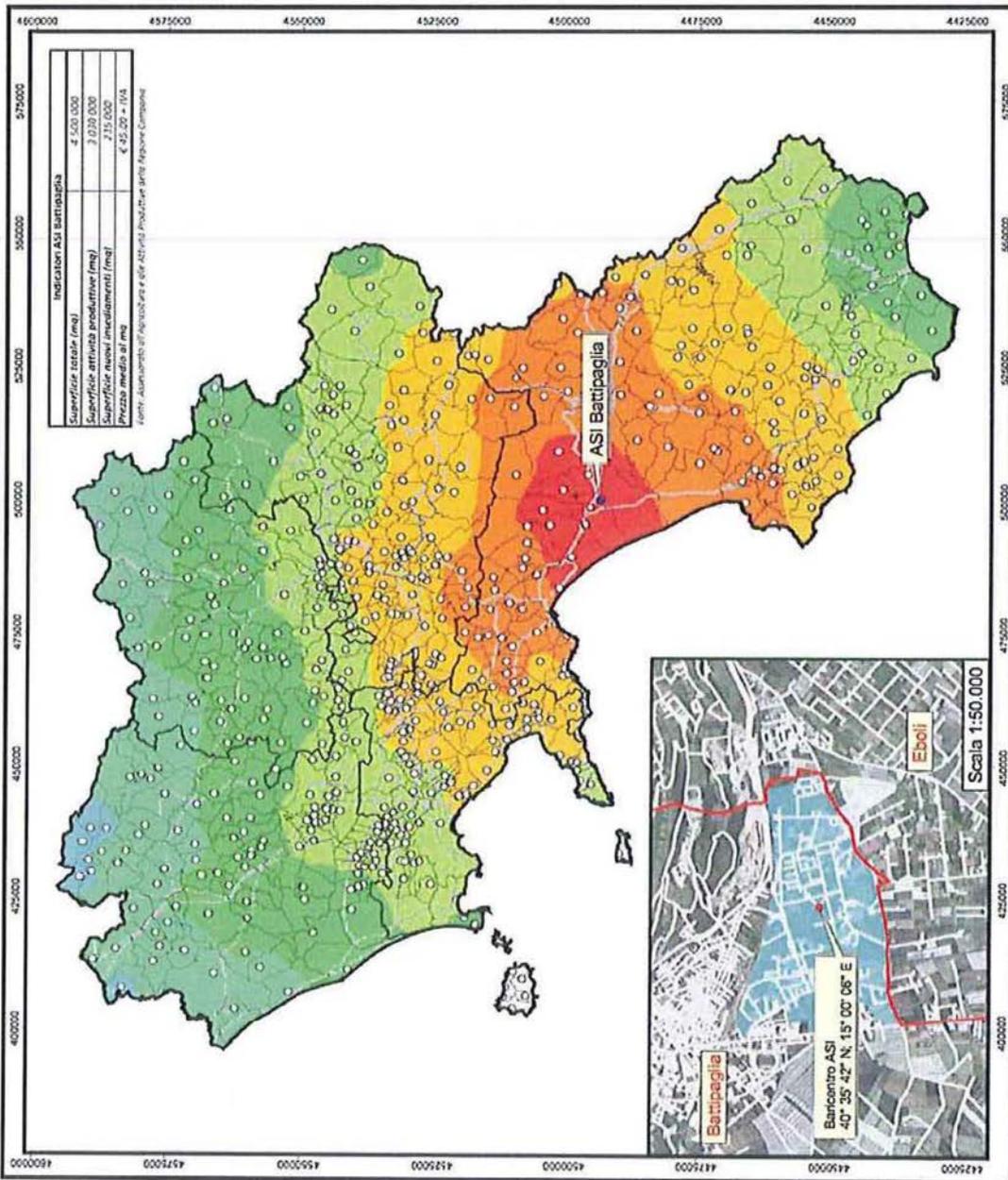
Dall'analisi dei cartogrammi dell'attrattività e delle aree di mercato connesse alle ASI, considerate come idonee ad ospitare siti di recupero, trattamento e smaltimento di rifiuti speciali, è possibile individuare le migliori localizzazioni possibili ed i relativi bacini di produzione. Di seguito, per le aree industriali censite in Provincia di Salerno, si riportano i cartogrammi elaborati dal PRGRS relativamente alle:

- carte delle isodistanze;
- carte delle aree di mercato;
- carta delle attrattività;





Cartogramma C 12 Carta delle isodistanze dei centri comunali della Regione Campania dal polo ASI di Battipaglia



Indicatori ASI Battipaglia	
Superficie totale (mq)	€ 500.000
Superficie attività produttive (mq)	3.020.000
Superficie nuovi insediamenti (mq)	2.115.000
Prezzo medio al mq	€ 45,20 + IVA

Fonte: Assessorato all'Urbanistica e alle Attività Produttive della Regione Campania

LEGENDA

- Centroidi comunali
- Rete stradale principale
- Confini provinciali

Distanze (in Km) secondo il percorso più veloce:

- 0 - 20
- 20 - 40
- 40 - 60
- 60 - 80
- 80 - 100
- 100 - 120
- 120 - 140
- 140 - 150
- 160 - 180
- 180 - 200
- 200 - 220
- No Data

Dettagli insediamento:

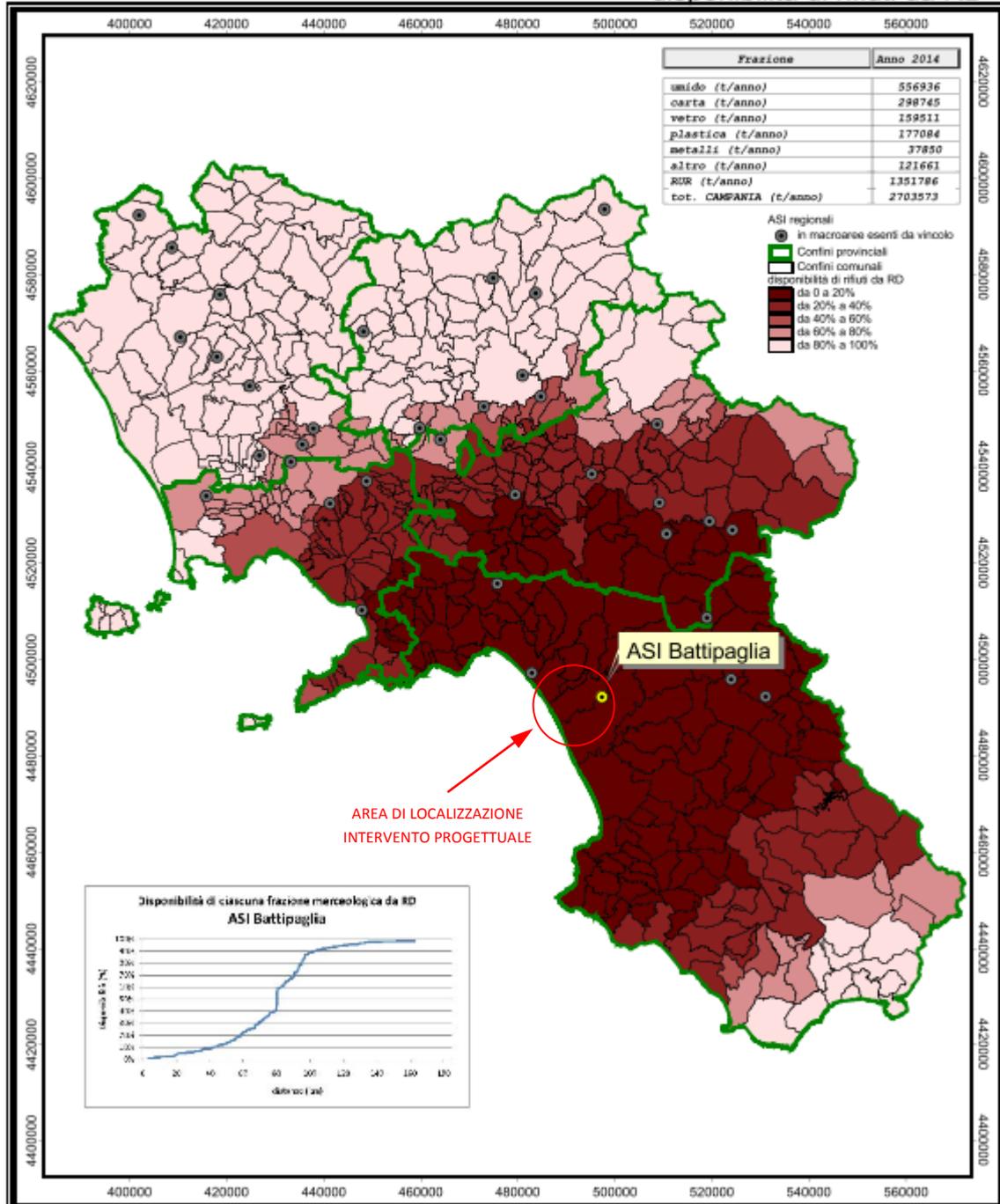
- Perimetrazione ASI
- Confini comunali

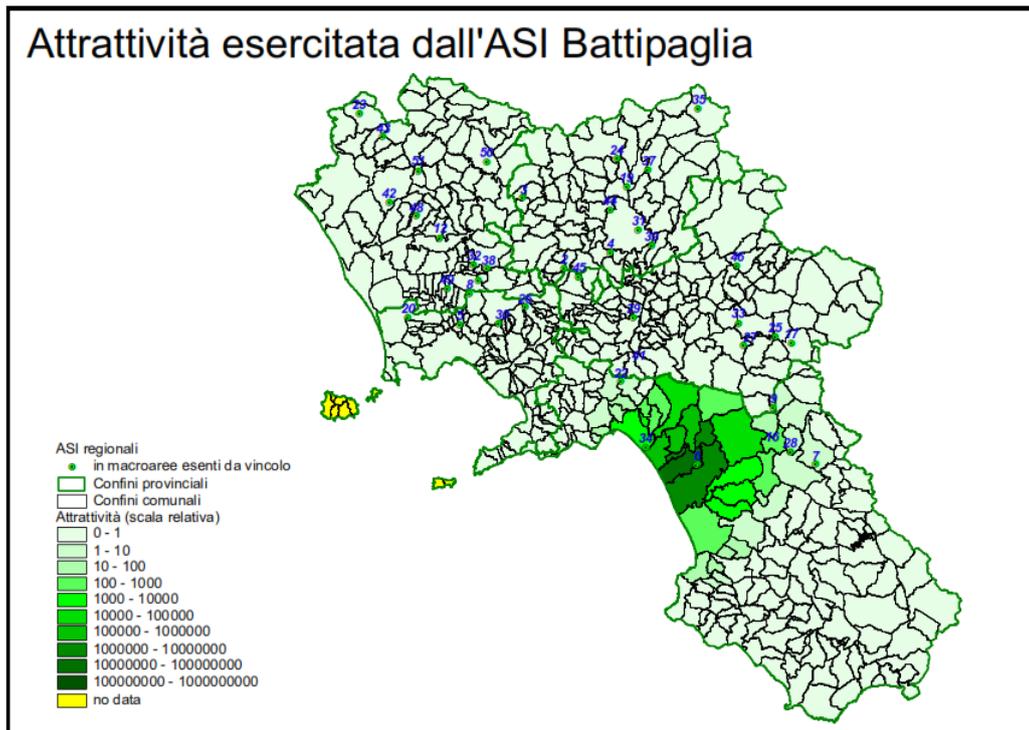


UTM System - Map Datum WGS84 - Fuso 33 N
SCALA 1:750.000



Aree di Mercato ASI Battipaglia disponibilità di rifiuti da RD





Nel considerare che l'intervento progettuale proposto troverà sede nel Lotto 5 dell'Area ASI di Battipaglia, per tutto quanto precedentemente rappresentato, ne consegue che lo stesso risulta essere localizzato in un'area preferenziale così come definita dal vigente PRGRS.

IL PIANO REGIONALE DI BONIFICA DELLA CAMPANIA

La Regione Campania, in osservanza a quanto indicato dall'art. 196 del D.Lgs. n°152/06, con DGR n°129 del 27.05.13 ha adottato definitivamente il Piano Regionale di Bonifica (PRB). A tal proposito risulta utile anche precisare che, così come indicato dall'art. 199 del D.Lgs. n°152/06, il PRB risulta essere parte integrante del "Piano Regionale Gestione Rifiuti".

Il (PRB) è lo strumento di programmazione e pianificazione attraverso cui la Regione Campania, coerentemente con le normative nazionali e nelle more della pianificazione dei criteri di priorità da parte di ISPRA, ha provveduto ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio, a definire le modalità di conduzione degli interventi di bonifica e ripristino ambientale, nonché a stimare gli oneri finanziari necessari per tali attività.

In coerenza con le definizioni della normativa vigente in materia, ed al fine di raggruppare i siti individuati in classi omogenee rispetto agli interventi da adottare, i siti censiti dal PRB, sono stati raggruppati in 4 diversi elenchi:

- ANAGRAFE DEI SITI DA BONIFICARE (ASB): contiene, ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. n°152/06, l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché lo stato di avanzamento degli interventi realizzati nei siti medesimi (ALLEGATO 2 AL PRB);
- CENSIMENTO DEI SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI (CSPC): contiene l'elenco di tutti i siti di interesse regionale, per i quali sia stato già accertato il superamento delle CSC (ALLEGATO 3 AL PRB);
- CENSIMENTO DEI SITI POTENZIALMENTE CONTAMINATI NEI SITI DI INTERESSE NAZIONALE (CSPC SIN): contiene l'elenco di tutti i siti censiti e/o sub-perimetrati ricadenti all'interno del perimetro provvisorio dei siti di interesse nazionale individuati in Regione Campania per i quali devono essere avviate, o sono già state avviate, le procedure di caratterizzazione (ALLEGATO 4 AL PRB).
- CENSIMENTO DEI SITI IN ATTESA DI INDAGINI PRELIMINARI: contiene l'elenco dei siti inclusi nel censimento effettuato dal PRB 2005, per i quali non risulta a tutt'oggi accertato il superamento delle CSC, (ALLEGATO 5 AL PRB). In tale elenco sono stati altresì inclusi i siti, aggiornati a febbraio 2009, per i quali una serie di segnalazioni pervenute agli Enti competenti (sequestri autorità giudiziaria, verbali di sopralluogo ARPAC), segnalano la possibilità che si siano verificate situazioni di possibile contaminazione non ancora accertate

A tal proposito risulta utile anche precisare che, nel vigente PRB, in piena aderenza con le previsioni dell'art. 239, comma 2, lettera a, del D. Lgs. n.152/06, non sono stati inseriti i siti di abbandono incontrollato di rifiuti, ai quali si applica, viceversa, la disciplina di cui all'art. 192, Parte IV del medesimo D.Lgs.

Inoltre allo scopo di restituire un quadro quanto più rappresentativo possibile del PRB vigente in Campania, di seguito si riportano anche i Siti di Interesse Nazionale (SIN) perimetrati sul territorio regionale:

- SIN "NAPOLI ORIENTALE";
- SIN "LITORALE DOMITIO FLEGREO ED AGRO AVERSANO";
- SIN "NAPOLI-BAGNOLI COROGLIO";
- SIN "AREE LITORALE VESUVIANO";
- SIN "BACINO IDROGRAFICO DEL FIUME SARNO"
- SIN "PIANURA"

Di seguito si riportano anche le rappresentazioni cartografiche elaborate dal PRB adottato definitivamente dalla Regione Campania con DGR n°129 del 27.05.13,

relative all'anagrafe dei siti da bonificare (ASB) ed al censimento dei siti potenzialmente contaminati (CSPC).

Facendo specifico riferimento all'intervento progettuale che la "MGM SPA" intende effettuare nel Comune di Battipaglia (SA), considerato che il sito in cui si intende localizzare l'intervento in parola non ricade in nessuna delle aree perimetrare e classificate come SIN, né tantomeno il sito medesimo risulta censito in nessun'altro degli allegati al PRB vigente, per tutto quanto sopra rappresentato è possibile anche affermare che l'area interessata dall'intervento non necessita ne di indagini preliminari ne tantomeno di caratterizzazione e/o di interventi bonifica.

IL PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO QUALITÀ DELL'ARIA

La Regione Campania con DGR n°167 del 14/02/2006, in conformità ai dettami legislativi emanati con DM n°261/02, contenente il «regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del D.Lgs. n. 351 del 4 agosto 1999», ha adottato un "piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" (PRRMQA).

Successivamente tale PRRMQA, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato una prima volta, mediante la DGR n°811/2012, con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico, ed una seconda volta, mediante DGR n°683/2014, con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete

Il PRRMQA è stato elaborato applicando e sviluppando le indicazioni della legislazione nazionale al fine di:

- ottemperare al D.Lgs. n°351/99 ed al D.M. n°60/02, per l'elaborazione di piani o di programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti (ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore a 10 µm) superano il valore limite aumentato del margine di tolleranza oppure, i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite ed il valore limite aumentato del margine di tolleranza così come stabilito dall'articolo 8 del D.Lgs. di cui sopra;
- ottemperare al D.Lgs. n°351/99 per l'elaborazione di piani di mantenimento della qualità dell'aria, nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi, al fine di conservare i livelli degli inquinanti al di sotto dei valori limite così come stabilito dall'articolo 9 del D.Lgs. di cui sopra;
- rappresentare un piano integrato per tutti gli inquinanti normati;

- migliorare la qualità dell'aria relativamente alle nuove problematiche emergenti quali produzione di ozono troposferico (in vista delle scadenze fissate dal D.Lgs. n°183/04), emissioni di idrocarburi policiclici aromatici ed altri composti organici volatili;
- conseguire un miglioramento con riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

Nel citato PRRMQA, è stata condotta la valutazione della qualità dell'aria ambiente del territorio regionale, relativamente ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, monossido di carbonio e benzene.

Sulla scorta di tali valutazioni, sono state dunque definite le “*zone di risanamento*”, come quelle in cui almeno un inquinante supera il limite di norma aumentato del margine di tolleranza; e le “*zone di osservazione*”, come quelle in cui si verifica il superamento del solo valore limite.

Per tali zone vengono fissati obiettivi a breve, medio e lungo termine. Gli obiettivi a breve termine riguardano essenzialmente le zone di risanamento. Per queste ultime l'obiettivo è di portare le concentrazioni di inquinanti al livello massimo desiderabile ovvero al di sotto dei limiti fissati, mirando altresì al raggiungimento di miglioramenti nelle tecnologie di controllo. È introdotto anche un livello intermedio, definito come livello massimo accettabile, al fine di fornire protezione adeguata contro gli effetti sulla salute umana, la vegetazione e gli animali.

Il territorio regionale è stato suddiviso, pertanto, in cluster di Comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, come di seguito individuate:

- **IT0601:** ZONA DI RISANAMENTO – AREA NAPOLI E CASERTA;
- **IT0602:** ZONA DI RISANAMENTO – AREA SALERNITANA;
- **IT0603:** ZONA DI RISANAMENTO – AREA AVELLINESE;
- **IT0604:** ZONA DI RISANAMENTO – AREA BENEVENTANA;
- **IT0605:** ZONA DI OSSERVAZIONE;
- **IT0606:** ZONA DI MANTENIMENTO;

STRATEGIE PER IL RISANAMENTO E LA TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Per la riduzione delle emissioni, il PRRMQA ha anche individuato apposite strategie e scenari ponendo particolare attenzione alle zone di risanamento risultanti dalla zonizzazione del territorio regionale e tenendo a riferimento gli altri obiettivi del piano. In particolare, le misure dovrebbero permettere, pur nell'incertezza della loro valutazione, di:

- conseguire, entro il 2010 nelle zone definite di risanamento, il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria, stabiliti dalle più recenti normative europee con riferimento ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, benzene;
- evitare, entro il 2010 nelle zone definite di mantenimento, il peggioramento della qualità dell'aria con riferimento ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, benzene;
- contribuire al rispetto dei limiti nazionali di emissione degli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili ed ammoniaca;
- conseguire entro il 2008 il rispetto dei limiti di emissione, con riferimento agli ossidi di zolfo, ossidi di azoto e polveri, per i grandi impianti di combustione;
- conseguire una considerevole riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono e porre le basi per il rispetto degli standard di qualità dell'aria per tale inquinante;
- contribuire con le iniziative di risparmio energetico, di sviluppo di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili e tramite la produzione di energia elettrica da impianti con maggiore efficienza energetica a conseguire, entro il 2010, la percentuale di riduzione delle emissioni prevista per l'Italia in applicazione del protocollo di Kyoto.

Con riferimento alle problematiche della produzione di energia elettrica va tenuto conto che la Campania è un importatrice di energia elettrica dall'esterno della Regione e dunque un impegno verso la sua autonomia elettrica, se conseguito con impianti a zero emissioni (fotovoltaico, eolico) o anche con impianti ad alta efficienza energetica, può contribuire alla riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra su scala nazionale.

MISURE DI RISANAMENTO PREVISTE DAL PRRMQA

Le misure specifiche previste dal PRRMQA sono state articolate in misure a breve e lungo termine e sono suddivise in base alla tipologia delle sorgenti prese in considerazione dal piano medesimo:

○ **MISURE RIGUARDANTI LE SORGENTI DIFFUSE FISSE:**

Le seguenti misure sono applicabili a tutto il territorio regionale con priorità in termini temporali e finanziari alle zone IT0601 (Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta) e IT0602 (Zona di risanamento - Area salernitana) seguiti dalle zone IT0603 (Zona di risanamento - Area avellinese) e IT0604 (Zona di risanamento - Area beneventana); in funzione dell'evoluzione dell'inquinamento atmosferico sarà possibile estendere tale misure anche a comuni della zona IT0605 (Zona di osservazione).

misure a breve termine:

- MD2 Divieto di incremento delle emissioni dei singoli inquinanti per gli impianti di combustione per uso industriale di cui all'art.2 del D.P.C.M. 8/2/02 per le "zone di risanamento" nell'ambito delle procedure di autorizzazione alle emissioni in atmosfera (ex DPR 203/88) (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);
- MD3 Divieto dell'utilizzo di combustibili liquidi con tenore di zolfo superiore allo 0,3% negli impianti di combustione industriale con potenza termica non superiore a 3 MW delle "zone di risanamento" ai sensi dell'art. 4 comma 2 del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1 settembre 2009 (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);
- MD4 Divieto dell'utilizzo dell'olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio nonché di emulsioni acqua-olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio in tutti gli impianti di combustione per uso civile (a prescindere dalla loro potenza termica) delle "zone di risanamento" ai sensi dell'art. 8 comma 1 e dell'art. 9 comma 1 del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1° settembre 2005 (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);

misure a medio termine:

- MD8 Potenziamento della lotta agli incendi boschivi (CO, CO₂, PM₁₀) in linea con il piano regionale incendi;
- D1 Incentivazione del risparmio energetico nell'industria e nel terziario. (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);
- MD6 Incentivazione ad installazione impianti domestici di combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni (CO, COV, NO_x, CO₂, PM₁₀);
- MD7 Studio di fattibilità di iniziative di teleriscaldamento nelle aree urbane maggiori (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀), utilizzando il calore di scarto delle centrali termoelettriche;
- MD10 Incentivazione delle iniziative di recupero del biogas derivante dall'interramento dei rifiuti (COV, CH₄, NH₃);

○ **MISURE RIGUARDANTI LE SORGENTI PUNTUALI E LOCALIZZATE,****misure a medio termine:**

- MP1 Prescrizione del passaggio a gas di quegli impianti, attualmente alimentati ad olio combustibile, localizzati in aree già allacciate alla rete dei metanodotti, nell'ambito delle procedure di rilascio dell'autorizzazione IPPC (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);
- MP2 Interventi per la riduzione delle emissioni (SO_x, NO_x, PM₁₀) dei principali

impianti compresi nel Registro EPER (desolforatore, denitrificatore e precipitatore elettrostatico) nell'ambito del rilascio dell'autorizzazione IPPC;

MP3 Interventi di riduzione delle emissioni dai terminali marittimi di combustibili liquidi in ambiente portuale;

MP4 Tetto alla potenza installata da nuovi impianti termoelettrici (autorizzazione alla costruzione fino al soddisfacimento del fabbisogno energetico regionale).

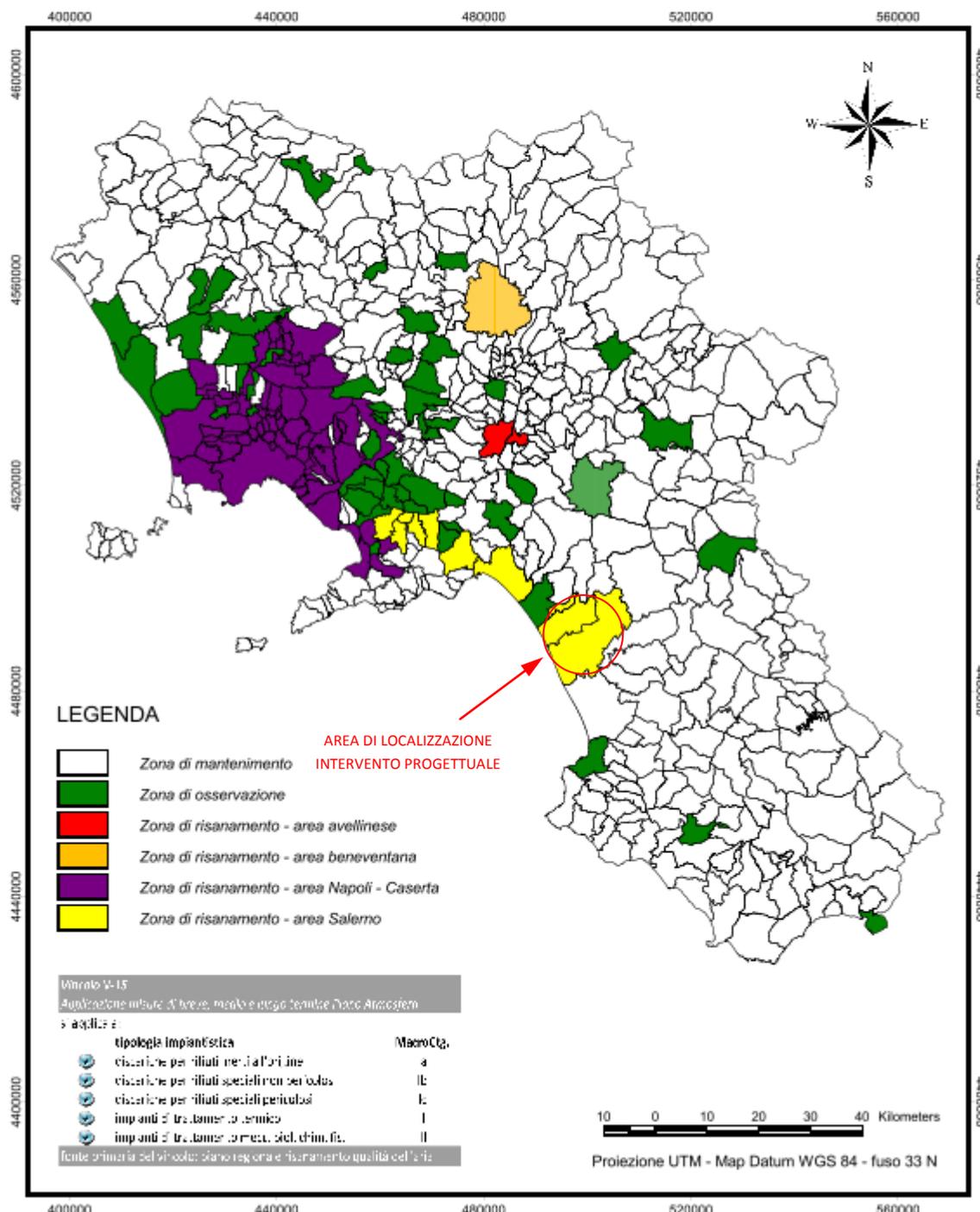
Per le aree di mantenimento, entro il 2010, le misure da adottare devono, invece, tendere a evitare il peggioramento della qualità dell'aria con riferimento ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, benzene.

Da un punto di vista operativo, per la localizzazione di nuovi impianti di trattamento rifiuti che ricadono nelle zone definite dal piano regionale di risanamento e di mantenimento della qualità dell'aria come zone di risanamento e zone di osservazione (vedasi criterio di esclusione V-15 per la localizzazione impiantistica individuato dal PRGRS vigente) si dovrà prestare particolare cura nell'analisi degli scenari emissivi e di concentrazione attesa al suolo, valutata con opportuni modelli di simulazione, anche considerando gli scenari emissivi corrispondenti allo stato di fatto e al futuro (comprendente ulteriori proposte di localizzazione impiantistica ad emissioni puntuali e diffuse non banali, per il calcolo degli impatti cumulativi e sinergici), sia per scale temporali di simulazione a breve termine che climatologiche.

A tal proposito, in coerenza con le conclusioni della Commissione Nazionale Emergenza Inquinamento Atmosferico, il vigente PRGRS con la formulazione del Vincolo V-15, ha ritenuto fondamentale indicare la necessità di risanare le aree in cui le concentrazioni degli inquinanti atmosferici incidono negativamente sulla salute pubblica e l'ambiente, come presupposto per potervi localizzare l'impiantistica necessaria a completare il ciclo industriale dei rifiuti nella Regione Campania. Pertanto, ai fini di una nuova localizzazione impiantistica dovranno essere considerate tutte le misure applicabili di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali, incluse quelle adottabili a medio e lungo termine, previste dal PRRMQA.

Con specifico riferimento all'intervento progettuale proposto dalla "MGM SPA" da realizzarsi nel Comune di Battipaglia (SA), considerato che il sito in cui si intende localizzare l'intervento in parola ricade in un'area classificata dal PRRMQA come "zona di risanamento area salernitana", così come peraltro deducibile dalla cartografia di seguito riportata.

TAVOLA V-15
Distribuzione territoriale del Vincolo V-15
Applicazione misure di breve, medio e lungo termine Piano Atmosfera
 (Fonte: Piano di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'aria)



Considerato che per tale tipologia di area, il PRRMQA si deve tendere ad evitare il peggioramento della qualità dell'aria con riferimento ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm, benzene.

Considerato altresì che per la tipologia impiantistica che si intende realizzare, in osservanza a quanto previsto dal vincolo V-15 di cui al PRGRU e PRGRS vigenti, sono state progettualmente individuate tutte le misure applicabili di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali, incluse quelle adottabili a medio e lungo termine, previste dal PRRMQA.

Per tutto quanto sopra rappresentato e considerato, è possibile anche affermare che l'intervento progettuale di cui trattasi è pienamente rispondente sia alle misure previste a medio e lungo termine dal PRRMQA per le emissioni diffuse e puntuali.

IL PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO

La Regione Campania, in recepimento della Legge n°183/89, con la L.R. n°8/94 recante le "norme in materia di difesa del suolo" ha regolamentato la specifica materia istituendo, per i bacini idrografici presenti sul proprio territorio, le Autorità di Bacino (ADB) regionali ed i relativi organi tecnici e istituzionali.

A tal proposito occorre precisare che le ADB di cui alla Legge 183/89, ai sensi della Legge n°13/09, ad oggi continuano a svolgere le attività di propria competenza in regime di proroga fino all'emanazione di un apposito DPCM, di cui all'art. 63, comma 2, del D.Lgs. n°152/06, che andrà a sopprimere le ADB per istituire i "distretti idrografici", ossia aree di terra e di mare costituite da uno o più bacini idrografici limitrofi e dalle rispettive acque sotterranee e costiere, che costituiscono le principali unità per la gestione dei bacini idrografici.

La Pianificazione di bacino, così come definita dalla Legge n°183/89, ha tra le sue finalità quella di assicurare la difesa del suolo, delle acque e delle coste, assumendo come ambito territoriale di riferimento il "bacino idrografico". Alle ADB competono la pianificazione e la programmazione per il governo unitario del territorio del bacino idrografico attraverso lo strumento del "piano di bacino", che ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale vengono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo e la corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato

Il “piano di bacino” può essere redatto ed approvato anche per “sottobacini” o per “stralci relativi a settori funzionali”, purché essi costituiscano, comunque, fasi sequenziali e correlate al rispetto dei contenuti delineati per i piani di bacino dalla normativa vigente in materia. Con riferimento alle tematiche di competenza della difesa del suolo, dalle ADB sono stati redatti i “Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico”(PSAI) e i “Piani Stralcio Erosione Costiera”(PSEC). Il PSAI ed il PSEC hanno carattere vincolante per le Amministrazioni e gli Enti Pubblici, nonché per i soggetti privati. Essi rappresentano il quadro di riferimento a cui devono adeguarsi e rapportarsi tutti i provvedimenti autorizzativi inerenti gli interventi ricadenti sul territorio di competenza dell'ADB. In particolare, il PSAI rappresenta uno stralcio di settore funzionale del “piano di bacino” relativo alla pericolosità ed al rischio da frana ed idraulico, contenente, in particolare, l'individuazione e la perimetrazione delle aree a rischio idrogeologico, nonché le relative norme di attuazione.

Ciò premesso, risulta necessario anche evidenziare che originariamente le ADB, istituite sul territorio regionale con la L.R. n°8/94 erano:

- Nazionale Liri-Garigliano e Volturno;
- Regionale della Puglia (competente in Campania per i bacini idrografici dei fiumi Ofanto, Calaggio e Cervaro);
- Interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e Minori, Saccione e Fortore;
- Regionale Nord Occidentale della Campania;
- Regionale del Fiume Sarno
- Regionale in Destra Sele
- Regionale in Sinistra Sele
- Interregionale del Fiume Sele

Successivamente, con DPGR n°142/12, le ADB Regionali in Destra e in Sinistra del Sele e l'Autorità Interregionale del Fiume Sele sono state accorpate nell'unica ADB Regionale Campania Sud ed Interregionale per il Bacino Idrografico del Fiume Sele. Analogamente, con DPGR n°143/12, l'ADB Regionale Nord Occidentale della Campania è stata incorporata nell'ADB Regionale del Sarno per essere denominata ADB Regionale della Campania Centrale.

Pertanto, essendo le ADB Regionali in Destra ed in Sinistra Sele e l'ADB Interregionale del Fiume Sele, state accorpate, come già detto, nell'unica ADB Regionale Campania Sud ed Interregionale per il Bacino Idrografico del Fiume Sele, quest'ultima risulta attualmente regolamentata dai tre distinti PSAI di seguito riportati:

- **EX AUTORITÀ DI BACINO IN DESTRA SELE:** piano per l'assetto idrogeologico adottato con delibera del Comitato Istituzionale n°10/11 ed approvato con DGR n°563/11;

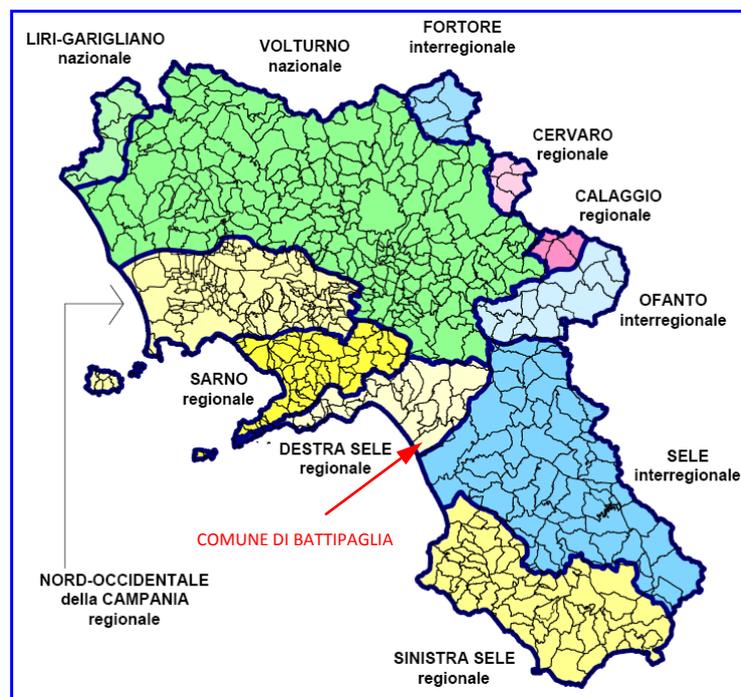
- **EX AUTORITÀ DI BACINO IN SINISTRA SELE:** piano stralcio per l'assetto idrogeologico adottato con delibera del Comitato Istituzionale n°11/12 ed approvato con DGR n°486/12;
- **EX AUTORITÀ INTERREGIONALE DEL FIUME SELE:** piano stralcio per l'assetto idrogeologico adottato con delibera del Comitato Istituzionale n°20/12;

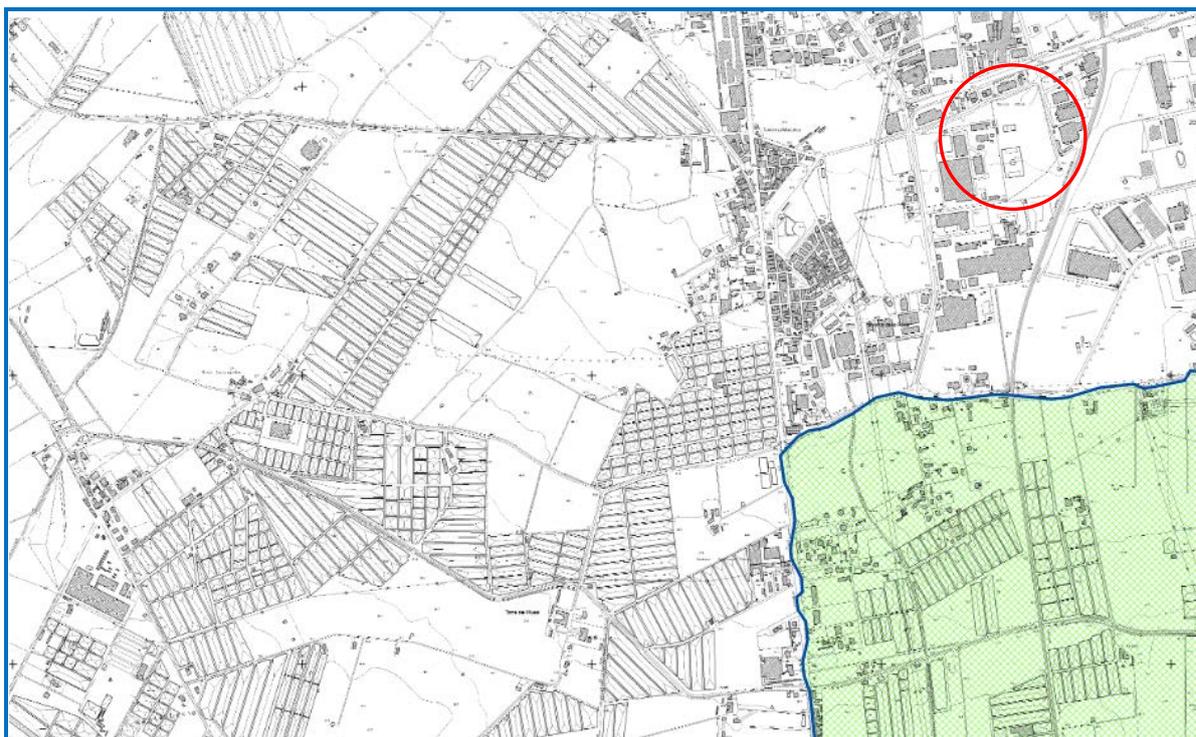
Analogamente, essendo stata l'ADB Regionale Nord Occidentale della Campania incorporata nell'ADB Regionale del Sarno per essere poi denominata ADB Regionale della Campania Centrale, quest'ultima risulta attualmente regolamentata dai due distinti PSAI di seguito riportati:

- **EX AUTORITÀ DI BACINO NORD OCCIDENTALE DELLA CAMPANIA:** piano per l'assetto idrogeologico adottato con delibera del Comitato Istituzionale n°384/10;
- **EX AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE DEL SARNO** piano stralcio per l'assetto idrogeologico adottato con delibera del Comitato Istituzionale n°4/11;

Per tutto quanto sopra rappresentato, con specifico riferimento all'intervento progettuale oggetto del presente studio di impatto ambientale, considerato che si intende localizzare lo stesso nel Comune di Battipaglia (SA), ne consegue che esso andrà a ricadere nell'ambito del bacino idrografico in Destra del Fiume Sele ovvero nell'ambito territoriale di competenza della ADB Regionale Campania Sud ed Interregionale per il Bacino Idrografico del Fiume Sele.

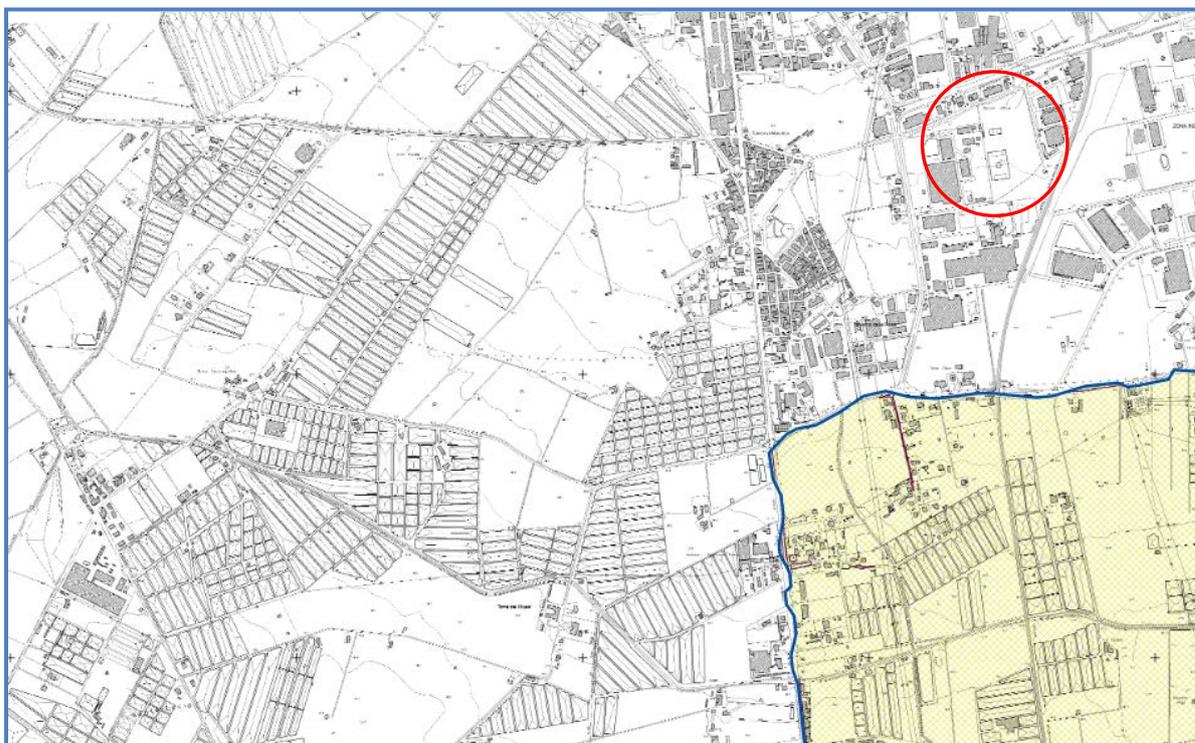
AUTORITÀ DI BACINO IN REGIONE CAMPANIA





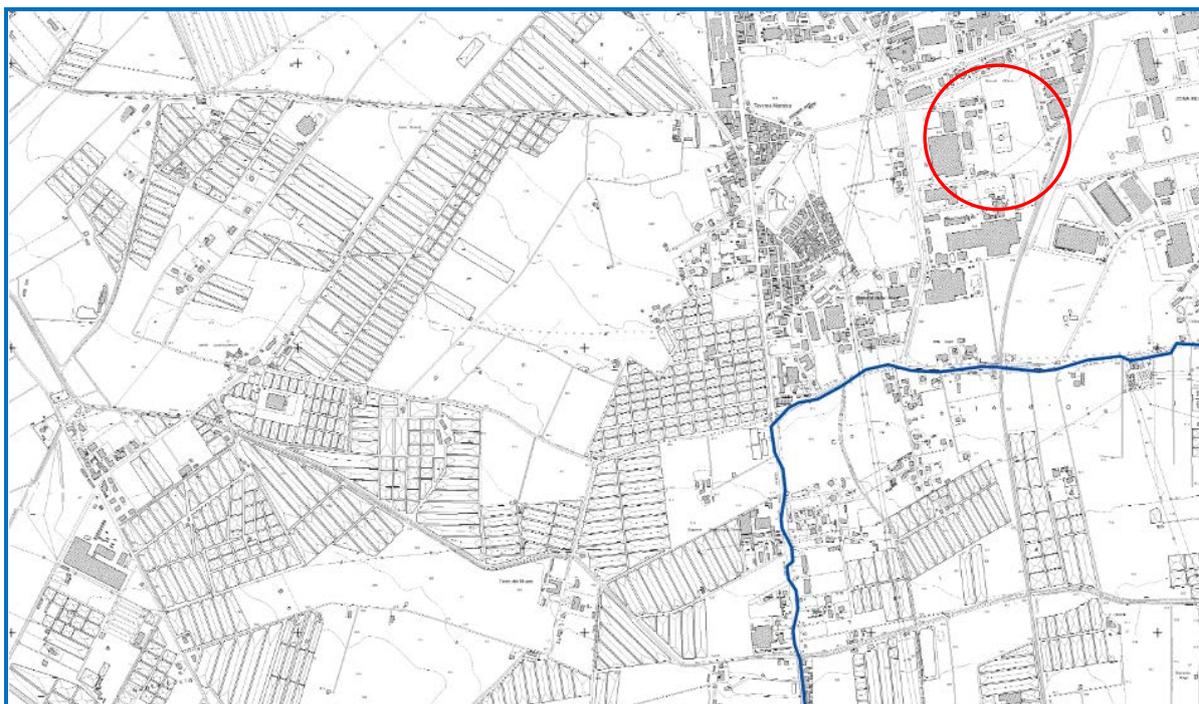
CARTA PERICOLOSITÀ DA FRANA

Fonte Bibliografica: Geoportale Regione Campania (www.difesa.suolo.regione.campania.it);



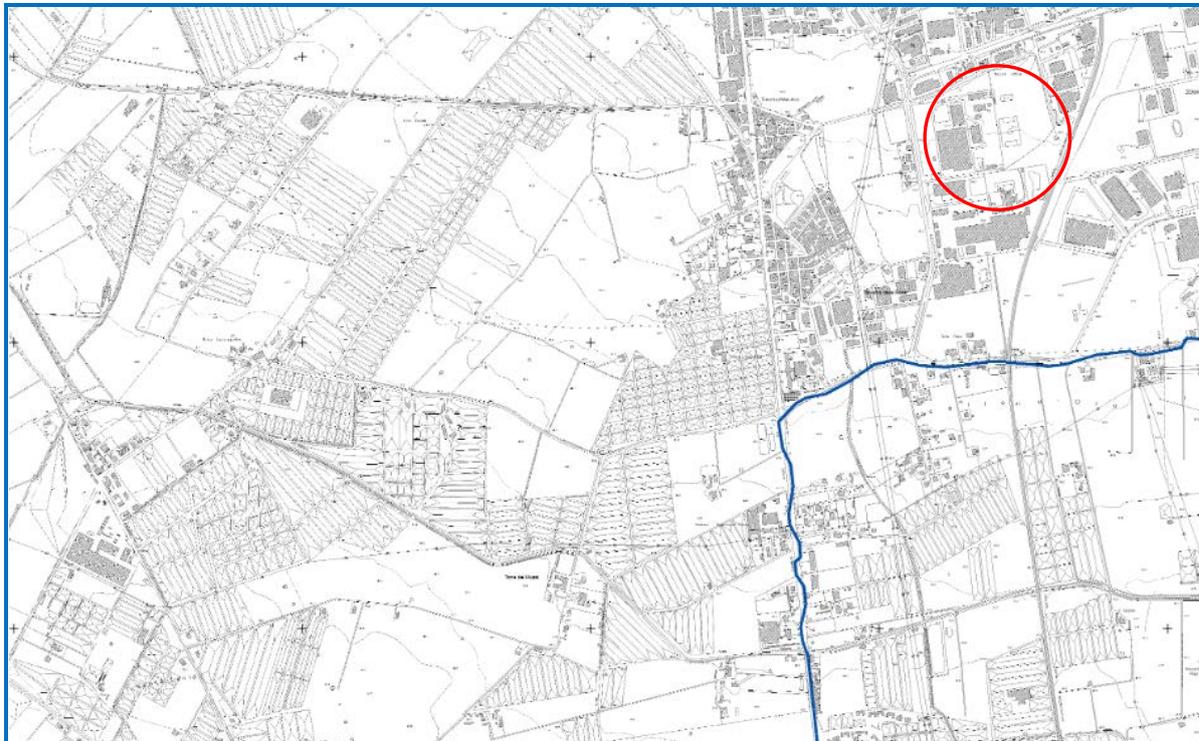
CARTA RISCHIO DA FRANA

Fonte Bibliografica: Geoportale Regione Campania (www.difesa.suolo.regione.campania.it);



CARTA DEL PERICOLO IDRAULICO

Fonte Bibliografica: Geoportale Regione Campania (www.difesa-suolo.regione.campania.it);



CARTA DEL RISCHIO IDRAULICO

Fonte Bibliografica: Geoportale Regione Campania (www.difesa-suolo.regione.campania.it);

Dalle evidenze cartografiche sopra riportate, si ha modo di evincere che l'ambito territoriale interessato dall'intervento progettuale di cui trattasi non risulta essere classificato ne come area a rischio e/o pericolo da frana, ne come area a rischio idraulico, ne tantomeno come area di attenzione, ovvero che la localizzazione individuata risulta essere pienamente rispettosa del vincolo V-01 imposto dal PRGRS.

VINCOLI DI TUTELA DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI

Di seguito, verrà condotta un'analisi sulla sensibilità ambientale ovvero della capacità di carico dell'ambiente naturale delle aree geografiche interessate dalla localizzazione dell'intervento progettuale oggetto del presente studio di impatto ambientale. In particolare, conformemente a quanto previsto dal DM 30.03.2015, di seguito verrà condotta un'analisi riguardante la localizzazione dell'intervento progettuale rispetto al quadro vincolistico per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale individuato dal "codice dei beni culturali e del paesaggio" di cui al D.Lgs. n°42/04.

Il patrimonio culturale è costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici.

Sono beni culturali le cose immobili e mobili che, ai sensi degli artt. 10 e 11 del D.Lgs. n°42/04, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etno antropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianza aventi valore di civiltà.

Sono, viceversa, beni paesaggistici gli immobili e le aree, di cui all'art. 136 (immobili ed aree di notevole interesse pubblico) del D.Lgs. n°42/04, nonché le aree di cui all'art. 142 (aree tutelate per legge) del medesimo decreto, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio.

Per paesaggio, ai sensi dell'art. 131 del D.Lgs. n°42/04, si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni. La tutela del paesaggio, ai fini del codice di cui sopra, è volta a riconoscere, salvaguardare e, ove necessario, recuperare i valori culturali che esso esprime.

LOCALIZZAZIONE RISPETTO A ZONE DI IMPORTANZA STORICA, CULTURALE O ARCHEOLOGICA

Per "zone di importanza storica, culturale o archeologica" sono da intendersi "gli immobili e le aree di cui all'art. 136 del D.Lgs. n°42/04, dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 140 del medesimo decreto, e gli immobili e le aree di interesse artistico, storico, archeologico ed etnoantropologico di cui all'art. 10, comma 3, lettera a) del decreto di cui sopra".

In osservanza a quanto disposto dal DM 30.03.15, prendendo quale strumento di verifica per la sussistenza della tutela le cartografie rese disponibili dal SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>), di cui di seguito si riporta lo stralcio dell'area interessata dall'intervento progettuale proposto, si è avuto modo di constatare che la piattaforma di cui trattasi così come localizzata non andrà ad interessare nessuna zona di importanza storica, culturale o archeologica.



LOCALIZZAZIONE RISPETTO A ZONE DI IMPORTANZA STORICA, CULTURALE O ARCHEOLOGICA

Fonte Bibliografica: SITAP (<http://sitap.beniculturali.it> – <http://vincoliinrete.beniculturali.it>);

LOCALIZZAZIONE RISPETTO ALLE ZONE UMIDE

Per “zone umide” sono da intendersi “le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri di importanza internazionale dal punto di vista dell’ecologia, della botanica, della zoologia, della limnologia o dell’idrologia” così come definite dalla “Convenzione di Ramsar” resa esecutiva con il DPR n°448/76 e ss.m.ii. Tali zone umide, così come sancito dall’art. 142, comma 1, lett. i, del D.Lgs. n°42/04 “codice dei beni culturali e del paesaggio” sono aree tutelate per legge.

In osservanza a quanto disposto dal DM 30.03.15, prendendo quale strumento di verifica per la sussistenza della tutela le cartografie rese disponibili dal Geoportale Nazionale del MATTM (www.pcn.minambiente.it), si è avuto modo

di constatare che la piattaforma di cui trattasi così come localizzata non andrà ad interessare nessuna zona umida di importanza internazionale.

LOCALIZZAZIONE RISPETTO ALLE ZONE COSTIERE

Per “zone costiere” si intendono “i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per terreni elevati sul mare, ed i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per territori elevati sui laghi”. Tali zone costiere, così come sancito dall’art. 142, comma 1, lettere a) e b), del D.Lgs. n°42/04 “codice dei beni culturali e del paesaggio” sono aree tutelate per legge.

In osservanza a quanto disposto dal DM 30.03.15, prendendo quale strumento di verifica per la sussistenza della tutela le cartografie rese disponibili dal SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>), si è avuto modo di constatare che la piattaforma di cui trattasi così come localizzata andrà ad interessare un’area posta ad oltre 7 Km dalla fascia zona costiera oggetto di tutela. All’uopo, risulta utile anche evidenziare che nell’ambito locale non sono tantomeno presenti laghi oggetto della medesima tutela.



LOCALIZZAZIONE RISPETTO ALLE ZONE COSTIERE

Fonte Bibliografica: Geoportale Nazionale MATTM (www.pcn.minambiente.it);

LOCALIZZAZIONE RISPETTO A FIUMI E TORRENTI

Per “fiumi e torrenti” sono da intendersi “i corsi d’acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici,

approvato con Regio Decreto n°1775/33, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”. Tali fiumi e torrenti, così come sancito dall’art. 142, comma 1, lettera c), del D.Lgs. n°42/04 “codice dei beni culturali e del paesaggio” sono aree tutelate per legge.

In osservanza a quanto disposto dal DM 30.03.15, prendendo quale strumento di verifica per la sussistenza della tutela le cartografie rese disponibili sia dal Geoportale Nazionale del MATTM (www.pcn.minambiente.it) che dal SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>), di cui di seguito si riporta lo stralcio dell’area geografica oggetto del presente studio, si è avuto modo di constatare che la piattaforma di che trattasi risulta localizzata fuori dalla fascia di tutela del fiume Tusciano, per la qual cosa, in osservanza a quanto disposto dall’art. 146 del D.Lgs. n°42/04, per l’attuazione dell’intervento progettuale di cui trattasi non dovrà essere richiesta la preliminare autorizzazione paesaggistica.



LOCALIZZAZIONE RISPETTO A FIUMI E TORRENTI

Fonte Bibliografica: SITAP (<http://sitap.beniculturali.it> – <http://vincoliinrete.beniculturali.it>);

LOCALIZZAZIONE RISPETTO ALLE ZONE MONTUOSE E FORESTALI

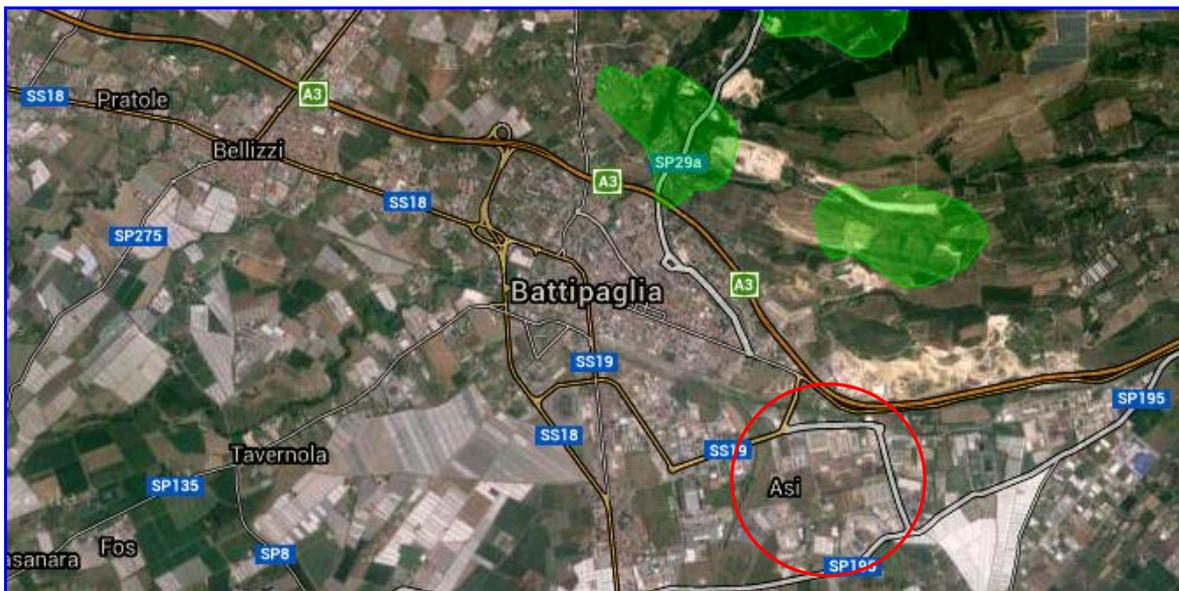
Per “zone montuose” sono da intendersi “le montagne per la parte eccedente i 1600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole”. Tali zone montuose, così come sancito

dall'art. 142, comma 1, lettera d), del D.Lgs. n°42/04 "codice dei beni culturali e del paesaggio" sono aree tutelate per legge.

In osservanza a quanto disposto dal DM 30.03.15, prendendo quale strumento di verifica per la sussistenza della tutela le cartografie rese disponibili dal Geoportale Nazionale del MATTM (www.pcn.minambiente.it) si è avuto modo di constatare che l'intervento progettuale di cui trattasi risulta localizzato in un'area posta ad una quota di 55 metri circa sul livello del mare e pertanto non andrà ad interessare alcuna zona montuosa.

LOCALIZZAZIONE RISPETTO ALLE ZONE FORESTALI

Per "zone forestali" sono da intendersi "i territori coperti da foreste e da boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento" così come definiti dall'art. 2, commi 2 e 6, del D.Lgs. n°227/01. Tali zone forestali, così come sancito dall'art. 142, comma 1, lettera g), del D.Lgs. n°42/04 "codice dei beni culturali e del paesaggio" sono aree tutelate per legge.



LOCALIZZAZIONE RISPETTO ALLE ZONE FORESTALI

Fonte Bibliografica: SITAP (<http://sitap.beniculturali.it> – <http://vincoliinrete.beniculturali.it>);

In osservanza a quanto disposto dal DM 30.03.15, prendendo quale strumento di verifica per la sussistenza della tutela le cartografie rese disponibili dal SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>), di cui precedentemente è stato riportato lo stralcio dell'area geografica oggetto del presente studio, si è avuto modo di constatare che la localizzazione dell'intervento progettuale di cui trattasi non interessa nessuna zona forestale.

LOCALIZZAZIONE RISPETTO A RISERVE E PARCHI NATURALI

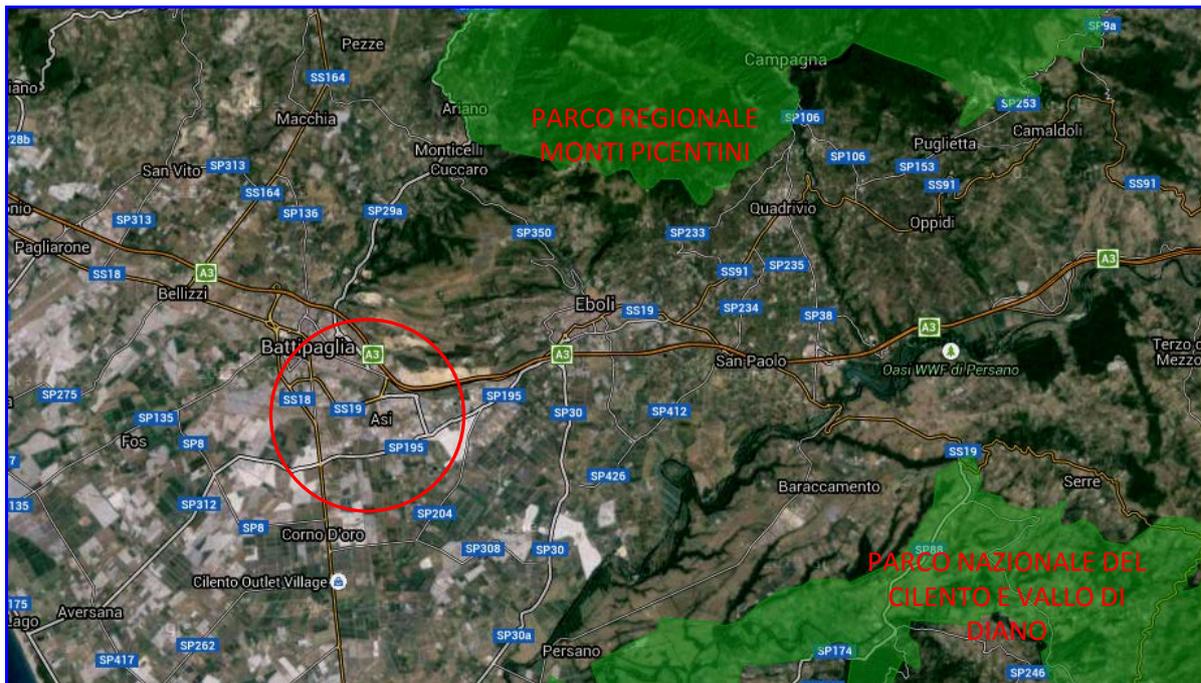
Per “riserve e parchi naturali” sono da intendersi “parchi nazionali, aree naturali marine protette, riserve naturali marine, riserve naturali statali, parchi e riserve naturali regionali nonché i territori di protezione esterna dei parchi” istituiti ai sensi della Legge n°394/91. L'elenco ufficiale attualmente in vigore è quello relativo al 6° aggiornamento approvato con DM 27.04.2010 e pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n°125 del 31.05.2010. In base alla Legge 394/91 le aree protette vengono distinte in:

- **PARCHI NAZIONALI** costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- **PARCHI NATURALI REGIONALI E INTERREGIONALI** costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- **RISERVE NATURALI** costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati;
- **AREE NATURALI MARINE PROTETTE**, costituite da ambienti marini, dati dalle acque, dai fondali e dai tratti di costa prospicienti, che presentano un rilevante interesse per le caratteristiche naturali, geomorfologiche, fisiche, biochimiche con particolare riguardo alla flora e alla fauna marine e costiere e per l'importanza scientifica, ecologica, culturale, educativa ed economica che rivestono. Possono essere costituiti da un ambiente marino avente rilevante valore storico, archeologico-ambientale e culturale.

Tali riserve e parchi naturali, così come sancito dall'art. 142, comma 1, lettera f), del D.Lgs. n°42/04 “*codice dei beni culturali e del paesaggio*” sono aree tutelate per legge.

In osservanza a quanto disposto dal DM 30.03.15, prendendo quale strumento di verifica per la sussistenza della tutela le cartografie rese disponibili

dal Geoportale Nazionale del MATTM (www.pcn.minambiente.it) e dal SITAP (<http://sitap.beniculturali.it>), di cui sopra è stato riportato lo stralcio dell'area geografica oggetto del presente studio, si è avuto modo di constatare che la localizzazione dell'intervento progettuale di cui trattasi non interessa alcuna riserva e/o parco naturale censiti nell'Elenco Ufficiale Aree Protette (EUAP) di cui al DM 27.04.2010.



LOCALIZZAZIONE RISPETTO A RISERVE E PARCHI NATURALI

Fonte Bibliografica: SITAP (<http://sitap.beniculturali.it> – <http://vincoliinrete.beniculturali.it>);

VINCOLI DI TUTELA DELLE ZONE PROTETTE SPECIALI

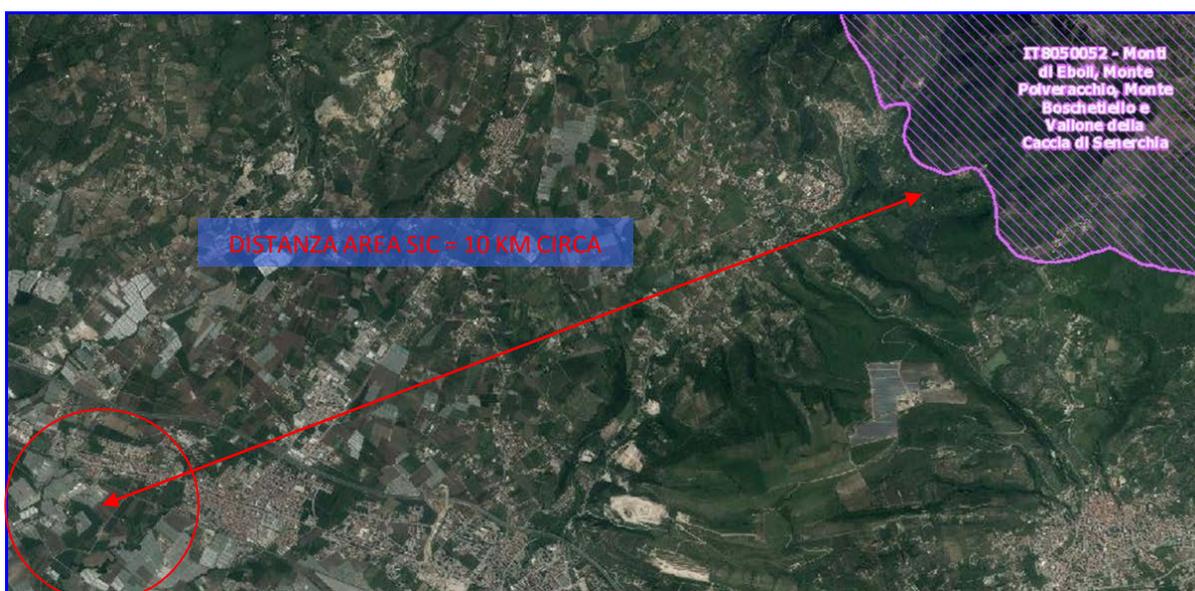
Per “zone protette speciali” sono da intendersi “le aree che compongono la rete Natura 2000 e che includono i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC)” di cui al DPR 357/97 recante il “Regolamento di attuazione alla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche”.

In osservanza a quanto disposto dal DM 30.03.15, prendendo quale strumento di verifica per la sussistenza della tutela sia le cartografie rese disponibili dal Geoportale Nazionale del MATTM (www.pcn.minambiente.it), di cui nel presente paragrafo si riporta lo stralcio dell'area geografica oggetto del presente studio, si è avuto modo di constatare che l'intervento progettuale di cui trattasi non andrà ad interessare alcun Sito di Importanza Comunitaria (SIC) o Zona di Protezione Speciale (ZPS). Pertanto, in osservanza anche a quanto

disposto dall'art. 2, comma 3 del regolamento regionale recante le disposizioni in materia di valutazione d'incidenza, emanato con DPGR n°9/10, essendo l'intervento progettuale localizzato in ambito esterno ai siti della Rete Natura 2000, lo stesso non necessita di preliminare valutazione di incidenza che l'intervento medesimo può produrre sulle specie e sugli habitat presenti nei siti ad essi più prossimi.

LOCALIZZAZIONE RISPETTO AI SITI DI INTERESSE COMUNITARIO - SIC

Fonte Bibliografica: Geoportale Nazionale MATTM (pcn.minambiente.it);



LOCALIZZAZIONE RISPETTO A ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE - ZPS

Fonte Bibliografica: Geoportale Nazionale MATTM (pcn.minambiente.it);



VERIFICA DI CONGRUENZA DELL'INTERVENTO PROGETTUALE CON GLI ATTI DI PIANIFICAZIONE E PROGRAMMAZIONE

In base alle analisi condotte nei paragrafi precedenti è possibile tracciare un quadro riepilogativo dei rapporti intercorrenti tra l'intervento progettuale di cui trattasi con gli atti di pianificazione e programmazione. Pertanto, la finalità del presente paragrafo sarà quella di verificare la coerenza dell'intervento proposto con gli obiettivi prefissati dai vari strumenti pianificatori per l'area dallo stesso interessata, evidenziandone, per quest'ultima, gli eventuali scostamenti intervenuti rispetto alle ipotesi di sviluppo per essa previste.

In particolare, confrontando l'intervento progettuale proposto con il:

- **PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)** si è avuto modo di constatare che lo stesso troverà sede nel *"campo territoriale complesso"* denominato *"costa salernitana"*, in un'area già caratterizzata da massima frammentazione ecosistemica, così come deducibile dalla *"rete ecologica regionale"*, ben servita dalla rete infrastrutturale regionale per la mobilità e la logistica. In particolare si è avuto modo di riscontrare che localizzazione dell'intervento oggetto del presente non ricade in aree individuate come *"Sistemi Territoriali di Sviluppo Dominanti a Matrice Naturalistica"* (Aree A);
- **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)** si è avuto modo di constatare che lo stesso troverà sede nella *"unità di paesaggio"* denominata *"piana del sele"*, classificata dal PTCP come unità di tipo "MAU" ovvero *"unità connotate localmente da valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente agricola, in cui la componente insediativa diffusamente presente ha introdotto significative ed estese modificazioni"*;
- **PIANO REGOLATORE GENERALE (PRG)** si è avuto modo di constatare che lo stesso troverà sede nel Lotto 5 della Zona ASI del Comune di Battipaglia (SA). Inoltre, prendendo le NTA al PRG, quale strumento di verifica della compatibilità urbanistica, si ha modo di desumere che la destinazione d'uso che si intende dare al lotto destinatario dell'intervento di cui trattasi risulta essere pienamente compatibile con le sopraccitate NTA;
- **PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI (PRGRS)** si è avuto modo di constatare che sia la tipologia che la localizzazione che avrà lo stesso, risultano perfettamente rispondenti ai criteri individuati dallo strumento di pianificazione in parola (tipologia impiantistica, quadro dei vincoli, carta isodistanze, aree di mercato, carta delle attrattività);
- **PIANO REGIONALE DI BONIFICA (PRB)** si è avuto modo di constatare che il sito in cui si intende localizzare l'intervento non ricade in nessuna delle aree perimetrate e classificate come *"siti di interesse nazionale"*, né tantomeno lo

stesso risulta censito in nessun'altro degli allegati al PRB vigente, pertanto è possibile affermare che l'area di cui trattasi non necessita né di indagini preliminari né tantomeno di caratterizzazione e/o di interventi bonifica;

- **PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO QUALITÀ DELL'ARIA (PRRMQA)** si è avuto modo di constatare che l'intervento verrà localizzato in un'area classificata come "zona di risanamento", per la quale il PRRMQA, ai fini di una nuova collocazione impiantistica, ha previsto che dovranno essere considerate tutte le misure applicabili di abbattimento e contenimento delle emissioni diffuse e puntuali, incluse quelle adottabili a medio e lungo termine. Considerato che tali misure sono state tutte progettualmente applicate dal proponente, è possibile ritenere che l'intervento di cui trattasi sia pienamente rispondente agli obiettivi di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria previsti dal piano regionale vigente in materia;
- **PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO (PSAI)** si è avuto modo di constatare che l'intervento di cui trattasi verrà localizzato nell'ambito del bacino idrografico in Destra del Fiume Sele ovvero nell'ambito territoriale di competenza della ADB Regionale Campania Sud ed Interregionale per il Bacino Idrografico del Fiume Sele. In particolare, l'ambito territoriale direttamente interessato dall'intervento non risulta essere classificato né come area a rischio e/o pericolo da frana, né come area a rischio idraulico, né tantomeno come area di attenzione. Pertanto, la localizzazione individuata risulta essere pienamente rispettosa del vincolo V-01 imposto dal PRGRS;
- **QUADRO VINCOLISTICO DI TUTELA DEI BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI** individuato dal D.Lgs. n°42/2004 si è avuto modo di constatare che l'intervento di cui trattasi verrà localizzato in un'area su cui non insiste alcuna tipologia di vincolo. Pertanto, la localizzazione individuata risulta essere pienamente osservante le indicazioni vincolistiche riportate dal PRGRS;
- **QUADRO VINCOLISTICO DI TUTELA DELLE ZONE PROTETTE SPECIALI** di cui al DPR 357/97 recante il "Regolamento di attuazione alla direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali nonché della flora e della fauna selvatiche" si è avuto modo di constatare che la localizzazione dell'intervento di cui trattasi non andrà ad interessare alcun Sito di Importanza Comunitaria (SIC) e/o Zona di Protezione Speciale (ZPS);

Dalle risultanze relative all'analisi di congruenza sopra condotta, è possibile affermare che l'intervento progettuale proposto sia da ritenersi pienamente rispondente agli indirizzi individuati per l'area da esso interessata dai vari atti di pianificazione e programmazione.

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

In questa sezione si intende descrivere l'intervento progettuale che il proponente intende effettuare con le relative soluzioni tecniche individuate dal progettista a seguito degli studi allo scopo effettuati. Si espliciteranno, pertanto, le motivazioni tecniche poste alla base delle scelte progettuali adottate, nonché le misure, i provvedimenti e gli interventi, anche non strettamente riferibili al progetto in parola, che il proponente ha ritenuto opportuno adottare ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente.

Ciò premesso, nel quadro di riferimento progettuale saranno descritti:

- la natura dei beni e/o servizi offerti;
- il grado di copertura della domanda e degli attuali livelli di soddisfacimento in funzione delle diverse ipotesi progettuali esaminate, ciò anche con riferimento all'ipotesi di assenza dell'intervento stesso;
- l'articolazione delle attività necessarie alla realizzazione dell'opera in fase di cantiere e di quelle che ne caratterizzano l'esercizio;
- i criteri che hanno guidato le scelte del progettista, in relazione alle prevedibili trasformazioni territoriali di breve e lungo periodo indotte dall'intervento progettuale, alle infrastrutture di servizio, alle modalità di trasporto ed agli indotti;
- Le caratteristiche tecniche e fisiche del progetto e le aree occupate durante la fase di costruzione e di esercizio;
- L'insieme dei condizionamenti e vincoli di cui si è dovuto tenere conto nella redazione del progetto e in particolare: le norme tecniche che regolano la costruzione dell'opera; le motivazioni tecniche delle scelte progettuali e delle principali alternative prese in esame; le quantità e le caratteristiche degli scarichi idrici, dei rifiuti, delle emissioni nell'atmosfera, con riferimento alle diverse fasi di realizzazione del progetto e di esercizio dell'opera; le necessità progettuali di livello esecutivo e le esigenze gestionali imposte o da ritenersi necessarie a seguito dell'analisi ambientale;
- le eventuali misure non strettamente riferibili al progetto o provvedimenti di carattere gestionale che si ritiene opportuno adottare per contenere gli impatti sia nel corso della fase di costruzione, che di esercizio;
- gli interventi di ottimizzazione dell'inserimento nel territorio e nell'ambiente;
- gli interventi tesi a riequilibrare eventuali scompensi indotti sull'ambiente.

DESCRIZIONE INTERVENTO PROGETTUALE

Il presente intervento progettuale riguarda la riattivazione con modifiche sostanziali di un impianto di trattamento rifiuti, già autorizzato all'esercizio dalla Giunta Regionale della Campania con Decreto Dirigenziale n°180 del 30.07.2015

(scaduto il 31.07.2017), avente come esclusiva finalità lavorativa il recupero di pneumatici fuori uso (PFU).

Sotto il profilo squisitamente strutturale (capannone, piazzale, uffici, pavimentazioni, estensione superficiale, etc), la modifica di tipo sostanziale proposta non comporterà alcuna variazione dei corpi di fabbrica ivi esistenti ovvero non comporterà alcuna variazione plano-volumetrica dell'insediamento già censito e descritto in sede di rilascio dell'autorizzazione all'esercizio di cui al Decreto Dirigenziale n°180 del 30.07.2015.

Sulla base di quanto precedentemente esposto, nella piattaforma in parola, a seguito dell'attuazione modifiche sostanziali ivi proposte, si potranno espletare le operazioni di recupero di seguito riportate, così come codificate dall'allegato (C) alla Parte IV del D.Lgs. n152/06 e smi:

- operazione di messa in riserva **[R13]**, intesa quale mera operazione di accumulo e conservazione dei PFU tal quale;
- stallonatura dei PFU seguita da un prima riduzione dimensionale mediante triturazione con vagliatura **[R12]** per l'ottenimento, conformemente a quanto dettato dalle specifiche tecniche di cui alla Norma CEN/TS 14243:2010 (materiali prodotti da pneumatici fuori uso – specifiche delle categorie basate sulle loro dimensioni e impurità e metodi per la determinazione delle loro dimensioni e impurità) del cd. **"ciabattato"** identificabile con il CER **[19.12.04]** ovvero di frammenti di PFU ancora contenenti, oltre alla gomma, frazioni tessili e metalliche aventi dimensioni comprese tra 20÷400 mm;
- operazione di recupero effettivo ed oggettivo per l'ottenimento di materie prime secondarie per l'industria della gomma conformi alle specifiche tecniche di cui alla Norma CEN/TS 14243:2010 **[R3]** mediante granulazione del ciabattato precedentemente generato, deferrizzazione e separazione della frazione tessile indesiderata per l'ottenimento del cd. **"granulato di gomma"** (frammenti di gomma aventi dimensioni comprese tra 0÷20 mm non più contenenti frammenti tessili e metallici).

Pertanto, con l'attuazione della modifica sostanziale proposta, rispetto alle operazioni di recupero già autorizzate dalla Regione Campania con il Decreto Dirigenziale n°180 del 30.07.2015, potrà anche essere espletata l'operazione di recupero [R12] che consentirà alla piattaforma di che trattasi la produzione del cd. "ciabattato" di cui al CER [19.12.04].

STATO DI FATTO

L'insediamento produttivo oggetto del presente studio, è ubicato al Lotto 5 della Zona ASI del Comune di Battipaglia (SA) in un'area destinata dal vigente

strumento di pianificazione urbanistica a zona omogenea di tipo “D: ZONA INDUSTRIALE”, catastalmente è distinto nel NCT al Foglio n°7 dalla particella n°2348, ed ha un’estensione complessiva di circa 5060 mq. All’interno di tale insediamento, oltre al piazzale pertinenziale pavimentato (circa 3026 mq), è presente un corpo di fabbrica costituito da un capannone industriale a pianta rettangolare avente una superficie utile di 2014 mq.

REQUISITI DI PROGETTO

Il proponente l’intervento progettuale oggetto del presente studio, ha da tempo avviato uno studio di fattibilità volto ad identificare le scelte progettuali più adeguate alla risoluzione dei problemi di seguito rappresentati:

- la capacità di trattamento attuale dell’impianto non consente di poter rispondere in modo soddisfacente alla notevole domanda proveniente dal territorio a cui esso già si rivolge;
- l’attuale configurazione impiantistica è scarsamente flessibile ovvero non consente di far fronte alle variazioni rapide delle quantità di rifiuti da trattare;

DESCRIZIONE INTERVENTI DI PROGETTO

Sulla scorta delle carenze evidenziate nel precedente paragrafo, di seguito si riporta l’elenco degli interventi che il proponente intende attuare nella piattaforma di trattamento rifiuti di cui trattasi:

INTERVENTI DI TIPO STRUTTURALE:

Sotto il profilo squisitamente strutturale (capannone, piazzale, uffici, pavimentazioni, estensione superficiale, etc), la modifica di tipo sostanziale proposta non comporterà alcuna variazione dei corpi di fabbrica ivi esistenti ovvero non comporterà alcuna variazione plano-volumetrica dell’insediamento già censito e descritto in sede di rilascio dell’autorizzazione all’esercizio di cui al Decreto Dirigenziale n°180 del 30.07.2015.



INTERVENTI DI TIPO IMPIANTISTICO:

La modifica di tipo sostanziale che si intende apportare rispetto alla configurazione impiantistica precedentemente autorizzata con D.D. n°180/2015, risulta consistere:

- nel ridimensionamento e redistribuzione tra aree coperte e scoperte dei diversi settori di stoccaggio rifiuti;
- nell'eliminazione dalla configurazione impiantistica autorizzata all'esercizio di tutte le macchine e attrezzature attualmente posizionate a valle del granulatore con tavola vibrante ivi compreso il ciclone e il filtro a maniche ubicati internamente al capannone;
- nella sostituzione del vaglio rotante posizionato a valle del trituratore primario con un vaglio dinamico dischi rotanti esagonali atto a differenziare il cd. ciabattato in gomma, avente una pezzatura di 20÷400 mm, dal sopravaglio avente una pezzatura superiore ai 400 mm da reinviare nuovamente al trituratore primario mediante un nastro di trasporto allo scopo dedicato.
- posizionamento sotto al vaglio dinamico di un nastro trasportatore del tipo "reverse" avente la funzione di intercettare il ciabattato in uscita dal vaglio sopra menzionato per poi trasferirlo, a seconda delle esigenze lavorative, al granulatore per le ulteriori operazioni di riduzione dimensionale oppure per deviarlo definitivamente dalla linea di trattamento qualora il ciabattato stesso risulti essere il prodotto finale della lavorazione;
- sostituzione dell'attuale granulatore con tavola vibrante con un altro granulatore corredato, oltre che della tavola vibrante, anche di una griglia intercambiabile a maglie variabili da posizionarsi sulla bocca di scarico dello stesso, avente la funzione di determinare la granulometria del prodotto in uscita. Nello specifico, siffatto granulatore a seconda della griglia installata sarà in grado di generare granulato in gomma nelle seguenti pezzature: 0÷0,8 mm (polverino); 0,8÷2,5 mm (granulato); 2,5÷4,0 mm (granulato); 4,0÷20 mm (granulato);
- posizionamento a valle del nuovo granulatore di un separatore a tamburo rotante (trommel) avente la funzione di separare il granulato in gomma precedentemente generato dalla frazione tessile.

DESCRIZIONE ATTIVITÀ DI GESTIONE E TRATTAMENTO RIFIUTI

Nella piattaforma sopra descritta, come già peraltro anticipato in premessa, la "MGM SPA" intende effettuare il recupero di pneumatici fuori uso (PFU) provenienti dalla raccolta presso attività produttive, commerciali e di servizio nonché da autodemolizioni. Pertanto, al fine di descrivere in modo schematico ed

esaustivo la situazione operativa e gestionale che ivi si intende porre in essere, di seguito si riportano sia le tipologie di rifiuti che le associate modalità di conduzione delle operazioni di trattamento da espletarsi nella piattaforma in questione.

GESTIONE OPERAZIONI DI CONFERIMENTO

La fase di conferimento dei rifiuti verrà effettuata mediante l'utilizzo di automezzi idoneamente attrezzati nonché regolarmente autorizzati al trasporto degli stessi dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali in osservanza di quanto prescritto dal DM 120/14.

Il "SETTORE CONFERIMENTO E ACCETTAZIONE RIFIUTI", oltre ad essere stato fisicamente distinto dai settori destinati alla messa in riserva e al deposito preliminare è stato anche dimensionato in modo tale da garantire un'agevole spazio di manovra per gli automezzi in fase di accesso ed esodo dalla piattaforma in parola.

L'accettazione del carico sarà sempre subordinata alla preliminare esecuzione di tutti i controlli documentali e visivi allo scopo previsti dalla vigente normativa in materia. Nel dettaglio, prendendo quali elementi di riscontro i documenti accompagnatori del carico (formulario di identificazione rifiuto con relativo certificato di analisi) verrà riscontrata la congruenza tra quanto in essi trascritto e quanto effettivamente conferito. Ad ultimazione di tale attività, e solo se la stessa avrà dato esito positivo, verrà autorizzato il conferimento ovvero lo scarico dei rifiuti nell'apposito settore allo scopo individuato.

GESTIONE OPERAZIONI DI MESSA IN RISERVA RIFIUTI

Le operazioni di messa in riserva [R13] dei rifiuti, intese quali mere operazioni di semplice accumulo e conservazione del rifiuto tal quale, verranno effettuate negli omonimi settori allo scopo individuati. Le sopraccitate operazioni sono da intendersi come il mero stoccaggio di rifiuti di diversa tipologia e provenienza, senza che su di essi venga eseguito alcun preliminare intervento, fatta salva la possibilità di dare origine alla formazione di carichi omogenei (ad esempio differenziazione tra PFU di automobili da quelli per mezzi pesanti) purché ciò non comporti una modifica delle caratteristiche chimico-fisiche e/o merceologiche ovvero non comprometta l'esecuzione delle successive operazioni di recupero e/o smaltimento, né tantomeno implichi l'attribuzione di un nuovo CER.

Sotto il profilo operativo verranno sempre adottate tutte le precauzioni utili ad impedire e/o prevenire la formazione di polveri. A tal proposito, risulta utile anche evidenziare che considerata la specifica tipologia di rifiuto da stoccare (PFU) non vi è la possibilità alcuna che vi possa essere la formazione di aerosol e/o emissioni odorigene durante la conduzione delle operazioni di stoccaggio e messa in riserva. Ad ultimazione di ciascuna operazione di conferimento, il personale

aziendale si farà carico anche di identificare il rifiuto appena stoccato mediante apposita cartellonistica, ben visibile per collocazione e dimensioni, indicante il relativo CER. Per il personale aziendale da destinare alla manipolazione e gestione dei rifiuti di che trattasi sono stati anche previsti adeguati interventi di formazione allo scopo di garantire contestualmente sia una elevata tutela ambientale durante la conduzione delle operazioni di stoccaggio che il massimo contenimento dei rischi per la salute degli operatori addetti a tali operazioni.

Nello specifico, per quanto attiene la conduzione delle operazioni di messa in riserva dei PFU di cui al CER [16.01.03], le stesse verranno condotte mediante lo stoccaggio in cumuli su apposite aree compartimentate da ubicarsi sia all'interno del capannone industriale che sul piazzale esterno. Viceversa, per lo stoccaggio dei rifiuti di cui al CER [07.02.99] si farà ricorso a cassoni scarrabili realizzati con materiali aventi requisiti di resistenza meccanica e superficiale adeguati alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto che dovranno contenere. In particolare, tali cassoni sono dotati di apertura posteriore a libro e superiormente equipaggiati con idonei teloni impermeabili di copertura meccanicamente retraibili aventi la funzione di proteggere i rifiuti ivi contenuti dagli agenti atmosferici.

In generale, tutti i cassoni scarrabili a prescindere dal loro specifico contenuto e/o settore di ubicazione, saranno sempre posizionati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentirne agevolmente sia l'accertamento di eventuali perdite e/o danneggiamenti che la loro successiva quanto immediata rimozione. Inoltre, quelli non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, verranno sempre sottoposti a preliminare trattamento di bonifica, appropriato alla loro futura utilizzazione, da effettuarsi esclusivamente presso specifici centri allo scopo autorizzati.

Allo scopo di restituire una descrizione quanto più dettagliata possibile, di seguito si riporta una tabella riassuntiva indicante sia i CER che il proponente intende gestire che la relativa modalità di stoccaggio:

CER	DESCRIZIONE RIFIUTO	MODALITÀ STOCCAGGIO
[16.01.03]	PNEUMATICI FUORI USO	CUMULI
[07.02.99]	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	CONTAINER SCARRABILE

GESTIONE OPERAZIONI DI TRATTAMENTO PRELIMINARE AL RECUPERO

Il PFU, grazie alle caratteristiche chimico-fisiche del materiale, si presta per l'utilizzo in numerose applicazioni, sia sotto forma di ciabattato che di granulo di varie dimensioni. Essendo inoltre caratterizzato da un potere calorifico pari a quello del carbone, ciò rende i PFU una fonte energetica largamente usata in tutto il mondo per soddisfare la domanda di settori industriali altamente "energivori",

come ad esempio cementifici e/o centrali di produzione di energie/vapore, che lo utilizzano sotto forma di ciabattato di cui al CER [19.12.04].

Le operazioni di trattamento preliminare da espletarsi sui PFU [16.01.03] da destinare al recupero energetico sono costituite dalla successione delle seguenti operazioni meccaniche: stallonatura, triturazione e vagliatura.

La stallonatura consta nella rimozione, attraverso uno specifico macchinario, dell'anello in acciaio, denominato cerchietto ed identificabile con il CER [19.12.02], posto in corrispondenza della porzione del pneumatico che aderisce al cerchione (tallone). Dopo la stallonatura, il PFU è pronto per essere avviato alla prima fase di condizionamento volumetrico dove, attraverso un apposito tritratore a lame, viene ridotto in frammenti di dimensioni variabili. Successivamente, il materiale in uscita dal tritratore primario viene sottoposto a vagliatura mediante un vaglio dinamico a dischi rotanti esagonali atto a differenziare il cd. ciabattato in gomma, avente una pezzatura di 20÷400 mm, dal sopravaglio avente una pezzatura superiore ai 400 mm da reinviare nuovamente al tritratore primario mediante un nastro di trasporto allo scopo dedicato.

A tal proposito risulta importante evidenziare che il cd. ciabattato di gomma generato dai trattamenti meccanici sopra descritti, contenente ancora frammenti tessili e metallici, dovendo essere destinato al recupero energetico oltre a risultare conforme ai requisiti di cui alla Norma CEN/TS 14243:2010, sarà identificabile con il CER [19.12.04]. Siffatto ciabattato verrà poi momentaneamente trasferito nell'apposito "SETTORE DI STOCCAGGIO CIABATTATO" in attesa di essere definitivamente conferito ad impianti terzi autorizzati al loro recupero energetico.

GESTIONE OPERAZIONI DI RECUPERO RIFIUTI

Qualora, viceversa, si intenda perfezionare il processo di recupero effettivo ed oggettivo dei PFU ovvero si intenda ottenere granulati in gomma non più contenenti frammenti tessili e metallici da destinare al riutilizzo in diversi settori (quali, ad esempio, la produzione di asfalti modificati, pannelli fonoassorbenti, etc) aventi caratteristiche conformi alla Norma CEN/TS 14243:2010, il cd. "ciabattato" in uscita dalle operazioni di trattamento preliminare precedentemente descritte verrà sottoposto ad un'ulteriore riduzione volumetrica mediante un apposito granulatore corredato, oltre che della tavola vibrante, anche di una griglia intercambiabile a maglie variabili da posizionarsi sulla bocca di scarico dello stesso, avente la funzione di determinare la granulometria del prodotto in uscita.

Nello specifico, a seconda della griglia installata, il granulatore di che trattasi sarà in grado di produrre a granulati in gomma aventi la seguente granulometria: 0÷0,8 mm (polverino); 0,8÷2,5 mm (granulato); 2,5÷4,0 mm (granulato); 4,0÷20 mm (granulato).

Ad ultimazione delle operazioni di granulazione il materiale in gomma così generato verrà prima sottoposto ad una operazione di deferrizzazione per poi essere inviato ad un separatore a tamburo rotante (trommel) avente la funzione di separare il granulato in gomma dalla restante quanto indesiderata frazione tessile. Pertanto, ad ultimazione dei vari trattamenti sopra descritti, la piattaforma di cui trattasi sarà in grado di produrre materie prime secondarie in gomma conformi alla norma Norma CEN/TS 14243:2010.

Contestualmente dall'espletamento delle operazioni di recupero di cui sopra verranno anche generate le seguenti tipologie di rifiuti non pericolosi: [19.12.02]; [19.12.08]. Tali rifiuti verranno trasferiti e stoccati, in attesa di essere successivamente avviati presso impianti terzi, nel "SETTORE DEPOSITO TEMPORANEO". All'uopo risulta utile anche evidenziare che gli stessi verranno stoccati senza alcun condizionamento preliminare nel settore in parola facendo ricorso a cassoni scarrabili dotati di apertura posteriore a libro e superiormente equipaggiati con idonei teloni impermeabili di copertura aventi la funzione di proteggere i rifiuti ivi contenuti dagli agenti atmosferici.

MACCHINE ED ATTREZZATURE DESTINATE ALLE OPERAZIONI DI TRATTAMENTO E RECUPERO DEI PFU

Nell'intento di restituire una rappresentazione quanto più puntuale possibile della configurazione impiantistica che il proponente intende adottare, di seguito si riporta una descrizione delle macchine e attrezzature da posizionare nella piattaforma di recupero PFU oggetto del presente studio:

- **N°01 STALLONATORE IDRAULICO** da posizionarsi in testa alla linea di trattamento. La macchina è costituita da n°02 pistoni oleodinamici che in contrapposizione effettuano l'estrazione, dalla zona cerchio, dei due anelli toroidali di cui il PFU è dotato. Questi ultimi sono composti da filamenti di acciaio armonico dello spessore di 1.5/2.5 mm, che formano un cordolo del diametro apparente di 20 mm. La macchina è stata anche dotata di un'apparecchiatura per scongiurare la rottura del toroide, un accorgimento che ha messo fine a un grave problema di lavorazione. Infatti, i comuni stallonatori sono soggetti a rotture dei toroidi con la frequenza di 1/5, non garantendo produttività alla macchina e impossibilitando la stallonatura finale del pneumatico stesso.
- **N°01 TRITURATORE BIALBERO OLEODINAMICO** da destinare alle operazioni di condizionamento preliminare del PFU per la produzione del cd. ciabattato. Sui due rotori sono installate delle lame intercambiabili e riaffilabili in materiale al nichel, termicamente trattato, che garantisce un lungo periodo di lavorazione. Il funzionamento oleodinamico mantiene in perfette condizioni tutto il gruppo di rotazione, oltre a consentire il risparmio

energetico durante la fluttuazione del carico. Durante questa fase la velocità di rotazione dei due alberi non è elevata in modo da evitare contestualmente sia il surriscaldamento delle lame di triturazione che la produzione di emissioni polverulente. Per quanto detto, tale fase di trattamento non necessita di sistemi di captazione ed abbattimento delle emissioni in atmosfera.

- **N°01 VAGLIO DINAMICO A DISCHI ROTANTI ESAGONALI** atto a differenziare il cd. ciabattato in gomma, avente una pezzatura di 20÷400 mm, in uscita dal trituratore bialbero oleodinamico precedentemente descritto dal sopravaglio avente una pezzatura superiore ai 400 mm da reinviare al trituratore primario per un ulteriore condizionamento volumetrico mediante un nastro di trasporto allo scopo dedicato.
- **N°01 NASTRO TRASPORTATORE DEL TIPO “REVERSE”** da posizionarsi sotto al vaglio dinamico precedentemente descritto, avente la funzione di intercettare il ciabattato in uscita dal vaglio sopra menzionato per poi trasferirlo, a seconda delle esigenze lavorative, al granulatore per le ulteriori operazioni di riduzione dimensionale oppure per deviarlo definitivamente dalla linea di trattamento qualora il ciabattato in parola risulti proprio essere il prodotto finale della lavorazione;
- **N°01 GRANULATORE CON TAVOLA VIBRANTE** corredato di griglia intercambiabile a maglie variabili da posizionarsi sulla bocca di scarico dello stesso, avente la funzione di determinare la granulometria del prodotto in uscita. Siffatto granulatore a seconda della griglia installata sarà in grado di generare granulato in gomma nelle seguenti pezzature: 0÷0,8 mm (polverino); 0,8÷2,5 mm (granulato); 2,5÷4,0 mm (granulato); 4,0÷20 mm (granulato);
- **N°02 UNITÀ DI SEPARAZIONE MAGNETICA** atte a separare dalla matrice gommosa la frazione metallica indesiderata. Tali unità verranno posizionate sul nastro trasportatore di estrazione del granulato in gomma in uscita dal granulatore a tavola vibrante precedentemente descritto. Tali unità di separazione risultano essere particolarmente adatte per la separazione di rifiuti ferrosi aventi dimensioni contenute (inferiori a 20 cm) e con peso inferiore a 3 Kg. Il grado di efficienza della separazione conseguibile con tale sistema può superare il 95%. La presenza di tali unità di separazione comporterà quindi un notevole miglioramento del grado di purezza finale del prodotto nonché una notevole riduzione degli effetti abrasivi sulle apparecchiature di processo;
- **N°01 UNITÀ DI SEPARAZIONE A TAMBURO ROTANTE (TROMMEL)**, da posizionarsi a valle delle unità di separazione precedentemente descritte, avente la funzione di separare dal granulato in gomma precedentemente generato la frazione tessile indesiderata. Il materiale viene caricato in un tamburo grigliato,

leggermente inclinato, per poi essere vagliato per effetto della rotazione del cilindro. Il sopravaglio (frazione tessile) viene raccolto all'altra estremità del cilindro (uscita prodotti di scarto). Il funzionamento del vaglio rotante è estremamente semplice. Il granulato di gomma ancora sporco della frazione tessile, immesso nella bocca di carico, attraverso una coclea interna viene introdotto nel cilindro di setacciatura, costituito in parte da lamiera chiusa e in parte da rete metallica a maglia stretta che ne permette la separazione. Obbligato dalla coclea, il granulato viene in contatto con la rete che ne consente il passaggio nella sottostante tramoggia di scarico. Le impurità, costituite dalla frazione tessile sotto forma di "ovatta", vengono viceversa trattenute all'interno del tamburo rotante per poi essere convogliate, grazie al movimento rotazionale, verso la bocca di scarico. La macchina appena descritta verrà anche dotata di un sistema autopulente a "spazzola" per far sì che la superficie vagliante sia sempre pulita in modo da garantire una vagliatura ad elevata efficienza.

CAPACITÀ DI TRATTAMENTO RIFIUTI

La potenzialità dell'impianto della "MGM SPA", espressa in termini di capacità di trattamento rifiuti (ton/giorno) per ciascuna delle operazioni che ivi si intendono espletare (R13-R12-R3), verrà determinata sulla base della configurazione impiantistica utilizzata e delle relative modalità gestionali adottate per la conduzione di ciascuna di dette operazioni.

A tal proposito è utile far presente che il proponente l'intervento progettuale intende espletare il processo di lavorazione di cui trattasi articolando lo stesso su n°03 turni giornalieri (ciclo continuo) da 8 ore cadauno, per sette giorni a settimana, prevedendo dei fermi tecnici programmati per la manutenzione degli impianti per complessivi 30gg/anno ovvero prevedendo 335 gg/anno lavorativi.

Per quanto attiene la capacità di messa in riserva complessiva [R13] della piattaforma di cui trattasi, essa sarà determinata dalla sommatoria delle capacità di stoccaggio dei singoli settori allo scopo individuati, per la qual cosa, è possibile affermare che il volume massimo di rifiuti stoccabili quotidianamente sarà pari a complessivi 416.00 TONS/GIORNO.

Considerata la configurazione impiantistica adottata per la produzione del cd. ciabattato di cui al CER [19.12.04] ovvero per l'espletamento delle operazioni di trattamento preliminare al recupero energetico dei PFU, la potenzialità complessiva di tale linea di trattamento (tritratore bialbero a lame e vaglio dinamico a dischi), espressa come ton/giorno di rifiuti trattati, risulta essere determinata dalla macchina in linea ivi presente meno performante, che nella fattispecie risulta essere individuabile nel tritratore bialbero. Siffatto tritratore avrà una capacità di

condizionamento volumetrico mediamente pari a 3.00 tons/h, pertanto, qualora il proponente per esigenze di commessa intenda destinare tutti e tre i turni di lavorazione, per complessive 24 ore, alla produzione del ciabattato, ne scaturisce che l'impianto di cui trattasi avrà una capacità di trattamento preliminare [R12] ovvero di ciabattato [19.12.04] da destinare a recupero energetico mediamente pari a **72.00 TONS/GIORNO**. Prima di passare alla determinazione della capacità di recupero effettivo ed oggettivo [R3] della piattaforma in parola, risulta utile evidenziare che tali operazioni, verranno condotte con la medesima configurazione impiantistica utilizzata per la produzione del ciabattato [R12] a cui si aggiungeranno le ulteriori operazioni finali di riduzione e selezione volumetrica quali la granulazione, la deferrizzazione e la vagliatura finale per la produzione del granulato. A tal proposito, risulta utile evidenziare che al fine di garantire sulla linea di trattamento un corretto bilancio di materia (quantitativo di PFU alimentato uguale al quantitativo di granulato prodotto) il proponente intende posizionare sia un granulatore che un separatore a tamburo rotante (trommel) che abbiano la stessa capacità di trattamento del trituratore primario. Pertanto, considerata la configurazione impiantistica adottata per la conduzione delle operazioni di recupero effettivo ed oggettivo dei PFU ovvero per la produzione di granulati in conformi alle specifiche di cui al Norma CEN/TS 14243:2010, la potenzialità complessiva di tale linea di trattamento, espressa come ton/giorno di rifiuti trattati, risulta essere determinata dalla macchina in linea ivi presente meno performante, che nella fattispecie risulta essere individuabile nel trituratore primario. Siffatto trituratore avrà, come già detto, una capacità di condizionamento volumetrico mediamente pari a 3.00 tons/h, pertanto, qualora il proponente per esigenze di commessa intenda destinare tutti e tre i turni di lavorazione, per complessive 24 ore, alla produzione del granulato in gomma, ne scaturisce che l'impianto di cui trattasi avrà una capacità di recupero effettivo ed oggettivo dei PFU [R3] pari a **72.00 TONS/GIORNO**. Sulla base di quanto sopra descritto e rappresentato, al solo scopo di restituire una rappresentazione quanto più schematica possibile della situazione gestionale che si intende porre in essere nella piattaforma di trattamento e recupero PFU della "MGM SPA", di seguito si riporta una tabella schematica indicante i CER che ivi si intendono gestire con le associate operazioni di recupero cui gli stessi verranno sottoposti, così come codificate dall'allegato "B" alla Parte IV del D.Lgs. n°152/06 e ss.mm.ii.:

CER	DESCRIZIONE	SETTORE STOCCAGGIO	MODALITÀ STOCCAGGIO	OPERAZIONE RECUPERO
[16.01.03]	PNEUMATICI FUORI USO (PFU)	MR 00	CUMULI	R13, R12, R3
[16.01.03]	PNEUMATICI FUORI USO (PFU)	MR 01	CUMULI	R13, R12, R3
[16.01.03]	PNEUMATICI FUORI USO (PFU)	MR 02	CUMULI	R13, R12, R3
[07.02.99]	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI	MR 03	CONTAINER SCARRABILE	R13, R12, R3

Pertanto, è possibile affermare che la tipologia di intervento progettuale proposta, ai sensi della DGRC n°1641/2009 recante l'approvazione delle "Disposizioni in Materia di Valutazione d'Impatto Ambientale" con l'associato regolamento n°2/2010 emanato con DPGRC n°10/2010, considerate le operazioni di recupero rifiuti che ivi si intendono espletare (R13, R12, R3) con le associate quantità giornaliere da trattare, risulta essere passibile per il rilascio dell'autorizzazione unica all'esercizio dell'attività di trattamento rifiuti di preliminare verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (VIA), in quanto siffatta tipologia progettuale rientra tra quelle individuate dal p.to 7, lettera z.b, dell'Allegato IV alla Parte II del D.Lgs. n°152/06 e smi.

Contestualmente, l'intervento progettuale oggetto del presente studio, ai sensi dell'art. 29-quattordices del D.Lgs. n°152/2006 così come modificato dal D.Lgs n°46/2014, non è passibile di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), in quanto la tipologia di trattamento rifiuti che si intende espletare nella costruenda piattaforma pur rientrando tra quelle riportate nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. di cui sopra, ne risulta in ogni caso esonerata in quanto la capacità di trattamento della stessa è inferiore a 75 tons/giorno.

A tale conclusione si è pervenuti facendo riferimento, oltre che all'allegato di cui sopra, anche alla Circolare MinAmbiente 13.07.2004 nonché agli ulteriori criteri sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs. n°46/2014 emanate dal MATTM il 17.06.2015.

ATTIVITÀ A RISCHIO DI INCIDENTI RILEVANTI

Sulla base di quelli che saranno i rifiuti ivi conferibili, i prodotti intermedi, i residui (compresi quelli che ragionevolmente possono essere generati in caso di incidente) nonché i processi di trattamento che il proponente intende implementare con l'intervento progettuale oggetto del presente studio, è possibile affermare che, con riferimento all'Allegato I di cui al D.Lgs. 334/99 e smi, non verranno utilizzati sostanze e/o preparati pericolosi in quantitativi superiori alle soglie in esso stabilite e che, pertanto, la piattaforma di trattamento rifiuti di cui trattasi non è soggetta, ai sensi dell'art. 8 del medesimo D.Lgs., agli obblighi previsti dalla normativa per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante.

CANTIERIZZAZIONE INTERVENTO PROGETTUALE

L'intervento progettuale oggetto del presente studio nella sua fase di realizzazione non prevede in alcun modo opere impiantistiche provvisorie per la sua cantierizzazione, quali ad esempio opere di scavo e/o movimento terra, ma

esclusivamente opere di carpenteria metallica per il posizionamento della nuova linea di trattamento rifiuti.

La prima azione di trasformazione sarà costituita dalla perimetrazione delle aree della piattaforma interessate dalle attività di cantiere quale l'area interna al capannone ove si intende posizionare la nuova linea di trattamento. Tale area di cantiere verrà debitamente recintata e pulita da elementi estranei. Sulle aree di cantiere verranno affissi idonei elementi di riconoscimento e di sicurezza quali cartellonistica e segnalazioni fisiche e luminose.

La prima azione che darà inizio in modo effettivo all'intervento progettuale di cui trattasi sarà costituita dalla rimozione della vecchia linea di trattamento rifiuti. Tale operazione verrà condotta facendo ricorso sostanzialmente all'azione delle risorse umane presenti sul cantiere coadiuvate da gru ed autocarri.

Terminata la fase di rimozione, si procederà con il posizionamento della nuova linea impiantistica di trattamento rifiuti. Questa fase prevederà l'ingresso in cantiere di personale specialistico che andrà a farsi carico peraltro degli adeguamenti di cui necessitano i sistemi impiantistici ausiliari quali l'impianto elettrico, antincendio, etc.

Il tempo complessivo stimato per il completamento dell'intervento di cui trattasi è pari a circa 2 mesi, al termine dei quali il nuovo impianto di trattamento sarà pronto per entrare in funzione.

ASPETTI AMBIENTALI: AZIONI DI PROGETTO

Le azioni di progetto assunte alla base dell'identificazione delle componenti ambientali interessate dall'opera in progetto sono le seguenti:

QUADRO SINOTTICO DELLE AZIONI DI PROGETTO

DIMENSIONE ANALIZZATA	AZIONI PROGETTO	
OPERA COME REALIZZAZIONE	AR.01	<i>allestimento aree di cantiere;</i>
	AR.02	<i>rimozione vecchia linea di trattamento rifiuti;</i>
	AR.03	<i>posizionamento nuova linea di trattamento rifiuti;</i>
OPERA COME ESERCIZIO	AE.01	<i>funzionamento impianto trattamento rifiuti;</i>
	AE.02	<i>conferimento rifiuti ad altri impianti;</i>
	AE.03	<i>dilavamento piazzali;</i>

In relazione a tali tipologie di progetto il quadro dei nessi di causalità risulta quello riportato nelle successive tabelle, rispettivamente per le dimensioni costruttive, fisiche e funzionali. Ai fini della corretta interpretazione di quanto riportato nelle succitate tabelle e degli esiti alle quali queste hanno condotto, si evidenzia che la loro compilazione è stata condotta con riferimento alla tipologia di

intervento in progetto, ossia a prescindere dalle specifiche soluzioni che la sostanziano.

OPERA COME REALIZZAZIONE
MATRICE DI CORRELAZIONE TEORICA "AZIONI-IMPATTI POTENZIALI"

AZIONI PROGETTO		FATTORI DI IMPATTO	COMPONENTE	IMPATTI POTENZIALI
AR.01	<i>allestimento aree di cantiere;</i>	<i>produzione emissioni acustiche;</i>	RUM	<i>modifica del clima acustico;</i>
AR.02	<i>rimozione vecchia linea di trattamento rifiuti;</i>	<i>produzione emissioni acustiche;</i>	RUM	<i>modifica del clima acustico;</i>
		<i>produzione rifiuti solidi;</i>	SUO	<i>consumo capacità dei siti di recupero e/o smaltimento;</i>
		<i>produzione emissioni inquinanti;</i>	ATM	<i>modifica della qualità dell'aria;</i>
AR.03	<i>posizionamento nuova linea di trattamento rifiuti;</i>	<i>produzione emissioni acustiche;</i>	RUM	<i>modifica del clima acustico;</i>
		<i>produzione emissioni inquinanti;</i>	ATM	<i>modifica della qualità dell'aria;</i>

OPERA COME ESERCIZIO
MATRICE DI CORRELAZIONE TEORICA "AZIONI-IMPATTI POTENZIALI"

AZIONI PROGETTO		FATTORI DI IMPATTO	COMPONENTE	IMPATTI POTENZIALI
AE.01	<i>funzionamento impianto trattamento rifiuti;</i>	<i>produzione emissioni acustiche;</i>	RUM	<i>modifica del clima acustico;</i>
		<i>produzione rifiuti solidi;</i>	SUO	<i>consumo capacità dei siti di recupero e/o smaltimento;</i>
		<i>produzione rifiuti liquidi;</i>	IDR	<i>modifica qualità acque dei corpi ricettori;</i>
		<i>traffico indotto;</i>	POP	<i>modifica condizioni per il benessere;</i>
AE.02	<i>conferimento rifiuti ad altri impianti;</i>	<i>traffico indotto;</i>	POP	<i>modifica condizioni per il benessere;</i>
		<i>produzione emissioni acustiche;</i>	RUM	<i>modifica del clima acustico;</i>
AE.03	<i>dilavamento piazzali;</i>	<i>produzione acque di dilavamento piazzali;</i>	IDR	<i>modifica qualità acque dei corpi ricettori;</i>

Il quadro sopra riportato delle azioni di progetto, dei fattori di impatto e degli impatti potenziali costituisce la base per la successiva analisi ambientale, e come tale viene integralmente rimandata al "quadro di riferimento ambientale".

ANALISI DEI PRINCIPALI FATTORI DI IMPATTO

A conclusione del presente quadro progettuale si riporta un'analisi dei principali fattori di impatto indicati nelle tabelle che precedono, con specifico

riferimento alla fase di esercizio dell'impianto (*opera come esercizio*) e rimandando, come già detto, al "*quadro di riferimento ambientale*" i relativi approfondimenti.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, con l'impianto di abbattimento in progetto potranno essere sempre conseguiti valori di emissioni inferiori ai limiti di legge e tali da soddisfare anche i più stringenti regolamenti locali.

EMISSIONI ODORIGENE

Considerata la tipologia di rifiuti (pneumatici fuori uso) che si intende gestire nella piattaforma oggetto del presente studio è possibile ritenere che durante il suo esercizio non vi possa essere in alcun modo formazione di emissioni odorigene.

EMISSIONI SONORE

Per quanto riguarda le emissioni sonore si rimanda agli studi specialistici condotti al riguardo riportati nel "*quadro di riferimento ambientale*".

PRODUZIONE DI RIFIUTI

L'impianto di trattamento PFU di cui trattasi, dall'espletamento delle operazioni di recupero produrrà rifiuti costituiti principalmente da rifiuti metallici [19.12.02] e da rifiuti tessili inviati entrambi a recupero.

PRODUZIONE DI REFLUI

Non necessitando le operazioni di trattamento e recupero PFU di acque di processo, ne consegue che gli unici reflui prodotti saranno quelli costituiti dalle acque meteoriche di dilavamento piazzali. Tali acque saranno recapitate nell'antistante rete fognaria comunale previa sedimentazione e disoleatura mediante un apposito impianto di trattamento acque di prima pioggia.

CONSUMO DI RISORSE E DI UTILITIES

I principali consumi di risorse e di utilities sono rappresentati dall'energia elettrica necessaria al funzionamento dell'intero impianto di trattamento rifiuti.

OPERE DI MITIGAZIONE PER L'INSERIMENTO DELL'OPERA

Le opere di mitigazione sono individuate con l'obiettivo di ottimizzare il rapporto dell'opera oggetto del presente studio con l'ambiente circostante, riducendone al minimo le interferenze.

Nel presente paragrafo sono stati riportati i criteri, le modalità e l'ubicazione degli interventi di mitigazione e risistemazione delle aree interessate dalle

modifiche indotte dalle opere in progetto. Gli interventi proposti sono stati individuati tenendo in considerazione i seguenti aspetti:

- situazione naturalistica degli ecosistemi e dei paesaggi presenti;
- mantenimento e riqualificazione delle componenti paesaggistiche presenti;
- contenimento dei livelli di intrusione visiva;
- cura nella scelta delle essenze vegetali da impiantare;
- attenzione alla definizione delle correlazioni e sinergie tra i vari elementi di progetto;
- rispetto delle condizioni di sicurezza dell'infrastruttura e degli ambienti al contorno.

Il paesaggio, inteso soprattutto come prodotto dell'intervento umano, fornisce infine elementi importanti per concepire l'intervento di mitigazione come momento di inserimento dell'opera in un contesto che presuppone, localmente, anche una fruizione visiva da parte dell'uomo.

INTERVENTI CON OPERE A VERDE

L'obiettivo dell'intervento è la costituzione di una formazione vegetale il più possibile simile a quelle naturali, stabile dal punto di vista ecologico ed esteticamente gradevole. Tenendo presente quelli che sono gli spazi presenti nella piattaforma in questione, al fine di rendere gradevole l'inserimento dell'opera nel contesto è stata progettualmente prevista la realizzazione di aree da sistemare a verde lungo tutta la linea di confine. In particolare, si utilizzerà un'adeguata densità di impianto tale da minimizzare gli interventi di reimpianto dovuti ad eventuali manchevolezze.

MONITORAGGIO

Il monitoraggio ha finalità differenti a seconda della fase in cui esso verrà realizzato. In particolare, tale attività sarà eseguita in fase ante-operam, di cantiere e di esercizio.

La funzione del monitoraggio ante-operam è quella di fornire un quadro della situazione ambientale preesistente alla realizzazione dell'intervento progettuale. I parametri monitorati servono ad effettuare una stima degli impatti che risulteranno dalla realizzazione ed esercizio dell'intervento, nonché fornire la base per poter paragonare l'intervento con "l'opzione zero", ovvero l'opzione di non realizzazione dell'opera stessa.

Il monitoraggio in corso d'opera è necessario per la mitigazione degli impatti che necessariamente si originano dalle attività di cantiere. I parametri da monitorare e le eventuali misure mitigative sono stati già descritti.

In questo capitolo, in particolare, si porrà maggiore attenzione al monitoraggio in fase di esercizio, fornendo le linee guida per la redazione di un più approfondito piano di monitoraggio. Il monitoraggio in fase di esercizio risulta fondamentale per garantire l'efficienza dei trattamenti, la rispondenza alla normativa vigente, la funzionalità degli interventi di mitigazione e la riduzione al minimo dei rischi per la salute dei lavoratori dei cittadini e per l'ambiente.

MONITORAGGIO RIFIUTI

Al fine di accertare l'osservanza sia della normativa vigente che degli standard di qualità imposti contrattualmente dalla committenza (prendasi ad esempio gli standard imposti dai consorzi di filiera), in fase di esercizio è stato previsto sia il costante monitoraggio dei rifiuti in ingresso alla piattaforma in parola che e in uscita dalla stessa.

Tale attività di monitoraggio verrà condotta in modo sistemico dal personale aziendale allo scopo formato sia tramite apposite procedure documentate, facenti parte integrante del sistema di gestione della qualità di cui il proponente intende dotarsi, che tramite controlli con frequenza prefissata certificati da tecnici qualificati in materia.

MONITORAGGIO EMISSIONI IN ATMOSFERA

Considerata la tipologia di intervento progettuale proposto, ai fini del monitoraggio ambientale, sicuramente l'attività predominante sarà costituita dal controllo delle emissioni in atmosfera.

Ciò premesso, considerate quelle che sono le tipologie di rifiuti che si intendono gestire nella piattaforma oggetto del presente studio, con le associate modalità di trattamento, si ha modo di evincere che le emissioni in atmosfera saranno sostanzialmente costituite da polveri. In ogni caso, la piattaforma di trattamento rifiuti di cui trattasi, a prescindere dalle condizioni di funzionamento, non sarà in grado di produrre in alcun modo emissioni in atmosfera di sostanze cancerogene e/o tossiche per la riproduzione e/o mutagene.

Ai fini del monitoraggio, il camino di emissione sarà dotato di un punto di campionamento necessario per l'effettuazione della verifica del rispetto dei limiti di emissione. Tali punti di prelievo verranno dimensionati in accordo a quanto indicato dal metodo UNICHIM MU422 ed ubicati a non meno di 3 diametri dal punto di emissione dell'effluente in atmosfera ed a non meno di 10 diametri dall'ultima curva, condotta e/o valvola. Inoltre, essendo stata prevista un'ubicazione del punto di misurazione ad una quota inferiore ai 12 mt, l'accesso allo stesso verrà garantito per mezzo di una scala protetta.

I risultati delle misurazioni periodiche, oltre ad essere opportunamente registrati, saranno trasmessi all'Autorità competente per il controllo secondo le modalità fissate nella relativa autorizzazione. In ogni caso il proponente a prescindere dalla frequenza delle misurazioni fissate dall'autorizzazione di cui sopra, intende effettuare delle misurazioni periodiche, con cadenza semestrale, su tutti i parametri inquinanti precedentemente individuati.

MONITORAGGIO SCARICHI IDRICI

Per quanto attiene il monitoraggio degli scarichi, considerato che per le operazioni di trattamento rifiuti da espletarsi nella piattaforma in questione non necessitano in alcun modo acque di processo, ne consegue che le acque di dilavamento dei piazzali esterni ovvero le acque di prima pioggia da esso provenienti a seguito di precipitazioni saranno le uniche oggetto di osservazione periodica.

In particolare, potendo queste ultime risultare inquinate per lisciviazione dagli oli minerali, dagli idrocarburi e dai solidi inerti sedimentabili potenzialmente presenti sulla pavimentazione esterna dell'insediamento in questione, dovendo le stesse essere immesse in rete fognaria comunale nel rispetto dei limiti prescrittivi previsti per i corpi d'acqua superficiali dalla Tab. 3 dell'Allegato (5) alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e smi, all'uopo, per tale tipologia di refluo, il proponente ha progettualmente previsto la realizzazione di un apposito impianto di trattamento capace di garantire il rispetto dei limiti di cui sopra.

Per tutto quanto sopra rappresentato, ai fini del monitoraggio degli scarichi idrici, ovvero per il rispetto dei limiti tabellari, saranno verificate con frequenza semestrale le concentrazioni dei seguenti parametri: Ph, Colore, Odore, Merziali Grossolani, Solidi Sopesi Totali, BOD₅, COD, Cloro Attivo Libero, Cloruri, Solfati, Fosforo Totale, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Azoto Nitrico, Idrocarburi, Tensioattivi, Grassi e Olii Animali e Vegetali, Alluminio, Cadmio, Cromo Totale, Cromo VI, Ferro, Mercurio, Nichel, Piombo, Rame, Zinco ed Escherichia Coli.

MONITORAGGIO EMISSIONI SONORE

Nel considerare che il Comune di Battipaglia (SA) non ha ancora provveduto, ai sensi degli artt. 4 e 6 della Legge 447/95, alla zonizzazione acustica del proprio territorio e che pertanto l'intervento progettuale oggetto del presente studio ricade in zona di *"Tutto il Territorio Nazionale"*, al fine di garantire il rispetto dei limiti imposti dalla vigente normativa in materia per la classe di destinazione individuata, all'uopo, il proponente ha previsto l'effettuazione, con frequenza annuale, di apposite campagne di monitoraggio da svolgersi necessariamente con il supporto di tecnici competenti in acustica.

MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE

In fase di esercizio, qualora ritenuto necessario, verrà monitorato lo stato delle presenze idriche sotterranee per valutarne eventuali peggioramenti derivanti dall'attività svolta.

MONITORAGGIO ATTREZZATURE E AREE DI LAVORAZIONE

Al fine di garantire l'efficienza dei trattamenti e la riduzione degli impatti che possono generarsi dall'espletamento degli stessi, conformemente alle indicazioni fornite dai costruttori per quanto attiene le modalità di conduzione delle operazioni di ordinaria manutenzione, il proponente ha previsto la definizione di apposite procedure documentate per il monitoraggio sistemico dei macchinari e delle attrezzature che verranno posizionate nella piattaforma di cui trattasi. Tali procedure costituiranno parte integrante del sistema di gestione della qualità aziendale di cui il proponente intende dotarsi.

Alla stessa stregua, al fine di evitare la contaminazione delle varie matrici ambientali, il proponente ha previsto la definizione di una apposita procedura documentata per la conduzione delle campagne di monitoraggio riguardanti la verifica dello stato di conservazione delle pavimentazioni, delle vasche di stoccaggio rifiuti, delle varie tipologie di contenitori rifiuti, delle reti fognarie interne con annesso impianto di trattamento acque di prima pioggia.

SISTEMI DI GESTIONE AZIENDALE

Nell'ottica del monitoraggio permanente delle performance della piattaforma di trattamento rifiuti e del miglioramento continuo di eventuali criticità ivi riscontrabili durante il suo esercizio, il proponente intende dotarsi anche di un apposito sistema di gestione aziendale della qualità ambientale conforme alle Norme UNI ISO 9001 e 14001 da certificare una volta implementato.

VERIFICA DI CONGRUITÀ DELLE SCELTE PROGETTUALI INDIVIDUATE CON LE NORME TECNICHE DI SETTORE

La verifica di congruità delle scelte progettuali individuate per la piattaforma di trattamento rifiuti oggetto del presente studio verrà condotta prendendo come strumento di verifica la DGRC n°386/2016 recante le *"procedure di rilascio dell'autorizzazione unica degli impianti di smaltimento e recupero di rifiuti di cui all'art. 208 del D.Lgs. n°152/06 e ss.mm.ii."*

Di seguito si riporta una apposita tabella di comparazione avente lo scopo di verificare la rispondenza delle scelte progettuali individuate per l'intervento di cui trattasi alle dotazioni impiantistiche richieste dalla DGRC di cui sopra:

DOTAZIONE IMPIANTISTICA MINIMA PREVISTA DALLA DGRC N°81/2015	DOTAZIONE INTERVENTO
Adeguato sistema di canalizzazione a difesa delle acque meteoriche esterne;	PREVISTO
Adeguato sistema di raccolta ed allontanamento delle acque meteoriche con separazione delle acque di prima pioggia da avviare ad un apposito impianto di trattamento;	PREVISTO
L'impianto deve essere dotato di un adeguato sistema di raccolta dei reflui; in caso di stoccaggio di rifiuti che contengono sostanze oleose, il sistema di raccolta e allontanamento dei reflui dovrà essere provvisto di separatori per oli; ogni sistema dovrà terminare in pozzetti di raccolta "a tenuta" di idonee dimensioni, il cui contenuto dovrà essere avviato agli impianti di trattamento;	PREVISTO
L'impianto deve essere dotato di idonea recinzione;	PREVISTA
Nell'impianto devono essere distinte le aree di stoccaggio dei rifiuti da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;	PREVISTE
Nell'impianto deve essere distinto il settore per il conferimento da quello di deposito preliminare e/o messa in riserva;	PREVISTO
La superficie del settore di conferimento e quella di lavorazione devono essere impermeabili e dotate di adeguati sistemi di raccolta per eventuali spandimenti accidentali dei reflui. La superficie dedicata al conferimento deve avere dimensioni tali da consentire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature in ingresso ed in uscita dall'impianto;	PREVISTO
Il settore per il deposito preliminare e/o messa in riserva deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto ed opportunamente delimitate. Tali aree devono essere contrassegnate da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per il comportamento, la manipolazione dei rifiuti ed il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente e riportanti i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;	PREVISTO
La superficie complessiva delle aree da destinare allo stoccaggio non può superare l'80% della superficie dell'intero impianto;	PREVISTO
I rifiuti in cumuli devono essere stoccati ad un'altezza non superiore ai 5 metri;	PREVISTO
I cumuli devono essere realizzati su basamenti impermeabili resistenti all'attacco chimico dei rifiuti in modo da garantire la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante.	PREVISTO
La pavimentazione delle aree destinate allo stoccaggio in cumuli deve avere una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e pozzetti di raccolta;	PREVISTO
Lo stoccaggio in cumuli dei rifiuti deve avvenire in aree confinate, i rifiuti devono essere protetti dalle acque meteoriche e dall'azione del vento mediante idonei sistemi di copertura;	PREVISTO
Fatto salvo quanto previsto dal D.M. 392/96 per la disciplina degli oli usati, i contenitori e serbatoi fissi o mobili utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto che devono contenere;	NON APPLICABILE
I contenitori ed i serbatoi devono essere provvisti di idonei sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni	NON APPLICABILE

di riempimento, travaso e svuotamento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza al fine di evitare dispersioni nell'ambiente;	
I contenitori e/o serbatoi devono essere posti su pavimento impermeabilizzato e dotati di sistemi di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso oppure nel caso che nello stesso bacino di contenimento vi siano più serbatoi, la capacità del bacino deve essere pari ad almeno il 30% del volume totale dei serbatoi, in ogni caso non inferiore al volume del serbatoio di maggiore capacità aumentato del 10%;	NON APPLICABILE
I rifiuti che possono dar luogo a fuoriuscita di liquidi devono essere collocati in contenitori a tenuta, corredati da idonei sistemi di raccolta per i liquidi;	NON APPLICABILE
Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di strutture fisse, la sovrapposizione diretta non dovrà superare i tre ripiani. I contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione per l'accertamento di eventuali perdite nonché la rapida rimozione di eventuali contenitori risultati danneggiati;	NON APPLICABILE
Le vasche destinate allo stoccaggio dei rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità del rifiuto;	NON APPLICABILE
Le vasche destinate allo stoccaggio dei rifiuti devono essere provviste di sistemi in grado di evidenziare e contenere eventuali perdite;	NON APPLICABILE
Le eventuali emissioni gassose prodotte dai rifiuti stoccati nelle vasche devono essere captate ed inviate ad apposito sistema di abbattimento;	NON APPLICABILE
Le operazioni di stoccaggio devono essere condotte in modo da non modificare le caratteristiche del rifiuto ovvero da non comprometterne il successivo recupero;	PREVISTO
I rifiuti da recuperare devono essere stoccati separatamente dai rifiuti derivanti dalle operazioni di recupero destinati allo smaltimento e da quelli destinati ad ulteriori operazioni di recupero da effettuarsi presso impianti terzi;	PREVISTO
La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti liquidi o solidi deve avvenire in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi;	PREVISTO
Devono essere adottate tutte le cautele per impedire la formazione degli odori e la dispersione di aerosol e di polveri; nel caso di formazione di emissioni gassose e/o polveri l'impianto deve essere fornito di idoneo sistema di captazione ed abbattimento delle stesse;	PREVISTO

Sulla base delle evidenze riportate nella tabella di riscontro di cui sopra, è possibile affermare che la dotazione impiantistica progettualmente prevista per l'intervento di cui trattasi sia da ritenere pienamente rispondente alla normativa tecnica di settore di cui alla DGRC n°81/2015.

ANALISI DELL'INIZIATIVA E DELLE POSSIBILI ALTERNATIVE

L'individuazione dell'intervento progettuale che il proponente intende attuare scaturisce da un'attenta analisi di mercato del contesto in cui esso si andrà ad inserire. Alla base di tale analisi, oltre alle valutazioni di tipo strettamente economico, vi è il convincimento che la grave situazione ambientale che la Regione Campania sta vivendo ormai da disparati anni possa essere affrontata e risolta con la realizzazione o il potenziamento, da parte anche di investitori privati oltre che pubblici, di impianti di trattamento rifiuti ad alta capacità di recupero per l'ottenimento di materie prime secondarie da destinare a nuovi cicli produttivi o alla produzione di energia. Con tali finalità, non solo si realizza un atto imprenditoriale che contribuisce allo sviluppo locale e regionale, ma si sottrae la gestione dei rifiuti all'azione di attori spesso improvvisati e malintenzionati.

ANALISI DELLA LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO PROGETTUALE

L'area destinataria dell'intervento progettuale oggetto del presente studio di impatto ambiente presenta le seguenti caratteristiche:

- **destinazione urbanistica adeguata:** l'intervento progettuale risulta essere ubicato in area urbanisticamente destinata a zona industriale;
- **sistema viario adeguato:** la piattaforma di trattamento rifiuti è facilmente raggiungibile tramite l'autostrada A3 Salerno – Reggio Calabria senza la necessità di attraversare centri urbani (*lo svincolo autostradale dista dall'insediamento solo 3 Km*). Inoltre, la viabilità di accesso al sito è adeguatamente dimensionata a ricevere la tipologia di traffico indotto dall'espletamento dell'attività di cui trattasi;
- **presenza di infrastrutture tecnologiche:** il sito destinatario dell'intervento progettuale risulta essere già regolarmente allacciato alla rete idrica, fognaria ed elettrica;
- **assenza di vincoli culturali e paesaggistici:** dal quadro programmatico di riferimento si è avuto modo di constatare che sul sito interessato dall'intervento progettuale in parola non insistono vincoli di nessun genere e tipo;
- **assenza di vincoli idrogeologici:** dal quadro programmatico di riferimento si è avuto modo di constatare che sul sito interessato dall'intervento progettuale in parola non insiste alcun pericolo e/o rischio idrogeologico;
- **giusta antropizzazione della zona:** l'intervento progettuale oltre a risultare ubicato in zona industriale, contestualmente lo stesso risulta essere posto a sufficiente distanza dal più vicino centro urbano;

- **localizzazione geografica ottimale:** prendendo come strumento per la verifica di idoneità della localizzazione dell'intervento, sia le cartografie delle aree di mercato che le carte delle attrattività delle aree industriali in Campania facenti parte integrante del PRGRS, si ha modo di evincere che ubicazione individuata dal proponente risulta essere rispetto a tali piani più che idonea (Zona ASI Battipaglia);

Per tutto quanto sopra rappresentato, è possibile ritenere che la localizzazione individuata dal proponente per l'attuazione della tipologia di intervento progettuale oggetto del presente studio possa ritenersi più che idonea.

ANALISI DELLE TECNOLOGIE ADOTTATE

Seppur l'intervento progettuale oggetto del presente studio non risulti passibile di "autorizzazione integrata ambientale", il proponente, per l'individuazione delle tecnologie di trattamento rifiuti da adottare nella costruenda piattaforma, ha ritenuto opportuno in ogni caso rifarsi, dove applicabili, alle indicazioni contenute nel DM 29.01.2007 recante "le linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecnologie disponibili in materia di gestione di rifiuti". Ciò premesso di seguito si riporta una tabella di comparazione tra le migliori tecnologie da rendere disponibili per la gestione dei rifiuti, così come individuate dal succitato DM, e quanto progettualmente previsto dall'intervento in parola.

1. CARATTERIZZAZIONE PRELIMINARE DEL RIFIUTO		
Acquisizione della seguente documentazione da parte del gestore:		
○ analisi chimica del rifiuto;	APPLICATA	
○ scheda descrittiva del rifiuto;	APPLICATA	
○ generalità del produttore;	APPLICATA	
○ processo produttivo di provenienza;	APPLICATA	
○ caratteristiche chimico-fisiche;	APPLICATA	
○ classificazione del rifiuto e codice cer;	APPLICATA	
○ modalità di trasporto e conferimento.	APPLICATA	
Se ritenuto necessario, saranno richiesti uno o più dei seguenti accertamenti ulteriori:		
○ Visita diretta del gestore allo stabilimento di produzione del rifiuto;	SE NECESSARIA	
○ Prelievo di campioni del rifiuto;	APPLICATA	
○ Acquisizione delle schede di sicurezza delle materie prime e dei prodotti finiti del processo produttivo di provenienza.	APPLICATA	
2. PROCEDURE DI CONFERIMENTO DEL RIFIUTO ALL'IMPIANTO		
Presentazione della seguente documentazione:		
○ domanda di conferimento su modello standard predisposto dal gestore;.	APPLICATA	
○ scheda descrittiva del rifiuto su modello standard predisposto dal gestore;.	APPLICATA	
○ analisi completa del rifiuto;	APPLICATA	
○ schede di sicurezza delle sostanze pericolose potenzialmente contenute nel rifiuto;	APPLICATA	
○ per più carichi dello stesso rifiuto e dello stesso produttore, resta valida la documentazione presentata la prima volta, documentazione da richiamare nel documento di trasporto di ogni singolo carico; dovranno essere effettuate verifiche periodiche;	APPLICATA	
○ La tipologia di trattamento sarà individuata sulla base delle caratteristiche chimico-fisiche del rifiuto;	APPLICATA	

3. MODALITÀ DI ACCETTAZIONE DEL RIFIUTO ALL'IMPIANTO		
o programmazione delle modalità di conferimento dei carichi all'impianto;	APPLICATA	
o pesatura del rifiuto e controllo dell'eventuale radioattività;	APPLICATA PARZIALMENTE	CONFERIMENTO RAEE
o annotazione del peso lordo da parte dell'ufficio accettazione;	APPLICATA	
o attribuzione del numero progressivo al carico e della piazzola di stoccaggio;	APPLICATA	
4. ACCERTAMENTO ANALITICO PRIMA DELLO SCARICO		
o accertamento visivo da parte del tecnico responsabile;	APPLICATA	
o prelievo di un campione del carico (o della partita omogenea) da parte del tecnico responsabile;	APPLICATA PARZIALMENTE	
o analisi del campione da parte del laboratorio chimico dell'impianto;	APPLICATA PARZIALMENTE	
o operazioni di scarico con verifica del personale addetto (ovvero restituzione del carico al mittente qualora le caratteristiche dei rifiuti non risultino accettabili);	APPLICATA	
o registrazione e archiviazione dei risultati analitici.	APPLICATA	
5. CONGEDO AUTOMEZZO		
o bonifica automezzo con lavaggio ruote;	NON APPLICATA	
o sistemazione dell'automezzo sulla pesa;	APPLICATA	
o annotazione della tara da parte dell'ufficio accettazione;	APPLICATA	
o congedo dell'automezzo;	APPLICATA	
o registrazione del carico sul registro di carico e scarico;	APPLICATA	
6. INDICAZIONI ULTERIORI		
o stoccaggio dei rifiuti in modo differenziato a seconda della categoria, delle caratteristiche chimico-fisiche e di pericolosità dello stesso. I rifiuti in ingresso devono essere stoccati in aree distinte da quelle destinate ai rifiuti già sottoposti a trattamento;	APPLICATA	
o le strutture di stoccaggio devono avere capacità adeguata sia per i rifiuti da trattare che per quelli trattati;	APPLICATA	
o mantenimento di condizioni ottimali dell'area di impianto;	APPLICATA	
o adeguati sistemi di isolamento, protezione e drenaggio dei rifiuti stoccati;	APPLICATA	
o minimizzazione della durata dello stoccaggio;	APPLICATA	
o installazione di adeguati sistemi di sicurezza ed antiriciclaggio;	APPLICATA	
o minimizzazione dell'emissione di polveri durante le fasi di movimentazione;	APPLICATA	
7. PRETRATTAMENTI		
o test di laboratorio per definire i dosaggi di reagenti;	NON APPLICABILE	NON SONO PREVISTI TRATTAMENTI CHIMICI
o garantire il miglioramento delle caratteristiche qualitative e granulometriche dei rifiuti da inviare al trattamento chimico-fisico mediante trattamenti complementari quali: vagliatura per la separazione dei corpi estranei che possono danneggiare le apparecchiature; ispessimento o disidratazione meccanica onde ottenere lo stato fisico più idoneo all'attuazione del processo; macinazione dei materiali grossolani che non presentano granulometria compatibile con il sistema di trattamento; umidificazione dei rifiuti conferiti allo stato solido polveroso; trattamento di decianurazione per i rifiuti che possono dar luogo a emissioni di HCN; reazioni di riduzione dei composti solubili come i cromati;	PARZIALMENTE APPLICATA	EFFETTUAZIONE DEI SOLI TRATTAMENTI MECCANICI QUALORA NECESSARI
o prevedere una pre-omogeneizzazione dei rifiuti da trattare, se compatibili per il trattamento;	APPLICATA	
o utilizzazione di processi chimici quali ad esempio neutralizzazione, ossidazione, riduzione	NON APPLICABILE	NON SONO PREVISTI TRATTAMENTI CHIMICI
o definizione delle modalità operative di pretrattamento e di miscelazione dei rifiuti compatibili;	APPLICATA	
8. MODALITÀ OPERATIVE DEL TRATTAMENTO CHIMICO FISICO E BIOLOGICO ADOTTATO		
o predisposizione del "foglio di lavoro", firmato dal tecnico responsabile dell'impianto, su cui devono essere riportate almeno le seguenti informazioni: <input checked="" type="checkbox"/> numero del carico (o più carichi); <input checked="" type="checkbox"/> numero della/e piazzola/e di deposito preliminare; <input checked="" type="checkbox"/> numero dell'analisi interna di riferimento; <input checked="" type="checkbox"/> dosaggi dei vari reagenti;	NON APPLICABILE	NON SONO PREVISTI TRATTAMENTI CHIMICI, FISICI O BIOLOGICI SUI RIFIUTI

<input checked="" type="checkbox"/> tempi di miscelazione e quantitativi di reagenti utilizzati; <input checked="" type="checkbox"/> consegna del "foglio di lavoro" in copia agli operatori dell'impianto; <input checked="" type="checkbox"/> avvio del processo di trattamento chimico-fisico più adatto alla tipologia di rifiuti trattati a seguito dell'individuazione delle bat; <input checked="" type="checkbox"/> esecuzione e controllo delle operazioni da una cabina di comando chiusa; <input checked="" type="checkbox"/> impianto di aspirazione in funzione; <input checked="" type="checkbox"/> prelievo di campioni del materiale trattato; <input checked="" type="checkbox"/> consegna ed archiviazione del "foglio di lavoro", con eventuali osservazioni, in originale nella cartella del cliente.		
9. ASPETTI GARANTITI		
o risparmio delle risorse ambientali ed energetiche;	APPLICATA	
o le strutture degli impianti e le relative attrezzature di servizio saranno realizzate in materiali idonei rispetto alle caratteristiche dei rifiuti da trattare e da stoccare;	APPLICATA	
o tutte le apparecchiature di trattamento saranno previste all'interno di strutture chiuse (o almeno coperte)	APPLICATA	
o previsione di strumentazioni automatiche di controllo dei processi per mantenere i principali parametri funzionali entro i limiti prefissati;	APPLICATA	
10. POST-TRATTAMENTI		
o stoccaggio del rifiuto trattato per eventuale completamento della stabilizzazione e solidificazione e relative verifiche analitiche;	NON APPLICABILE	NON È PREVISTA LA STABILIZZAZIONE E SOLIDIFICAZIONE DEI RIFIUTI
o adeguata gestione dei residui ed eventuali altri scarti di processo	APPLICATA	
o caratterizzazione e adeguato smaltimento dei rifiuti non recuperabili;	APPLICATA	
o controlli sulla lisciviazione dei rifiuti trattati in caso di conferimento in discarica degli stessi;	APPLICATA	
11. RACCOLTA E CONSERVAZIONE DEI DATI SUI RIFIUTI IN USCITA		
dati raccolti:		
o data del trattamento;	APPLICATA	
o data delle analisi;	APPLICATA	
o numero progressivo delle analisi;	APPLICATA	
o caratteristiche dell'eluato;	APPLICATA	
o verifica analitica periodica del rifiuto;	APPLICATA	
o data di conferimento alle successive operazioni di recupero o smaltimento;	APPLICATA	
o firma del tecnico responsabile del laboratorio;	APPLICATA	
o firma del tecnico responsabile dell'impianto;	APPLICATA	
o controlli sulla lisciviazione dei rifiuti trattati in caso di conferimento in discarica degli stessi;	APPLICATA	
raccolta dei certificati d'analisi:		
o firmati in originale dal tecnico responsabile del laboratorio;	APPLICATA	
o ordinati in base al numero progressivo dall'analisi;	APPLICATA	
tenuta delle cartelle di ogni cliente contenenti tutta la documentazione;		
	APPLICATA	
12. TRATTAMENTO DELL'ARIA IN USCITA DALL'IMPIANTO		
o impiego di sistemi di trattamento a minor produzione di effluenti	APPLICATA	
o massimizzazione del ricircolo delle acque reflue	NON APPLICATA	
o raccolta separata delle acque meteoriche pulite	NON APPLICATA	
o adeguati sistemi di stoccaggio ed equalizzazione	NON APPLICATA	
o impiego di sistemi di trattamento chimico-fisico e/o biologico delle acque reflue;	APPLICATA	
13. RUMORE		
o sistemi di scarico e pretrattamento al chiuso;	PARZIALMENTE APPLICATA	
o impiego di materiali fonoassorbenti;	APPLICATA OVE NECESSARIO	
o impiego di sistemi di coibentazione;	APPLICATA OVE NECESSARIO	
o impiego silenziatori su valvole di sicurezza, aspirazioni e scarichi di correnti gassose;	APPLICATA	

14. STRUMENTI DI GESTIONE AMBIENTALE		
o sistemi di gestione ambientale (EMS);	NON APPLICATA	MA PREVISTA
o certificazioni EN ISO 14001;	NON APPLICATA	MA PREVISTA
o EMAS;	NON APPLICATA	
15. COMUNICAZIONE E CONSAPEVOLEZZA OPINIONE PUBBLICA		
o comunicazioni periodiche a mezzo stampa locale e distribuzione di materiale informativo;	APPLICATA OVE NECESSARIO	
o organizzazione di eventi di informazione/discussione con autorità e cittadini;	APPLICATA OVE NECESSARIO	
o apertura degli impianti al pubblico;	APPLICATA OVE NECESSARIO	
o disponibilità dei dati di monitoraggio in continuo all'ingresso impianto e/o internet;	APPLICATA	

Sulla scorta di quanto riscontrato dalla tabella di comparazione delle scelte progettuali che si intendono adottare rispetto alle migliori tecnologie disponibili individuate dal DM 29.01.2007 è possibile affermare che le soluzioni tecnologiche e gestionali individuate dal proponente sono da ritenersi adeguate alla tipologia di intervento progettuale che lo stesso intende attuare.

CONFRONTO CON L'OPZIONE ZERO

L'unica alternativa possibile resta la cosiddetta "opzione zero", ovvero la non realizzazione dell'intervento. Tale ipotesi, nel caso specifico, perde di rilevanza in quanto l'intervento progettuale di cui trattasi è costituito di fatto da un adeguamento impiantistico di un sito all'interno del quale viene già viene esercitata dal proponente un'attività di trattamento rifiuti che si intende potenziare. Tale finalità progettuale intende rispondere, peraltro, anche al costante stato di sofferenza in cui riversa il sistema di gestione rifiuti nella Regione Campania, per cui la mancata realizzazione dell'intervento comporterebbe di fatto una mancata occasione di potenziamento del sistema di gestione di cui sopra, ovvero la rinuncia a poter ridurre i quantitativi di rifiuti da inviare a discarica.

Inoltre, la scelta del sito e delle tecnologie che ivi si intendono implementare, in base alle analisi condotte nei precedenti paragrafi, appaiono perfettamente rispondenti alle linee programmatiche comunitarie, nazionali e regionali. Infine, come sarà anche successivamente dimostrato nel "quadro di riferimento ambientale", l'intervento verrà realizzato e gestito dal proponente in modo da apportare modifiche trascurabili ai livelli qualitativi preesistenti delle diverse componenti ambientali interessate nonché lo stesso avrà impatti socio-economici positivi per lo sviluppo della nuova attività.

Per tutto quanto rappresentato, l'ipotesi di realizzazione dell'intervento è da ritenersi preferibile rispetto all'opzione zero.

CUMULABILITÀ CON ALTRI PROGETTI

Al fine di evitare che la valutazione dei impatti ambientali potenziali sia limitata al solo intervento oggetto di studio, nel presente paragrafo si andranno a

valutare anche i possibili impatti ambientali derivanti dall'interazione dell'intervento proposto con altri interventi appartenenti alla stessa categoria progettuale già presenti nel medesimo contesto ambientale e territoriale.

Nel premettere che a tutt'oggi le autorità regionali competenti non hanno ancora definito, per le diverse tipologie progettuali e per i diversi contesti localizzativi, le relative linee guida per la definizione dei criteri di cumulabilità dei progetti, risulta utile evidenziare che come "ambito territoriale" di riferimento ai fini della verifica di cui trattasi si è presa, così come stabilito dal DM 30.03.2015, una fascia areale di un chilometro a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto.

Dall'analisi condotta sull'ambito territoriale preso a riferimento si è avuto modo di constatare che nello stesso nel raggio di un chilometro non sono presenti interventi progettuali simili, per cui è possibile ritenere che i possibili impatti ambientali derivanti dall'intervento proposto non andranno a cumularsi con quelli prodotti da insediamenti aventi un'analogia tipologia impiantistica.

MESSA IN SICUREZZA E RIPRISTINO DEL SITO

Come già precedentemente evidenziato, durante il ciclo di operatività dell'impianto sono stati previsti periodici monitoraggi ambientali per la rilevazione di eventuali presenze di agenti inquinanti. Qualora, benché poco probabile, alla chiusura dell'impianto si dovessero rilevare presenze di residui potenzialmente pericolosi ed inquinanti per una o più matrici ambientali, si procederà alla bonifica del sito di cui trattasi, alla sua messa in sicurezza e ripristino ambientale. Sarà, in tal caso, redatto uno specifico piano di ripristino ambientale da sottoporre all'approvazione dell'Autorità Competente, i cui punti salienti riguarderanno:

- la rimozione e conferimento di residui di materiale a soggetti autorizzati;
- la rimozione e conferimento di residui di rifiuti speciali pericolosi e non;
- la bonifica di tutti i contenitori previo lavaggio con adeguati prodotti detergenti;
- la pulizia di tutte le aree di stoccaggio e lavorazione dei vari materiali;
- la pulizia e bonifica di tutte le strutture mobili ed immobili dell'impianto;
- lo smaltimento finale dei materiali derivanti dalla conduzione delle operazioni di pulizia e/o bonifica, in relazione alle loro caratteristiche eventuali di pericoloso, conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia;

VERIFICA ECONOMICA DEL PROGETTO

In generale, quando si presenta un progetto, sia esso un intervento ex novo o variante sostanziale ad uno già esistente, è buona norma effettuare anche un

bilancio economico. A tal proposito risulta utile evidenziare che nella fattispecie trattasi di una modifica sostanziale di un impianto di trattamento di rifiuti già esistente da riattivare.

Il bilancio economico dell'iniziativa oggetto del presente studio sarà dato dalla quantificazione del capitale da rendere disponibile per l'acquisto delle apparecchiature e macchinari di processo. Inoltre, nella stessa sede saranno valutati e quantificati i costi relativi alla mano d'opera per la realizzazione ed esercizio dell'intervento progettuale in parola. Per quanto rappresentato, ne scaturisce che il bilancio economico dell'intervento di cui trattasi non risulta di facile ed immediata definizione per tutti i suoi molteplici aspetti da considerare. Tuttavia, facendo un'adeguata stima comparativa con interventi progettuali simili aventi le stesse potenzialità, considerati i tempi di ammortamento per essi previsti, è possibile ritenere ragionevolmente che il bilancio economico relativo all'iniziativa imprenditoriale in questione sia da ritenersi in ogni caso positivo.

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il “quadro di riferimento ambientale” intende fornire sia una descrizione dell'ambiente preesistente alla realizzazione dell'intervento progettuale oggetto del presente studio, che stimare le interferenze prodotte dall'attuazione della stessa, le prevedibili evoluzioni dei fattori ambientali, nonché fornire misure di controllo e gestione dell'ambiente, allo scopo di pervenire alla formulazione del giudizio di compatibilità ambientale. La descrizione dello stato dell'ambiente preesistente all'intervento è stata condotta facendo ricorso alla documentazione prodotta dall'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania (A.R.P.A.C.), ai dati reperiti in letteratura, alle informazioni acquisite nei siti dei diversi Enti ed Amministrazioni operanti sul territorio in esame, nonché mediante l'effettuazione di indagini e rilievi sui luoghi interessati dall'intervento progettuali di cui trattasi.

AMBITO TERRITORIALE – AREA VASTA

CRITERI DI DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE

L'ambito territoriale, rappresentante il territorio potenzialmente influenzato, è determinato dalle relazioni intercorrenti tra le caratteristiche generali dell'area di inserimento e le interazioni ambientali dovute alla realizzazione ed esercizio dell'intervento progettuale proposto. Ciò porta ad individuare l'estensione massima di territorio entro cui, allontanandosi gradualmente dall'opera in progetto, gli effetti delle interazioni si esauriscono o diventano impercettibili.

Considerata la tipologia dell'intervento progettuale proposto, per quanto sopra rappresentato, ai fini della definizione dell'ambito territoriale, verrà preso in considerazione:

- l'ambito territoriale sul quale insisteranno fisicamente o comunque avranno un impatto diretto l'opera principale, le sue opere accessorie e le attività svolte in fase di realizzazione;
 - eventuali altri ambiti territoriali sui quali potrebbero manifestarsi incidenze ambientali indotte;
 - l'ambito di influenza delle emissioni atmosferiche sulla qualità dell'aria;
 - l'ambito di influenza delle emissioni sonore;
 - l'ambito di influenza delle emissioni idriche;
 - l'area vasta nella quale l'opera è inserita e nella quale possono risentirsi i suoi effetti diretti e/o indiretti;
- Inoltre, saranno presi nella giusta considerazione anche i seguenti aspetti:
- la caratterizzazione meteo-climatica riguardante sia l'area vasta che l'area direttamente interessata dall'intervento;

- l'ambiente idrico, costituito dai principali corsi d'acqua potenzialmente interessati dallo scarico dei reflui prodotti dall'intervento;
- la componente suolo e sottosuolo, relativamente all'intera area di inserimento, con approfondimenti sull'area dell'impianto;
- vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi, prendendo in considerazione sia l'area vasta che l'area di inserimento dell'impianto, in maggior dettaglio;
- l'impatto visivo, considerando la presenza di punti di vista significativi.

DEFINIZIONE DEI SISTEMI AMBIENTALI VALUTATI

Il presente studio prenderà in considerazione tutti i sistemi ambientali sui quali possono manifestarsi direttamente o indirettamente impatti ambientali indotti dalla realizzazione e dall'esercizio dell'intervento progettuale proposto. Nella fattispecie, saranno prese in considerazione le influenze su:

- **ATMOSFERA:** a causa delle emissioni prodotte dall'intervento progettuale di cui trattasi in fase di esercizio;
- **AMBIENTE IDRICO:** a causa della restituzione all'ambiente delle acque reflue provenienti dall'intervento progettuale di cui trattasi in fase di esercizio;
- **SUOLO E SOTTOSUOLO:** a causa di tutti i sottoservizi interrati presenti nell'intervento progettuale di cui trattasi che potrebbero dare origine a possibili fenomeni di contaminazione;
- **VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA:** per valutarne la qualità generale dell'ambiente e l'eventuale presenza di specie a rischio;
- **ECOSISTEMI:** per valutarne eventuali interazioni e modificazioni;
- **SALUTE PUBBLICA:** con riferimento alle eventuali modificazioni della qualità dell'aria, dei rumori e dei campi elettromagnetici;
- **INQUINAMENTO ACUSTICO:** a causa della variazione del clima acustico dovuto dalle emissioni sonore prodotte durante l'espletamento del trattamento sui rifiuti all'interno dell'insediamento oggetto del presente studio;
- **RADIAZIONI IONIZZANTI E NON:** limitatamente a quelle elettromagnetiche, per gli aspetti relativi alla salute dei cittadini;
- **PAESAGGIO:** per ciò che attiene all'eventuale influenza della costruzione sulle caratteristiche dell'area;
- **CONTESTO SOCIOECONOMICO:** per quanto riguarda l'inserimento nel contesto esistente.

STATO ATTUALE GENERALE DELL'AREA VASTA

LA SCALA REGIONALE

In questo paragrafo verrà sintetizzata la descrizione della situazione ambientale attualmente in essere in Regione Campania. A tal proposito risulta utile

precisare che in Regione Campania il livello conoscitivo dello stato e della qualità delle risorse ambientali e delle pressioni esercitate sull'ambiente, per quantità e qualità dei dati, è complessivamente deficitario. In particolare, la rete di monitoraggio dell'aria è incompleta e i dati da essa forniti non permettono analisi significative, è inoltre inesistente il monitoraggio delle aree industriali. Altrettanto inadeguato è anche il sistema di monitoraggio del ciclo integrato dell'acqua e del suolo. Per quanto attiene al sistema di gestione dei rifiuti il sistema informativo in corso di realizzazione risulta ancora incompleto e frammentario.

ARIA

I dati disponibili sono relativi ai capoluoghi di provincia con una forte incidenza dell'area urbana di Napoli (nove centraline contro le 20 esistenti per l'intera regione) e non coprono tutti gli inquinanti atmosferici.

CARATTERISTICHE METEOCLIMATICHE DELLA REGIONE

La caratterizzazione meteoclimatica generale della Regione Campania è stata effettuata sulla base dei dati acquisiti sia dalla seconda relazione sullo stato dell'ambiente redatta da ARPAC che dal secondo rapporto sullo stato dell'ambiente redatta dalla Provincia di Napoli. Dall'analisi di tali dati emerge che:

- il territorio regionale ha quasi ovunque inverni miti ed estati calde, ma temperate dalla brezza marina. Raramente le temperature massime e minime raggiungono valori elevati. Il territorio trae vantaggio, oltre che dall'esposizione al Mar Tirreno, dalla presenza di ampie e profonde valli, quali le pianure litoranee che si incuneano fra le montagne, che facilitano la penetrazione degli influssi di origine marittima;
- condizioni di semicontinentalità, caratterizzate soprattutto da inverni più rigidi, sono proprie delle zone interne, come l'Irpinia, nelle quali i rilievi agiscono da barriera climatica. Le medie invernali sono, a Napoli e in genere sulla costa, di oltre 10°C (ma non mancano minimi eccezionali sottozero), di 3°C a Ariano Irpino (posto sull'Appennino sannita a 778 mt di quota). Le medie estive, per le medesime località, sono rispettivamente di 26°C (con valori massimi anche di 39°C) e di 21°C;
- più della temperatura varia la piovosità, irregolarmente distribuita nel corso dell'anno e tra zona e zona. I valori, che nelle pianure costiere si aggirano sugli 800 mm annui, decrescono però nelle conche più infossate, con minimi anche di 600 mm, ma raggiungono facilmente i 1000 mm sui rilievi. I massimi, sui 1800-2000 mm, si registrano in alcune limitate sezioni del Matese e dei monti Picentini. D'inverno sui monti si verificano non di rado precipitazioni di carattere nevoso. Le precipitazioni sono piuttosto irregolari, si concentrano tra novembre e gennaio, mentre sono quasi inesistenti

d'estate, dove assumono molto facilmente carattere di devastanti temporali. Tale connotazione meteorologica accresce ulteriormente i problemi ambientali della Regione, che è già di per sé ad alto rischio per frane, smottamenti e terremoti.

- nulla è stato elaborato in merito al regime dei venti ed alla stabilità atmosferica.

RETI METEOROLOGICHE REGIONALI

Come base per la caratterizzazione meteorologica della Regione Campania sono state utilizzate: la banca dati agrometeorologica nazionale dell'Ufficio Centrale di Ecologia Agraria (UCEA); la rete agrometeorologica della Regione Campania, gestita dal S.I.R.C.A. (Sperimentazione, Informazione, Ricerca e Consulenza in Agricoltura). In particolare, la banca dati dell'UCEA contiene le informazioni provenienti anche dalle seguenti stazioni:

- Napoli Capodichino (ENAV);
- Capo Palinuro (Aeronautica Militare);
- Castel Volturno (Rete Agrometeorologica Nazionale)
- Torella dei Lombardi (Rete Agrometeorologica Nazionale);
- Pontecagnano (Aeronautica Militare).

mentre la rete agrometeorologica della Regione Campania, gestita dal Settore S.I.R.C.A., è attualmente costituita da 37 stazioni di rilevamento automatiche, tra cui le principali sono:

- Marigliano – Loc. Pantano;
- Presenzano - Loc. Via Venafrana;
- Alife - Loc. Torrione;
- Castel Morrone - Via Torone;
- Sessa Aurunca – Contrada Fasani;
- Vitulazio c/o Az. ex C.N.R. Laboratorio Irrigazione;
- Castelvetero in V. F.- Contr. Selvotta;
- Morcone - Loc. Coste;
- S. Marco dei Cavoti . - Contr. Fontana dell'Olmo;
- Airola – Contr. Cortecalce;
- Greci – Contr. Mazzingolo;
- Mirabella Eclano – Via Valle dei Morti;
- Casalvelino - loc. Ardisani (*);
- Agropoli - Contr. Mattine (*);
- Gromola - Capaccio c/o Istit. Prof. Agricoltura (*);
- Policastro B. (S. Marina) via Orto del Conte;
- Buonabitacolo - Loc. Tempa del Mulino;

- S. Marzano sul Sarno- Loc. Restinete (*);
- Battipaglia - Via Rosa Jemma SS 18 c/o Istituto Sperimentale Colture Industriali;
- Buccino - Contr. S. Antonio;
- Castel S. Lorenzo - Contr. S. Janni;
- S. Rufo- Contr. Camerino;

I parametri meteorologici monitorati dalle stazioni di cui sopra sono: temperatura e umidità dell'aria misurata a 2 metri dal piano di campagna; precipitazioni; bagnatura della foglia; temperatura del suolo a quota -10 cm; radiazione globale (da piranometro); radiazione netta diretta e riflessa; flusso di calore dal suolo; velocità e direzione del vento misurati a 10 metri dal piano di campagna; pressione atmosferica.

DATI TERMOMETRICI

La situazione termometrica regionale, così come evidenziato dalla relazione sullo stato dell'ambiente redatta da ARPAC, rispecchia la condizione nazionale. In particolare, le temperature medie negli ultimi 50 anni su scala nazionale mostrano un aumento di 0,5°C (da 15,7 a 16,2°C). Questo andamento è confermato dal grafico delle temperature medie in Campania per lo stesso periodo. Alcune serie incomplete di dati rendono tuttavia problematica l'interpretazione dei trend ed evidenziano l'importanza di raccogliere dati in maniera sistematica e continua.

Nel complesso, la temperatura della Campania è caratterizzata da una tendenza in aumento in tutte le stagioni durante il periodo 1865-1996 (1-2°C ogni 100 anni). Allo scopo di analizzare le variazioni di temperatura dell'aria dovute all'urbanizzazione sono state esaminate le serie storiche delle differenze contemporanee dei dati di temperatura rilevati presso l'OG (Osservatorio Geofisico), al centro della città, e presso l'Osservatorio Vesuviano (OV), in zona lontana dal centro abitato, ad una distanza di circa 15 km e disponibili dal 1923. Per un'analisi più sottile mirante ad accertare le variazioni nei dati termici tra il centro urbano e la sua immediata periferia, è stata esaminata la serie storica delle differenze tra i dati rilevati dall'OG ed dall'Osservatorio Astronomico di Capodimonte (OA), sito nella immediata periferia della città.

Nel rapporto sullo stato dell'ambiente della provincia di Napoli, sono riportati per la stazione di Napoli-Sezione idrografica i seguenti grafici: temperature annuali massime e minime; temperature medie annuali massime e minime; temperature massime per trimestri; temperature minime per trimestri.

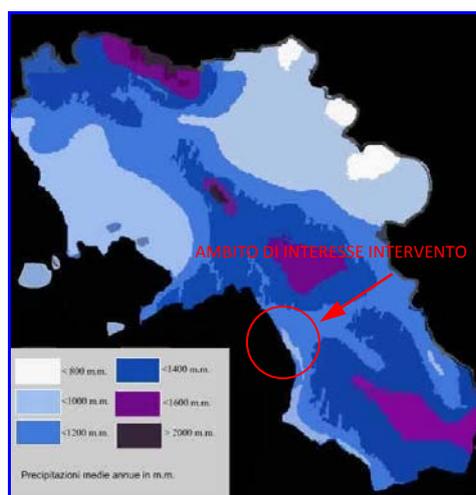
Le serie storiche pubblicate dall'Ufficio Idrografico e Mareografico di Napoli comprendono i rilievi meteorologici durante gli ultimi 30 anni.

Nella tabella seguente sono riportati i valori medi delle differenze di temperatura minima (T_{\min}) e massima (T_{\max}), per quinquenni, per OG e OV. I dati delle differenze delle T_{\max} e T_{\min} sono stati riportati anche per le stagioni invernali (novembre, dicembre, gennaio, febbraio), equinoziali (marzo, aprile, settembre, ottobre) ed estive (maggio, giugno, luglio, agosto).

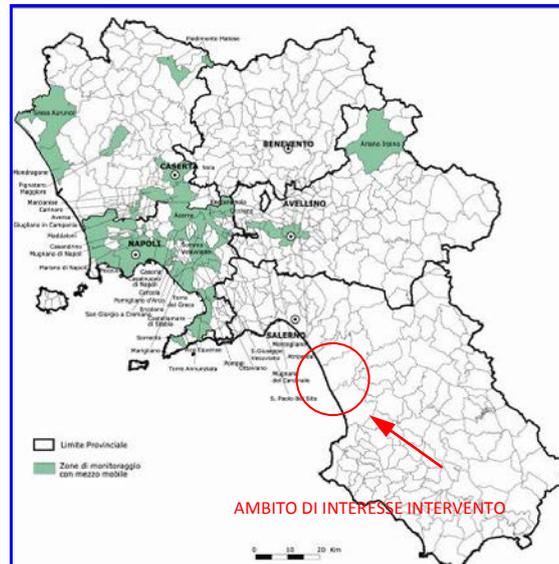
Quinquennio	T_{\min}	T_{\max}	T_{\min} Estate	T_{\min} Inverno	T_{\max} Estate	T_{\max} Inverno
1923-1927	3,47	3,20	3,47	3,11	2,86	3,43
1928-1932	3,35	4,12	3,64	2,86	4,52	3,43
1933-1937	2,83	4,25	2,91	2,62	4,81	3,50
1938-1942	3,38	3,79	3,73	3,10	4,23	3,90
1943-1947	3,39	4,38	4,04	2,93	4,81	3,91
1948-1952	3,46	5,86	3,45	3,48	5,81	4,48
1953-1957	3,23	5,07	3,45	3,08	5,78	4,33
1958-1962	3,75	4,64	3,75	3,78	5,36	3,90
1963-1967	4,11	5,28	3,71	4,03	5,91	4,53
1968-1972	3,64	4,81	3,80	3,53	5,36	4,27
1973-1977	3,66	4,85	3,75	3,50	5,40	4,30
1978-1982	3,60	4,80	3,80	3,55	5,40	4,25
1983-1987	3,65	4,85	3,80	3,60	5,45	4,25
1988-1992	3,70	4,90	3,70	3,55	5,40	4,30
1993-1997	3,70	4,61	3,70	3,55	5,40	4,20

I due parametri T_{\min} e T_{\max} , presentano un sensibile e significativo aumento nel tempo, confidente ad un livello maggiore del 95%. Incrementi di 1,3°C e di 0,6°C si sono riscontrati nelle temperature massime e minime rispettivamente e, più accentuatamente, nelle T_{\max} in estate e nelle T_{\min} in inverno.

CARTA DELLE PRECIPITAZIONI MEDIE ANNUE IN CAMPANIA



RETE DI MONITORAGGIO DELL'INQUINAMENTO ATMOSFERICO - LOCALIZZAZIONE CENTRALINE MOBILI



L'analisi dei dati di qualità dell'aria consente di affermare che:

- la situazione, pur con alcune accentuazioni sulle aree metropolitane maggiori, si presenta pressoché omogenea su tutto il territorio regionale;
- la qualità dell'aria nelle aree urbane è in miglioramento con riferimento ai seguenti inquinanti primari principali: biossido di zolfo, monossido di carbonio;
- la qualità dell'aria con riferimento al biossido di azoto nelle aree urbane non presenta segnali rilevanti di miglioramento né con riferimento alla media oraria né con riferimento alla media annuale, ed è fortemente critica;
- con riferimento alle particelle sospese con diametro inferiore ai 10 μm (PM_{10}) il monitoraggio rileva una situazione critica sia in riferimento alla media annuale che al numero di superamenti della media giornaliera;
- con riferimento al benzene l'analisi delle concentrazioni rilevate mostra una situazione da tenere ancora sotto controllo per il rispetto del limite sulla media annuale;
- la qualità dell'aria con riferimento allo smog fotochimico è critica sia nelle aree urbane che nelle aree suburbane e rurali.

Inoltre, si è riscontrato che:

- le emissioni di ossidi di azoto, nell'ambiente urbano, sono prevalentemente originate da processi di combustione e quindi sono costituite in massima parte da NO (per circa il 90%). Le concentrazioni di NO raggiungono la massima intensità durante le prime ore del mattino, quando sono elevati gli effetti del traffico ed eventualmente del riscaldamento domestico. L'NO rapidamente si trasforma, in seguito al processo di ossidazione, in NO_2 , la cui

concentrazione aumenta quindi rapidamente nella mattinata. Nel ciclo urbano, l'ozono raggiunge invece il massimo verso la metà della giornata, seguendo la curva dell'intensità della radiazione solare, e solo dopo che è stato raggiunto e superato il massimo dell'NO₂. Nella notte, in assenza di radiazione solare, le concentrazioni di ozono raggiungono, infine, il minimo. Il modello utilizzato non tiene conto delle reazioni fotochimiche e dunque non valuta l'effetto riducente delle concentrazioni di ossidi di azoto dovute alla presenza dell'ozono. L'utilizzo dei risultati della modellazione è quindi unicamente orientato alla valutazione delle riduzioni ottenibili con l'evoluzione delle emissioni;

- le concentrazioni delle particelle sospese con diametro inferiore a 10 µm, invece, presentano valori misurati dalle stazioni di rilevamento più alti di quelli calcolati dal modello, probabilmente correlati a emissioni di particolato da sorgenti naturali (es. aerosol marino) o da trasformazioni chimiche secondarie e terziarie, non considerate dal modello;
- le concentrazioni di ossidi di zolfo calcolate dal modello per l'area di Napoli e Caserta sono superiori rispetto a quelle rilevate nelle centraline per valori che vanno dall' 13,42% (Osservatorio Astronomico) al 17,3% (Primo Policlinico). I risultati del modello presso il Policlinico potrebbero essere legati ad una approssimativa localizzazione delle emissioni derivante da attività portuali, a causa della scarsa informazione disponibile.

RIFIUTI

I ritardi accumulati nella gestione dei rifiuti hanno prodotto una dichiarata emergenza ambientale e sanitaria. Nel territorio regionale sono state censite 207 discariche che necessitano di bonifiche. I dati sulla produzione di RSU evidenziano la maggiore produzione procapite per i bacini della provincia di Napoli e quello della città di Caserta.

Attualmente sul territorio regionale sono presenti sette impianti per la produzione di CDR ed un termovalorizzatore per lo smaltimento della frazione di rifiuti non riutilizzabile o riciclabile. Ad oggi pur essendo in atto diverse azioni di prevenzione della produzione di rifiuti, la percentuale di raccolta differenziata è ancora ben lontana dagli obiettivi imposti dalla vigente legislazione in materia. In particolare, la raccolta differenziata è penalizzata anche dalla scarsa presenza di impianti di trattamento e nobilitazione dei materiali.

Analoga situazione è vissuta per la gestione dei rifiuti industriali a causa della scarsa presenza sul territorio regionale di idonei impianti di trattamento, a cui si aggiungono le difficoltà conoscitive sulla quantità e qualità dei rifiuti prodotti. Tale situazione genera un significativo deficit di competitività del sistema industriale

campano e crea un terreno d'azione favorevole alla criminalità organizzata dedita allo smaltimento illegale dei rifiuti.

Tale situazione di degrado influisce in modo decisivo sulla qualità della vita delle popolazioni delle aree in cui tale degrado si manifesta nelle sue forme più accentuate. Altrettanto forti sono le ripercussioni nel settore economico, con particolare riferimento alle attività del turismo che hanno tradizionalmente costituito una vocazione naturale di tutta la Campania.

Gli effetti più evidenti della precarietà delle condizioni igienico-sanitarie sulla popolazione sono costituiti dall'alta incidenza di alcune affezioni riconducibili direttamente al degrado delle condizioni dell'ambiente, quali soprattutto un continuo e rinnovato manifestarsi di malattie delle vie respiratorie, malattie a circuito orofecale (tifo, salmonellosi, epatiti, ecc.), malattie tumorali di varia natura ben oltre la media nazionale.

AREE PROTETTE

In Regione Campania il sistema delle aree naturali protette conta la presenza di due Parchi Nazionali (Vesuvio, Cilento e Vallo di Diano), di otto Parchi Regionali (Matese, Roccamofina e Foce del Garigliano, Partenio, Taburno-Camposauro, Monti Picentini, Campi Flegrei, Monti Lattari e Fiume Sarno), di quattro Riserve Naturali Regionali (Foce Sele-Tanagro, Monti Eremita-Marzano, Lago di Falciano e Foce Volturno-Costa di Licola) e di cinque Riserve Naturali dello Stato (Licola-Castelvolturno, Cratere degli Astroni, Tirone-Alto Vesuvio, Valle delle Ferriere, Isola di Vivara).

L'Amministrazione regionale, inoltre, a seguito dell'attività di rimodulazione dei perimetri e di accorpamento delle aree già incluse nella Rete Natura 2000 in Campania, ha individuato centosei Siti di Importanza Comunitaria proposti per la designazione ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" (per una superficie complessiva di ettari 362.530) e ventuno Zone di Protezione Speciale segnalate ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli" (per una superficie complessiva di ettari 189.790). Il territorio regionale sottoposto a protezione include, infine, anche due zone umide di importanza internazionale individuate in base alla Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971 (Medio Corso del Fiume Sele-Serre Persano e Paludi Costiere di Variconi-Oasi di Castel Volturno), nonché numerose oasi naturalistiche gestite da associazioni ambientaliste a diffusione nazionale e la riserva marina di Punta Campanella (la cui area è stata individuata anche come Sito di Importanza Comunitaria proposto). La Campania si pone pertanto tra i primi posti in Italia per quanto attiene la "superficie regionale delle aree naturali protette", raggiungendo circa il 25% di superficie regionale sottoposta a protezione e tutela.

Il principale elemento di criticità delle aree protette campane, ad esclusione dei Parchi Nazionali, deriva dal fatto che esse sono definite solo sulla carta, mancano di adeguati strumenti di gestione che consentano alle popolazioni locali di percepire i parchi come occasione di sviluppo economico e sociale attraverso la valorizzazione delle risorse ambientali e culturali.

ACQUE E COSTE

Il sistema delle conoscenze quantitative e qualitative delle acque superficiali e di falda presenti nell'ambito del territorio regionale è attualmente totalmente insufficiente. Ciò premesso, è possibile ritenere che nel territorio campano le acque superficiali sono interessate da tre sostanziali tipologie di alterazioni:

- denaturalizzazione dei corsi d'acqua, degli argini, delle aree golenali;
- inquinamento dei corsi d'acqua;
- alterazione delle caratteristiche idrogeologiche.

Un esempio palese è rappresentato dalla piana del Sarno, dove l'incompletezza della rete fognaria, la dotazione episodica di impianti di depurazione a livello comunale e la loro cattiva gestione hanno trasformato il reticolo idrografico in una fogna a cielo aperto con basse capacità dell'ecosistema fluviale di autodepurarsi vista la scarsa portata del fiume, il suo breve corso e la esiguità dei tratti di vegetazione naturale e perfluviale presenti lungo il percorso. L'agricoltura intensiva presente in tale area costituisce un'altra fonte inquinante, in quanto le acque di irrigazione trasportano direttamente verso la falda concimi chimici, diserbanti e pesticidi utilizzati per migliorare la produzione agricola.

Inoltre, una serie di osservazioni comparative, effettuate su scala regionale, segnalano una perdita della risorsa idrica erogata all'origine rispetto a quella effettivamente fornita agli utenti, oscillante tra il 18-58% del volume immesso in rete.

Per quanto attiene al sistema fognario e depurativo il 75% circa della popolazione regionale è connesso ai sistemi depurativi. Nel complesso, però, pur essendo la percentuale di impianti in esercizio elevata, il livello di servizio prestato risulta essere insufficiente a causa della obsolescenza degli impianti stessi.

L'inquinamento marino della Campania è imputabile principalmente alla cementificazione delle coste, al sistema di depurazione insufficiente ed all'inquinamento fluviale. Le zone più critiche sono le foci del Volturno e del Sarno e il porto di Napoli. Le coste campane mostrano una diffusa tendenza regressiva irreversibile. I pochi tratti di litorale non in erosione devono la propria condizione alla realizzazione di opere di difesa che spesso non sono state accompagnate da approfonditi studi preliminari e che hanno quindi provocato scompensi erosivi nelle zone costiere limitrofe.

SUOLO

Negli ultimi anni sono state meglio approfondite le conoscenze relative ai fattori di vulnerabilità del suolo scaturite da condizioni naturali relative al rischio idrogeologico, sismico e vulcanico, conoscenze indispensabili per procedere sia ad una pianificazione dell'uso del territorio più razionale e sostenibile rispetto al passato, che alla programmazione di interventi più attenti alla preservazione di equilibri idrogeologici. Il rischio idrogeologico in Campania è rappresentato dal pericolo di dissesti di versante. In particolare, il 2,6% del territorio della Regione è interessato da dissesto alluvionale mentre il 27,4% da dissesto franoso (il rischio idrogeologico è classificabile per il 20% come "rischio moderato (R1)", per il 3,5% come "rischio medio (R2)", per l'1,2% come "rischio elevato (R3)", e per il 2,7% come "rischio molto elevato (R4)").

Ulteriore vulnerabilità geomorfologica riguarda fenomeni di erosione costiera relativamente alla gran parte dei litoranei campani; i più gravi risultano interessare le spiagge dell'isola d'Ischia e del Golfo di Policastro, il litorale di Castellammare e quello a sud di Salerno fino ad Agropoli. Per quanto attiene il rischio sismico, l'aggiornamento della classificazione sismica dei Comuni della Regione Campania assegna al territorio regionale un grado di rischio molto elevato, suddivisibile in tre differenti classi; il 24% dei comuni campani presenta il coefficiente di sismicità più elevato ($s=12$), il 65% (360 comuni, tra cui Napoli e Salerno) un coefficiente intermedio ($s=9$), mentre soltanto l'11% (62 comuni) un coefficiente di sismicità pari a 6. La Campania risulta essere, inoltre, una delle aree a più elevato rischio vulcanico d'Europa, grazie alla presenza di importanti apparati vulcanici quali Somma-Vesuvio e Campi Flegrei. Tali aree sono oggi sottoposte ad un costante monitoraggio da parte diversi enti (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Protezione Civile).

Alle suddette criticità si associano quelle indotte da un'azione antropica che si traduce, in diversi casi, in modificazioni ed alterazioni del suolo. La progressiva espansione delle aree urbanizzate ed industriali e di quelle coperte da infrastrutture di collegamento a discapito delle aree destinate all'utilizzo agricolo e di quelle coperte da vegetazione naturale determina problemi di impermeabilizzazione e compattazione dei suoli nonché la riduzione della fertilità dello stesso e dello spazio disponibile per le produzioni primarie e per le connesse attività zootecniche.

A tale riduzione quantitativa si associano, in Campania, i problemi correlati al degrado qualitativo associato ad "usi illegali" del territorio: contaminazioni da parte di acque inquinate da scarichi civili, agricoli ed industriali, abbandoni incontrollati di rifiuti, aree inquinate da sostanze pericolose.

In particolare, per quanto attiene alle aree inquinate, si segnala che in Campania sono presenti quattro Siti di Interesse Nazionale (S.I.N.) relativi ad aree

industriali e siti ad alto rischio ambientale: Napoli Orientale; Litorale Domitio Flegreo e Agro-Aversano; Napoli Bagnoli-Coroglio; Litorale Vesuviano.

Per quanto concerne poi la distribuzione delle aree potenzialmente contaminate in Regione Campania, dai dati disponibili forniti dall'ARPAC (2002), si evince che dei 768 siti potenzialmente inquinati individuati in Campania, ben 556 ricadono nella provincia di Caserta, dei quali 442 all'interno del S.I.N. Litorale Domitio-Flegreo e Agro Aversano.

La provincia di Napoli è quella con il più alto numero di siti potenzialmente contaminati e con la maggiore estensione delle superfici interessate (le concentrazioni più elevate si registrano nel S.I.N. Napoli Bagnoli-Coroglio).

AMBIENTE URBANO E I RISCHI INDUSTRIALI

Il territorio regionale è storicamente caratterizzato da un forte squilibrio nella distribuzione della popolazione, con una forte pressione insediativa concentrata sulla costa e soprattutto nell'area metropolitana di Napoli. Tale fenomeno, insieme alla crescita caotica che ha caratterizzato le aree di massima densità e alla insostenibilità della mobilità urbana, ha ricadute, in termini soprattutto di inquinamento atmosferico e da rumore, sulla qualità della vita in ambito urbano, colpendo in modo particolare i settori sociali più deboli ed esposti. Un altro indicatore significativo della bassa qualità della vita che caratterizza soprattutto l'area metropolitana di Napoli, è la limitata dotazione di spazi verdi, che nel centro storico di Napoli è di 0,2 mq per abitante, di gran lunga inferiore a quello di qualsiasi altra città europea.

Rispetto all'esposizione al rischio industriale, gli unici dati disponibili sono quelli desunti dalle dichiarazioni volontarie delle aziende interessate. La provincia di Napoli contiene, da sola, il 47% del totale delle aziende a rischio. (99 aziende a rischio sul territorio regionale), localizzate in gran parte nella città di Napoli.

AGGIORNAMENTO DELLA SITUAZIONE AMBIENTALE

Rispetto alla situazione di partenza si registra un miglioramento del livello di conoscenza dello stato dell'ambiente determinatosi a seguito della pubblicazione di alcuni rapporti ambientali quali ad esempio la *"rimodulazione della valutazione ex-ante ambientale del POR Campania"* e la *"seconda relazione sullo stato dell'ambiente della Campania"*, che hanno permesso di correlare i dati ambientali provenienti da diversi enti istituzionali ed di costruire un set di indicatori aggiornabili per la verifica della sostenibilità ambientale del Programma Operativo Regionale.

Permangono tuttavia criticità legate al ritardo nella realizzazione di alcune parti del Sistema di Monitoraggio Ambientale Regionale.

RIFIUTI

Per quanto riguarda i Rifiuti Urbani si registrano tendenze contraddittorie. Infatti, se da una parte è stata parzialmente attivata la realizzazione della filiera del recupero energetico, con l'ultimazione e l'attivazione del termovalorizzatore di Acerra, dall'altra parte, la contestuale chiusura delle discariche (circa 210 sul territorio regionale), ha comportato, nelle more della realizzazione degli ulteriori due termovalorizzatori previsti dal piano regionale di gestione rifiuti, il ricorso ad ulteriori forme straordinarie di gestione quali stoccaggi provvisori, esportazione dei rifiuti e riapertura provvisoria di alcune vecchie discariche. La raccolta differenziata dei rifiuti urbani seppure ancora al di sotto degli obiettivi fissati dalla normativa, è passata dall'1,05% registrato nel 1999 al 44% del 2014.

ACQUE

L'ARPAC ha avviato i monitoraggi sistematici delle acque sotterranee, superficiali, marine e di transizione, secondo le modalità previste dalla vigente normativa in materia. Dal punto di vista quantitativo, la mancanza per lungo tempo degli strumenti di pianificazione, il fenomeno diffuso degli emungimenti abusivi ed il fatto che gli emungimenti autorizzati non sempre sono stati coerenti con le capacità di ricarica degli acquiferi hanno portato, in alcuni casi, all'abbassamento delle falde freatiche, che nelle zone delle piane costiere ha determinato fenomeni di ingressione dei cunei salini.

Sulla base dei primi risultati dell'attività di monitoraggio è stato possibile avere un quadro aggiornato dello stato qualitativo delle acque sotterranee e superficiali. In particolare, per le acque superficiali, non sono state rilevate situazioni di particolare criticità, ad eccezione del fiume Isclero, di alcuni tratti del Calore Irpino e del Sarno.

Relativamente alle acque sotterranee, le falde profonde sono caratterizzate da bassi livelli di inquinamento. Una situazione analoga è stata riscontrata nelle falde superficiali delle aree interne, anche se sono state rilevate alcune situazioni critiche in corrispondenza di sorgenti di modesta portata che nell'immediato futuro dovranno essere oggetto di notevole attenzione, soprattutto nei casi in cui alimentano acquiferi utilizzati a scopo idropotabile, come quelli avellinesi del Terminio-Tuoro e di Cassano Irpino alimentati dall'inghiottitoio di Volturara Irpina.

Valori generalmente buoni si riscontrano in tutta la piana del Sele e nell'area cilentana, mentre nella piana napoletana a NO e SE del complesso vulcanico Somma Vesuvio (piana acerrana-afralesolese e piana nocerino-sarnese) le falde superficiali presentano concentrazioni che superano il livello di soglia previsto dalle normative.

Si segnala che, in ottemperanza a quanto previsto dalla Dir. 91/676/CEE in materia di inquinamento delle acque da nitrati di origine agricola, la Regione

Campania ha, inoltre, provveduto ad individuare sul proprio territorio le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati, la cui perimetrazione è stata approvata con D.G.R. n. 700/2003.

RISCHIO TECNOLOGICO

Per quanto concerne la componente ambientale rischio tecnologico occorre evidenziare l'esistenza in Regione Campania di due aree dichiarate a rischio di crisi ambientale identificate nei territori della provincia di Napoli e nel sarnese. La causa che ha determinato tale designazione è stata individuata nella contemporanea presenza di industrie e di una forte pressione demografica.

Inoltre si constatata la presenza diffusa nel territorio di stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti. In particolare, in Campania insistono oltre sessanta stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti distribuiti sul territorio nel modo seguente:

Provincia	N° stabilimenti a rischio di incidenti rilevanti
provincia di Napoli	39
provincia di Salerno	15
provincia di Caserta	14
provincia di Avellino	4
provincia di Benevento	1

AMBIENTE URBANO

La Campania è ricca di insediamenti caratterizzati da elevati indici di densità abitativa: la fascia costiera a sud-est di Napoli, da San Giorgio a Cremano a Castellammare di Stabia, presenta valori tali da far considerare tale area fortemente congestionata, cioè non più strutturalmente in grado di crescere a meno di significativi interventi di ristrutturazione e di riorganizzazione urbana. Stesso trend si sta registrando nella fascia a nord-ovest di Napoli. I comuni con densità superiore ai 2.500 ab./km² si concentrano, infatti, nella zona di Napoli, Aversa e Caserta. Inoltre, la forte concentrazione di attività produttive e di servizi in tali aree esaspera il fenomeno dell'inquinamento atmosferico causato dal traffico (congestione), dagli impianti di riscaldamento (nei periodi invernali) e dalla conformazione tipo canyon dei centri storici che certo non favorisce il deflusso degli inquinanti.

Scarsa è la diffusione delle Zone a Traffico Limitato (ZTL) e di altre soluzioni orientate ad incentivare la mobilità alternativa. A ciò si vanno ad aggiungere gli elevati livelli di inquinamento acustico (traffico, presenza di cantieri, etc.) e la recente problematica legata all'esposizione della popolazione ad inquinamento elettromagnetico.

Altre criticità sono rappresentate dalle carenze infrastrutturali nella distribuzione idrica e nello smaltimento e trattamento dei reflui, dalla scarsa disponibilità di parcheggi, dalla cattiva conservazione del patrimonio storico architettonico dei centri storici e dal degrado delle periferie (avvertito principalmente nei grandi agglomerati urbani). Scarsa risulta essere anche la dotazione di verde urbano: tutti i comuni capoluogo hanno superficie di verde per abitante al di sotto del valore minimo urbanistico di 9 m²/ab.

DEFINIZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE DI INFLUENZA

CRITERIO DI INDIVIDUAZIONE

Il criterio per la definizione dell'ambito di influenza potenziale si basa sulle correlazioni intercorrenti tra le caratteristiche generali dell'area interessata dall'inserimento dell'intervento progettuale e le azioni ambientali prodotte da quest'ultimo durante il suo esercizio. Pertanto, prendendo come punto di riferimento base il sito interessato dall'opera di cui trattasi, tale criterio porta ad individuare l'estensione massima di territorio entro il quale, allontanandosi gradualmente dall'intervento in progetto, gli effetti delle interazioni si esauriscono o diventano impercettibili. Sulla base anche dell'esperienza acquisita su interventi progettuali caratterizzati dalla medesima tipologia impiantistica, per la definizione dell'ambito di influenza potenziale, per tutto quanto sopra descritto, saranno presi in considerazione:

- *l'ambito territoriale sul quale l'intervento progettuale, le sue opere accessorie e le attività svolte in fase di realizzazione, insisteranno fisicamente o comunque avranno un impatto diretto;*
- *eventuali altri ambiti territoriali sui quali potrebbero manifestarsi incidenze ambientali indotte;*
- *ambito di influenza sulla qualità dell'aria del raggio di 3 km per le emissioni atmosferiche prodotte dall'intervento progettuale;*
- *ambito di influenza sul clima acustico del raggio di 1 km per le emissioni sonore prodotte dall'intervento progettuale;*
- *l'area vasta nella quale l'intervento progettuale va ad inserirsi e nella quale possono avvertirsi i suoi effetti diretti o indiretti.*

Tuttavia, facendo ricorso agli stessi medesimi criteri, sono state individuate altre delimitazioni territoriali per l'analisi e la previsione di altre tipologie di impatto dipendenti sia da parametri impiantistici che da caratteristiche ambientali o territoriali particolari. Pertanto:

- *la caratterizzazione meteo-climatica è stata estesa all'area vasta;*
- *l'ambiente idrico, è stato caratterizzato nei suoi principali corsi d'acqua potenzialmente interessati;*

- per la componente suolo e sottosuolo è stata considerata l'intera area di inserimento, con approfondimenti di maggior dettaglio per l'area su cui andrà ad insistere l'intervento;
- lo studio sulla vegetazione, la flora, la fauna e gli ecosistemi ha preso in considerazione l'area vasta con approfondimenti di maggior dettaglio per l'area su cui andrà ad insistere l'intervento;
- l'analisi dell'impatto visivo è stata effettuata considerando la presenza di punti di vista significativi e di percorsi a maggiore fruizione visiva.

AMBITO TERRITORIALE DI INTERESSE

Riguardo all'inquadramento di area vasta su scala provinciale ci si rimanda al "quadro di riferimento programmatico".

AMBITO TERRITORIALE DI INTERESSE SU SCALA LOCALE

L'area interessata dall'intervento progettuale in parola ha un'estensione complessiva di circa 5060 mq ed è catastalmente distinta al NCT del Comune di Battipaglia (SA) al foglio n°7 dalla particella n°234, ovvero lo stesso risulta localizzato nel Lotto n°5 della zona industriale ASI del Comune di Battipaglia (SA).



AMBITO TERRITORIALE DI INTERESSE SU SCALA LOCALE

Come può evincersi dalla cartografia sopra riportata, il contesto locale di inserimento dell'opera si presenta abbastanza antropizzato e sufficientemente distante dal centro urbano, nonché caratterizzato da un grado di rilevanza

naturalistica e paesaggistica pressoché trascurabile. In particolare, l'area di cui trattasi ricade nell'ambito del bacino idrografico in Destra del Fiume Sele ovvero nell'ambito territoriale di competenza della ADB Regionale Campania Sud ed Interregionale per il Bacino Idrografico del Fiume Sele. Dal "piano stralcio dell'assetto idrogeologico" (PSAI) ad esso relativo, si ha modo anche di evincere che l'ambito territoriale interessato dall'intervento progettuale non risulta essere classificato ne come area a rischio e/o pericolo da frana, ne come area a rischio idraulico, ne tantomeno come area di attenzione. Per maggiori informazioni di dettaglio ci si rimanda al "quadro di riferimento programmatico".

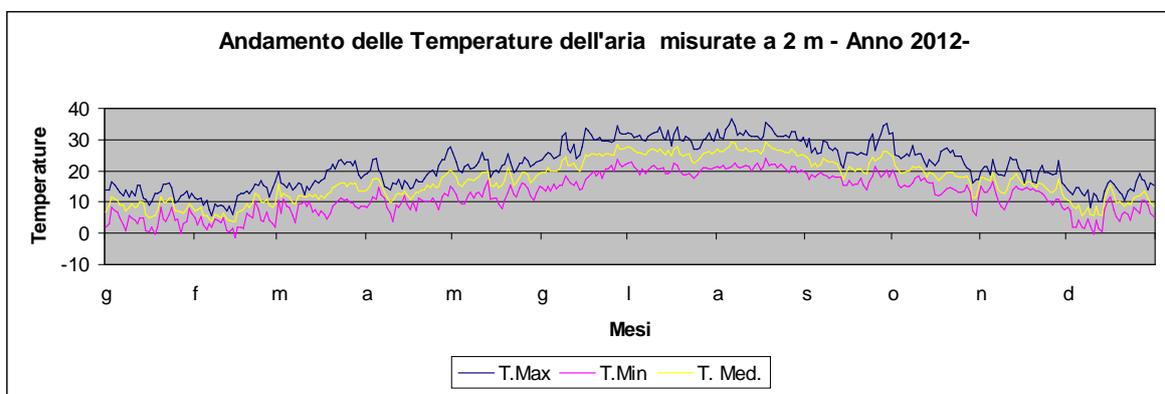
DESCRIZIONE DEL SISTEMA AMBIENTE INTERESSATO

Considerato il tipo di intervento progettuale proposto, la descrizione dettagliata delle componenti ambientali interessate riguarderà esclusivamente l'ambito territoriale locale precedentemente individuato.

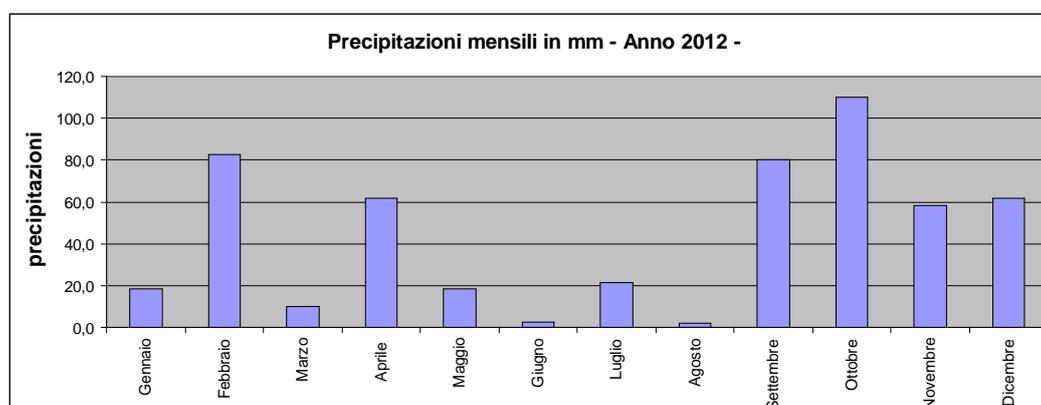
ATMOSFERA: DATI METEOROLOGICI E CARATTERIZZAZIONE DELLO STATO FISICO

Facendo ricorso alla banca dati prodotta dalla stazione meteorologica posizionata nel Comune di Battipaglia (SA) e gestita dal Centro Agrometeorologico Regionale (C.A.R.), si ha modo di evincere che:

ANDAMENTO TEMPERATURE DELL'ARIA ANNO 2012



ANDAMENTO PRECIPITAZIONI MENSILI ANNO 2012



RIEPILOGO ANNUALE DELLE PRECIPITAZIONI ANNO 2012

Mese	Pioggia Totale mm.	N.° Totale giorni con pioggia	N.° giorni con pioggia fino ad 1 mm	N.° giorni con pioggia da 1,1 a 10 mm	N.°giorni con pioggia da 10,1 a 20 mm	N.° giorni con pioggia da 20,1, a 40 mm	N.° giorni con pioggia da 40,1 a 60 mm	N.° giorni con pioggia maggiore di 60mm
GENNAIO	18,6	7	4	3	0	0	0	0
FEBBRAIO	82,6	13	6	3	3	1	0	0
MARZO	9,9	4	2	2	0	0	0	0
APRILE	61,7	15	3	11	1	0	0	0
MAGGIO	18,3	7	2	5	0	0	0	0
GIUGNO	2,6	2	1	1	0	0	0	0
LUGLIO	21,4	2	0	1	1	0	0	0
AGOSTO	2,1	2	1	1	0	0	0	0
SETTEMBRE	80,2	7	1	2	4	0	0	0
OTTOBRE	110	12	2	7	2	1	0	0
NOVEMBRE	58,5	13	4	8	1	0	0	0
DICEMBRE	61,6	17	4	12	1	0	0	0
TOTALI	527,5	101	30	56	13	2	0	0
		%	29,7	55,4	12,9	2,0	0,0	0,0

RIEPILOGO ANNUALE DATI ANEMOMETRICI ANNO 2012

MESE	TEMPERATURA MASSIMA (°C)	TEMPERATURA MINIMA (°C)	TEMPERATURA MEDIA (°C)	UMIDITÀ RELATIVA MASSIMA (%)	UMIDITÀ RELATIVA MINIMA (%)	UMIDITÀ RELATIVA MEDIA (%)	DIREZIONE MEDIA VENTO (°)	VELOCITÀ MEDIA GIORNALIERA VENTO (m/s)	ESCURSIONE TERMICA MASSIMA
GENNAIO	19,3	9,2	14,0	79,6	42,5	62,5	113,6	3,0	15,7
FEBBRAIO	19,8	10,7	15,4	85,2	52,2	71,4	169,4	2,8	15,2
MARZO	22,4	12,8	17,9	84,1	48,2	69,0	175,7	2,7	14,2
APRILE	28,4	17,5	23,1	82,4	38,8	63,6	171,6	2,5	16,6
MAGGIO	31,0	20,5	26,0	78,6	37,9	60,3	146,9	2,7	13,7
GIUGNO	31,0	20,6	26,0	77,8	39,6	60,5	126,6	2,7	15,1
LUGLIO	30,1	20,2	25,1	79,6	41,3	62,0	104,2	2,8	12,8
AGOSTO	27,3	17,3	21,9	81,1	45,9	66,0	91,3	2,8	15,6
SETTEMBRE	24,1	14,6	18,8	85,4	50,7	73,4	106,6	2,7	13,9
OTTOBRE	23,6	14,3	18,5	85,5	51,6	73,8	106,8	2,8	13,9
NOVEMBRE	19,8	12,2	15,6	84,7	57,7	74,8	105,8	3,1	13,0
DICEMBRE	14,8	6,4	10,5	85,3	53,9	72,1	115,5	3,3	13,1

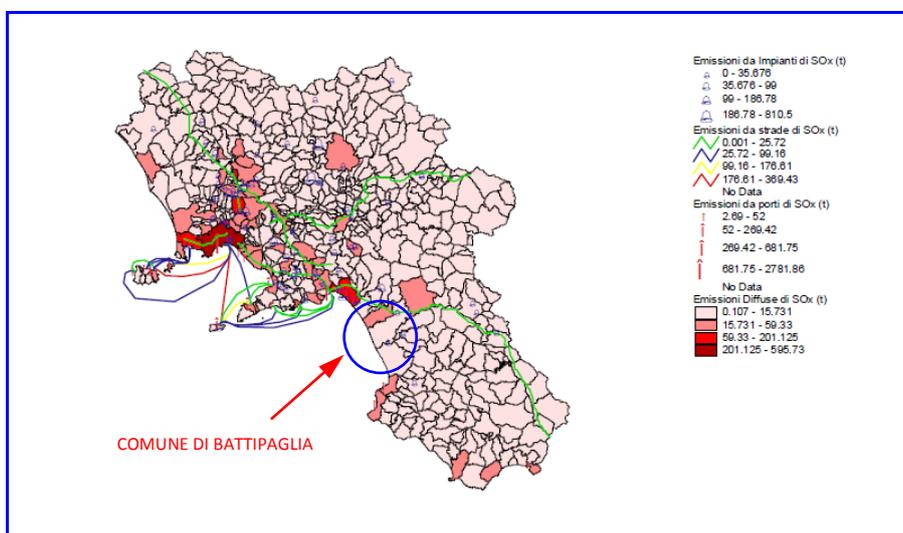
Sulla base dei dati meteorologici acquisiti è possibile ritenere che l'ambito territoriale locale interessato dall'intervento progettuale oggetto del presente studio è caratterizzato da un regime pluviometrico di tipo "marittimo", distinto in un periodo di piena, compreso tra ottobre e marzo, ed uno di magra, tra aprile e settembre.

ATMOSFERA: COMPOSTI INQUINANTI

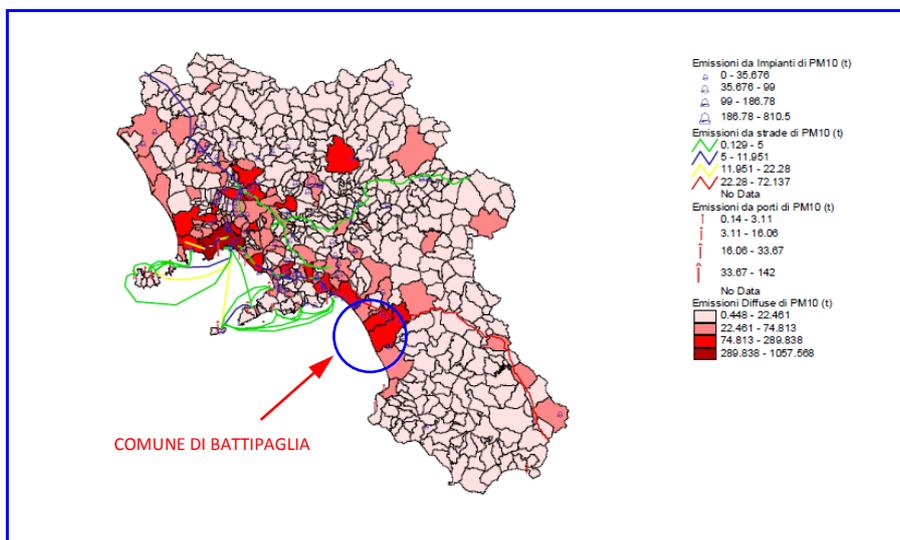
Di seguito si riporta una rappresentazione cartografica su base annuale (fonte ARPAC) delle principali emissioni diffuse di composti inquinanti presenti in atmosfera nell'ambito territoriale interessato dall'intervento progettuale oggetto del presente studio.

Considerate le informazioni acquisite e sotto riportate, è possibile concludere che, nell'ambito locale di influenza, il livello di qualità dell'aria preesistente alla realizzazione dell'intervento progettuale oggetto del presente studio sia da ritenersi sufficientemente buono.

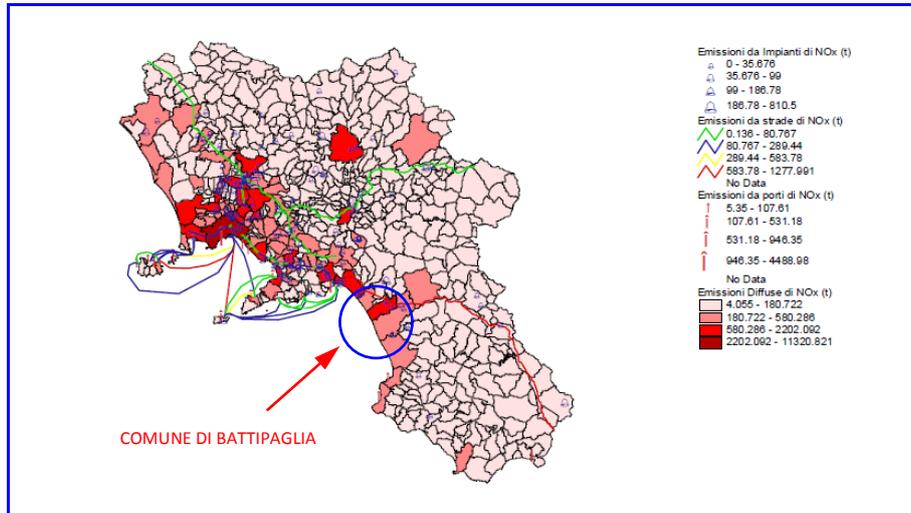
EMISSIONI DIFFUSE TOTALI DI SO_x - ANNO 2002



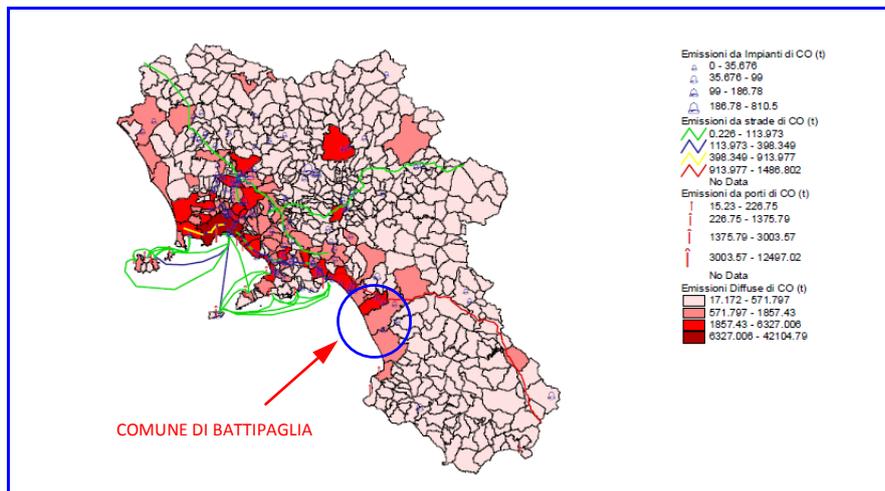
EMISSIONI TOTALI DI PARTICELLE SOSPESSE - ANNO 2002



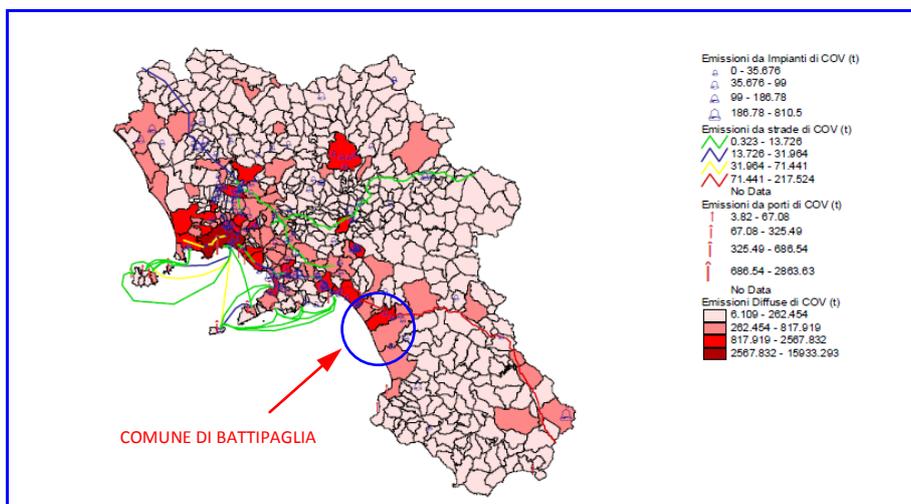
EMISSIONI TOTALI DI NOX - ANNO 2002



EMISSIONI TOTALI DI MONOSSIDO DI CARBONIO - ANNO 2002



EMISSIONI TOTALI DI COMPOSTI ORGANICI VOLATILI - ANNO 2002



AMBIENTE IDRICO

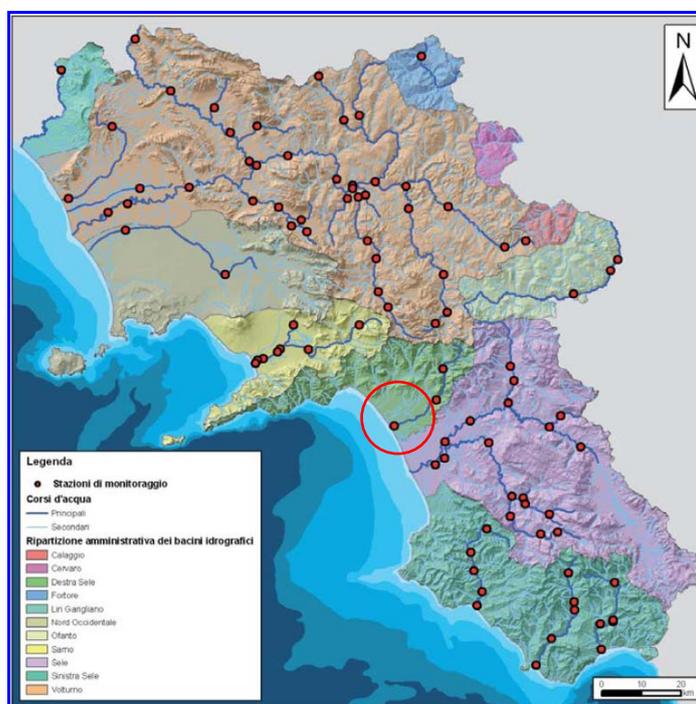
L'ambiente idrico sarà analizzato considerando le condizioni qualitative e gli usi sia dei corpi idrici superficiali che delle acque sotterranee.

AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE

La rete presente nella Regione Campania per il monitoraggio delle acque superficiali interne, conta complessivamente 81 stazioni, dislocate, come di seguito rappresentato, su 12 bacini idrografici:

BACINO IDROGRAFICO	N° STAZIONI	BACINO IDROGRAFICO	N° STAZIONI
AGNENA-SAVONE	03	OFANTO	02
ALENTO	05	REGI LAGNI	01
BUSSENTO	05	SARNO	05
FORTORE	01	SELE	18
GARIGLIANO	01	TUSCIANO	03
MINGARDO	05	VOLTURNO	32

Con riferimento all'intervento progettuale oggetto del presente studio, il bacino idrografico da prendere come principale riferimento è senza dubbio costituito dal bacino idrografico in Destra del Fiume Sele, la cui gestione è di competenza della ADB Regionale Campania Sud ed Interregionale per il Bacino Idrografico del Fiume Sele.



RETE DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI

In particolare, nell'ambito di detto bacino idrografico il corpo idrico superficiale maggiormente interessato dall'intervento di cui trattasi è costituito dal Fiume Tusciano. Tale corso d'acqua è di carattere torrentizio e nasce dai Monti Picentini per poi sfociare dopo circa trenta chilometri nel golfo di Salerno presso Battipaglia (SA). Lungo il suo corso attraversa a monte un territorio coperto da vegetazione boschiva che verso valle lascia il posto ad aree intensamente urbanizzate ed industrializzate, subendone tutti gli effetti dell'alterazione ambientale. Nel dettaglio, le stazioni di monitoraggio lungo il Fiume Tusciano sono state posizionate come di seguito riportato:

COD. STAZIONE	COMUNE	LOCALITÀ
TU1	ACERNO	ISCA (A VALLE LAGHETTO TIBERIO)
TU2	OLEVANO SUL TUSCIANO	MONTICELLI (GREEN PARK)
TU3	BATTIPAGLIA	FRANTOIO TROISI (FOCE)

La metodologia adottata per la classificazione dei corpi idrici è quella indicata dalla normativa vigente in materia, che definisce gli indicatori e gli indici necessari per costruire il quadro conoscitivo dello stato ecologico ed ambientale delle acque, rispetto a cui misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale prefissati.

Lo *“stato ecologico dei corpi idrici superficiali”* è definibile come *“l’espressione della complessità degli ecosistemi acquatici”*, alla cui definizione contribuiscono sia parametri chimico-fisico-microbiologici di base, relativi al bilancio dell’ossigeno ed allo stato trofico attraverso l’indice LIM (*Livello Inquinamento da Macrodescrittori*), sia la composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti attraverso il valore dell’Indice Biotico Esteso (IBE). Le frequenze di campionamento per i parametri chimico-microbiologici sono mensili mentre l’analisi del biota con l’Indice Biotico Esteso è di norma trimestrale.

Il *Livello di Inquinamento da Macrodescrittori* (LIM) si ottiene sommando i punteggi ottenuti da 7 parametri chimici e microbiologici *“macrodescrittori”*, considerando il 75° percentile della serie delle misure. Il risultato viene, quindi, fatto rientrare in una scala con livelli di qualità decrescente da uno a cinque.

LIM – VALORI DI RIFERIMENTO PER LE ACQUE SUPERFICIALI

PARAMETRO	LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4	LIVELLO 5
GIUDIZIO	ELEVATO	BUONO	SUFFIC.	SCAD.	PESSIMO
100-OD (% sat)	< 10**	10÷20	20÷30	30÷50	>50
BOD5 (O ₂ mg/l)	< 2,5	< 4	< 8	< 15	> 15
COD (O ₂ mg/l)	< 5	< 10	< 15	< 23	> 23
NH ₄ (Nmg/l)	< 0,03	< 0,10	< 0,50	< 1,50	> 1,50

NO ₃ (Nmg/l)	< 0,3	< 1,5	< 5,0	< 10,0	> 10,0
Fosforo (Pmg/l)	< 0,3	< 1,5	< 5,0	< 10,0	> 10,0
E.coli (UFC/100 mL)	< 0,3	< 1,5	< 5,0	< 10,0	> 10,0
Punteggio	80	40	20	10	5
LIM	480÷580	240÷475	120÷235	60÷115	< 60

Il controllo biologico di qualità degli ambienti di acque correnti, basato sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati rappresenta un approccio complementare al controllo chimico-fisico, in grado di fornire un giudizio sintetico sulla qualità complessiva dell'ambiente e stimare l'impatto che le diverse cause di alterazione determinano sulle comunità che colonizzano i corsi d'acqua.

A questo scopo è utilizzato l'indice IBE (Indice Biotico Esteso) che classifica la qualità di un corso d'acqua su di una scala che va da 12 (qualità ottimale) a 1 (massimo degrado), suddivisa in 5 classi di qualità.

TABELLA DI CONVERSIONE INDICE IBE IN CLASSI DI QUALITÀ

CLASSE QUALITA'	VALORI IBE	GIUDIZIO	RIF.TO COLORE
CLASSE I	10 ÷ 12	AMBIENTE NON ALTERATO IN MODO SENSIBILE	AZZURRO
CLASSE II	8 ÷ 9	AMBIENTE CON MODERATI SINTOMI DI ALTERAZIONE	VERDE
CLASSE III	6 ÷ 7	AMBIENTE ALTERATO	GIALLO
CLASSE IV	4 ÷ 5	AMBIENTE MOLTO ALTERATO	ARANCIONE
CLASSE V	1 ÷ 3	AMBIENTE FORTEMENTE DEGRADATO	ROSSO

Il valore di IBE da utilizzare per determinare lo "stato ecologico dei corpi idrici superficiali" (SECA) corrisponde alla media dei singoli valori rilevati durante l'anno nelle campagne di misura distribuite stagionalmente o rapportate ai regimi idrologici più appropriati per il corso d'acqua indagato.

Per definire lo stato ecologico di un corpo idrico superficiale (SECA) si confronta il risultato del LIM con quello dell'IBE e il valore peggiore determina la classe di appartenenza.

STATO ECOLOGICO DEI CORSI D'ACQUA

	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
IBE	10 ÷ 12	8 ÷ 9	6 ÷ 7	4 ÷ 5	1 ÷ 3
LIM	480÷580	240÷475	120÷235	60÷115	< 60

Di seguito viene riportato il quadro descrittivo (fonte ARPAC) della qualità chimico microbiologica o di Livello di Inquinamento da Macrodescriptors (LIM) ed i risultati dell'Indice Biotico Esteso (IBE) per il corso idrico interessato dall'intervento progettuale:

ANDAMENTO IBE – FIUME TUSCIANO

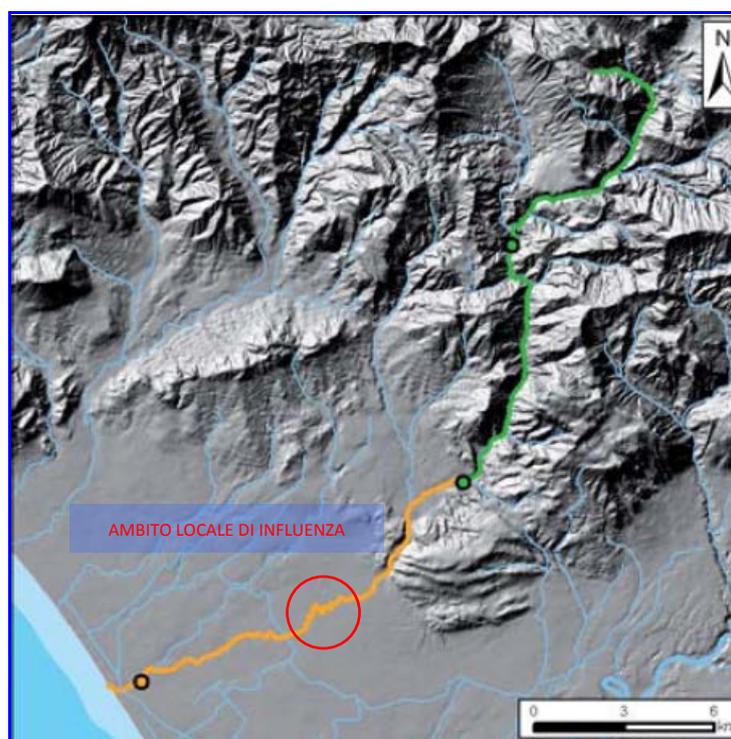
COD. STAZIONE	COMUNE	IBE				
		2002	2003	2004	2005	2006
TU1	ACERNO	9	8	8/7	8	9
TU2	OLEVANO SUL TUSCIANO	10	9	9/10	9/10	8
TU3	BATTIPAGLIA	6	7/6	8/9	8/9	4

ANDAMENTO LIM – FIUME TUSCIANO

COD. STAZIONE	COMUNE	IBE				
		2002	2003	2004	2005	2006
TU1	ACERNO	270	285	330	320	320
TU2	OLEVANO SUL TUSCIANO	215	275	310	240	310
TU3	BATTIPAGLIA	65	85	110	100	100

Sulla base di tutte le informazioni acquisite sopra riportate, è possibile affermare che, nell'ambito locale di influenza, lo stato ecologico dei corpi idrici superficiali preesistente alla realizzazione dell'intervento progettuale oggetto del presente studio sia da ritenersi già sufficientemente alterato (classe 4).

STATO ECOLOGICO DEL FIUME TUSCIANO

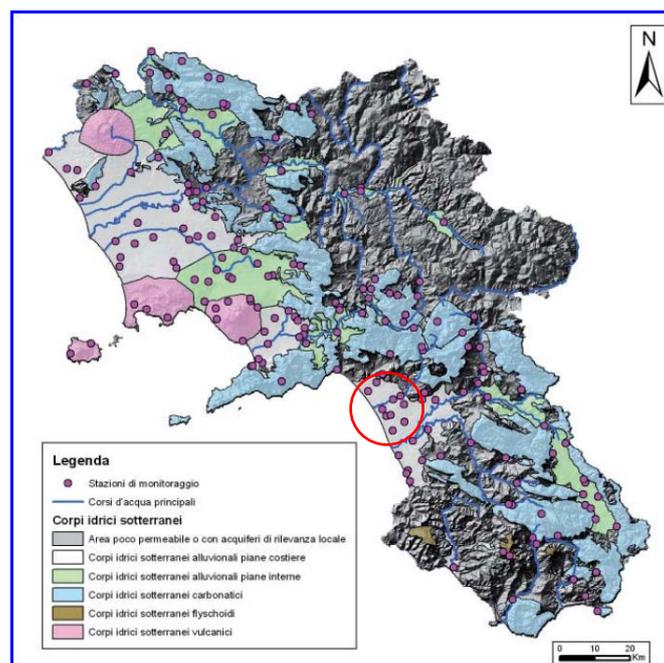


A tal proposito, risulta di sostanziale importanza porre in evidenza che l'intervento progettuale proposto non prevede in alcun modo l'utilizzo di acque di processo. Infatti, le uniche acque reflue generate dall'insediamento di cui trattasi, saranno quelle di dilavamento dei piazzali prodotte a seguito di precipitazioni meteoriche, le quali verranno immesse in rete fognaria, previa sedimentazione e disoleatura, da attuarsi mediante un impianto di trattamento acque di prima pioggia idoneamente dimensionato, capace di garantire costantemente il rispetto dei limiti tabellari previsti per il recapito finale dei reflui in corpi d'acqua superficiali.

AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO

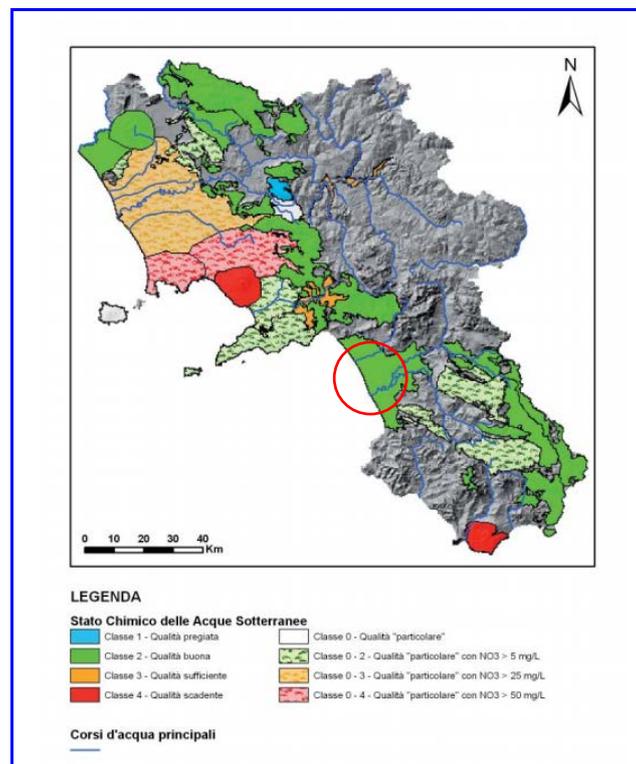
Sono "acque sotterranee" tutte le acque che si trovano sotto la superficie del suolo, nella zona di saturazione ed a contatto diretto con il suolo o il sottosuolo. Con il termine "corpo idrico sotterraneo", si indica un volume distinto di acque sotterranee contenute da una o più falde acquifere, ovvero in strati di roccia caratterizzati da porosità e permeabilità sufficiente da consentire un flusso significativo di acque sotterranee o l'estrazione di quantità significative di acque. Le acque sotterranee sono un bene comune, una risorsa strategica da conservare e tutelare, con particolare attenzione per le acque destinate all'uso potabile e all'uso irriguo in agricoltura. Esse costituiscono, infatti, la principale e più delicata riserva di acqua dolce e, soprattutto, la fonte più importante dell'approvvigionamento pubblico di acqua potabile in molte regioni, praticamente la fonte quasi unica ed esclusiva in Campania.

MAPPATURA STAZIONI DI MONITORAGGIO ACQUE SOTTERRANEE



Monitorare le acque sotterranee, proteggerle dall'inquinamento prodotto dalle attività umane e garantirne uno sfruttamento equo e compatibile con i tempi di ricarica degli acquiferi, rappresentano obiettivi condivisi, acquisiti anche dalle normative di settore, europea e nazionale. A tal proposito, in Regione Campania, a fa data dal Luglio 2002 sono state attivate 117 stazioni per il monitoraggio della qualità delle acque sotterranee. In corrispondenza di questi punti, con frequenza semestrale, si effettua un prelievo di campioni d'acqua da avviare alle analisi per la determinazione dei parametri di caratterizzazione e dei microinquinanti organici e inorganici. Nelle more dell'emanazione dei decreti attuativi che precisino le modalità operative del monitoraggio e i criteri di classificazione dello stato di qualità ambientale delle acque sotterranee, l'ARPAC ha continuato ad utilizzare gli indici introdotti dall'abrogato D.Lgs. n°152/1999, in particolare l'indice SCAS (Stato Chimico delle Acque Sotterranee). L'indice SCAS riassume in maniera sintetica l'impatto delle attività antropiche sulle caratteristiche idrochimiche delle acque sotterranee, evidenziando il grado di compromissione qualitativa della falda e l'eventuale presenza di particolari *facies* idrochimiche caratterizzate da elevate concentrazioni di sostanze inquinanti di origine naturale.

STATO CHIMICO DELLE ACQUE SOTTERRANEE - SCAS



A ogni punto d'acqua è attribuita una classe variabile da 4 a 1 o la classe 0 a indicare la presenza nelle acque di parametri di base o addizionali in concentrazioni

superiori ai limiti fissati dalla normativa, riconducibile però ad un'origine naturale. In accordo con quanto fatto da altre ARPA, anche ARPAC ha adottato classi di qualità intermedie a doppia valenza (0-2, 0-3, 0-4), allo scopo di classificare acque caratterizzate dalla presenza di inquinanti di origine naturale accanto ad una presenza di nitrati di origine antropica.

Dal monitoraggio condotto dall'ARPAC sullo "stato chimico delle acque sotterranee" (SCAS) si ha modo di evincere che, nell'ambito locale di influenza, la qualità delle acque sotterranee preesistente alla realizzazione dell'intervento progettuale oggetto del presente studio è da ritenersi buona (Classe 2).

A tal proposito, risulta utile considerare che la vigente normativa in materia di gestione delle risorse idriche ha individuato negli "Ambiti Territoriali Ottimali" (ATO) i soggetti a cui assegnate specifiche funzioni di programmazione e controllo del servizio idrico integrato.

A tal proposito, la Regione Campania, con Legge Regionale n°14/97, allo scopo di unificare la gestione del ciclo completo delle acque mediante la costituzione di consorzi obbligatori dei servizi pubblici di acquedotto, fognatura, collettamento e depurazione, ha provveduto a suddividere il proprio territorio in quattro ambiti ottimali, denominati:

- **ATO1 CALORE IRPINO:** che riunisce complessivamente 195 comuni, di cui 117 della provincia di Avellino e 78 della Provincia di Benevento;
- **ATO2 NAPOLI-VOLTURNO:** che riunisce complessivamente 136 comuni, di cui 104 provincia di caserta e 32 della provincia di Napoli;
- **ATO3 SARNESE-VESUVIANO:** che riunisce complessivamente 76 comuni, di cui 59 della provincia di Napoli e 17 della provincia di Salerno;
- **ATO4 SELE:** che riunisce complessivamente 144 Comuni, di cui 141 della Provincia di Salerno, 1 (Agerola) della provincia di Napoli e 2 (Senerchia e Calabritto) della provincia di Avellino.

In particolare, l'ATO4 Sele, comprendente peraltro il Comune di Battipaglia interessato dall'intervento progettuale proposto, ha un'estensione territoriale di 4.768 kmq circa, una popolazione residente di complessivi 777.230 abitanti (dati ISTAT '91). L'approvvigionamento idrico dell'ATO4 Sele è garantito da fonti di produzione (sorgenti, acque sotterranee e derivazioni di corsi d'acqua) interne al proprio ambito territoriale.

Nella tabella che segue si riportano i dati acquisiti dall'ARPAC relativamente alle riserve idropotabili prodotte ed in transito per le diverse ATO presenti sul territorio regionale.

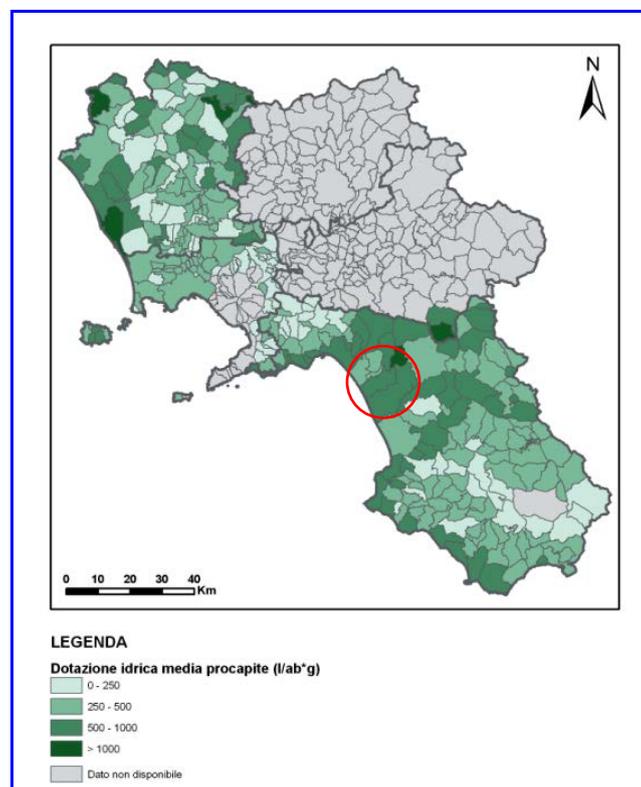
RISERVE IDROPOTABILI ATO CAMPANIA

ATO	Volume prodotto (m ³ /anno)	Volume acquistato (m ³ /anno)	Volume ceduto (m ³ /anno)	Volume immesso in rete (m ³ /anno)	Dotazione media pro capite giornaliera (l/anno)
Calore Irpino	300.196.048	10.932.848	207.400.000	103.728.869	399
Napoli-Volturno	122.036.000	260.000.000	70.000.000	423.036.000	422
Sarnese-Vesuviano	148.811.357	69.200.930	-	218.012.287	407
Sele	184.228.628	-	7.200.930	177.027.698	627
TOTALE	755.272.033	340.133.778	284.600.930	921.804.854	443

Dal monitoraggio condotto dall'ARPAC, si ha modo di evincere che nella ATO4 Sele ovvero nell'ambito locale di influenza, si registra su base regionale il massimo della disponibilità idrica giornaliera procapite (627 litri/anno). A tal proposito, è doveroso precisare che tale disponibilità è solo nominale, dal momento che a causa delle ingenti perdite esistenti sulla rete acquedottistica (stimate intorno al 59%), il volume effettivamente erogato e disponibile giornalmente per abitante scende a circa 260 litri, in coerenza con il dato nazionale che è pari a 286 litri.

Di seguito, si riporta anche una cartografia elaborata dall'ARPAC indicante la risorsa idrica procapite disponibile su base comunale, dalla quale resta confermato che nel Comune di Battipaglia (SA) è disponibile una risorsa idrica molto elevata.

RISORSA IDRICA DISPONIBILE SU BASE COMUNALE



SUOLO E SOTTOSUOLO

MORFOLOGIA E LITOLOGIA

Il territorio della Regione Campania, in base alle sue caratteristiche geomorfologiche, può essere distinto in quattro sostanziali macroaree:

- massicci calcarei, che, pur non essendo una catena vera e propria (in quanto separati da ampie depressioni), costituiscono l'ossatura montuosa della Campania. Da Nord-Ovest a Sud-Est si susseguono, con andamento parallelo alle dorsali appenniniche, i massicci calcarei del Matese, dei Tifatini, del Taburno, dei Picentini, dell'Alburno, del Monte Marzano, del Cilento, del Monte Bulgheria. A questi si aggiungono il Massiccio del Massico e dei Monti Lattari con andamento ortogonale alle dorsali appenniniche;
- Rilievi arenaceo-argillosi, caratterizzati da un profilo arrotondato. Sono impermeabili e soggetti a frequenti franamenti (l'Appennino sannita e le terre più basse del Cilento);
- Apparati vulcanici, che caratterizzano il territorio campano: Roccamonfina, Campi Flegrei, Ischia, Somma-Vesuvio. Tra tali apparati vulcanici, soltanto quello del Roccamonfina è spento, sebbene sia sporadicamente soggetto a movimenti sismici e da esso abbiano origine alcune sorgenti termali;
- Pianure alluvionali, costiere e interne. Nel dettaglio, l'area pianeggiante della Regione Campania si può discretizzare in cinque ampie pianure alluvionali costiere (Garigliano, Volturno, Sebeto, Sarno e Sele) e alcune pianure interne di piccola estensione tra le quali la più significativa è quella del Vallo di Diano.

Per quanto detto, l'intervento progettuale proposto, essendo localizzato nel Comune di Battipaglia (SA), andrà ad interessare la pianura alluvionale costiera del Sele.

SISMICITÀ

Le aree soggette a rischio sismico, ovvero in pericolo per il verificarsi di movimenti tellurici più o meno forti, sono state, sulla base della frequenza e dell'intensità dei terremoti del passato, individuate e classificate in tre categorie sismiche, alle quali corrispondono livelli di pericolosità crescenti. Per le succitate aree il legislatore ha fissato delle speciali regole antisismiche da rispettare sia per le nuove costruzioni che per l'adeguamento di quelle già esistenti.

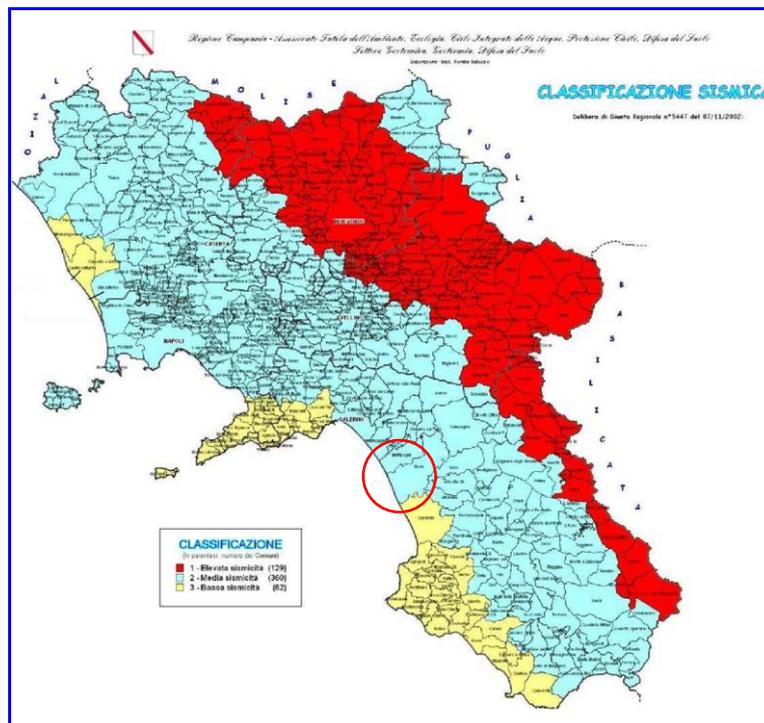
Con DGRC n°5447/02, recante "aggiornamento della classificazione sismica dei comuni della Regione Campania", è stata varata la nuova mappatura sismica del territorio regionale. Quest'ultimo, nella fattispecie, è stato suddiviso in categorie corrispondenti a tre diversi livelli di sismicità (S) come di seguito indicato: S12 (I° Categoria), S9 (II° Categoria), S6 (III° Categoria). Dalla nuova classificazione sismica del territorio regionale emerge:

- che il 24% dei comuni campani (129 comuni) è inserito nella categoria a più alto rischio sismico S12;
- che il 65% (360 comuni), incluse le città Napoli e Salerno, è collocato nella fascia a rischio sismico intermedia S9;
- che l'11% (62 comuni), rientra nella terza categoria, quella caratterizzata dal più basso grado di sismicità S6.

Per tutto quanto sopra rappresentato, emerge che la regione Campania è caratterizzata da un territorio ad alto rischio sismico. In particolare, nell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto, il territorio è stato classificato, ai sensi della DGRC n°5447/02, come territorio di media sismicità (S9).

A supporto di quanto appena affermato, di seguito si riporta anche una rappresentazione cartografica relativa alla nuova classificazione sismica del territorio regionale:

CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL TERRITORIO REGIONALE



DISSESTO IDROGEOLOGICO

La natura geologica dei terreni, le condizioni climatiche e l'irrazionale uso del suolo fanno della Campania una delle regioni italiane maggiormente esposte al rischio idrogeologico. Le principali problematiche che affliggono il territorio

regionale sono legate ai processi di versante dovuti alle colate di detriti e fango che scorrendo rapidamente lungo i fianchi montani possono essere così violenti da arrestarsi solo in corrispondenza dello sbocco nelle valli, interessando così estesi territori spesso intensamente urbanizzati ed edificati.

Sicuramente sono questi i processi che per la loro estensione e diffusione possono provocare i maggiori danni al tessuto socio-economico ed urbanistico dell'area di studio, potendo anche coinvolgere in maniera estesa anche la stessa vita umana. Alle frequenti esondazioni si aggiungono numerosi eventi franosi, favoriti dalla particolare configurazione geologica dei bacini che divengono spesso scenario di colate detritiche. In alcuni casi gli eventi catastrofici sono stati particolarmente tragici anche dal punto di vista delle perdite di vita umane.

Dai dati acquisiti dalle Autorità di Bacino Liri Garigliano Volturno, Sele, Sinistra Sele, Destra Sele, Sarno e Nord Occidentale, in generale, emerge che il 27,4% del territorio regionale è interessato da dissesto franoso, mentre il 2,6% è interessato da dissesto alluvionale.

In particolare, nell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto, così come già peraltro verificato cartograficamente nel "quadro di riferimento programmatico", il territorio da esso interessato non risulta essere sottoposto da alcuna tipologia di vincolo idrogeologico.

SALUTE PUBBLICA

Lo studio è stato condotto attraverso un'attenta analisi bibliografica della principale letteratura tecnica e scientifica disponibile. In particolare, si è fatto riferimento alle informazioni pubblicate dall'ISTAT, che hanno costituito il supporto per la caratterizzazione della salute pubblica nell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto.

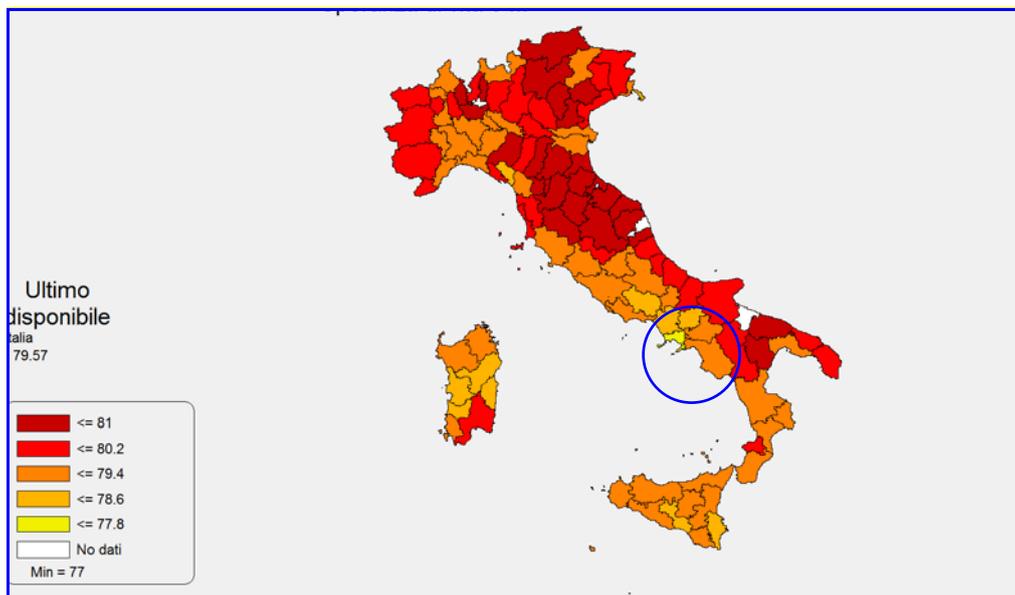
In particolare, tale analisi è stata affrontata utilizzando la banca dati della "Health for All", che fornisce un database di indicatori sulla salute pubblica su scala nazionale, regionale, provinciale e locale.

A. SPERANZA DI VITA DALLA NASCITA

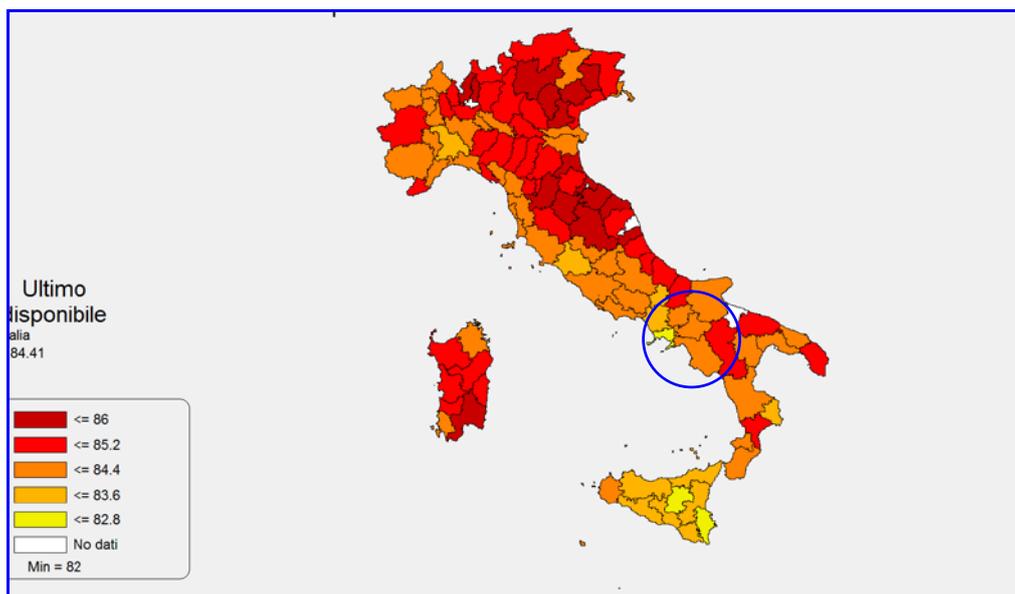
La speranza di vita dalla nascita è un indicatore sintetico che esprime lo stato sociale e ambientale di una popolazione, ma tiene conto anche di altri parametri di esito sulla salute, tra cui la mortalità.

Di seguito si riporta la rappresentazione grafica della speranza di vita sia maschile che femminile in Italia:

SPERANZA DI VITA MASCHILE IN ITALIA



SPERANZA DI VITA FEMMINILE IN ITALIA

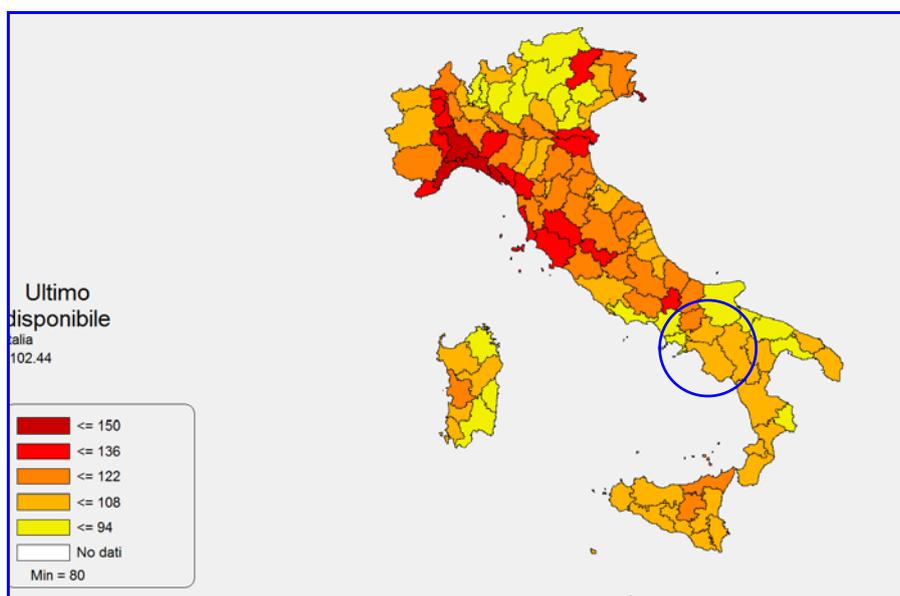


Da cui si evince che la speranza di vita su base provinciale 84.4 è perfettamente in linea con la media nazionale.

B. MORTALITÀ GENERALE

In termini generali l'area in esame presenta un tasso di mortalità standardizzato sia maschile che femminile più alto della media nazionale. Infatti si hanno dei valori medi pari a 102.44 su base nazionale, mentre si hanno dei valori medi pari a 108.00 su base provinciale.

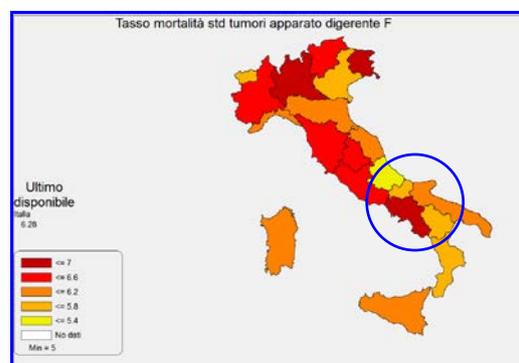
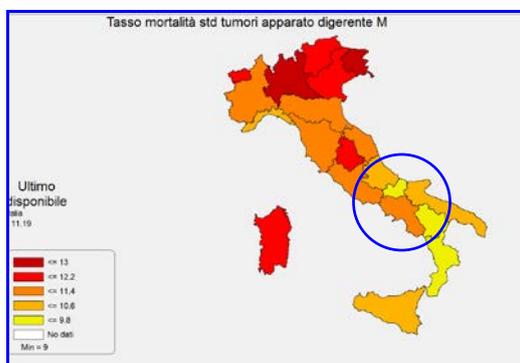
TASSO DI MORTALITÀ IN ITALIA



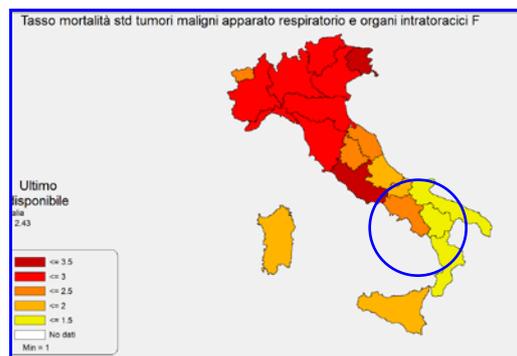
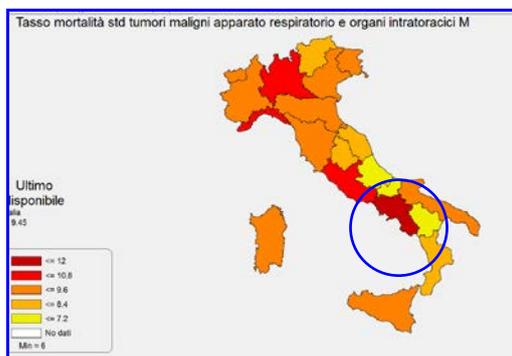
B. MORTALITÀ SPECIFICA

Nella tabelle che seguono si riporta il tasso standardizzato di mortalità (per 10.000 abitanti) distinto per le principali cause iniziali di morte.

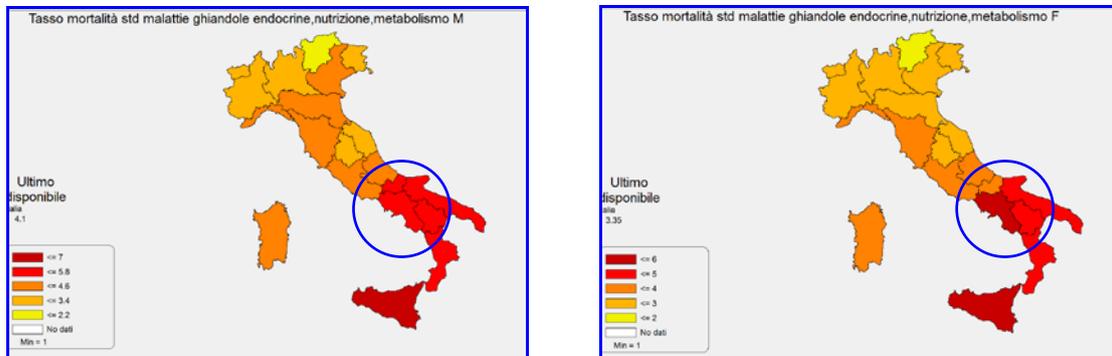
TASSO DI MORTALITÀ STD TUMORI APPARATO DIGERENTE IN ITALIA



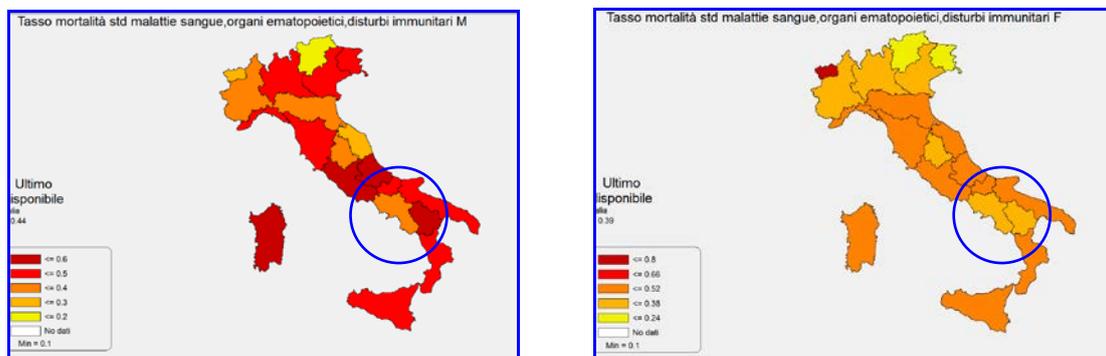
TASSO DI MORTALITÀ STD TUMORI APPARATO RESPIRATORIO IN ITALIA



TASSO DI MORTALITÀ STD TUMORI GHIANDOLE ENDOCRINE IN ITALIA



TASSO DI MORTALITÀ STD TUMORI DEL SANGUE IN ITALIA



Da cui si evince che il tasso standardizzato di mortalità specifica in Regione Campania mediamente assume valori più elevati rispetto alla media nazionale. In particolare, le criticità maggiori riguardano i tumori sia delle vie respiratorie che delle ghiandole endocrine.

CAMPI ELETTROMAGNETICI

La crescente richiesta di energia elettrica e di comunicazioni personali ha comportato un notevole aumento delle sorgenti di campi elettromagnetici, determinando la sensibilità della popolazione per i possibili effetti sulla salute dovuti all'esposizione del cosiddetto "elettrosmog".

I campi prodotti dalle sorgenti legate all'attività dell'uomo, soprattutto in conseguenza del progresso tecnologico, hanno innalzato il fondo elettromagnetico naturale di migliaia di volte. I campi elettromagnetici (CEM) si propagano come onde (onde elettromagnetiche) di diversa frequenza (numero di oscillazioni che l'onda compie in un secondo) e possono essere rappresentati nello spettro elettromagnetico. Anzitutto, occorre distinguere i due grandi gruppi in cui si divide

la trattazione dei campi elettromagnetici: campi e frequenze estremamente basse (ELF) e campi a radiofrequenze (RF).

ELF è l'acronimo di "Extremely Low Frequencies", per definire campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse, comprese tra 0 Hz e 3 KHz. A campi diversi, corrispondono, infatti, rischi differenti. Le misure precauzionali e preventive da adottare sono diverse per le esposizioni a campi ELF rispetto a quelle da adottare per le radiofrequenze e le microonde. Le principali sorgenti artificiali di campi ELF sono gli elettrodotti a bassa, media ed alta tensione e tutti i dispositivi domestici e di uso comune alimentati a corrente elettrica, quali elettrodomestici, terminali, etc. I campi ELF sono caratterizzati da due entità distinte: il campo elettrico, che dipende direttamente dalla tensione, ed il campo magnetico che dipende, invece, dalla corrente.

Le sorgenti che producono radiazioni ad alta frequenza (RF – Radio Frequencies) sono gli impianti radio televisivi, i ponti radio, le stazioni radio base per la telefonia mobile ed i telefoni cellulari. I campi elettromagnetici con frequenze comprese tra 100 KHz e 300 Ghz possono essere ulteriormente suddivisi in campi a radio frequenze (RF) e campi a microonde (MO): i primi hanno frequenze fino circa a 300 MHz, i secondi da 300 Mhz a 300 GHz. Generano radiazioni elettromagnetiche non ionizzanti a radio frequenze e microonde:

- gli apparati per telecomunicazioni;
- i riscaldatori industriali;
- le apparecchiature per applicazioni biomedicali.

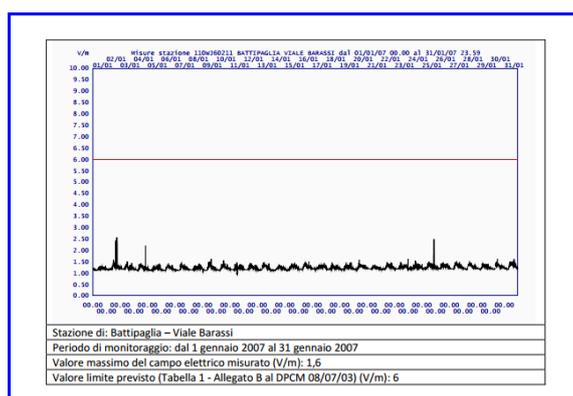
Tali tipi di radiazioni nell'ambiente esterno dipendono, soprattutto, dalle sorgenti dedicate alle telecomunicazioni, come i ripetitori radio TV, e dagli apparati utili alla telefonia cellulare. Allo stato attuale, per comprendere sempre di più gli effetti ed i rischi legati ai ELF, la comunità scientifica internazionale valuta gli studi epidemiologici condotti e ne sta promuovendo altri. In particolare, l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) prevedono per i prossimi anni un significativo sviluppo delle conoscenze, a seguito della conclusione degli studi in corso, sulla cancerogenicità dei campi ELF e della valutazione di altri possibili effetti sanitari. L'analisi degli studi epidemiologici ha portato le autorità sanitarie statunitensi a classificare i campi ELF come "possibili cancerogeni per l'uomo", avendo collegato un incremento della leucemia infantile alle esposizioni a campi ELF. Tale classificazione è riportata nelle pubblicazioni dell'OMS.

L'organizzazione dell'ARPA Campania prevede che i controlli dei campi elettromagnetici (CEM) siano eseguiti dalle competenti sezioni dei dipartimenti provinciali, secondo indirizzi e procedure omogenee e la stessa Agenzia è incaricata della tenuta del Catasto Regionale delle fonti fisse di radiazioni non ionizzanti. La

conoscenza sistematica dei valori di CEM – con particolare riguardo ad eventuali situazioni critiche – consentirà non soltanto di indirizzare razionalmente gli interventi sul territorio, ma anche di soddisfare le richieste di controlli puntuali. Da quanto emerge dall'analisi dei dati, la situazione regionale relativa all'inquinamento elettromagnetico risulta sostanzialmente positiva. Come sottolineato nei commenti allo stato e al trend degli indicatori rappresentativi della tematica, i controlli e le verifiche effettuate (vedasi annuario dati ambientali campania 2006 elaborata da ARPAC) evidenziano una riduzione rispetto al passato dei superamenti dei limiti, riscontrati solo in alcune aree in prossimità di impianti radio televisivi.

In particolare, prendendo a riferimento il monitoraggio effettuato dall'ARPAC nell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto, si ha modo di constatare che l'inquinamento elettromagnetico presente sul territorio di cui trattasi è abbondantemente al di sotto della soglia massima prevista dalla vigente normativa in materia.

MONITORAGGIO CEM – COMUNE BATTIPAGLIA



A tal proposito risulta utile evidenziare anche che l'intervento progettuale proposto non prevede il ricorso a tecnologie e procedimenti in grado di generare in alcun modo campi elettromagnetici di alcun genere e tipo.

PAESAGGIO

Nel presente paragrafo si andrà a caratterizzare la qualità del paesaggio con particolare riferimento sia agli aspetti storico culturali, che agli aspetti legati alla percezione visiva, al fine di valutare le azioni di disturbo esercitate nell'ambito locale di influenza dall'intervento progettuale proposto ovvero di valutare le eventuali modifiche introdotte in rapporto alla qualità dell'ambiente preesistente.

Il paesaggio è espressione e sintesi dell'ambiente antropizzato e di quello naturale. In tale ambito, si inseriscono gli studi di analisi e valutazione paesaggistica

il cui scopo è quello di fornire gli elementi conoscitivi propedeutici al corretto inserimento delle opere nel paesaggio.

A tal proposito risulta utile evidenziare che l'intervento progettuale proposto si caratterizza per una modifica, seppur di tipo sostanziale, di un impianto di trattamento rifiuti già in esercizio, i cui corpi di fabbrica principali sono già stati presenti. Pertanto, nell'ambito locale di influenza sotto il profilo della percezione visiva non vi saranno sostanziali variazioni rispetto alla situazione preesistente.

Inoltre, in prossimità dell'insediamento di cui trattasi non sono presenti dinamismi naturali di particolare rilievo, se si escludono le modeste variazioni di copertura vegetale determinate dal susseguirsi delle stagioni. Nel dettaglio, l'ambito di influenza locale interessato dall'intervento progettuale è attualmente caratterizzato da una antropizzazione localizzata in molti agglomerati. L'attuale paesaggio oggi percepibile nella zona dell'insediamento è un territorio piuttosto ordinato con una sufficiente presenza di manufatti.

Per quanto attiene le attrattive architettoniche e paesaggistiche di particolare valenza presenti nell'ambito locale di interesse, prendendo come strumento di verifica il censimento effettuato dalla Provincia di Salerno per la stesura del PTCP dei beni sottoposti a vincolo della Sovrintendenza, si ha modo di riscontrare che nel Comune di Battipaglia (SA) sono presenti i seguenti beni storico-artistici oggetto di tutela:

- "Il Castelluccio", dichiarato bene con DM 25.08.1994;
- "Ex Tabacchificio Farina" dichiarato bene con DDR n°684/10;
- "Masseria Conforti" dichiarato bene con DDR n°652/09;
- "Masseria Farina di Fiorignano" dichiarato bene con DDR n°791/10;
- "Chiesa di Santa Lucia" dichiarato bene con DDR n°905/10;
- "Casoni di Santa Lucia" dichiarato bene con DDR n°1020/11;
- "Area di Rispetto Masseria Farina" dichiarato bene con DDR n°1071/11;

Sulla base dell'indagine condotta sul territorio si è avuto modo di riscontrare che le attrattive architettoniche e paesaggistiche sopra elencate risultano essere tutte ubicate a notevole distanza dall'area interessata dall'intervento progettuale di cui trattasi.

IL RISCHIO INDUSTRIALE

Il D.Lgs. n°238/05, come il precedente D.Lgs. n°334/99, coerentemente con le direttive europee, identifica, in base alla natura e quantità delle sostanze pericolose detenute, più categorie di industrie a rischio di incidente rilevante associando a ciascuna di esse determinati obblighi. In particolare gli artt. 5, 6, 7 e 8

del D.Lgs. n°238/05 individuano tre differenti categorie di stabilimenti e quindi di adempimenti così come di seguito riportato:

CATEGORIE DI STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE	
ARTT. 6/7/8	<i>Stabilimenti in cui sono o possono essere presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle della colonna 3 dell'allegato I, Parti 1 e 2</i>
ARTT. 6/7	<i>Stabilimenti in cui sono o possono essere presenti sostanze pericolose in quantità uguali o superiori a quelle della colonna 2 dell'allegato I, Parti 1 e 2</i>
ART. 5 COMMA 2	<i>Stabilimenti con attività di cui all'Allegato A del D.Lgs. 334/99 in cui però sono presenti quantitativi di sostanze pericolose inferiori a quelle indicate nell'Allegato I</i>

Sulla base di quanto sopra riportato è possibile ritenere che l'intervento progettuale proposto per le tipologie di sostanze utilizzate non rientra tra le attività suscettibili di causare incidenti rilevanti.

Ciò premesso, al fine prevenire l'instaurarsi del principio di sovrapposizione degli effetti in caso di incidente, di seguito si andrà a verificare anche se nell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto sono localizzate attività classificate a rischio di incidente rilevante.

A tal proposito, come strumento di verifica e riscontro verrà considerato l'inventario nazionale, redatto a cura dell'ISPRA, degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, di cui di seguito si riporta uno stralcio relativo alla Provincia di Salerno

CODICE	RAGIONE SOCIALE	COMUNE	LOCALITÀ	ATTIVITÀ
NQ032	Dipogas Srl	Albanella	Borgo San Cesareo	Deposito Gas Liquefatti
NQ051	Pompeangas Sas	Angri	Via Salice	Deposito Gas Liquefatti
NQ110	Logistica Pellegrino Srl	Battipaglia	Viale delle Industrie	Deposito di Fitofarmaci
NQ044	G&O De Pisapia Roburgas SpA	Cava de' Tirreni	Santa Lucia	Deposito Gas Liquefatti
NQ090	Eurogas Energia Srl	Giffoni Sei Casali		Deposito Gas Liquefatti
NQ055	Viviano Pirotecnica Internazionale Srl	Mercato S. S.no	Ciorani	Produzione Esplosivi
DQ008	Deporgas Srl	Padula	Padula Scalo	Deposito Gas Liquefatti
NQ012	Ultragas CM SpA	Padula	Padula Scalo	Deposito Gas Liquefatti
NQ061	Fontegas Srl	Roccamare	Fonte	Deposito Gas Liquefatti
DQ022	SOL SpA	Salerno	Zona Industriale	Produzione Gas Tecnici
NQ063	Petrolchimica Sud Srl	San Cipriano P.no	Zona Industriale	Deposito Gas Liquefatti
NQ046	Tex di Balbo Mario	San Giovanni Piro	Tempa del Forno	Produzione Esplosivi
NQ042	Chemiplastica Specialties SpA	Buccino	Zona Industriale	Stabilimento Chimico
NQ049	Ellepigas Sud Srl	Eboli	Z.I. Pezza Grande	Deposito Gas Liquefatti

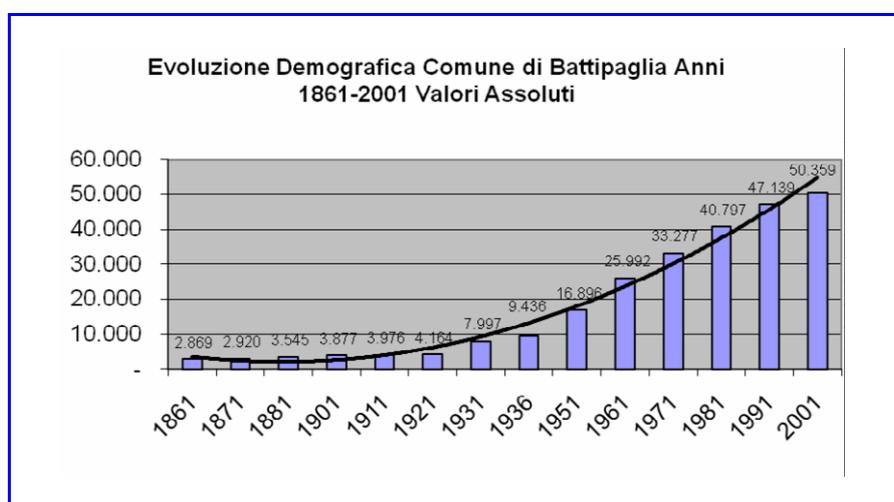
NQ029	Dinagas Srl	Pagani		Deposito Gas Liquefatti
NQ080	Diangas Srl	Sala Consilina	Contrada Ischia	Deposito Gas Liquefatti
NQ043	FA.CO.M. Srl	Siano	Zona Industriale	Deposito Gas Liquefatti

Dal quale si evince che nel Comune di Battipaglia (SA) l'unico insediamento suscettibile di tale classificazione è costituito dalla "Logistica Pellegrino Srl" (Deposito Fitofarmaci). Tale insediamento è ubicato al Viale delle Industrie ovvero ad una distanza superiore ad un chilometro in linea d'area dall'intervento oggetto del presente studio. Pertanto, considerata la localizzazione delle attività suscettibili di causare incidenti rilevanti presenti nell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto, è possibile ritenere che non vi sia alcuna possibilità dell'instaurarsi del principio di sovrapposizione degli effetti in caso di incidente.

CONTESTO SOCIO-ECONOMICO

IL PROFILO DEMOGRAFICO

L'indagine relativa all'andamento demografico del Comune di Battipaglia si è sviluppata tenendo conto dei dati ISTAT relativi agli ultimi tre censimenti (1981, 1991, 2001) e delle rilevazioni anagrafiche comunali più recenti (2002-2006). Tali informazioni sono, inoltre, state messe a confronto, laddove possibile, con quelle relative all'intera Provincia di Salerno e alla Regione Campania, ponendo al centro dell'attenzione il cambiamento dell'entità della popolazione e della sua composizione per effetto delle variabili di crescita osservate nel corso degli anni. Entro questa cornice non è azzardato affermare che la componente demografica può essere considerata, all'interno di un arco temporale definito, uno dei fattori più rilevanti per misurare il grado di competitività e la capacità di attrazione espressa da un dato territorio. I dati sull'evoluzione demografica, rappresentati nel grafico sottostante, sono di per sé eloquenti.



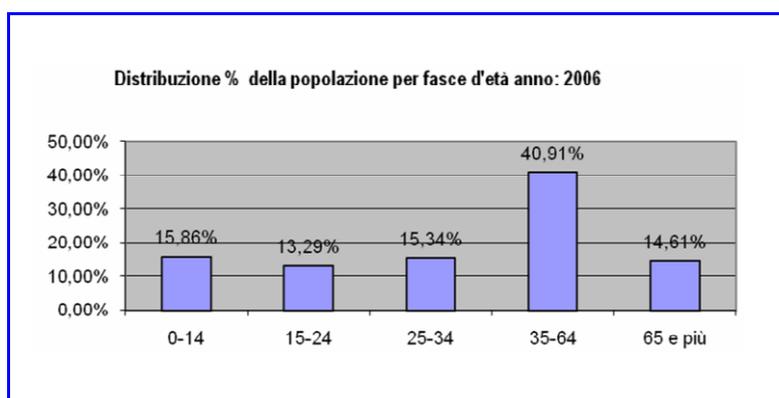
Infatti, l'elemento di maggiore caratterizzazione è rappresentato dal fatto che il Comune, nel corso degli anni considerati, ha visto aumentare sempre più ed in maniera costante la propria popolazione, raddoppiandola addirittura nel corso degli ultimi quarant'anni, con dinamiche di crescita maggiori anche rispetto al dato provinciale e regionale. Una sorta di scivolamento della popolazione verso il piano, che fa del comune l'autentico fulcro della bassa valle del Sele. Una tendenza attrattiva riferibile non solo alla possibilità di opportunità lavorative ma, anche, e forse soprattutto, alla volontà degli individui di spostarsi verso i centri di maggiori dimensioni, più prossimi e meno isolati, come appunto Battipaglia.

Al censimento 2006, quindi, il Comune di Battipaglia (SA) si attesta su una popolazione pari a 50.359 abitanti, registrando una variazione percentuale del +6,83 % rispetto al precedente censimento 2001, articolata su 16.006 famiglie, con una media per nucleo familiare pari a 3,15 componenti ed una densità demografica pari a 892 abitanti per Km², risultando, pertanto, il centro più urbanizzato dell'intera piana.

LA STRUTTURA DEMOGRAFICA

L'analisi della popolazione per fasce d'età e per sesso risulta molto importante, poiché fornisce informazioni significative al fine di orientare opzioni di carattere politico, economico e sociale. Un'attenta lettura delle caratteristiche della popolazione per età e sesso risulta strumento fondamentale per comprendere le dinamiche generazionali e programmare i servizi, rispondere ai bisogni delle comunità, far fronte alle diverse esigenze delle fasce di popolazione.

A tal proposito di seguito si riporta una rappresentazione grafica della distribuzione della popolazione per fasce di età, espressa in termini percentuali, nel Comune di Battipaglia (SA):



Da cui si evince che, l'indice di vecchiaia è andato via crescendo nel tempo passando dal 26,6 % del 1982, al 92,2 % del 2006. Siamo ancora sotto il livello del 100%, limite che esprime la prevalenza delle classi anziane rispetto a quelle

giovanili, ma la forbice va riducendosi sempre di più, visto anche l'aumento delle aspettative di vita a cui fa riscontro un progressivo calo della fecondità e della natalità. In buona sostanza Battipaglia non è stata immune dal generale processo di invecchiamento che ha caratterizzato la popolazione italiana negli ultimi decenni. Per quanto riguarda l'indice di dipendenza, si registra, al 2001 un valore che permette un rapporto equilibrato tra i fattori determinanti tale indice: ci sono infatti 44 persone "improduttive" ogni 100 in età di inizio produttività (15/19 anni), dato che non si discosta in maniera significativa da quello regionale e provinciale, risultando addirittura inferiore. Per quanto attiene l'indice di ricambio, pari al 71,1% (71 anziani prossimi alla pensione ogni 100 giovani tra i 15 ed i 19 anni), Battipaglia esprime un ottimo indice a dimostrazione di un comune con un numero elevato di giovani che stanno per entrare nel mondo del lavoro rispetto a quanti sono prossimi ad uscirne, in linea con il dato regionale ed inferiore a quello provinciale.

TENDENZE SOCIO-ECONOMICHE

Relativamente alla evoluzione demografica di Battipaglia, si registra nel periodo intercensuario 1921-2001 un incremento demografico caratterizzato da un profilo fortemente ascensionale che ha portato la popolazione di Battipaglia da 4.164 a 50359 abitanti. Nello specifico, i dati rilevati nell'ultimo censimento ISTAT (2001) ed aggregati per settori di attività ci dicono che il numero di unità locali insediate sul territorio di Battipaglia è pari a 2.907, con oltre 13.000 addetti.

Settore	addetti	% sul Totale	Unità locali	% sul Totale
Industria	3.652	27,65%	301	10,35%
Commercio	2.664	20,17%	1401	48,19%
Altri servizi	5.050	38,23%	1124	38,67%
Istituzioni	1.842	13,95%	81	2,79%
Totale	13.208		2.907	

ISTAT 2001

Il commercio è il settore che conta il maggior numero di unità locali (quasi il 50%), mentre sotto la voce altri servizi sono concentrati il maggior numero di addetti.

VALUTAZIONE DELLE COMPONENTI AMBIENTALI ANTE-OPERAM

Sulla base delle indagini condotte nel capitolo precedente, di seguito si riporta, per ogni componente ambientale esaminata, una valutazione sintetica dello stato ambientale preesistente all'attuazione dell'intervento progettuale proposto, che ci consentirà successivamente di poter effettuare in modo compiuto una stima degli impatti potenzialmente innescati dall'inserimento dell'opera di cui trattasi nell'ambito locale di influenza:

- **ATMOSFERA:** i dati reperiti in letteratura sulle concentrazioni delle emissioni di inquinanti in atmosfera relative all'ambito locale di influenza mostrano un livello di qualità dell'aria sufficientemente buono;
- **SUOLO E SOTTOSUOLO:** la componente suolo e sottosuolo non mostra fattori di compromissione. Per l'analisi morfologica, litologica e pedologica di dettaglio, ci si rimanda al "*quadro di riferimento progettuale*".
- **AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE:** il sito interessato dall'intervento progettuale proposto è localizzato in prossimità del fiume Tusciano. Sulla base di tutte le informazioni acquisite in letteratura, è possibile affermare che, nell'ambito locale di influenza, lo "*stato ecologico dei corpi idrici superficiali*" (SECA) sia da ritenersi già sufficientemente alterato (classe 4).
- **AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO:** sulla base di tutte le informazioni acquisite in letteratura sullo "*stato chimico delle acque sotterranee*" (SCAS) si ha modo di evincere che, nell'ambito locale di influenza, la qualità delle acque sotterranee è da ritenersi buona (Classe 2).
- **RUMORE:** sulla base dei dati acquisiti dalle campagne di monitoraggio condotte dal proponente, è possibile affermare il rumore ambientale di fondo si mantenga costantemente al di sotto dei limiti previsti dalla vigente normativa nazionale in materia;
- **CAMPI ELETTROMAGNETICI:** prendendo a riferimento il monitoraggio effettuato dall'ARPAC nell'ambito locale di influenza, si ha modo di costatare che l'inquinamento elettromagnetico ivi presente è abbondantemente al di sotto della soglia massima prevista dalla vigente normativa in materia;
- **FLORA E FAUNA:** nell'ambito locale di interesse si riscontra la presenza di specie animali e vegetali tipiche delle zone antropizzate in genere.
- **ECOSISTEMI:** nell'ambito locale di interesse non sono presenti forme ecosistemiche di particolare rilevanza.
- **SALUTE PUBBLICA:** il livello qualitativo afferente la salute pubblica può ritenersi rispondente alla media regionale, non mostrando particolari criticità nell'ambito locale di interesse.
- **PAESAGGIO:** l'intervento progettuale proposto risulta localizzato in un'area posta a notevole distanza da siti di rilevanza paesaggistica o storico-artistica tutelati dalla Sovrintendenza. Inoltre, nell'ambito locale di influenza sotto il profilo della percezione visiva non vi saranno variazioni rispetto alla situazione preesistente, in quanto l'intervento di cui trattasi consta di una modifica sostanziale esclusivamente di tipo impiantistico da realizzarsi

all'interno del capannone di una piattaforma di trattamento rifiuti già esistente;

- **CONTESTO SOCIO-ECONOMICO:** nell'ambito locale di influenza il contesto socio-economico risulta essere prevalentemente costituito da attività di tipo industriale e commerciale.

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI PRODOTTI DALL'INTERVENTO PROPOSTO

Gli impatti prodotti dall'intervento progettuale proposto saranno stimati facendo ricorso a considerazioni basate sull'esperienza acquisita su impianti analoghi ed a modelli previsionali.

In particolare, avendo nel "*quadro di riferimento progettuale*" già analizzato gli impatti prodotti dalla fase di cantiere, in questa sezione ci si soffermerà esclusivamente agli impatti derivanti dall'impianto di cui trattasi durante il suo esercizio.

IMPATTO SULLA COMPONENTE AMBIENTALE "ATMOSFERA"

Con riferimento alle modalità di conduzione delle operazioni di stoccaggio, trattamento e recupero dei rifiuti (PFU) da espletarsi nella piattaforma oggetto del presente studio e puntualmente descritte e rappresentate nel "*quadro di riferimento progettuale*", si evince che le emissioni in atmosfera da esse generate saranno esclusivamente di tipo polverulento.

Nel dettaglio, le emissioni polverulente saranno prodotte durante l'espletamento delle operazioni di trattamento meccanico quale la granulazione della gomma. Tali emissioni saranno intercettate da una cappa posta in corrispondenza della bocca di alimentazione del granulatore, per poi essere, per mezzo di un elettroventilatore centrifugo, pneumaticamente trasferite e convogliate ad un gruppo di abbattimento opportunamente dimensionato costituito da un ciclone inerziale con annesso filtro a maniche. Nel dettaglio, il ciclone inerziale ovvero il separatore centrifugo sarà formato dalle seguenti parti principali:

- ✚ BOCCA INGRESSO FLUIDO: l'entrata del fluido, essendo un ciclone singolo, avverrà in direzione tangenziale ossia normale all'asse del ciclone. La traiettoria del fluido in entrata percorrerà un'elica cilindrica avente inizio immediatamente dopo la sezione di entrata per poi andare a formare un vortice diretto verso il basso;
- ✚ CAMERA CILINDRICA: in questa camera le particelle risentendo dell'azione della forza centrifuga saranno proiettate sulla superficie interna. Nell'urto contro quest'ultima perdono l'energia cinetica di cui sono dotate e

pertanto precipitano sul fondo dove verranno raccolte in apposite tramogge;

- ✚ CAMERA TRONCO-CONICA: in questa camera il vortice inverte il senso del suo moto per cui ritornerà verso la bocca di ingresso del fluido per poi fuoriuscire attraverso il tubo di scarico, il cui asse coincide con l'asse del ciclone stesso.

Tale sistema di abbattimento delle emissioni polverulente essendo capace di separare solo particelle di grandezza superiore a $20\ \mu\text{m}$ sarà in grado di garantire una efficienza depurativa solo del 85% e pertanto verrà usato come preseparatoro gravimetrico. Per le suddette motivazioni, il flusso d'aria proveniente dalla bocca di scarico del ciclone inerziale verrà immesso in un secondo impianto di abbattimento costituito da un sistema di filtri a maniche. In particolare, il materiale polverulento in uscita dal ciclone, grazie alla spinta pneumatica ricevuta dall'elettroventilatore centrifugo all'uopo posizionato verrà costretto ad attraversare forzatamente dall'esterno verso l'interno le maniche di cui si costituisce il filtro in questione. Con tale modalità, essendo la granulometria del materiale polverulento caratterizzata da un diametro mediamente superiore a quello dei pori del tessuto agugliato con cui verranno realizzate le maniche, non riuscendo ad attraversarle si depositerà sulla parte esterna di esse. Successivamente, per effetto gravitazionale, il materiale polverulento così depositatosi precipiterà definitivamente nel sottostante contenitore di accumulo e stoccaggio. Inoltre, le sopraccitate maniche saranno anche dotate nella loro parte superiore di ugelli per l'insufflaggio dell'aria compressa proveniente dal polmone di cui l'impianto di abbattimento in parola sarà dotato. Tali insufflaggi verranno comandati da un sequenziatore secondo una cadenza temporale preimpostata. Detta operazione garantirà un elevato livello di pulizia delle maniche ovvero un elevato standard di abbattimento.

In particolare, il depolveratore a ciclone da utilizzarsi come presepatoro gravimetrico sarà:

- ✚ caratterizzato da una direzione tangenziale in ingresso della corrente polverulenta da trattare e da una velocità della stessa compresa tra $12\div 18\ \text{m/sec}$;
- ✚ caratterizzato da perdite di carico comprese tra $1.0\text{-}2.5\ \text{kPa}$.
- ✚ in grado di garantire una efficienza depurativa solo del 85% essendo capace di separare solo particelle polverulente aventi una granulometria superiore ai $20\ \mu\text{m}$;

mentre, il filtro a maniche precedentemente descritto dovendo trattare una corrente polverulenta caratterizzata da una granulometria $< 20\ \mu\text{m}$ sarà:

- ✚ caratterizzato da una velocità di attraversamento del mezzo filtrante (tessuto agugliato) $\leq 0.03\ \text{m/sec}$ e pertanto in grado di garantire un

- abbattimento delle emissioni polverulente fino ad una granulometria inferiore ai 10 μm ;
- ✚ dotato di maniche realizzate con un tessuto filtrante compatibile con la temperatura della corrente polverulenta da trattare nonché avente una grammatura $\geq 450 \text{ g/m}^2$;
- ✚ dotato di un sistema di pulizia ad aria compressa avente una velocità di filtrazione pari 2,4 mt/min;
- ✚ caratterizzato da perdite di carico che non supereranno i 300 mm H₂O nonché dotato di un dispositivo atto a segnalare le eventuali variazioni anomale da parte delle perdite di carico.
- ✚ In grado di garantire un abbattimento del 99% dei composti polverulenti inquinanti presenti nell'effluente trattato;

Per tutto quanto sopra rappresentato, ne scaturisce che per l'intervento progettuale proposto sono stati complessivamente previsti solo due punti di emissione, come di seguito riportati:

P.TO	DESCRIZIONE	TIPO EMISSIONE
E1	EMISSIONI POLVERULENTE	TECNICAMENTE CONVOGLIATA

Le altezze che avranno i camini di emissione con le associate velocità di uscita degli effluenti gassosi, fanno ritenere che durante l'esercizio venga assicurata un'ottima dispersione degli inquinanti.

Inoltre, risultando le concentrazioni stimate per gli inquinanti immessi in atmosfera ben al di sotto dei limiti imposti dalla vigente normativa in materia, considerate, altresì, le relative tecnologie di mitigazione progettualmente individuate, è possibile affermare che le variazioni della qualità dell'aria indotte dall'espletamento dell'attività di cui trattasi, rispetto alla preesistente condizione, siano da ritenersi trascurabili.

IMPATTO SULLA COMPONENTE "AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE"

Relativamente alla componente "ambiente idrico superficiale", l'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto, risulta essere, come precedentemente affermato, caratterizzato dalla presenza del fiume Tanagro, il cui corso risulta poco distante dal sito di cui trattasi. Nel considerare che lo stato ecologico del corpo idrico superficiale di cui trattasi, così come precedentemente riscontrato da fonti ARPAC, è già sufficientemente alterato (SECA CLASSE 4), al fine di garantire e non aggravare ulteriormente lo stato ecologico preesistente, per l'intervento oggetto del presente studio è stato progettualmente previsto:

- che per l'espletamento delle operazioni di trattamento dei rifiuti non vi sia in alcun modo necessità di acque di processo. Ciò comporta anche che le uniche acque reflue derivanti dall'insediamento in parola saranno quelle di dilavamento dei piazzali;
- che non vi siano scarichi diretti di nessun tipo nel corpo idrico superficiale;
- che gli scarichi prodotti nell'insediamento di cui trattasi abbiano come recapito la rete fognaria comunale di tipo misto, la quale a sua volta recapita nell'impianto di depurazione comunale gestito dall'ASIS;
- che al fine di non appesantire ulteriormente il carico biologico dell'impianto di depurazione comunale, le acque reflue di origine domestica, provenienti dai servizi igienici e spogliatoio, vengano convogliate mediante idonee condotte sottotraccia ad un sistema prefabbricato in polietilene di trattamento e accumulo costituito da una vasca settica "imhoff". Le sostanze mineralizzate, i fanghi e le sostanze flottanti così separate ed accumulate verranno poi periodicamente svuotate, nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa in materia, da ditte allo scopo autorizzate;
- che le acque di dilavamento dei piazzali esterni ovvero le acque di prima pioggia da esso provenienti a seguito di precipitazioni, potendo queste ultime risultare inquinate per lisciviazione dagli oli minerali, dagli idrocarburi e dai solidi inerti sedimentabili potenzialmente presenti sulla pavimentazione esterna dell'insediamento in questione, volendo immettere le stesse in rete fognaria comunale nel rispetto dei limiti tabellari previsti dalla vigente normativa in materia per il recapito in corpi idrici superficiali (Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 e smi) in modo tale da garantire già a monte dell'impianto di depurazione gestito dall'ASIS la conservazione dello stato ecologico del Fiume Tusciano, all'uopo il proponente ha previsto la realizzazione di un apposito impianto di trattamento capace di garantire il rispetto dei limiti prescrittivi di cui sopra. Nel dettaglio, le acque meteoriche vengono sottoposte ad un processo di sedimentazione realizzato per mezzo di un bacino dissabbiatore circolare, avente diametro 2,00 mt, della capacità utile di circa 7,00 mc. In questa operazione si crea una zona di calma in cui le particelle sospese (generalmente solidi) di densità superiore a quella dell'acqua, si depositano sul fondo della vasca dopo essersi separate dalla massa liquida in tempi tecnologicamente accettabili (4÷6 ore). Parallelamente, vengono rimosse anche altre particelle di densità inferiore che sono in grado di risalire sulla superficie dei bacini di sedimentazione. A seguito della separazione di queste particelle si ha la chiarificazione dell'acqua, la produzione del fango sul fondo (sospensione concentrata di solidi in acqua) nonché la generazione di materiale flottato in superficie. Il fango prodotto nella fase gestionale dell'impianto verrà periodicamente prelevato, nel rispetto della tempistica dettata dalla vigente normativa in

materia, da ditte allo scopo autorizzate per poi essere inviato allo smaltimento. L'acqua chiarificata attraversa successivamente il bacino di disoleazione circolare, avente diametro di 2,00 mt ed una capacità utile di circa 7,00 mc, dove verrà effettuata la separazione fisica per flottazione del materiale oleoso che si andrà ad accumulare nel bacino centrale. L'acqua così depurata in uscita dal disoleatore verrà prima convogliata al pozzetto fiscale e poi definitivamente immessa nell'antistante rete fognaria comunale di tipo misto ubicata su Via Bosco I°. Per il dimensionamento dell'impianto è stato eseguito prendo a riferimento le direttive di cui alle Norme DIN 1999 e 858/1 assumendo come base di calcolo i seguenti parametri:

○ QUANTITÀ DI PIOGGIA CADUTA	$q = 0.015 \text{ l/s x mq}$
○ SUPERFICIE IMPERMEABILIZZATA PIAZZALE	$P = 5040 \text{ mq}$
○ PORTATA Istantanea DI PIOGGIA DA TRATTARE	$Q = 28 \text{ l/s}$
○ PORTATA NOMINALE IMPIANTO NG 50	$Q = 50 \text{ l/s}$
○ SUPERFICIE ACQUA TOTALE MINIMA SECONDO NORMA	$S_{\min} = 5.6 \text{ mq}$
○ TEMPO DI PERMANENZA MINIMO SECONDO NORME	$T_{\min} = 4 \text{ min}$
○ VOLUME TOTALE MINIMO SECONDO NORME	$V_{\min} = 28 \times 4 \times 60 = 6.72 \text{ mc}$
○ VOLUME DI DISSABIATURA MINIMO SECONDO NORME	$V_{\text{dmin}} = 28 \times 200 = 5600 \text{ lt} = 5.6 \text{ mc}$
○ SEZIONE TUBAZIONE INGRESSO E USCITA DISSABIATORE	$\Phi_{\min} = 300 \text{ mm}$
○ SEZIONE TUBAZIONE INGRESSO E USCITA DISOLEATORE	$\Phi_{\min} = 300 \text{ mm}$
○ INQUINAMENTO MAX OLI MINERALI IN ENTRATA	$E = 125 \text{ mg/l}$
○ RENDIMENTO DEPURATIVO	$\eta = 92 \div 97 \%$

DIMENSIONI IMPIANTO PRIMA PIOGGIA PRESENTE NELL'INSEDIAMENTO	
○ VOLUME DI DISSABIATURA	$V_{\text{dsb}} = 7,00 \text{ mc}$
○ VOLUME DI DISOLEATURA	$V_{\text{dsl}} = 7,00 \text{ mc}$

Al fine di restituire una descrizione quanto più puntuale possibile dell'impianto di prima pioggia installato nell'insediamento in parola, risulta importante precisare che lo stesso non è dotato di by-pass. Inoltre, l'impianto in parola è stato realizzato in modo che gli interventi dell'operatore per l'espletamento delle operazioni di manutenzione ordinaria, consistente nella rimozione sia del materiale sedimentato sul fondo che del materiale flottante (oli e/o idrocarburi) presente in superficie, si limitino alla semplice apertura del chiusino di accesso (passo d'uomo) del comparto da essa interessato;

- sotto il profilo gestionale, al fine di garantire il costante rispetto dei limiti tabellari di cui sopra, il proponente ha anche previsto il monitoraggio degli scarichi in fogna mediante ripetute campionature da effettuarsi con frequenza semestrale;

Di seguito si riportano anche i valori previsionali stimati per gli inquinanti potenzialmente presenti nel refluo in uscita dall'impianto di trattamento acque di prima pioggia sopra descritto:

PARAMETRO INQUINANTE	VALORE STIMATO	UNITÀ MISURA	VALORE LIMITE
PH	6.9	--	5,5 ÷ 9,5
TEMPERATURA	--	°C	--
COLORE	non percettibile	--	non percettibile con diluizione 1:20
ODORE	non deve causare molestia	--	non deve causare molestia
MATERIALI GROSSOLANI	assenti	--	assenti
SOLIDI SOSPESI TOTALI	70	mg/l	80
BOD ₅ (come O ₂)	24	mg/l	40
COD (come O ₂)	78	mg/l	160
ALLUMINIO	< 0.1	mg/l	1
ARSENICO	< 0.01	mg/l	0.5
BARIO	< 0.1	mg/l	20
BORO	< 0.1	mg/l	2
CADMIO	< 0.01	mg/l	0.02
CROMO TOTALE	< 0.001	mg/l	2
CROMO VI	< 0.001	mg/l	0.2
FERRO	1.2	mg/l	2
MANGANESE	< 0.1	mg/l	2
MERCURIO	< 0.001	mg/l	0.005
NICHEL	< 0.01	mg/l	2
PIOMBO	< 0.01	mg/l	0.2
RAME	< 0.01	mg/l	0.1
SELENIO	< 0.01	mg/l	0.03
STAGNO	< 0.1	mg/l	10
ZINCO	< 0.01	mg/l	0.5
CIANURI TOTALI (come Cn)	< 0.01	mg/l	0.5
CORO ATTIVO LIBERO	assente	mg/l	0.2
SOLFURI (come H ₂ S)	assenti	mg/l	1
SOLFITI (come SO ₃)	assenti	mg/l	1
SOLFATI (come SO ₄)	43.2	mg/l	1000
CLORURI	23.4	mg/l	1200
FLORURI	< 0.1	mg/l	6
FOSFORO TOTALE (come Ph)	3.3	mg/l	10
AZOTO AMMONIACALE (come NH ₄)	3.3	mg/l	15
AZOTO NITROSO (come N)	0.01	mg/l	0.6
AZOTO NITRICO (come N)	3.5	mg/l	20
GRASSI E OLI ANIMALI/VEGETALI	2.3	mg/l	20
IDROCARBURI TOTALI	0.5	mg/l	5
FENOLI	< 0.01	mg/l	0.5
ALDEIDI	< 0.01	mg/l	1
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	< 0.01	mg/l	0.2
SOLVENTI ORGANICI AZOTATI	< 0.01	mg/l	0.1
TENSIOATTIVI TOTALI	1.3	mg/l	2
PESTICIDI FOSFORATI	< 0.01	mg/l	0.10
PESTICIDI TOTALI (ESCLUSI I FOSFORATI)	< 0.01	mg/l	0.05
ESCHERICHIA COLI	20	UFC/100 ml	-

Pertanto, risultando le concentrazioni stimate per gli inquinanti immessi in rete fognaria ben al di sotto dei limiti imposti dalla vigente normativa in materia, considerate, altresì, le relative tecnologie di mitigazione progettualmente individuate, è possibile affermare che le variazioni dello stato ecologico del corpo idrico superficiale presente nell'ambito locale di influenza dovute all'espletamento dell'attività di cui trattasi, rispetto alla preesistente condizione, siano da ritenersi trascurabili.

Tale previsione è anche supportata dal fatto che:

- la stima dei valori di concentrazione previsionali soprariportati per gli inquinanti potenzialmente presenti nel refluo in uscita dall'impianto di trattamento acque di prima pioggia è stata effettuata facendo la media dei valori riscontrati a seguito dei campionamenti effettuati con frequenza semestrale dallo stesso proponente l'intervento negli ultimi due anni, in conformità a quanto indicato dalla relativa autorizzazione allo scarico Prot. Aut. n°22/2015 rilasciata dalla competente "Autorità di Ambito Sele";
- per quanto attiene la gestione dei reflui prodotti con gli associati presidi ambientali di mitigazione, con l'intervento progettuale proposto rispetto alla situazione preesistente non è stata di fatto apportato alcun incremento delle concentrazioni dei parametri inquinanti presenti nella corrente reflua da immettere in rete fognaria comunale di tipo misto;

IMPATTO SULLA COMPONENTE "AMBIENTE IDRICO SOTTERRANEO"

Per quanto attiene l'approvvigionamento idrico, risulta utile ribadire che per la conduzione delle operazioni di trattamento rifiuti, l'intervento progettuale proposto non prevede in alcun modo l'utilizzo di acque di processo, per cui le uniche acque di cui necessita la piattaforma in parola risultano essere quelle da destinare alla rete idrica antincendio ed ai servizi igienici. Tale approvvigionamento avverrà esclusivamente tramite l'adduzione alla rete idrica comunale.

In ogni caso, al fine di evitare inutili sprechi della risorsa idrica, saranno adottati tutti i criteri di risparmio possibili per la razionalizzazione ed ottimizzazione dei consumi di acqua. All'uopo, è stato anche previsto un periodico monitoraggio sullo stato di conservazione della rete idrica di adduzione al fine di evitare ulteriori quanto inutili sprechi della risorsa idrica, peraltro, già diffusamente presenti nell'ambito locale di influenza (ATO4 Sele).

Per le motivazioni sopra rappresentate, alle quali si aggiunge che l'ATO4 Sele risulta essere, tra le ATO presenti sul territorio regionale, quella che riesce a garantire il maggiore quantitativo idrico procapite, si ritiene che l'intervento

progettuale proposto nell'ambito locale di influenza non comporterà delle criticità dovute al consumo della risorsa idrica durante la fase di esercizio.

Per quanto attiene, viceversa, la salvaguardia dell'ambiente idrico sotterraneo, al fine di garantire la conservazione nell'ambito locale di influenza dello "stato chimico delle acque sotterranee" (SCAS) preesistente all'attuazione dell'intervento proposto, nonché allo scopo di prevenire qualsiasi forma di contaminazione sia del suolo che dei corpi ricettori superficiali e/o profondi derivanti dall'espletamento delle operazioni di movimentazione, stoccaggio e trattamento dei rifiuti, tutti i settori operativi di cui si costituisce l'intervento in questione, sono stati fisicamente separati dal suolo sottostante per mezzo di un'adeguata pavimentazione capace di garantire sia un'adeguata resistenza chimica superficiale ai rifiuti con cui dovrà venire a contatto, che un'adeguata stabilità strutturale e resistenza ai carichi che su di essa dovranno transitare e/o stazionare.

In fase realizzativa, tutta la superficie interessata dalla realizzazione della pavimentazione è stata preparata asportando il sottostante terreno vegetale per una profondità di 40 cm. Rimosso lo strato vegetale, estirpate le radici fino ad un metro di profondità rispetto al piano di posa e riempite le buche formatesi, si è proceduto ad una prima stesura di inerte misto stabilizzato, per uno spessore mediamente pari a 20 cm, idoneamente costipato e compattato mediante un rullo compressore a motore di idoneo peso, in modo da conferirgli un peso specifico apparente finale del secco in sito pari al 95% in grado di garantire una ottimale stabilità e resistenza ai carichi che ivi dovranno transitare e/o stazionare ad opera ultimata. Su questo primo strato, così preparato, si è poi proceduto alla posa in opera e finitura della pavimentazione industriale. Più dettagliatamente, sul sopra descritto strato di inerte misto stabilizzato, sono stato stesi, fissati ed idoneamente giuntati dei teli impermeabilizzanti di HDPE dello spessore di 2 mm su cui è stata poi effettuata una gittata di calcestruzzo del tipo Rck 350 per uno spessore complessivo di 20 cm, additivato con silicati tali da migliorarne le proprietà impermeabilizzanti, nonché armata in mezzeria con una doppia rete elettrosaldata in acciaio trafilato a freddo ad alta resistenza del tipo UNI 8926, realizzata con filati di sezione $\varnothing = 8$ mm, aventi una resistenza a trazione di 60 kg/mm^2 ed una capacità di allungamento dell'8%, tra loro saldati a maglie quadrate (200x200) mm cadauna, avente la funzione di irrigidire ulteriormente la pavimentazione in questione allo scopo di prevenirne futuri collassi strutturali. A finitura della stessa è stata poi posata in opera una pavimentazione del tipo industriale, dello spessore di 10 mm, in calcestruzzo autolivellante caratterizzato superficialmente sia da una grana fine, avente lo scopo di agevolare le operazioni di lavaggio, che da un'adeguata pendenza (0.6%) atta a garantirne il perfetto scorrimento e deflusso delle acque meteoriche e di dilavamento della piattaforma in parola verso l'apposita rete di raccolta di cui l'impianto tutto è stato dotato.

Pertanto, sulla base di tutto quanto sopra esposto è possibile ritenere che la pavimentazione da asservire all'intervento progettuale proposto, considerate le caratteristiche prestazionali dei materiali che si intendono utilizzare per la sua realizzazione, sia capace di garantire una sufficiente stabilità e/o resistenza ai carichi che su di essa si dovranno movimentare e/o far stazionare ovvero sarà in grado di prevenire qualsiasi formazione di crepe e/o fessurazioni che darebbero origine ad indesiderate infiltrazioni e percolazioni negli strati ivi sottostanti.

Inoltre, sotto il profilo gestionale, è stato anche previsto un periodico monitoraggio sullo stato di conservazione ed integrità delle pavimentazioni, della rete di raccolta acque meteoriche, nonché delle cisterne e vasche da destinare allo stoccaggio rifiuti che saranno presenti nell'insediamento di cui trattasi ad ultimazione dell'intervento progettuale proposto.

Considerate le misure di mitigazione individuate nell'intervento progettuale proposto, è possibile ritenere che nell'ambito locale di influenza le variazioni dello "stato chimico delle acque sotterranee" (SCAS) dovute all'espletamento dell'attività di cui trattasi, rispetto alla preesistente condizione, siano da ritenersi nulle.

IMPATTO SULLE COMPONENTI "SUOLO E SOTTOSUOLO"

Nell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto, l'impatto sulla componente suolo è essenzialmente riconducibile all'occupazione delle aree utilizzate per il posizionamento dei manufatti.

A tal proposito risulta utile precisare che l'intervento di cui trattasi non prevede in alcun modo la realizzazione di ulteriori opere strutturali (quali ad esempio capannoni e piazzali) rispetto a quelle già esistenti e censite dal Decreto Dirigenziale n°180 del 30.07.2015 scaduto il 30.07.2017. Pertanto, è possibile ritenere che l'intervento proposto durante la fase di cantiere non produca nell'ambito locale di influenza ricadute significative sulle componenti suolo e sottosuolo, ovvero non darà luogo ad interferenze significative di alcun genere, in quanto trattasi di una struttura già esistente localizzata in una zona compatibile con l'attività prevista (zona industriale), che non altera in alcun modo le destinazioni d'uso previste per il territorio da esso interessato.

Per quanto attiene l'intervento progettuale proposto, inteso nella sua operatività, considerate le modalità individuate per la conduzione delle operazioni di stoccaggio e trattamento rifiuti, considerate le associate misure di mitigazione adottate (vedasi pavimentazioni, sistemi di raccolta reflui e monitoraggio del relativo stato di conservazione), è possibile ritenere che lo stesso, nell'ambito locale di influenza, non inciderà minimamente sulla componente "suolo e sottosuolo".

Inoltre, considerato che l'attività che si intende svolgere, in osservanza alle linee programmatiche comunitarie, ha quale "mission project" la minimizzazione degli scarti di lavorazione (sovvallo) da conferire in discarica, considerato che le tipologie di rifiuto che si andranno a produrre sono le medesime già censite per la piattaforma di cui trattasi con il Decreto Dirigenziale n°180 del 30.07.2015 scaduto il 30.07.2017 e che pertanto sono già stati individuati siti di destinazione idonei per prossimità e capacità ricettiva, alla luce di tutto quanto rappresentato è possibile ritenere che l'impatto sulla componente "suolo e sottosuolo", associato alla produzione di rifiuti derivanti dall'espletamento delle operazioni di recupero, nell'ambito locale di influenza, sia trascurabile.

IMPATTO SULLA COMPONENTE "RUMORE"

Ai fini della classificazione acustica dell'area interessata dall'intervento progettuale proposto, risulta utile evidenziare che al momento dell'effettuazione della presente valutazione, la competente amministrazione comunale non ha ancora provveduto alla mappatura acustica del proprio territorio così come prescritto dall'art. 6 comma 1 della Legge n°447/95.

Pertanto, in attesa della zonizzazione acustica definitiva del sopraccitato territorio, si dovrà far riferimento, così come prescritto dall'art. 8 del DPCM 14.11.1997, a quanto indicato nella tabella allegata all'art. 6 comma 1 del DPCM 01.03.1991, in cui i valori limite assoluti e differenziali di immissione previsti sono quelli indicati alla voce "tutto il territorio nazionale" ovvero:

PERIODO DIURNO (6:00 ÷ 22:00)		PERIODO NOTTURNO (22:00 ÷ 6:00)	
LIMITE ASSOLUTO	LIMITE DIFFERENZIALE	LIMITE ASSOLUTO	LIMITE DIFFERENZIALE
70 dB(A)	5 dB(A)	60 dB(A)	3 dB(A)

Inoltre, così come dichiarato dal proponente, per l'intervento progettuale in questione si prevede che le attività di conferimento, stoccaggio e trattamento rifiuti siano da svolgersi a ciclo continuo, per cui il fenomeno sonoro ad esso associato andrà a collocarsi sia nel "periodo di riferimento diurno" che nel "periodo di riferimento notturno".

Per quanto attiene la presenza di ricettori sensibili prossimi all'intervento progettuale proposto, risulta di sostanziale importanza evidenziare che nel raggio di 1.00 km non vi è la presenza assoluta di scuole ed ospedali, mentre il centro urbano più prossimo alla sorgente sonora di cui trattasi risulta essere quello di Battipaglia.



Distanza intervento progettuale dai ricettori sensibili

L'insieme delle sorgenti sonore previste dall'intervento progettuale in parola può essere ricondotto ad una fonte stazionaria di emissione, capace di incrementare la rumorosità all'esterno. Per caratterizzare la situazione dei livelli sonori potenzialmente prodotti durante il suo esercizio dall'intervento di cui trattasi, in fase progettuale si è proceduto all'applicazione di un modello di calcolo semplificato di propagazione del suono in ambiente aperto (ISO 9613), che prevede l'attenuazione dell'onda sonora con andamento esponenziale con l'allontanamento dalla sorgente, considerando la propagazione del suono in campo libero.

$$L_p = L_w - A_{tot}$$

dove:

- L_p Livello sonoro stimato a distanza r
- L_w Livello sonoro irradiato
- A_{tot} $A_{div} + A_{atm} + A_{ter} + A_{bar} + A_{misc}$
- A_{div} Attenuazione per divergenza geometrica ($A_{div} = 20 \times \lg r + 10,9$)
- A_{atm} Attenuazione atmosferica (0,01 dB/m)
- A_{ter} Attenuazione da parte del terreno (trascurabile)
- A_{bar} Attenuazione delle barriere (generico = 0,03 per aree industriali)
- A_{misc} Attenuazione fattori non compresi nei precedenti (trascurabile)

Per tale modello di calcolo si è ipotizzato lo stesso non possa essere influenzato da parametri meteorologici come l'umidità dell'aria, la direzione del vento e la sua velocità.

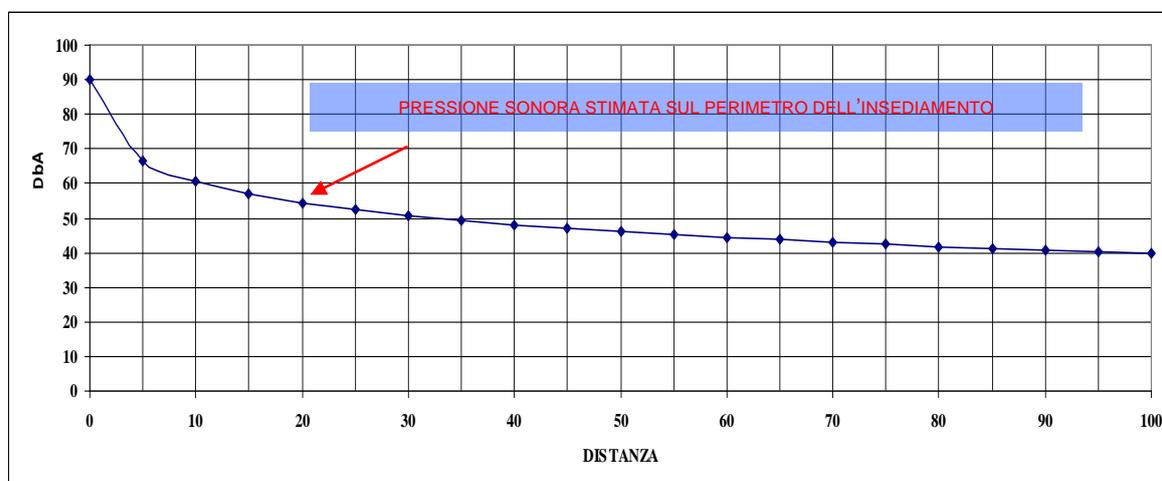
Per la valutazione della variazione del clima acustico nell'ambito locale di influenza dovuto all'espletamento dell'attività da parte dell'intervento proposto, si prenderanno in esame le sorgenti sonore più significative peraltro tutte ubicate all'interno del capannone:

SORGENTE SONORA ESTERNA	EMISSIONE
○ TRITURATORE PRIMARIO	80 dB(A)
○ GRANULATORE	95 dB(A)
○ VAGLIO DINAMICO	85 dB(A)

Il livello emissivo delle macchine sopra distinte è stato fornito direttamente dai rispettivi costruttori. Infine, si è anche ipotizzato che i restanti rumori prodotti all'esterno, possono essere ricondotti alla movimentazione dei mezzi all'interno dei piazzali ed allo spostamento dei cassoni di stoccaggio rifiuti ivi posizionati. A supporto di tali ipotesi di calcolo va considerato che gli interventi di mitigazione del rumore sono stati già attuati in fase progettuale, privilegiando l'utilizzo di apparecchiature a bassa emissione sonora. In particolare, i rumori prodotti dai flussi aerodinamici nelle fasi di aspirazione e scarico saranno contenuti dalla presenza di coibentazioni, mentre tutti i macchinari oltre ad essere ubicati all'interno del capannone, saranno anche dotati di giunti e supporti elastici antivibranti. Con tali modalità applicative verrà, pertanto, contenuto al massimo il rumore alla fonte.

Di seguito si riporta la rappresentazione grafica del rumore percepito dai ricettori sensibili in funzione della loro distanza dalla sorgente sonora. Tale rappresentazione è stata effettuata utilizzando la formula della divergenza sferica, supponendo la sorgente come puntuale, data la limitata estensione dell'intervento progettuale proposto. A tal proposito risulta utile anche evidenziare che per il caso oggetto di studio, il muro perimetrale di cinta è ad una distanza minima di 20,00 metri dalle sorgenti sonore prese in considerazione.

VALUTAZIONE PREVISIONALE RUMORE



Dalla rappresentazione grafica dell'analisi previsionale, si evince che la pressione sonora già alla distanza di 20 mt dalla sorgente considerata, ovvero sul perimetro dell'insediamento in questione, risulta essere inferiore ai 60 dB(A), per cui risulta rispettato il limite assoluto di immissione previsto dalla vigente normativa in materia per il periodo di riferimento considerato (diurno e notturno).

In ogni caso, il proponente non appena metterà a regime l'impianto di trattamento rifiuti oggetto del presente studio, si farà carico anche di effettuare una valutazione dell'effettivo impatto acustico prodotto.

Tale monitoraggio si ripeterà con cadenza annuale e/o in caso di variazioni impiantistiche sostanziali. Qualora dovessero riscontrarsi valori superiori alla norma, saranno adottate ulteriori misure mitigative oltre a quelle già attualmente previste, al fine di garantire il rispetto dei limiti imposti dal piano di zonizzazione acustica comunale.

IMPATTO SULLE COMPONENTI "VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA"

L'evoluzione della vegetazione della zona circostante l'area oggetto di studio è già caratterizzata da un certo livello di pressione antropica. A tal proposito, risulta utile ribadire che l'intervento progettuale di cui trattasi andrà ad inserirsi in un contesto industriale già esistente. Le principali azioni di disturbo sulla componente "vegetazione, flora e fauna" riconducibili all'insediamento in questione possono essere sostanzialmente dovute all'occupazione del suolo, alle emissioni prodotte in fase di esercizio ed al traffico veicolare indotto.

Di seguito si riporta una tabella riassuntiva indicante le azioni che producono i maggiori fattori di impatto sulla vegetazione, flora e fauna con le corrispondenti stime:

	AZIONE	EFFETTI	STIMA IMPATTO
	<input checked="" type="checkbox"/> INQUINAMENTO ATMOSFERICO DA CO, CO₂, NO_x		
VEGETAZIONE	<ul style="list-style-type: none"> ○ azione fitotossica diretta e/o azione sinergica con altri gas; ○ partecipazione alla catena di reazioni fotochimiche che portano alla formazione di inquinanti secondari (principalmente ozono) nelle aree interessate da smog; ○ insieme alla SO₂, gli NO_x sono la principale causa della formazione delle piogge acide (non su scala locale). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Lesioni concentrate nella parte apicale delle foglie lungo le nervature principali che risultano indistinguibili da quelle dovute all'SO₂. ○ Caduta delle foglie e dei frutti. 	<p>NULLO</p> <p>Gli effetti descritti possono verificarsi solo in caso di concentrazioni molto elevate, condizione che non si verificheranno mai per nell'intervento proposto.</p>
FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Assenza di fonti bibliografiche in grado di fornire adeguate indicazioni riferibili alla situazione in studio. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Principalmente a carico delle vie respiratorie. 	

AZIONE		EFFETTI	STIMA IMPATTO
<input checked="" type="checkbox"/> INQUINAMENTO IDRICO			
FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Allontanamento relativo della fauna presente; 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Disturbi dell'attività riproduttiva. 	<p>NULLO</p> <p>Non sono previsti impatti da parte degli scarichi idrici poiché l'impianto di depurazione recapiterà in fognatura nel rispetto dei limiti stabiliti dalla normativa.</p>

AZIONE		EFFETTI	STIMA IMPATTO
<input checked="" type="checkbox"/> AUMENTO DEL TRAFFICO VEICOLARE			
FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Creazione di impedimenti momentanei agli animali esistenti 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cambiamento delle condizioni di vivibilità 	<p>TRASCURABILE</p> <p>Le condizioni esistenti non subiranno sostanziali modifiche in seguito all'intervento. Pertanto, l'ipotesi peggiore che potrà verificarsi è che, dopo un breve periodo iniziale, si risconterà la piena adattabilità alle nuove condizioni.</p>

AZIONE		EFFETTI	STIMA IMPATTO
<input checked="" type="checkbox"/> INQUINAMENTO ACUSTICO			
FAUNA	<ul style="list-style-type: none"> ○ Allontanamento relativo della fauna presente 	<ul style="list-style-type: none"> ○ L'allontanamento temporaneo dai siti abituali, in linea di massima, è variabile da alcune centinaia di metri a pochi chilometri (1-2 al massimo). ○ L'attività riproduttiva risulta più sensibile di quella trofica alle emissioni sonore. 	<p>TRASCURABILE</p> <p>Non ci saranno emissioni tali da arrecare fastidi all'eventuale fauna presente, inoltre essendo il contesto già caratterizzato da insediamenti produttivi, le specie presenti hanno già raggiunto un livello di assuefazione a disturbi sonori continui di basso livello che comporterà la piena accettazione della attività.</p>

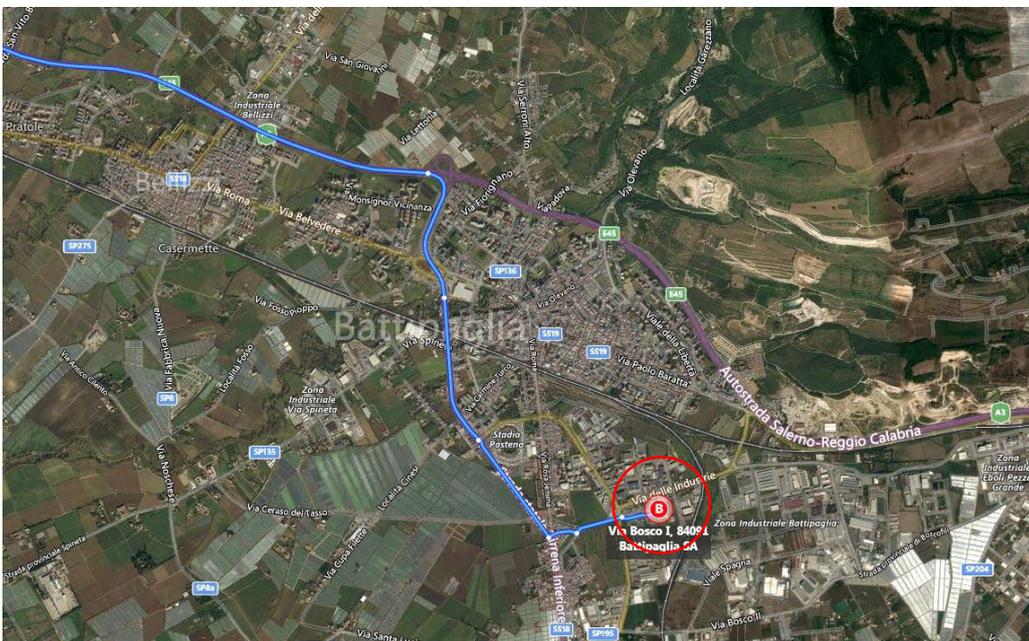
Per tutto quanto sopra rappresentato, nell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto, gli impatti sulla componente "vegetazione, flora e fauna" siano da ritenersi estremamente modesti.

IMPATTO SUL “TRAFFICO VEICOLARE”

Per la valutazione dell’impatto prodotto sul traffico veicolare locale da parte dell’intervento progettuale proposto, quale strumento di verifica e riscontro si è preso il “*piano urbano del traffico*” adottato con delibera di C.C. n°17 del 18.04.07 dal Comune di Battipaglia (SA), dal quale si è avuto modo di evincere che:

- l’intervento progettuale proposto risulta essere facilmente raggiungibile da strade ad alta velocità di scorrimento come l’autostrada A3:SA-RC, il cui svincolo non solo dista appena 5 Km dall’insediamento oggetto del presente studio, ma la strada interna che ne consente il collegamento (variante SS 18) permette anche di evitare completamente il centro cittadino.
- il percorso viario sopra individuato risulta essere adeguatamente dimensionato alla tipologia di traffico indotto dall’espletamento dell’attività di cui trattasi;
- la localizzazione dell’intervento proposto risulta essere sufficientemente distante dai vari attrattori canonici di traffico, quali scuole, alberghi, ristoranti e uffici pubblici in genere;

Ciò premesso, al fine di poter valutare l’incremento del traffico veicolare indotto, quale strumento di quantificazione e valutazione verrà preso il numero di veicoli in ingresso/uscita dalla piattaforma in questione.



VIABILITÀ DI ACCESSO PIATTAFORMA

Nella piattaforma gestita dalla “MGM SPA” saranno quotidianamente conferibili 416,00 ton/die di PFU, ovvero avranno mediamente accesso n°10÷12 automezzi al giorno, omogeneamente differenziati tra autocarri e autotreni. Nel ribadire che il

percorso viario sopra individuato risulta essere adeguatamente dimensionato alla tipologia di traffico indotto dall'espletamento dell'attività, il proponente, allo scopo di mitigare il più possibile l'impatto prodotto ovvero di non apportare modifiche sensibili ai livelli di affollamento del traffico presenti abitualmente nell'area interessata dall'intervento, ha previsto sia la predisposizione di un piano giornaliero per i conferimenti alla piattaforma, che di privilegiare i conferimenti di rifiuti mediante società di trasporto che abbiano un parco veicolare a basso tenore emissivo (Euro 6).

Per tutto quanto sopra rappresentato, è possibile ritenere che, nell'ambito locale d'influenza dell'intervento progettuale proposto, l'esercizio dell'attività non comporterà variazioni sostanziali al traffico veicolare urbano.

IMPATTO SULLA "SALUTE PUBBLICA"

Al fine di individuare le eventuali patologie che, a seguito della realizzazione del progetto, possono compromettere la salute della popolazione, la prima operazione è stata l'individuazione delle potenziali fonti di disturbo da esso derivanti.

Nello specifico, le principali azioni che possono avere effetti sulla salute umana possono essere ricondotte alla produzione di emissioni atmosferiche ed acustiche determinate dall'opera come realizzazione e come esercizio. In particolare, con riferimento a quest'ultimo punto, appare opportuno indagare il seguente spettro di possibili patologie rappresentative dello stato di salute generale della popolazione, fermo restando che, nel caso dell'intervento progettuale proposto, i possibili fattori di impatto si presentano, come già visto nei precedenti paragrafi, di entità estremamente ridotta: cardiovascolari, respiratorie, polmonari, tumorali, alterazione del sistema immunitario e delle funzioni psicomotorie.

Il confronto tra lo stato di salute attuale della popolazione presente all'interno dell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto, in relazione alle suddette patologie, e gli effetti dell'opera sull'inquinamento atmosferico ed acustico, ci permetteranno di valutare le modifiche apportate dal progetto sulla qualità in cui vive la popolazione.

Le azioni connesse alla fase di realizzazione dell'intervento sono da ricondurre alla modifica delle condizioni di esposizione per la popolazione e alla modifica delle condizioni di esposizione per il benessere. Nel primo caso esse sono da ricondurre ad attività che comportano emissioni di polveri ed emissioni derivanti dal traffico dei veicoli. Nel secondo caso, invece, sono state prese in considerazione le azioni che potrebbero produrre rumore e mettere a rischio la popolazione dell'area interessata dall'opera.

Con riferimento agli impatti sulla modifica delle condizioni di esposizione della popolazione ad agenti nocivi per la salute ed a quelli lesivi per il benessere connessi al conferimento dei materiali costruttivi ed allontanamento di quelli di scarto, si evidenzia che non si è ritenuto necessari approfondire ulteriormente detta tematica in ragione della esiguità dei flussi generati.

In merito all'intervento progettuale proposto, inteso quale opera in esercizio, le tipologie di impatto da considerare sono le medesime, ossia modifica delle condizioni di esposizione per la salute e per il benessere, ma esercitate potenzialmente da azioni di progetto inerenti all'opera in fase di esercizio.

Per quanto attiene alle tipologie di impatto relative alla modifica delle condizioni di esposizione della popolazione agli agenti nocivi per la salute ed a quelli lesivi del benessere, queste sono state considerate irrilevanti nei casi in cui le azioni di progetto fossero rappresentate dal traffico indotto, in ragione della scarsa entità di tale traffico (vedasi anche impatto sul traffico veicolare indotto).

Nel 1948 l'OS ha definito la come *“uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale e non solamente l'assenza di malattia”*. Questa definizione amplia lo spettro di valutazioni che normalmente vengono fatte per la caratterizzazione ed analisi della componente *“salute umana”*, in quanto nella valutazione del benessere delle popolazioni e/o singoli individui coinvolti vengono introdotti anche gli elementi psicologici e sociali.

Pertanto, in un'ottica medico-sociale moderna, la salute è garantita dall'equilibrio tra fattori inerenti lo stato di qualità fisico-chimica dell'ambiente di vita e quelli riguardanti lo stato di fruizione degli ambienti di vita, condizioni favorevoli per lo svolgimento delle attività, degli spostamenti quotidiani e di qualsiasi azione del vivere quotidiano.

Esiste sicuramente un legame tra salute, inquinamento e ambiente. Attualmente si dispone di una conoscenza approfondita del legame esistente fra la salute e le concentrazioni di sostanze patogene alle quali si è esposti. La relazione fra salute e livelli quotidiani di inquinamento risulta invece molto più complessa. Molte malattie sono causate dalla combinazione di più fattori, di ordine economico, sociale e di stile di vita (alimentazione, fumo., etc) e ciò rende difficile isolare gli elementi di carattere specificamente ambientali.

Obiettivo della caratterizzazione dello stato della qualità dell'ambiente, in relazione al benessere ed alla salute umana, come previsto dal DPCM 27.12.88, è quello di verificare la compatibilità degli effetti diretti ed indiretti dell'intervento progettuale proposto con gli standard ed i criteri per la prevenzione dei rischi riguardanti la salute umana. Obiettivo generale dell'analisi è quello, infatti, di definire il rapporto tra lo stato di salute della popolazione presente all'interno del

territorio, quale esito del confronto tra lo stato attuale e quello derivante dalle modificazioni apportate dal progetto.

La metodologia per tale componente ha previsto, dapprima, lo sviluppo di un quadro conoscitivo volto ad inquadrare l'area in esame sia a grande scala e poi una descrizione più approfondita nell'ambito locale di influenza dell'intervento progettuale proposto. A seguire si è svolta l'analisi delle interferenze (impatti) per poi arrivare a definire il rapporto opera – salute pubblica.

La valutazione degli impatti è stata compiuta analizzando e confrontando gli aspetti progettuali relativi alle componenti (atmosfera e rumore) che potrebbero avere un effetto sulla popolazione e di conseguenza il suo stato di salute.

CORRELAZIONE TRA INQUINAMENTO ATMOSFERICO E SALUTE UMANA

Gli effetti sulla salute determinati dall'inquinamento atmosferico sono distinti in effetti a breve ed a lungo termine, Nel primo insieme rientrano soprattutto quelli sulla morbosità respiratoria, cardiovascolare e sulla mortalità, generale e per cause specifiche, legati a picchi di inquinamento, caratteristici soprattutto delle aree urbane. Nel secondo, quelli a lungo termine, sono considerati ad esempio effetti cronici quelle condizioni patologiche a carico dell'apparato respiratorio derivanti da un'esposizione prolungata negli anni all'inquinamento atmosferico.

Le principali fonti di inquinamento atmosferico sono nel seguito descritte evidenziando gli effetti di ognuno di essi sulla salute pubblica.

A. OSSIDI DI AZOTO NO_x

In atmosfera sono presenti diverse specie di ossidi di azoto, tuttavia per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria si fa quasi esclusivamente riferimento al termine "NO_x", che sta ad indicare la somma pesata del monossido di azoto (NO) e del biossido di azoto (NO₂).

Il monossido di azoto (NO) è un gas incolore, insapore ed inodore prodotto soprattutto nel corso di processi di combustione ad alta temperatura assieme al biossido di azoto (che costituisce meno del 5% degli NO_x totali emessi). Viene poi ossidato in atmosfera dall'ossigeno e più rapidamente dall'ozono, producendo biossido di azoto. La tossicità del monossido di azoto è limitata, al contrario di quella del biossido di azoto, che risulta invece 4÷5 volte più elevata.

Il biossido di azoto (NO₂) è un gas tossico di colore giallo-rosso, dall'odore forte e pungente e con potere irritante, è un ossidante molto reattivo e quindi altamente corrosivo. Il ben noto colore giallognolo delle foschie che ricoprono le città ad levato traffico è dovuto per l'appunto al biossido di azoto. Rappresenta un

inquinante secondario dato che deriva per lo più dall'ossidazione in atmosfera del monossido di azoto.

Il biossido di azoto svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto costituisce l'intermedio di base per la produzione di tutta una serie di inquinanti secondari dannosi come l'ozono, l'acido nitrico e nitroso, gli alchilnitrati, i perossiacetilnitrati ed altri.

La principale fonte di ossidi di azoto è l'azione batterica. L'emissione di origine antropica ha però la caratteristica di essere presente ad alte concentrazioni in aree urbane ad elevato traffico, soprattutto a causa dei motori diesel. Il tempo di permanenza medio degli ossidi di azoto nell'atmosfera è molto breve: circa tre giorni per l' NO_2 e quattro per l' NO .

Il biossido di azoto NO_2 è un irritante polmonare, disturba la ventilazione, inibisce la funzione polmonare, incrementa la resistenza delle vie aeree, indebolisce la difesa contro i batteri, danneggia il sistema macrofagico, diminuisce l'attività fagocitaria, provoca edema polmonare, inattiva il sistema enzimatico cellulare, denatura le proteine e provoca le per ossidazioni dei lipidi.

Gli ossidi di azoto possono inoltre essere adsorbiti sulla frazione inalabile del particolato. Queste particelle hanno la possibilità di raggiungere attraverso la trachea ed i bronchi gli alveoli polmonari (dove avvengono gli scambi di ossigeno e biossido di carbonio tra apparato respiratorio e sangue) provocando forme di irritazione anche gravi, soprattutto nelle persone deboli, che possono andare incontro a difficoltà di respirazione anche per lunghi periodi di tempo.

Il biossido di azoto NO_2 , attraverso il processo respiratorio alveolare, si combina con l'emoglobina esercitando un'azione di ossidazione sul ferro dell'anello prostetico. Questa reazione comporta una modificazione delle proprietà chimiche e fisiologiche dell'emoglobina dando luogo a formazione di metaemoglobina, per la quale cosa si avranno disturbi a carico della respirazione. Il biossido di azoto a contatto con i liquidi gastrici comporta necessariamente la formazione di acido nitroso che è il precursore della formazione delle nitrosammine, ben note per l'azione cancerogena a loro associata. Di seguito si riporta una più completa correlazione tra le concentrazioni di NO_2 e gli effetti sulla salute umana in funzione a determinate esposizioni:

CORRELAZIONE CONCENTRAZIONE DI NO_2 CON GLI EFFETTI SULLA SALUTE UMANA

NO_2 (ppb)	EFFETTI SULLA SALUTE UMANA
900 ÷ 1000	aumento del gradiente di pressione alveolo-arteriosa di O_2 a 4000 ppb
700 ÷ 900	aumento della resistenza respiratoria per esposizioni superiori a 20'
400 ÷ 700	bruciore degli occhi, mal di testa, dispnea, modificazioni della funzione polmonare, aumento della resistenza bronchiale per esposizioni superiori

	a 120'
100 ÷ 400	aumento della resistenza respiratoria nei soggetti asmatici
0 ÷ 100	concentrazione oraria 106 ppb - limite di legge di cui al DM 02.04.2002

B. IL PARTICOLATO

Le polveri, o particolato, sono particelle solide e liquide di diametro variabile fra 100 μm e 0.1 μm . Le particelle più grandi di 10 μm sono in genere polveri volatili derivanti da processi industriali ed erosivi. Questo insieme di piccole particelle solide e di goccioline liquide volatili presenti nell'aria costituisce un significativo problema di inquinamento atmosferico. In condizioni di calma di vento, esiste una relazione tra dimensione e velocità di sedimentazione, per cui il tempo di permanenza in sospensione delle particelle può variare da pochi secondi a molti mesi. I particolati presenti in atmosfera provengono in buona parte anche da processi naturali, quali l'azione del vento sulla polvere e sul terreno.

L'inquinamento da particolato proveniente da attività antropiche origina dall'industria delle costruzioni (particelle di polvere), dalle fonderie (ceneri volatili) e dai processi di combustione incompleta (fumi). Il traffico urbano contribuisce all'inquinamento dell'aria da particolati, oltre che con le emissioni, anche attraverso la lenta polverizzazione della gomma dei pneumatici.

Il diametro delle particelle in sospensione è indicativamente così correlato alla fonte di provenienza:

DIAMETRO	FONTE PROVENIENZA
> 10 μm	processi meccanici (macinazione e diffusione, erosione del vento), polverizzazione di materiali da parte di velivoli;
1 ÷ 10 μm	particolari tipi di terreno, polveri e prodotti di combustione;
0.1 ÷ 1 μm	combustione e aerosol fotochimici;
< 0.1 μm	processi di combustione;

Nell'aria urbana, più dell'80% del PM_{10} (*polveri inalabili*) è formato da agglomerati di composti organici, prodotti per condensazione o sublimazione dei composti gassosi più pesanti emessi dai processi di combustione. Circa il 50% di questa frazione organica si produce nello smog fotochimico nella complessa reazione fra composti organici ed ossidi di azoto.

Nelle aree urbane il PM_{10} riveste un ruolo importante sia dal lato sanitario che da quello climatologico locale. A causa della loro elevata superficie attiva e dei metalli (piombo, nichel, cadmio, etc) in esse dispersi, le particelle agiscono da forti catalizzatori delle reazioni di conversione degli ossidi di zolfo e di azoto ad acido solforico ed acido nitrico. Pertanto, la loro azione irritante viene potenziata dalla veicolazione di acidi forti, la cui concentrazione nella singola particella può essere molto elevata. Esse costituiscono anche il mezzo attraverso cui avviene la deposizione secca degli acidi su edifici ed opere d'arte.

Il sistema maggiormente attaccato dal particolato è l'apparato respiratorio e il fattore di maggiore rilievo per lo studio degli effetti è probabilmente la dimensione delle particelle, in quanto da essa dipende l'estensione della penetrazione nelle vie respiratorie. Prima di raggiungere i polmoni, il particolato deve oltrepassare delle barriere naturali presenti nell'apparato respiratorio. Alcuni particolati sono efficientemente bloccati da tali barriere, infatti, si può ritenere che le particelle con diametro superiore a 5 μm si fermano e stazionano nel naso e nella gola. Le particelle di dimensioni tra 0.5 μm e 5 μm possono depositarsi nei bronchioli e per azione delle ciglia vengono rimosse nello spazio di due ore circa e convogliate verso la gola.

Il pericolo è rappresentato dalle particelle che raggiungono gli alveoli polmonari, dai quali vengono eliminati in modo meno rapido e completo, dando luogo ad un possibile assorbimento nel sangue. Il materiale che permane nei polmoni può avere un'intrinseca tossicità a causa delle sue caratteristiche chimiche e fisiche.

Sulla base dei risultati di diversi studi epidemiologici, si ipotizza che ad ogni 10 $\mu\text{g}/\text{mc}$ di concentrazione in aria di PM_{10} è associato un incremento stimato del 0.51% nel tasso di mortalità per ogni causa, mentre l'incremento stimato nel tasso di mortalità per cause cardiovascolari e respiratorie è risultato pari a 0.68%.

C. OSSIDI DI ZOLFO $\text{SO}_x - \text{SO}_2$

Normalmente gli ossidi di zolfo presenti in atmosfera sono l'anidride solforosa (SO_2) e l'anidride solforica (SO_3), questi composti vengono anche indicati con il termine comune SO_x .

L'anidride solforosa o biossido di zolfo è un gas incolore, irritante, non infiammabile, molto solubile in acqua e dall'odore pungente. Dato che è più pesante dell'aria tende a stratificarsi nelle zone più basse e rappresenta l'inquinante atmosferico più diffuso, uno dei più aggressivi e pericolosi, e di gran lunga quello più studiato ed emesso in maggiori quantità dalle sorgenti antropogeniche.

Deriva dall'ossidazione dello zolfo nel corso dei processi di combustione delle sostanze che contengono questo elemento sia come impurezza (come i combustibili fossili) che come costituente fondamentale. In particolare, dall'ossidazione dell'anidride solforosa si origina l'anidride solforica, che reagendo con l'acqua, sia liquida che allo stato di vapore, origina rapidamente l'acido solforico, responsabile in gran parte delle piogge acide. Dato che la reazione di ossidazione che conduce alla formazione dell'anidride solforica è molto lenta, e data la reattività di questo composto con l'acqua, in genere la concentrazione varia fra l'1% ed il 5% della concentrazione del biossido di zolfo.

Tra i principali effetti sanitari di questi inquinanti si segnalano l'arrossamento delle mucose delle prime vie respiratorie, fino a bronchiti croniche. Particolarmente sensibili all'effetto degli ossidi di zolfo sono le persone con problemi asmatici. Indirettamente, poiché aggrava la funzione respiratoria, questo inquinante ha effetti anche sul sistema cardiovascolare.

D. MONOSSIDO DI CARBONIO

Il monossido di carbonio (CO) è un gas incolore, inodore, infiammabile e molto tossico. Si forma durante le combustioni delle sostanze organiche, quando sono incomplete per difetto di aria.

Il monossido di carbonio è estremamente diffuso soprattutto nelle aree urbane a causa dell'inquinamento prodotto dagli scarichi degli autoveicoli. Gli effetti causati sull'ambiente sono da considerarsi trascurabili, mentre gli effetti sull'uomo sono particolarmente pericolosi.

La fonte principale di emissione da parte dell'uomo è costituita dall'utilizzo dei combustibili fossili per i motori a scoppio degli autoveicoli e per alcune attività industriali, quali ad esempio gli impianti siderurgici e le raffinerie.

CORRELAZIONE TRA INQUINAMENTO ACUSTICO E BENESSERE

Il rumore è generalmente definito come "un suono indesiderato". Per quanto concerne le conseguenze sulla salute umana, è noto che l'esposizione prolungata al rumore provoca effetti di natura differente a carico dell'organo uditivo e di altri organi o apparati seppur in misura minore (effetti extrauditivi).

Si sostiene, ormai in maniera unanimemente condivisa, che l'esposizione al rumore è in grado di alterare in modo significativo lo stato di salute e di benessere psicofisico dell'individuo. La recente letteratura tecnico-scientifica conferma come un'esposizione continuata ad alti livelli di rumore possa non solo causare disturbi del sonno, del comportamento e dei processi di apprendimento, ma anche contribuire all'insorgenza di altre patologie, in particolare cardiovascolari.

Quanto espresso precedentemente è in accordo con la definizione del concetto di salute formulato dall'OMS, nel quale si sostiene che lo stato di integrità psicofisica comporti non solo l'assenza di malattie o infermità, ma uno stato di buona salute e di benessere richiede un ambiente armonioso in cui viene attribuito il dovuto peso a fattori fisici, fisiologici, sociali ed estetici. L'ambiente dovrebbe quindi costituire una risorsa importante per migliorare le condizioni di vita ed il benessere. Un ambiente acustico sfavorevole costituisce pertanto una condizione di pregiudizio per una buona qualità della vita.

L'esposizione al rumore di intensità pari o superiore a 80 dB(A) per diverse ore al giorno e per periodi prolungati, come può avvenire in ambiente lavorativo,

può provocare danni a carico dell'organo uditivo, che si configurano nel trauma acustico o danno uditivo al rumore.

Per quanto attiene alle problematiche di interesse particolare per il presente studio, si suole affermare, per le sue caratteristiche (ricorrenza degli eventi, alti livelli di pressione sonora, rapida insorgenza ed evoluzione), come il rumore non provochi un danno organico vero e proprio ma prevalgano i cosiddetti effetti extrauditivi, in particolare la sensazione di fastidio.

RAPPORTO TRA INTERVENTO PROGETTUALE E SALUTE PUBBLICA – CONCLUSIONI

La valutazione delle interferenze è stata eseguita analizzando e confrontando gli aspetti progettuali dell'opera oggetto del presente studio con il contesto pubblico in cui la stessa si inserisce. In particolare, sono stati considerati gli impatti dovuti: alle emissioni in atmosfera per quanto riguarda le eventuali modifiche di esposizione per la salute pubblica; alle emissioni sonore con riferimento alle eventuali modifiche di esposizione per il benessere.

La modifica delle condizioni di esposizione della popolazione è ipoteticamente dovuta alle azioni di progetto che si svolgono in fase di realizzazione ed esercizio dell'intervento progettuale proposto. Le cause di tale modifica potenziale sono da ricollegare, come già detto, alla produzione di emissioni polverulente nella fase di cantiere e produzione di emissioni di inquinanti nell'opera come esercizio. Tutti gli scenari emissivi esaminati hanno evidenziato l'assenza di criticità, tenuto conto del fatto che tutti i contributi dell'opera sono stati calcolati assumendo i valori massimi e più sfavorevoli per tutti i parametri. In particolare, per quanto riguarda il cantiere, tale incidenza ha carattere del tutto temporaneo ed i relativi effetti si esauriscono a brevissima distanza dalle aree di cantiere (trasporto eolico polveri). Per quanto riguarda la fase di esercizio, si osserva che proiettualmente non sono previsti in alcun modo processi di combustione (tra i maggiormente dannosi per la salute umana per quanto precedentemente esposto), la qual cosa, vista la tipologia e la concentrazione degli inquinanti emessi in atmosfera con gli associati interventi di mitigazione adottati, fa ritenere che, essendo rispettati tutti i limiti di concentrazione previsti dalla vigente normativa in materia, l'intervento progettuale proposto produca effetti sulla salute pubblica sostanzialmente irrilevanti e tali da non alterare ulteriormente lo stato attuale.

Per quanto riguarda il tema del benessere si è già detto che la principale tematica da prendere in considerazione è quella del rumore. Sulla base di quanto precedentemente esposto su tale componente, da cui in particolare si evidenzia che già ad una distanza di 100 metri dall'insediamento in questione, la pressione sonora potenzialmente prodotta dall'intervento progettuale in fase di esercizio è solo di circa 40 dB(A), considerato altresì che l'intervento di cui trattasi verrà

localizzato in zona industriale, si può ritenere che data la scarsa rilevanza dell'impatto anche la salute umana, in termini di benessere, non subirà nessun effetto negativo.

IMPATTO SUL "PAESAGGIO"

PERCEZIONE VISIVA DELL'OPERA

Nel presente paragrafo si andrà a valutare il potenziale impatto visivo che comporterà l'inserimento dell'intervento progettuale proposto nel contesto paesaggistico preesistente. A tal proposito risulta utile evidenziare che tale valutazione è di non facile attuazione, in quanto dipende da disparati fattori, legati sia al paesaggio in quanto tale, che alla capacità percettiva di chi lo osserva.

La percezione della bellezza paesaggistica è strettamente legata all'interpretazione personale di chi la osserva. Essa dipende sia da meccanismi percettivi e sensitivi (immaginazione, esperienze visive precedenti, associazione d'immagini, etc.), che da condizioni educative e culturali (influenza sul giudizio estetico), nonché dalla familiarità del soggetto con il paesaggio. Tutto ciò, unito all'intrinseca qualità del territorio (qualità data dall'interazione di aspetti naturali con aspetti artificiali), fornisce il grado d'importanza di un ambiente dal punto di vista visivo.

Nella fattispecie, risulta utile evidenziare che l'intervento progettuale proposto sotto il profilo strutturale, per quanto rappresentato nel "quadro di riferimento progettuale", non produrrà alcuna variazione sostanziale per quanto attiene la sua percezione visiva in quanto trattasi di una struttura già esistente, localizzata, peraltro, in un'area idoneamente destinata per l'attività da espletarsi (zona industriale).

LA CARTA DI INTERVISIBILITÀ

Man mano che l'osservatore si allontana da un determinato oggetto diminuisce la percezione visiva dei dettagli finché arriva il momento in cui l'oggetto osservato risulta essere non più visibile. Ciò porta alla definizione di due aspetti fortemente correlati al concetto di qualità visuale del paesaggio:

- la percezione visiva diminuisce all'aumentare della distanza;
- è possibile determinare una distanza, funzione delle caratteristiche peculiari della zona oggetto di studio, a partire dalla quale non interessa proseguire le analisi di visibilità;

La carta d'intervisibilità è la carta rappresentante l'insieme dei punti sul territorio attorno al sito da cui è possibile scorgere l'intervento progettuale oggetto di studio. Tali punti vengono caratterizzati sia dalla loro percezione visiva dell'intervento che da alcuni parametri che qualificano un territorio in termini visivi.

In particolare, nella valutazione delle aree d'intervisibilità, ovvero per la determinazione della distanza limite di visibilità, grande importanza rivestono l'orografia della zona (depressioni, rilievi, etc.), la presenza di formazioni arbustive (alberi, siepi, etc.), il colore e le dimensioni dell'intervento progettuale proposto, la presenza di manufatti adiacenti (case, rilevati, strade, etc.).

Sulla base di tutto quanto rappresentato, nel considerare che l'intervento proposto è localizzato in un'area estremamente pianeggiante, che il corpo di fabbrica principale ha un'altezza massima di 8,00 mt e che lo stesso ricade in zona industriale in cui sono presenti corpi di fabbrica aventi anche un'altezza superiore (10,00 mt), considerate le misure di mitigazione adottate, è possibile affermare, sulla base anche di una verifica visiva fatta in campo, che l'insediamento di cui trattasi, non è più visibile oltre il raggio di 500 mt.

Nel considerare, come già precedentemente riscontrato, che in prossimità dell'intervento progettuale non sono presenti aree paesaggisticamente tutelate, né tantomeno beni di rilevanza storico-artistica e ambientale, per tutto quanto rappresentato, è possibile ritenere che lo stesso produca un impatto sul paesaggio preesistente estremamente trascurabile.

IMPATTO SULLE "CONDIZIONI D'USO E FRUIZIONE DELL'AMBIENTE"

Nel considerare che l'intervento progettuale proposto risulta essere localizzato in area industriale, nel considerare che nella fattispecie lo stesso consiste nella modifica di un impianto di trattamento rifiuti già esistente, nel considerare, altresì, che la destinazione d'uso data al territorio dal vigente PRG con le annesse NTA è compatibile con l'attività che ivi si intende esercitare, si può ritenere che l'attuazione dell'intervento proposto nell'ambito locale di influenza non comporterà alcuna variazione e/o peggioramento delle condizioni d'uso e fruizione dell'ambiente preesistenti.

SISTEMI DI INTERVENTO NEL CASO DI EMERGENZE PARTICOLARI

Nel premettere che l'intervento progettuale proposto, per la tipologia di attività e materiali ivi utilizzati, non risulta essere classificabile, ai sensi D.Lgs. n°334/99 e smi, come attività a rischio di incidenti rilevanti, considerate, altresì, le scelte progettuali e le tecnologie adottate, è possibile ritenere che per lo stesso non sono ipotizzabili incidenti o malfunzionamenti in grado di provocare conseguenze all'ambiente o alla salute dei cittadini dei comuni limitrofi.

In particolare, così come previsto dalla normativa vigente in materia, l'intervento progettuale di cui trattasi sarà anche dotato di un adeguato impianto antincendio, da sottoporre periodicamente a verifiche di funzionamento in modo da garantirne la costante efficienza.

IMPATTO SUL “CONTESTO SOCIO-ECONOMICO”

La scelta dell'attività che si andrà ad esercitare è, come già detto, scaturita da un'attenta analisi di fattibilità economica e sostenibilità ambientale. Tale atto imprenditoriale comporterà non solo un incremento delle attività del territorio e quindi un impatto positivo sull'economia della regione ma anche dei vantaggi per la cittadinanza a livello locale derivanti dalla necessità di effettuare nuove assunzioni per la gestione operativa dell'impianto. Infatti, lo svolgimento della nuova attività è stata infatti prevista l'assunzione di nuovo personale in un numero variabile dalle 10 alle 15 unità.

Considerata le tipologie di trattamento rifiuti che si intendono espletare con l'intervento progettuale proposto, è possibile ritenere che tale tipologia di attività per il contesto in cui la stessa si andrà ad inserire, possa comportare:

- un vantaggio sociale, economico ed ambientale derivante dalla riduzione delle quantità di PFU da avviare in discarica, in accordo con le linee guida comunitarie, nazionali e regionali;
- un vantaggio sociale, economico ed ambientale derivante dallo svolgimento del trattamento dei rifiuti in impianti specifici;
- un vantaggio sociale ed ambientale derivante dalla sottrazione della gestione dei rifiuti ad attori improvvisati e, talvolta, malintenzionati;

Pertanto, sulla base di tutto quanto sopra rappresentato, è possibile anche ritenere che l'intervento progettuale proposto avrà un notevole impatto positivo sia sul contesto socio-economico locale che su quello di più ampia scala.

CONCLUSIONI

L'intervento progettuale proposto dalla “MGM SPA” consiste nella modifica sostanziale del proprio impianto di trattamento rifiuti già autorizzato all'esercizio con D.D. n°180 del 30.07.2015 scaduto il 30.07.2017. Come già detto, tale impianto è localizzata al Lotto n°5 della zona industriale ASI del Comune di Battipaglia (SA) ed ha un'estensione complessiva di circa 5040 mq. Gli interventi che il proponente intende attuare nel sopra distinto insediamento, peraltro già dettagliatamente descritti nel “quadro di riferimento progettuale”, possono essere così sinteticamente riassunti:

- creazione di una nuova linea per il trattamento/recupero dei rifiuti;
- redistribuzione delle aree destinate allo stoccaggio rifiuti;

Più dettagliatamente, con l'intervento progettuale proposto nella piattaforma in parola, a seguito dell'attuazione modifiche sostanziali si potranno espletare le operazioni di recupero di seguito riportate, così come codificate dall'allegato (C) alla Parte IV del D.Lgs. n152/06 e smi:

- operazione di messa in riserva [R13], intesa quale mera operazione di accumulo e conservazione dei PFU tal quale;
- stallonatura dei PFU seguita da un prima riduzione dimensionale mediante triturazione con vagliatura [R12] per l'ottenimento, conformemente a quanto dettato dalle specifiche tecniche di cui alla Norma CEN/TS 14243:2010 (materiali prodotti da pneumatici fuori uso – specifiche delle categorie basate sulle loro dimensioni e impurità e metodi per la determinazione delle loro dimensioni e impurità) del cd. **“ciabattato”** identificabile con il CER [19.12.04] ovvero di frammenti di PFU ancora contenenti, oltre alla gomma, frazioni tessili e metalliche aventi dimensioni comprese tra 20÷400 mm;
- operazione di recupero effettivo ed oggettivo per l'ottenimento di materie prime secondarie per l'industria della gomma conformi alle specifiche tecniche di cui alla Norma CEN/TS 14243:2010 [R3] mediante granulazione del ciabattato precedentemente generato, deferrizzazione e separazione della frazione tessile indesiderata per l'ottenimento del cd. **“granulato di gomma”** (frammenti di gomma aventi dimensioni comprese tra 0÷20 mm non più contenenti frammenti tessili e metallici).

Con riferimento alla normativa regionale vigente in materia di valutazione di impatto ambientale, la tipologia impiantistica proposta è distinta nell'Allegato (B) al p.to 7) lettera aa) del DPGR n°10 del 29.01.2010, mentre la stessa, ai sensi dell'art. 6, comma 13 del D.Lgs. n°152/06 e smi, non rientra tra quelle passibili di preliminare *“autorizzazione integrata ambientale”*, in quanto la sua capacità di trattamento rifiuti giornaliera risulta essere inferiore alla 75 tons/die. L'intervento progettuale proposto, considerata la tipologia di attività con le associate sostanze/materiali da gestire/utilizzare, non risulta tantomeno classificabile, ai sensi del D.Lgs. n°334/99 e smi, come attività a rischio di incidente rilevante.

L'attività proposta risulta anche essere pienamente rispondente sia alle linee programmatiche comunitarie, che tendono ad incentivare l'implementazione di tecnologie che comportino un incremento delle percentuali di rifiuti recuperati con conseguente diminuzione della quantità di rifiuti da avviare a smaltimento in discarica, che alle linee programmatiche nazionali e regionali, che vogliono la localizzazione di tale tipologia di impianti in aree industriali assenti da vincoli. A supporto di quanto appena affermato vedasi il *“quadro vincolistico”* richiesto dal *“piano regionale di gestione rifiuti speciali”* con l'associata verifica condotta nello specifico nel *“quadro di riferimento programmatico”*.

Dal *“quadro di riferimento ambientale”* emerge una progettazione attenta a limitare quanto più possibile i potenziali impatti sull'ambiente sia in fase di

realizzazione che di esercizio e dismissione dell'impianto. In particolare, le verifiche condotte mostrano che:

- in ordine ai materiali costruttivi utilizzati, alle tecnologie impiantistiche ivi posizionate, ai volumi coperti e scoperti resi disponibili, ai dispositivi di sicurezza adottati, alle pavimentazioni realizzate con le associate reti di raccolta e trattamento reflui, che le strutture impiegate per lo svolgimento delle operazioni di stoccaggio e trattamento rifiuti risultano essere pienamente idonee;
- l'impianto è stato progettato nella piena rispondenza alla normativa vigente in materia, utilizzando le migliori tecnologie disponibili a costi non eccessivi, ciò consente di non poter individuare alternative possibili alle tecnologie impiegate per l'intervento proposto. Tali tecnologie garantiscono anche la sicurezza degli operatori allo scopo utilizzati;
- pur essendo stata valutata l'opzione zero, ovvero quella di non realizzazione dell'intervento progettuale proposto, tale alternativa nella fattispecie perde di valore, in quanto l'area individuata per la sua localizzazione ha tutte le caratteristiche di idoneità previste per l'esercizio dell'attività di cui trattasi:
 - ✚ destinazione urbanistica adeguata (area industriale);
 - ✚ sistema viario adeguato, in quanto la piattaforma in questione è facilmente raggiungibile dallo svincolo autostradale di Battipaglia (SA) della A3 SA-RC, senza la necessità di attraversare centri urbani. Tale viabilità di accesso risulta anche essere adeguatamente dimensionata alla tipologia di traffico indotto dall'intervento;
 - ✚ presenza delle opere di urbanizzazione, in quanto l'insediamento oggetto dell'intervento proposto risulta già allacciato alla rete idrica, alla rete fognaria ed elettrica;
 - ✚ totale assenza nell'ambito locale di influenza dell'intervento di vincoli culturali e paesaggistici di cui agli artt. 136 e 142 del D.Lgs. n°42/2004 e smi;
 - ✚ totale assenza nell'ambito locale di influenza dell'intervento di vincoli di natura idrogeologica;
 - ✚ totale assenza nelle immediate vicinanze dell'intervento progettuale proposto sia di Siti di Interesse Comunitario (SIC) che Zone di Protezione Speciale;
 - ✚ localizzazione geografica ottimale. A supporto di quanto appena affermato vedasi le aree di mercato, le carte delle attrattività e delle isodistanze allegate ai piani regionali di gestione rifiuti adottati dall'Ente Regione Campania;

- ✚ utilizzazione di un sito avente caratteristiche idonee allo svolgimento dell'attività sia per strutture che per spazi disponibili;

Gli interventi di mitigazione individuati in fase progettuale hanno mirato a:

- ridurre al minimo le emissioni in atmosfera di inquinanti e rumori generati dall'espletamento dell'attività in questione;
- evitare il rischio di contaminazione di suolo, sottosuolo, acque superficiali e acque sotterranee;
- razionalizzare e minimizzare i consumi;
- ottimizzare la gestione operativa mediante l'adozione di sistemi aziendali di gestione della qualità e ambientali;
- evitare rischi per la salute dei cittadini e dei lavoratori.

Il presente studio ha avuto lo scopo di fornire un inquadramento ambientale del territorio interessato dall'intervento progettuale proposto in termini di caratteristiche antropiche, di indicazioni normative nonché bioclimatiche e vegetazionali. La valutazione degli impatti ambientali derivanti dall'opera è stata effettuata attraverso modelli di previsione che hanno tenuto conto sia della situazione preesistente che di quella indotta dall'espletamento dell'attività proposta.

L'analisi condotta ha mostrato che, complessivamente, l'intervento progettuale proposto, con le associate tecnologie e misure di mitigazione adottate, apporta variazioni trascurabili alla situazione preesistente a cui si affiancano molteplici impatti positivi per la collettività.

L'analisi ha tenuto conto di tutte le componenti ambientali potenzialmente interessate dall'intervento progettuale proposto, valutando puntualmente sia le interferenze dirette che quelle indirette prodotte dallo stesso. In particolare, sono stati verificati e analizzati tutti i vincoli imposti a livello regionale, provinciale e locale dalle pianificazioni generali e di settore.

I risultati dell'analisi ambientale condotta hanno mostrato che:

- da un punto di vista geolitologico, il sito non è caratterizzato da nessuna particolare criticità;
- l'impatto sulla qualità dell'aria è limitato. Gli interventi di mitigazione progettuali e gestionali individuati sono tali da rendere accettabile questo impatto;
- l'impatto sull'ambiente idrico è estremamente limitato, sia in fase di prelievo che di scarico, in quanto l'intervento progettuale proposto non prevede l'utilizzo di acque di processo, pertanto, gli unici reflui prodotti saranno quelli di dilavamento dei piazzali, che saranno avviati ad un idoneo impianto di

- trattamento che garantirà il recapito in rete fognaria nel rispetto dei limiti tabellari previsti per i corpi idrici superficiali;
- l'impatto derivante dall'occupazione del suolo è da considerarsi nullo, in quanto l'intervento progettuale proposto non prevede nessun aumento di superficie rispetto all'impianto già esistente, inoltre, ricadendo in zona industriale non altera tantomeno le destinazioni d'uso previste per il territorio in esame;
 - la variazione del clima acustico prodotto dall'intervento proposto, in virtù degli interventi di mitigazione progettualmente adottati, sono nei limiti di ammissibilità previsti dalla vigente normativa in materia, per quanto attiene le immissioni ed emissioni di rumori nell'ambiente esterno;
 - la vegetazione, la flora, la fauna e gli ecosistemi non subiranno perturbazioni rispetto agli equilibri attuali, già condizionati dalla presenza antropica. La sostanziale stabilità dell'habitat naturale non avrà ripercussioni negative sulla maggior parte dei popolamenti faunistici e vegetazionali;
 - la salute pubblica non risentirà in alcun modo dell'intervento proposto né per problemi di peggioramento delle caratteristiche dell'aria, né tantomeno per l'emanazione di rumori, vibrazioni e odori molesti; ciò viene garantito sia dalle misure mitigative previste che dalla distanza dell'impianto dal centro abitato;
 - gli interventi di mitigazione rendono trascurabile anche l'impatto visivo e paesaggistico dell'opera localizzata, come già detto, in area industriale;
 - durante la fase di esercizio sono previste campagne di monitoraggio che permetteranno di tenere sotto controllo l'evoluzione della situazione ambientale ed eventualmente apportare modifiche impiantistiche o gestionali in funzione di essa;
 - l'impatto sul traffico veicolare è trascurabile essendo l'area ben localizzata e facilmente raggiungibile senza attraversare il centro urbano;
 - sul territorio, grazie alle nuove assunzioni previste, l'intervento progettuale proposto sotto il profilo socio-economico avrà sicuramente un impatto positivo. Inoltre, sotto tale profilo, la presenza sul territorio di un impianto dedicato al trattamento e recupero di PFU probabilisticamente ridurrà la possibilità di fenomeni di abbandoni incontrollati con conseguenti danni all'ambiente. Tale condizione risulta di fondamentale importanza in un territorio come quello regionale in cui lo stato di emergenza va avanti ormai da troppo tempo e necessita di soluzioni che garantiscano il pieno rispetto della salute dei cittadini e della salvaguardia ambientale.

Di seguito si riporta una matrice coassiale, in cui sarà possibile visualizzare le componenti ambientali su cui si può verificare l'impatto, una stima qualitativa dello stesso con le eventuali misure di mitigazione previste.

Da tale matrice è agevole evincere che il bilancio complessivo dell'intervento progettuale proposto mostra un impatto sulle componenti ambientali analizzate decisamente ridotto in rispetto ai vantaggi che dall'intervento stesso potranno scaturire. Per un'analisi dettagliata di quanto riassunto nella matrice in parola ci si rimanda ai quadri di riferimento progettuale ed ambientale. Dalle valutazioni effettuate nel presente studio si può ritenere che l'intervento proposto, così come progettualmente localizzato realizzato e gestito, considerate le interferenze positive e negative sulle componenti ambientali ad esso attribuibili, risulta:

- essere rispondente alle linee programmatiche sia su scala vasta che locale;***
- non produrre impatti negativi per quanto attiene la salvaguardia ambientale;***
- influire positivamente sulla comunità in quanto garantisce una corretta gestione e trattamento dei rifiuti;***
- incidere positivamente sull'occupazione locale e sullo sviluppo socioeconomico del territorio.***

ATTIVITÀ CHE POSSONO DARE LUOGO A POTENZIALI IMPATTI	COMPONENTI AMBIENTALI															MISURE DI MITIGAZIONE	
	CLIMA	QUALITÀ DELL'ARIA	ACQUE SUPERFICIALI	ACQUE SOTTERRANEE	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE	FLORA	FAUNA	RUMORE	VIBRAZIONI	SALUTE PUBBLICA	PRODUZIONE DI RIFIUTI	PAESAGGIO	TRAFFICO URBANO	CONTESTO SOCIOECONOMICO		
ATTIVITÀ DI CANTIERE (si sottolinea che l'impianto di trattamento rifiuti sarà soltanto adeguato e non costruito ex-novo)																	
EMISSIONE IN ATMOSFERA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o bassa velocità di movimentazione automezzi; o umidificazione materiali polverulenti; o monitoraggio polverosità ambientale;
TRAFFICO AUTOMEZZI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o non necessarie in quanto si ritiene che tale impatto sia trascurabile se si considerano le caratteristiche della zona;
PRODUZIONE DI RIFIUTI	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o analisi materiali di risulta e conferimento in appositi impianti di recupero o smaltimento;
ATTIVITÀ DI ESERCIZIO																	
EMISSIONE IN ATMOSFERA	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o sistema di abbattimento delle polveri mediante filtri a maniche; o manutenzione programmata dei sistemi di abbattimento al fine di garantirne l'efficienza depurativa; o monitoraggio periodico delle emissioni allo scopo di verificarne il rispetto dei limiti alla vigente normativa in materia; o utilizzo di procedure di gestione aziendale conformi alle norme UNI EN ISO 9001 e 14001;
SCARICO IDRICO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o totale assenza di acque di processo; o convogliamento all'impianto di trattamento acque di prima pioggia delle acque di dilavamento piazzali prodotte a seguito delle precipitazioni meteoriche; o impiego di sistemi depurativi di semplice utilizzo, di elevata efficienza e flessibilità, realizzati da aziende costruttrici di consolidata esperienza nel settore; o scarico in pubblica fognatura nel rispetto dei limiti tabellari previsti quando il ricettore è un corpo idrico superficiale; o elevata frequenza delle campionature dei reflui prima della loro immissione definitiva nella rete fognaria, allo scopo di accettarne il rispetto dei limiti tabellari; o manutenzione programmata dei sistemi di trattamento acque allo scopo di garantirne l'efficienza depurativa; o convogliamento e stoccaggio in vasche di accumulo a perfetta tenuta idraulica dei reflui biologici provenienti dai servizi igienici; o utilizzo di procedure di gestione aziendale conformi alle norme UNI EN ISO 9001 e 14001;
OCCUPAZIONE SUOLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	<ul style="list-style-type: none"> o non essendo prevista alcun aumento dell'estensione superficiale rispetto all'impianto già esistente, non si avrà alcuna ulteriore occupazione di suolo. Inoltre, essendo l'intervento localizzato in area industriale, non è prevista tantomeno alcuna variazione di destinazione d'uso del suolo;

