



**COMUNE di SAN SALVO**  
**Provincia di Chieti**

Proponente:



Sede Legale: via Tobruk, 24  
66054 - VASTO (CH)

**PIATTAFORMA per la  
VALORIZZAZIONE ed il RECUPERO  
di RIFIUTI URBANI e SPECIALI NON  
PERICOLOSI PROVENIENTI DA  
SERVIZI di RACCOLTA  
DIFFERENZIATA”**  
Parco dei Mestieri – Zona Industriale

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**  
**Relazione Tecnica [RT-SPA]**

Elaborazione:



[www.ecoingegneria.com](http://www.ecoingegneria.com)

FEBBRAIO 2013

## *Indice generale*

1. PREMESSA .....	5
2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO .....	7
2.1. Procedure di valutazione ambientale.....	7
2.1.1. NORME A LIVELLO NAZIONALE.....	7
2.2.2. NORME A LIVELLO REGIONALE.....	8
2.2. Pianificazione Regionale e Provinciale in materia di gestione dei rifiuti.....	10
2.3. Inquadramento del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale ed ai vincoli ambientali.....	16
2.3.1. PIANO REGIONALE PAESISTICO.....	16
2.3.2. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI CHIETI.....	18
2.3.3. PIANO TERRITORIALE PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE .....	20
2.3.4. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE .....	22
2.3.5. PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA .....	22
2.3.6. PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI SAN SALVO .....	24
2.3.7. PIANO REGOLATORE TERRITORIALE DELL'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE .....	25
2.3.8. AREE DI TUTELA.....	25
2.3.9. ULTERIORI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE.....	28
2.3.10. VERIFICA DELLA COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	33
3. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO .....	34
3.1. Localizzazione del impianto in progetto e viabilità connessa.....	34
3.2. Descrizione delle infrastrutture .....	36
3.2.1. CAPANNONE INDUSTRIALE.....	37
3.2.2. CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI MACCHINARI COSTITUENTI L'IMPIANTO .....	38
3.2.3. LOCALI UFFICI E SERVIZI.....	40
3.2.4. TETTOIA DI STOCCAGGIO RIFIUTI E MATERIALI TRATTATI.....	41
3.2.5. VIABILITÀ E PIAZZALI.....	41
3.2.6. RECINZIONE E CANCELLI.....	42
3.2.7. RETI TECNOLOGICHE .....	42
3.2.8. ATTREZZATURE AUSILIARIE .....	46
3.3. Descrizione del ciclo produttivo .....	47
3.3.1. TIPOLOGIA, CLASSIFICAZIONE E CODIFICA DEI RIFIUTI AMMISSIBILI.....	47
3.3.2. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI LAVORAZIONE.....	51
3.3.3. SCHEMA DI FLUSSO .....	54
3.3.4. POTENZIALITÀ DELLA PIATTAFORMA .....	55
3.4. Descrizione delle operazioni di recupero e trattamento dei rifiuti....	57

3.4.1. DESCRIZIONE DELLO SCHEMA DI PROCESSO .....	57
3.4.2. ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO DI RECUPERO DEI MATERIALI E RELATIVE AREE DI STOCCAGGIO .....	58
<b>3.5. Presidi di controllo ambientale .....</b>	<b>60</b>
3.5.1. Piezometri di controllo .....	60
3.5.2. Emissioni in atmosfera .....	60
3.5.3. POZZETTI DI CAMPIONAMENTO SCARICHI .....	60
3.5.4. PRESIDI ANTINCENDIO .....	61
<b>3.6. Fattori di impatto potenziale .....</b>	<b>62</b>
3.6.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	62
3.6.2. EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI .....	63
3.6.3. CONSUMI ENERGETICI E DI MATERIE PRIME .....	65
3.6.4. PRODUZIONE DI ACQUE REFLUE/SCARICHI IDRICI E MODIFICAZIONE DELL'IDROGRAFIA .....	66
3.6.5. INTRODUZIONI DI NUOVI INGOMBRI FISICI E/O NUOVI ELEMENTI .....	67
3.6.6. CONSUMI DI SUOLO E POTENZIALI VEICOLI DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO .....	67
3.6.7. PRODUZIONE DI RIFIUTI .....	68
3.6.8. TRAFFICO DI VEICOLI E RISCHIO DI INCIDENTI .....	68
 <b>4. CONTESTO DI RIFERIMENTO E CARATTERISTICHE AMBIENTALI</b>	
.....	70
 4.1. Contesto ambientale di riferimento .....	70
4.1.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO .....	70
4.1.2. CONDIZIONI CLIMATICHE .....	72
4.1.3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO .....	77
4.1.4. IDROGRAFIA, IDROLOGIA ED IDROGEOLOGIA .....	79
4.1.5. FLORA E VEGETAZIONE .....	80
4.1.6. FAUNA .....	81
4.1.7. USO DEL SUOLO E PAESAGGIO .....	82
4.1.8. ASSETTO TERRITORIALE DELL'AREA DI UBICAZIONE DELL'IMPIANTO .....	83
 <b>5. STIMA DEGLI IMPATTI .....</b>	<b>85</b>
5.1. Analisi e valutazione degli impatti e misure di contenimento .....	85
5.2. Descrizione degli impatti .....	88
5.2.1. Impatto sul sistema Atmosfera .....	88
5.2.2. Impatto sull'Ambiente idrico .....	88
5.2.3. Impatto sul Suolo e Sottosuolo .....	89
5.2.4. Impatto sulla Flora, Fauna ed Ecosistemi .....	90
5.2.5. Impatto sul Paesaggio .....	91
5.2.6. Impatto sull'Assetto territoriale .....	92

5.2.7. Impatto sull'Assetto socio-economico .....	92
5.2.8. Impatto sul Sistema antropico.....	93
5.3. Matrice degli impatti generati in fase di realizzazione .....	94
5.4. Matrice degli impatti generati in fase di esercizio .....	95
6. CONCLUSIONI.....	97

## 1. PREMESSA

La SAPI S.r.l. opera dal 1981 nel settore ambientale, offrendo servizi articolati che coprono una vasta gamma di interventi, dallo smaltimento dei rifiuti al lavaggio dei cassonetti della nettezza urbana, dalle bonifiche ambientali alle attività di igiene urbana ed extraurbana, effettuando altresì i servizi integrati di raccolta differenziata per alcune amministrazioni comunali dell'area vastese.

Per la gestione delle proprie attività, inoltre, da diversi anni la SAPI Srl si è dotata di sistemi di gestione della qualità, ambientale e per la sicurezza conformi ai requisiti delle norme ISO 9001, ISO 14001 e ISO 18001.

Sulla base dell'esperienza maturata negli anni e nell'ottica di un continuo miglioramento delle prestazioni offerte, nella volontà di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di massimizzazione del recupero dei materiali dai rifiuti prodotti, SAPI ha inteso sviluppare il presente progetto per una *“PIATTAFORMA per la VALORIZZAZIONE ed il RECUPERO di RIFIUTI URBANI e SPECIALI NON PERICOLOSI PROVENIENTI DA SERVIZI di RACCOLTA DIFFERENZIATA”*, da ubicare nella zona industriale di San Salvo, in una posizione che permette un'ottimale copertura logistica del territorio del basso chietino (cfr. *Elab. 1-INQ01*). La piattaforma di selezione e recupero rifiuti solidi urbani e speciali non pericolosi, avente una potenzialità di progetto pari a circa 30.000 t/anno in ingresso, è progettata per valorizzare le raccolte differenziate (effettuate dalla SAPI stessa o da altri gestori del servizio di igiene urbana) nonché i flussi di rifiuti speciali non pericolosi, assimilabili ai rifiuti urbani, provenienti da aziende ed attività produttive. La linea di selezione semi-automatica è corredata da una linea di riduzione volumetrica alla quale possono essere direttamente conferite le frazioni mono-materiale che necessitano esclusivamente di un controllo qualità prima della pressatura.

Il progetto proposto è ricompreso nell'elenco di opere sottoposte alla procedura di Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A. ai sensi del D.L.vo 152/06 e successive modifiche e integrazioni; in particolare, la tipologia di intervento è richiamata nell'Allegato IV alla Studio Preliminare Ambientale

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

Parte II del Decreto, al punto 7, lettera z.b): *“Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva > 10 t/giorno mediante operazioni di cui all’Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152”*.

Per ottemperare all’obbligo di espletare la sopra richiamata procedura ambientale, la SAPI S.r.l. ha affidato ad ECO-INGEGNERIA S.r.l. l’incarico per l’elaborazione del presente Studio Preliminare Ambientale, che è stato sviluppato secondo le indicazioni contenute nella D.G.R. della Regione Abruzzo n.° 119/2002 (di recepimento del D.P.R. 12 Aprile 1996) e successive modifiche ed integrazioni, nonché in accordo con le indicazioni di cui all’Allegato V alla Parte II del D.L.vo 152/06 e s.m.i. e con le linee guida redatte dalla Direzione Territorio Parchi Ambiente Energia della Regione Abruzzo.

## 2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

In questa sezione si intendono fornire gli elementi conoscitivi sulle relazioni fra l'attività in progetto e gli strumenti amministrativi, i vincoli e gli atti di pianificazione territoriale vigenti in relazione al sito di ubicazione dell'impianto, al fine di verificare la coerenza della localizzazione dello stesso in rapporto ai principali strumenti normativi e di governo del territorio individuati.

Particolare attenzione è stata rivolta, inoltre, agli atti pianificatori in materia di tutela ambientale, nonché all'individuazione di zone protette o di particolare valenza naturalistica eventualmente presenti nell'area di riferimento.

### 2.1. Procedure di valutazione ambientale

#### 2.1.1. NORME A LIVELLO NAZIONALE

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

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

Con il D.L.vo n.° 128/2010 dal titolo *"Modifiche e integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.° 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'art. 12 della legge 18 giugno 2009, n.° 69"*, il legislatore ha introdotto, tra le altre, una modifica alla "Verifica di assoggettabilità", definendola come *"la verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se progetti possono avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni del presente decreto"*, esonerando così dalla procedura di VIA i progetti che, all'esito

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

dello *screening*, non dovessero risultare tali da produrre impatti ambientali incontrovertibilmente qualificabili come “negativi”, benché comunque significativi.

## 2.2.2. NORME A LIVELLO REGIONALE

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

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

Con DGR 904/2007, la Regione Abruzzo ha operato un primo adeguamento degli Allegati A e B in esito all’entrata in vigore della Parte II del D.L.vo n.° 152/06 e s.m.i.; successivamente, attraverso la D.G.R. n.° 209/2008, la Regione ha inteso recepire le modifiche introdotte dal Decreto n.°4/2008 cd. “correttivo”, al fine di adeguare la norma regionale riguardo alle procedure di Valutazione di impatto Ambientale (V.I.A.), di Verifica di Assoggettabilità (V.A.) e al coordinamento di procedure ambientali ed Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.).

La più recente modifica alla DGR 119/2002 è avvenuta con DGR n.° 317 del 26/04/2010, la quale sostanzialmente ha apportato modifiche al solo *Art. 5 - “Autorità competente”* della predetta delibera.

Allo stato attuale la Regione Abruzzo non ha ancora adempiuto all’obbligo di adeguare il proprio ordinamento alle nuove disposizioni imposte dal D.L.vo n.° 128/2010 da realizzarsi entro dodici mesi dall’entrata in vigore dello stesso.

In merito alle attività in progetto presso il sito individuato dalla SAPI S.r.l., in riferimento alla normativa vigente ai sensi dell’Allegato IV alla Parte II del D.L.vo 152/06 e s.m.i., per i progetti di cui al punto 7, lettera z.b), è previsto ai sensi dell’art. 20 del Decreto stesso, l’obbligo di una verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano per “*Impianti di smaltimento e*

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

*recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva > 10 t/giorno mediante operazioni di cui all'Allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152”.*

## 2.2. Pianificazione Regionale e Provinciale in materia di gestione dei rifiuti

La Regione Abruzzo, con L. R. 28.04.2000, n.° 83 recante “Testo unico in materia di gestione dei rifiuti contenente l'approvazione del piano regionale dei rifiuti”, si è dotata di uno strumento di programmazione di settore, valido in ambito regionale, che, pur con limiti e carenze, per la prima volta ha delineato con chiarezza scelte tecnologiche e priorità d'intervento, finalizzate ad una mirata “politica ambientale” di salvaguardia e tutela del territorio. Successivamente, la Giunta Regionale ha provveduto all'elaborazione di un nuovo Piano Regionale di Gestione Rifiuti, ritenendo il precedente strumento di cui alla L. R. n.° 83/2000 complessivamente superato.

La necessità di tale aggiornamento è apparsa ancor più evidente anche alla luce degli sviluppi normativi a livello nazionale, consistenti, nella fattispecie, nell'emanazione del citato D.L.vo n.° 152/2006 e nella contestuale abrogazione del D.L.vo n.° 22/97, riferimento principale del precedente Piano Regionale. L'iter di redazione del nuovo PRGR ha avuto inizio con la DGR n.° 1242 del 25/11/2005 che ha definito le “Linee di indirizzo per la revisione e l'aggiornamento della pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti”.

La stesura di tale strumento è stata condotta nel pieno rispetto della direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. In accordo con la normativa nazionale vigente, quindi, il Piano è stato opportunamente integrato dalla Valutazione Ambientale Strategica.

Con Legge Regionale n. 45 del 19/12/2007: “Norme per la gestione integrata dei rifiuti”, la Regione Abruzzo ha approvato il nuovo Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti, parte integrante e sostanziale della stessa. La nuova legge intende preservare le risorse naturali e proteggere la salute umana e l'ambiente dagli effetti nocivi del ciclo di gestione dei rifiuti. Il Piano si compone sostanzialmente delle seguenti sezioni:

- Norme generali;
- Gestione integrata dei rifiuti urbani;
- Rifiuti speciali;

- Gestione dei rifiuti da imballaggio;
- Gestione di particolari categorie di rifiuti;
- Localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti;
- Fondo ambientale, compensazioni e sanzioni. Si trovano, inoltre, azioni educative, di informazione e promozione ed implementazione di sistemi di gestione ambientale applicati alle attività del settore rifiuti.

Le priorità individuate dal PRGR, il cui fine ultimo permane la massima garanzia di tutela dell'ambiente, riguardano la riduzione della produzione e pericolosità dei rifiuti, il recupero e riciclo di materiali e prodotti di consumo, il recupero energetico dai rifiuti, complementare al riciclo ed a chiusura del ciclo di gestione degli stessi e lo smaltimento in discarica, residuale ed in sicurezza.

Per quanto attiene i contenuti e i principali obiettivi del Piano Regionale, esso, inoltre, fissa i seguenti indirizzi:

- Pervenire all'autosufficienza regionale, programmazione integrata, protezione ambientale, sicurezza, economicità e flessibilità del sistema di recupero e di smaltimento;
- Assicurare una gestione unitaria dei rifiuti urbani all'interno di ciascun Ambito Territoriale Ottimale (ATO);
- Incentivare il massimo recupero dai rifiuti e la massima utilizzazione di materiali riutilizzabili / riciclabili;
- Stabilire le condizioni ed i criteri tecnici in base ai quali gli impianti per la gestione dei rifiuti, ad eccezione delle discariche, possono essere localizzati in aree destinate ad insediamenti produttivi;
- Promuovere per i rifiuti speciali, anche pericolosi (non essendo applicabile il principio di autosufficienza dell'ambito), la realizzazione di una rete adeguata di impianti ed assicurare lo smaltimento degli stessi in luoghi prossimi a quelli di produzione al fine di favorire la riduzione della movimentazione dei rifiuti;

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

- Perseguire la progressiva riduzione delle scariche come sistema ordinario di smaltimento.

Il progetto in questione si dimostra in linea con il quadro normativo regionale e con gli obiettivi che esso stabilisce, favorendo il recupero dei rifiuti, in questo caso prodotti sia da utenza domestiche, sia attività industriali o commerciali, comunque provenienti da raccolta differenziata, e facilitando il corretto smaltimento dei rifiuti speciali, anche pericolosi.

La Regione Abruzzo, nell'ambito della redazione del Piano ha inoltre definito metodologie e criteri generali per la localizzazione degli impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti, precisando che per l'individuazione di aree idonee per impianti di trattamento e smaltimento è necessario considerare vincoli e limitazioni derivanti da molteplici aspetti, quali, in particolare, quelli di natura ambientale, sociale, economica e tecnica.

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva dei criteri localizzativi per *centri di trasfeienza e piattaforme* che, per analogia con l'opera in progetto, risulta essere la tipologia impiantistica più appropriata per la verifica dei criteri localizzativi. Per ulteriori dettagli e approfondimenti sull'argomento si rimanda alla Relazione Tecnica del Progetto Preliminare, paragrafo 3.5. *Fattori localizzativi ed ambientali*.

INDICATORE	SCALA di APPLICAZIONE	CRITERIO	NOTE
<b>Caratteristiche generali dal punto di vista fisico e antropico in cui si individua il sito</b>			
Litorali marini (D.L.vo N. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera a; L.R. 18/83 art. 80 punto 2)	MACRO	PENALIZZANTE	Nella fascia compresa tra i 200 e i 300 m dal litorale e/o dal limite demaniale dei laghi.
		ESCLUDENTE (°)	Nella fascia di 200 m dal litorale e/o dal limite demaniale dei laghi.
<b>Uso del suolo</b>			
Aree agricole di particolare interesse (D. 18/11/95, D.M. A.F. 23/10/92, Reg. CEE 2081/92)	MACRO/micro	ESCLUDENTE	
<b>Protezione della popolazione dalle molestie</b>			
Distanza da funzioni sensibili	micro	ESCLUDENTE	In base alle caratteristiche territoriali del sito e delle caratteristiche progettuali dell'impianto, al fine di prevenire situazioni di compromissione o di grave disagio è necessario definire una distanza minima tra l'area dove vengono effettivamente svolte le operazioni di movimentazione dei rifiuti e le eventuali funzioni sensibili (ospedali, case di riposo) presenti. Viste le caratteristiche di dettaglio sia progettuale che territoriale necessarie a definire tale fascia di protezione, tale operazione dovrà essere svolta in fase di valutazione di impatto ambientale dell'impianto. [...]
<b>Protezione delle risorse idriche</b>			
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.L.vo 152/99 e s.m.i.)	micro	ESCLUDENTE (°)	
Vulnerabilità della falda (D.L.vo 152/06 Allegato 7)	micro	PENALIZZANTE	Permeabilità primaria e secondaria elevata e molto elevata.
Distanza da corsi d'acqua e da altri corpi idrici (D.L.vo N. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera c, piano Regionale Paesistico e L.R. 18/83 art. 80 punto 3)	micro	ESCLUDENTE	Nella fascia di 50 m dai torrenti e dai fiumi
		PENALIZZANTE	Nella fascia da 50 a 150 m dai torrenti e dai fiumi. Si rimanda ai piani subordinati la possibilità di adottare un criterio più conservativo (escludente).
<b>Tutela da dissesti e calamità</b>			
Aree esondabili (PSDA Regione Abruzzo)	MACRO	ESCLUDENTE	Aree P4, P3
Aree in frana o erosione (PAI Regione Abruzzo)	MACRO	ESCLUDENTE	Aree P3 e P2
Aree sismiche (OPCM 3274/03)	MACRO	PENALIZZANTE	Comuni classificati in zona 1
<b>Protezione di beni e risorse naturali</b>			
Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)	MACRO	PENALIZZANTE (°)	Zone A (A1 di conservazione integrale e A2 di conservazione parziale)
		PENALIZZANTE	Zone B1 (di trasformabilità mirata) e B2
Aree naturali protette (D.L.vo N. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera f, L. 394/91, L. 157/92)	MACRO	ESCLUDENTE	
Siti Natura 2000 (Direttiva Habitat '92/43/CEE) Direttiva uccelli (79/409/CEE)	MACRO	ESCLUDENTE	
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L.1089/39 Piano Regionale Paesistico).	micro	ESCLUDENTE	
<b>Aspetti strategico-funzionali</b>			
Infrastrutture esistenti, accessibilità, dotazioni impiantistiche	micro	PREFERENZIALE	
Vicinanze alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	micro	PREFERENZIALE	
Vicinanza/presenza di impianti di smaltimento o aree industriali	micro	PREFERENZIALE	

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

La precedentemente citata L. R. n.° 83/2000, che ha recepito nell'ordinamento regionale il D.L.vo n.° 22/97, all'art. 11 prevedeva che le Province approvassero un piano provinciale di gestione dei rifiuti. La Provincia di Chieti, con D.C.P. n.° CON/60 del 29/12/2003 ha provveduto ad approvare il proprio "Piano Provinciale di gestione dei rifiuti per l'ambito territoriale ottimale n.° 4", strumento attraverso il quale definire gli obiettivi e le modalità della gestione integrata e unitaria dei rifiuti secondo criteri di efficienza e sostenibilità.

Il piano, che risulta ormai piuttosto datato ed in parte superato in ragione delle profonde modificazioni nel frattempo intervenute sia in termini normativi, sia impiantistici e funzionali, è strutturato in due sezioni: la prima, denominata "Stato di fatto", è dedicata alla ricognizione degli strumenti normativi di carattere comunitario, nazionale e regionale ed alla descrizione dello stato di fatto in termini di produzione di rifiuti, organizzazione dei servizi sul territorio, descrizione dei sistemi di raccolta e trasporto, criteri di verifica degli impianti di smaltimento esistenti con rassegna degli stessi all'epoca dell'elaborazione del Piano.

La seconda sezione, invece, definita "Stato di Progetto", indica gli scenari ipotizzati riguardo ai livelli quantitativi di produzione dei rifiuti al 2007, le azioni da assumere per favorire la riduzione dei rifiuti, alcune ipotesi sui flussi di raccolta e modalità organizzative dei servizi e, soprattutto, la verifica della congruità delle scelte di piano, in special modo con riferimento alla capacità residua degli impianti di smaltimento a breve e medio termine. Tralasciando considerazioni relative alla parziale incapacità predittiva delle valutazioni effettuate, determinata da numerose variabili in gioco la cui evoluzione non è affatto semplice, risulta comunque utile sottolineare che il documento di Piano fornisce indicazioni estremamente generiche e poco rappresentative circa l'analisi e lo sviluppo dei flussi da raccolte differenziate, prevalentemente incentrate sul ruolo dei soggetti pubblici nel perseguimento degli obiettivi di recupero dei rifiuti di origine urbana.

Il Piano, tuttavia, in merito alle strutture di filiera a livello locale a supporto delle raccolte differenziate, da un lato riconosce implicitamente la necessità di implementare

	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

un'impiantistica capace di valorizzare le frazioni di rifiuti recuperabili; peraltro, in considerazione degli elevati costi d'esercizio evidenzia che *“risultano più competitivi ed economicamente sostenibili gli impianti, generalmente gestiti da privati, che raccolgono e trattano anche i rifiuti di origine industriali, artigianale e commerciale”*.

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

### 2.3.1. PIANO REGIONALE PAESISTICO

Il Piano Regionale Paesistico indica i criteri e i parametri per la valutazione dell'interesse paesistico del territorio regionale e definisce le condizioni minime di compatibilità delle modificazioni dei luoghi, in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi. Tale Piano assegna, agli ambiti montani, costieri e fluviali individuati, precise categorie di tutela e valorizzazione in base alle peculiarità di ogni ambito, riformulando le definizioni della conservazione, integrale o parziale, della trasformabilità mirata, della trasformabilità a regime ordinario.

Le categorie adottate confermano in larga misura quelle già assunte dai Piani adottati, promuovendo tuttavia la ridefinizione di taluni concetti. Più precisamente sono state fatte le formulazioni di seguito indicate.

*Tab. 1. Categorie di tutela e di valorizzazione secondo il P.R.P.*

CATEGORIE DI TUTELA E VALORIZZAZIONE	Condizioni di compatibilità dei luoghi in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi
CONSERVAZIONE INTEGRALE	Complesso di prescrizioni (e previsioni di interventi) finalizzate alla tutela conservativa dei caratteri del paesaggio naturale, agrario ed urbano, dell'insediamento umano, delle risorse del territorio e dell'ambiente, nonché alla difesa ed al ripristino ambientale di quelle parti dell'area in cui sono evidenti i segni di manomissioni ed alterazioni apportate dalle trasformazioni antropiche e dai dissesti naturali; alla ricostruzione ed al mantenimento di ecosistemi ambientali, al restauro ed al recupero di manufatti esistenti.
CONSERVAZIONE PARZIALE	Complesso di prescrizioni le cui finalità sono identiche a quelle di cui sopra che si applicano però a parti o a elementi dell'area con la possibilità, quindi, di inserimento di livelli di trasformabilità che garantiscono comunque il permanere dei caratteri costitutivi dei beni ivi individuati la cui disciplina di conservazione deve essere in ogni caso garantita e mantenuta.

CATEGORIE DI TUTELA E VALORIZZAZIONE	Condizioni di compatibilità dei luoghi in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi
TRASFORMABILITA' MIRATA	Complesso di prescrizioni le cui finalità sono quelle di garantire che la domanda di trasformazione (legata ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dall'ambiente) applicata in ambiti critici e particolarmente vulnerabili la cui configurazione percettiva è qualificata dalla presenza di beni naturali, storico-artistici, agricoli e geologici sia subordinata a specifiche valutazioni degli effetti legati all'inserimento dell'oggetto della trasformazione (sia urbanistica che edilizia) al fine di valutarne, anche attraverso varie proposte alternative, l'idoneità e l'ammissibilità.
TRASFORMAZIONE CONDIZIONATA	Complesso di prescrizioni relative a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali.
TRASFORMAZIONE A REGIME ORDINARIO	Norme di rinvio alla regolamentazione degli usi e delle trasformazioni previste dagli strumenti urbanistici ordinari (P.T., P.R.G., P.R.E.)

Nel Piano viene sottolineata la stretta connessione tra categoria di tutela e zona di tutela: la "categoria di tutela" esprime una finalità, mentre la "zona di tutela" fa riferimento a specifiche caratteristiche di beni sui quali la finalità va esercitata.

Il Piano, inoltre, indica per ciascuna delle predette zone gli usi compatibili con l'obiettivo di conservazione, di trasformabilità o di valorizzazione ambientale prefissato. Per quanto riguarda le classi d'uso e le tipologie di intervento compatibili nell'ambito delle "categorie di tutela e valorizzazione", il piano fa riferimento a:

- uso agricolo;
- uso forestale;
- uso pascolivo;
- uso turistico;
- uso insediativo;
- uso tecnologico;
- uso estrattivo.

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

Questo approccio garantisce, per ciascuna delle predette zone, le condizioni minime di compatibilità dei luoghi in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi e con riferimento agli indirizzi dettati dallo stesso P.R.P. per la pianificazione a scala inferiore.

Per quel che concerne l'area interessata dalle attività in progetto, il sito ricade interamente in zona "bianca" (cfr. *Elab. 8-PLV01*).

E' altresì opportuno sottolineare che la Regione Abruzzo ha intrapreso un percorso di revisione del vigente PRP, al fine di verificarlo ed adeguarlo alle indicazioni dettate dal "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", D.L.vo n.° 42 del 22.01.2004 e s.m.i. Tra le novità introdotte con il nuovo Piano Paesaggistico, si evidenzia l'estensione della pianificazione all'intero territorio regionale, e non più limitatamente ad alcuni ambiti, e l'individuazione di obiettivi di qualità paesaggistica e dei relativi indirizzi progettuali. Il nuovo Piano Paesaggistico, comunque, ad oggi non è stato adottato né approvato, essendo in corso di espletamento la procedura di Valutazione Ambientale Strategica dello strumento stesso.

### **2.3.2. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI CHIETI**

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

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

4. le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

L'Amministrazione Provinciale di Chieti, con Delibera di Consiglio Provinciale n. 14 del 22/03/2002, ha approvato definitivamente il P.T.C. della Provincia di Chieti, che si configura quale atto di base per la programmazione e la pianificazione dell'intero territorio amministrato.

Tale Piano ha valore di indirizzo e coordinamento per la pianificazione subordinata degli Enti Locali, utilizza e razionalizza le indicazioni e i contenuti forniti dai documenti di pianificazione territoriali vigenti nella Provincia di Chieti.

I principali obiettivi del PTCP tendono a:

- a) accrescere la competitività del sistema provinciale, nel quadro regionale, interregionale e comunitario;
- b) tutelare la qualità biologica;
- c) garantire adeguati requisiti di sicurezza e protezione ambientale del territorio;
- d) perseguire il pieno ed integrato utilizzo delle risorse territoriali;
- e) accrescere la qualità urbana ed i livelli di efficienza e integrazione del sistema insediativo-produttivo;
- f) assicurare un'adeguata accessibilità alla rete dei servizi;
- g) rilanciare l'azione della Pubblica Amministrazione all'interno del processo di piano, favorendo forme di effettiva partecipazione, di coinvolgimento mirato e di utile partenariato.

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

Il Comune di San Salvo rientra nell'ambito territoriale di riferimento della "fascia costiera".

L'obiettivo primario del Progetto Speciale Territoriale della Fascia costiera - nel quadro

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

delle attività più ampie di pianificazione provinciali, interprovinciali e regionali - é quello di assicurare la tutela e lo sviluppo delle risorse territoriali assai diversificate qui presenti, dai valori paesistici e ambientali del litorale, alle attività produttive di carattere industriale, portuale, turistico e della pesca, fino al grande sistema infrastrutturale complesso longitudinale alla linea di costa. Il Piano promuove in particolare azioni coordinate ed integrate e coordina la pianificazione comunale.

L'art. 20 delle NTA del Piano sottolinea il ruolo della Provincia in tema di co-pianificazione riguardo alla gestione e smaltimento dei rifiuti, in accordo con le competenze attribuitele dalla legislazione nazionale e regionale.

In riferimento agli insediamenti industriali, l'assetto dei sistemi produttivi che sono venuti affermandosi nella realtà provinciale, con particolare riferimento allo sviluppo industriale assai intenso che ha interessato le ASI di Chieti - Pescara, del Sangro e di Vasto, modificando profondamente la geografia di un territorio rurale, un tempo largamente marginale, merita un particolare impegno.

Le NTA del P.T.C.P., all'art. 30, forniscono alcune indicazioni relative agli insediamenti produttivi. In particolare si stabilisce che la Provincia, di concerto con i Consorzi per le ASI di Chieti - Pescara, Sangro - Aventino e Vasto - S. Salvo, abbiano il compito di promuovere in maniera unitaria la formazione di un *Piano Territoriale di Coordinamento per le attività produttive*, esteso all'intero territorio provinciale attraverso uno specifico Accordo di Programma, sotto forma di Piano di Settore di cui all'Art. 3 comma 6, tenuto conto altresì degli ambiti consortili, nonché di quelli individuati in sede di Q.R.R., nonché dei Distretti e dei Patti territoriali in essere.

### **2.3.3. PIANO TERRITORIALE PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE**

Il Piano Territoriale per le Attività Produttive (P.T.A.P.) come previsto dal succitato art. 30 delle Norme di Attuazione del P.T.C.P., promuove forme e processi selettivi di riqualificazione e sviluppo sostenibile degli assetti del territorio provinciale, per quanto

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

riguarda il sistema industriale e più in generale il sistema produttivo, perseguendo una riduzione della vulnerabilità ed un miglioramento della qualità ambientale.

In conformità alla legislazione urbanistica regionale, e secondo quanto previsto dall'Art. 3 comma 6 delle Norme del P.T.C.P., il P.T.A.P. assume la forma e i contenuti del Piano di Settore. Esso opera pertanto con efficacia indiretta, in una logica di coordinamento, di indirizzo e di promozione di azioni programmatiche e di progetti di intervento, confermando così l'efficacia diretta di strumenti quali, innanzitutto, i Piani Regolatori Territoriali (P.R.T.) delle Aree di Sviluppo Industriale ed i Piani Regolatori Generali (P.R.G.) dei Comuni, con i relativi strumenti attuativi.

In particolare il campo di applicazione del P.T.A.P. è costituito dal sistema degli agglomerati di competenza dei Consorzi A.S.I.; dalle relative reti infrastrutturali di supporto diretto e indiretto; dalle opere puntuali ad essi riferibili, in campo logistico, energetico ed ambientale; oltre che dalle grandi infrastrutture di servizio allo sviluppo produttivo del territorio provinciale, quali porti, aeroporto, interporto e poli logistici e funzionali. Il P.T.A.P. opera altresì, con logica promozionale attiva, per lo sviluppo selettivo degli agglomerati produttivi periferici di minor dimensione, non ricompresi nelle A.S.I., ma di carattere relativamente strategico ai fini delle politiche di sostegno del territorio, posti al servizio del Tessuto Insediativo Diffuso, di cui al Capo 5.IV delle Norme del P.T.C.P.

Per ciascuno dei seguenti agglomerati, il Piano definisce delle azioni di riqualificazione e di sviluppo:

- Agglomerati del Consorzio Chieti-Pescara
- Agglomerati del Consorzio Sangro
- Agglomerati del Consorzio Vastese
- Agglomerati “minori”, di competenza comunale, non ricompresi nei Consorzi ASI

Nelle NTA del PTAP, in merito alle azioni di riqualificazione e sviluppo definite per i diversi ASI, si evidenzia che gli agglomerati del Consorzio di Vasto presentano un buon grado di attuazione, con alcuni margini di capacità insediativa residua, pur non senza alcune criticità delle reti infrastrutturali. Essi mostrano complessivamente l'esigenza di

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

una ragionata estensione/riconversione della gamma degli usi, con esclusione di espansioni degli agglomerati maggiori di San Salvo e Vasto Punta Penna, che richiedono invece operazioni di riqualificazione e di riutilizzo di strutture dismesse, oltreché di completamento dei lotti liberi e di specializzazione e integrazione produttiva.

#### **2.3.4. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE**

Con la Delibera n.° 614 dal 9 agosto 2010, la Giunta Regionale ha adottato il Piano di Tutela delle Acque (PTA). Il Piano è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dall'art. 121 del D.L.vo 152/06.

Esso costituisce uno specifico piano di settore ed è articolato secondo i contenuti elencati nel succitato articolo, nonché secondo le specifiche indicate nella Parte B dell'Allegato 4 alla Parte Terza del D.L.vo medesimo.

Il piano consente alla Regione di classificare le acque superficiali e sotterranee e fissa gli obiettivi e le misure di intervento per la riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee classificate.

L'area del sito ricade nel bacino idrografico del Fiume Trigno.

Dalla consultazione degli elaborati del PTA, non risulta presente alcun corso d'acqua sensibile in prossimità del sito, né sono presenti soggetti a rischio di inquinamento. Il grado di vulnerabilità intrinseca all'inquinamento degli acquiferi delle aree in prossimità del sito è alto e passa ad un livello alto man mano che ci si appresta al corso d'acqua.

#### **2.3.5. PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

Il Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria della Regione Abruzzo è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n.° 861/c del 13/08/2007 e con Delibera di Consiglio Regionale n. 79/4 del 25/09/2007 e pubblicato sul B.U.R.A. Speciale n. 98 del 05/12/2007. Il Piano è stato redatto in conformità ai dettami legislativi del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 1 ottobre 2002, n. 261 contenente

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

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 decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351”. Tale strumento ha il fine di:

- elaborare piani o programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superano i limiti legislativi;
- elaborare piani di mantenimento della qualità dell'aria, nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite;
- ottimizzare il monitoraggio della qualità dell'aria;
- contribuire al raggiungimento dei limiti nazionali di emissioni;
- conseguire un miglioramento in riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

In estrema sintesi la realizzazione del piano è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- Fase conoscitiva (analisi del territorio, quadro normativo, inventario emissioni, analisi dati meteorologici e di qualità dell'aria, valutazione qualità dell'aria mediante integrazione dell'informazione disponibile con i risultati di modelli di simulazione);
- Fase valutativa (suddivisione territorio regionale in zone in base al rispetto degli standard);
- Fase previsiva (analisi degli effetti futuri delle misure legislative e normative già introdotte in termini di emissioni e qualità dell'aria tramite modelli);
- Fase propositiva (definizione di obiettivi nelle diverse porzioni di territorio; previsione delle emissioni e valutazione della qualità dell'aria tramite modelli nei differenti scenari; analisi dei costi; definizione di priorità, responsabilità e tempistica);
- Fase attuativa (attuazione delle misure di piano e monitoraggio dei risultati);
- Fase di verifica (verifica periodica dei risultati, aggiornamento ed integrazione del piano).

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

Nell'ambito dell'elaborazione dei dati dei monitoraggi volta alla valutazione delle concentrazioni nelle aree urbane su scala regionale ed alla conseguente zonizzazione del territorio, con riferimento agli inquinanti indicati nel D.L.vo n.° 351/1999 (biossido di zolfo, biossido di azoto, PM<sub>10</sub>, monossido di carbonio, benzene ed ozono) si è provveduto alla definizione e classificazione delle zone secondo il seguente approccio:

- zone di risanamento, ossia zone in cui almeno un inquinante diverso dall'ozono supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione o, per l'ozono, il valore bersaglio;
- zone da mantenere sotto osservazione, in quanto zone in cui le concentrazioni stimate, per uno o più degli inquinanti analizzati, eccetto l'ozono, sono comprese tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza;
- zone di mantenimento, ossia zone in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati

L'area di inserimento dell'impianto proposto dalla SAPI è ricompreso nelle zone di mantenimento, per cui la proposta progettuale non è in contrasto con gli obiettivi fissati dal Piano.

### **2.3.6. PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI SAN SALVO**

Il P.R.G. è adottato con deliberazione del Consiglio Comunale ed è soggetto alle procedure previste all'art. 10 ed all'art. 11 della L. R. 18/83 così come modificati dalla L. R. 70/95 nonché L. R. 11/99 e 26/00.

L'Art. 38 delle NTA del P.R.G. stabilisce che nel sottoambito di intervento destinato alle "attività produttive di competenza del Consorzio Industriale" (2.3.2.) il Piano si attua in ottemperanza alle prescrizioni del vigente P.R.T. del Consorzio Industriale.

Pertanto il sito risulta pienamente compatibile con l'intervento proposto (cfr. **Elab. 3-INQ03**).

### 2.3.7. PIANO REGOLATORE TERRITORIALE DELL'AREA DI SVILUPPO INDUSTRIALE

Il CO.A.S.I.V., Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale del Vastese, fu costituito durante gli anni '60 per "favorire lo sviluppo economico e il sorgere di nuove iniziative industriali"; tale consorzio è l'ente gestore dell'area industriale di Vasto-San Salvo, uno dei più riusciti esempi tra i processi di industrializzazione del mezzogiorno.

Il P.R.T. è uno strumento di settore che disciplina e coordina, nell'intero ambito territoriale dell'A.S.I. (costituito dai territori di tutti i Comuni aderenti al Consorzio per lo Sviluppo Industriale del Vastese), le localizzazioni, l'urbanistica e l'edificazione degli insediamenti e degli impianti produttivi, la progettazione, l'attuazione e la gestione delle relative infrastrutture ed opere di supporto, nonché i servizi necessari allo sviluppo, al sostentamento ed alla crescita delle attività produttive. Il Piano regola inoltre la localizzazione degli impianti produttivi (industriali, artigianali, commerciali all'ingrosso e per servizi) e l'assetto urbanistico-infrastrutturale negli appositi agglomerati industriali del Consorzio.

L'agglomerato industriale di San Salvo, di interesse per la presente relazione, è ubicato ad un chilometro di distanza dal centro abitato di San Salvo ed a sei chilometri da Vasto. Secondo la zonizzazione prevista nel citato P.R.T., l'area di intervento ricade all'interno delle superfici destinate a "Zone industriali di ristrutturazione e di completamento" (cfr. **Elab. 3-INQ03**), definite all'art. 12 delle NTA e per le quali sono definiti le utilizzazioni e gli standard urbanistici agli artt. 6-11.

Come detto, in fase di progettazione architettonica dell'intero polo produttivo e dei singoli lotti, sono stati puntualmente verificati tutti gli standard urbanistici riportati nello strumento di pianificazione.

### 2.3.8. AREE DI TUTELA

La Legge 6 dicembre 1991 n.° 394 "Legge quadro sulle aree protette" detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

garantire e promuovere, in forma ordinata, la conservazione e valorizzazione del patrimonio naturale del Paese.

La Regione Abruzzo, in ottemperanza all'art. 4 della citata Legge 6 dicembre 91 n.° 394, ha approvato la L. R. 21 giugno 1996 n.° 38 “Legge quadro sulle aree protette della Regione Abruzzo per l’Appennino Parco d’Europa”, che detta norme per l’istituzione e la gestione di aree protette e per la tutela dell’ambiente naturale regionale, ed ha individuato, sulla base di tali norme, le seguenti aree protette:

- Parchi Nazionali e Regionali (coincidenti sostanzialmente con le Z.P.S.);
- Riserve naturali Nazionali e Regionali;
- Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.);
- Zone umide e Aree di particolare interesse vegetazionale;
- Parchi Territoriale Attrezzati.

Per quanto concerne il sistema delle aree protette nella provincia di Chieti, oltre al Parco Nazionale della Majella, sono presenti le seguenti aree naturali:

- 3 Riserve Statali,
- 6 Riserve Regionali,
- 1 Oasi Naturale,
- 1 Parco Territoriale Attrezzato,

posizionate tutte a notevole distanza dai terreni interessati dall’iniziativa della SAPI Srl.

L’area naturale protetta più prossima al sito di intervento risulta essere la Riserva Naturale Regionale “Marina di Vasto”, che si estende lungo la fascia litoranea meridionale del comune di Vasto per 3 Km di lunghezza e 180 metri di larghezza, fino al Giardino Mediterraneo di San Salvo, per una superficie complessiva di 57 ettari (di cui 49 nel comune di Vasto e 8 nel comune di San Salvo); tale sito è comunque distante dall’area di progetto in linea d’aria oltre 3,5 km in direzione Nord. Pertanto, il sito risulta idoneo ad accogliere la tipologia di intervento proposto.

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

#### Siti di interesse comunitario (S.I.C.)

Con il D.P.R. 08/09/97 n.° 357, attuativo delle Direttive del Consiglio 79/409/CEE e 92/43/CEE, le Regioni e le Province autonome hanno individuato i siti in cui si riscontrano tipi di habitat elencati negli allegati A e B al citato regolamento. I siti individuati sono stati proposti per il tramite del Ministero dell’Ambiente alla Commissione Europea al fine di definire l’elenco delle aree denominate “Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.)”, da inserire nella rete ecologica europea denominata “Natura 2000”; l’elenco, approvato dalla Commissione Europea è stato reso pubblico dal Ministero dell’Ambiente con il D.M. 03/04/00 allegato B che aveva individuato nella Regione Abruzzo 127 “Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.)”.

Successivamente, a seguito di una nuova perimetrazione dei SIC precedentemente definiti, il Ministero dell’Ambiente ha individuato per la Regione Abruzzo n. 53 “Siti di Interesse Comunitario (S.I.C.)”, elencati nel D.M. 30/03/2009 e riferiti ai siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica alpina, continentale e mediterranea.

Dall’esame della cartografia di riferimento estratta dal sito internet del Ministero dell’ambiente, si evidenzia che l’ubicazione dell’impianto è posta all’esterno delle aree S.I.C. L’area S.I.C. più prossima all’impianto, denominata Fiume Trigno medio e basso corso (IT 7140127) è ubicata a ca. 3,1 Km in linea d’aria in direzione Sud-Est; pertanto, il sito risulta compatibile con l’intervento proposto (cfr. **Elab. 8-PLV01**).

#### Zone di protezione speciale (Z.P.S.)

Per quanto attiene le “Zone di Protezione Speciale”, con D.M. 5 luglio 2007 il Ministero dell’Ambiente ha approvato l’elenco delle ZPS, individuando per la Regione Abruzzo 6 modificato ed integrato con il D.P.R. 12.03.03 n.° 120

- IT7110128 Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga
- IT7110130 Sirente Velino
- IT7110207 Monti Simbruini.
- IT7120132 Parco Nazionale d'Abruzzo

– IT7140129 Parco Nazionale della Maiella

Dall'esame della cartografia di riferimento estratta dal sito internet del Ministero dell'ambiente, si evidenzia che l'ubicazione del sito impiantistico in oggetto ricade all'esterno delle aree Z.P.S.

La Zona di Protezione Speciale più prossima all'impianto, ovvero il Parco Nazionale della Majella, è ubicata a ca. 40 Km in linea d'aria in direzione Ovest e, pertanto, il sito risulta compatibile con l'intervento proposto.

### **2.3.9. ULTERIORI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE ED AMBIENTALE**

#### **2.3.9.1. Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni**

La Legge n.° 183 del 18.05.1989 “Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo”, prevedeva la redazione di Piani di Bacino.

La Regione Abruzzo, secondo quanto previsto dalla L. 183/89, modificata ed integrata da numerose norme anche di carattere regionale, con la D.G.R. n.° 1386 del 29.12.2004 ha adottato il progetto del Piano Stralcio Difesa delle Alluvioni (PSDA), ai sensi degli artt. 6 e 6bis della L. R. n.° 18 del 12.04.1983 e s.m.i., da ultimo approvato, con le modifiche apportate a seguito delle osservazioni ritenute meritevoli, con Deliberazione n.° 94/5 del 29.01.2008.

Il Piano Stralcio individua e perimetra le zone con pericolosità idraulica, valutando i livelli di massima piena raggiungibili, calcolati con i principi dell'idraulica.

La perimetrazione delle aree con pericolosità idraulica riguarda le zone limitrofe a corsi d'acqua e sono distinte in 4 classi con colorazioni diverse, definite come:

- P4 - Pericolosità molto elevata
- P3 - Pericolosità elevata
- P2 - Pericolosità media
- P1 - Pericolosità moderata.

Analogamente, l'Autorità di Bacino Interregionale dei Fiumi Trigno, Biferno e minori, Saccione e Fortore, ha predisposto il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto

Idrogeologico per il Bacino Interregionale del Fiume Trigno, adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n.° 161 del 16 Aprile 2008. Anche tale Piano, all'art.11 delle NTA, individua e perimetra, a scala di bacino, le aree inondabili per eventi con tempo di ritorno assegnato e le classifica in base al livello di pericolosità idraulica.

Integrando graficamente i dati relativi ai due Piani sopra citati, si è prodotto lo stralcio cartografico relativo alla pericolosità da alluvioni riportato in allegato (cfr. **Elab. 8-PLV01**).

Il sito di ubicazione dell'impianto, inquadrabile nella carta in scala 1:50.000 che comprende la porzione del bacino idrografico del Fiume Trigno, è posto al di fuori delle aree soggette a rischio idraulico e pertanto pienamente compatibile con l'intervento proposto.

### **2.3.9.2. Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico**

In ottemperanza al D.L.vo n.° 180/98 convertito con la Legge 03.08.98 n.° 267, la Regione Abruzzo con D.G.R. n.° 1386 del 29.12.2004, ha proceduto alla adozione del progetto di Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi", ai sensi degli artt. 6 e 6-bis della L. R. n.° 18 del 12.04.1983 e s.m.i., e dell'art. 13 comma 2) della L. R. n.° 81 del 16.09.1998, Piano da ultimo approvato, con le modifiche apportate a seguito delle osservazioni ritenute meritevoli, con Deliberazione n.° 94/7 del 29.01.2008.

Il Piano perimetra le aree a rischio di frane e di erosione, all'interno delle aree di pericolosità idrogeologica, esclusivamente allo scopo di individuare ambiti ed ordini di priorità degli interventi di mitigazione del rischio, nonché allo scopo di segnalare aree di interesse per i piani di protezione civile.

Nel Piano sono state individuate, con colorazioni diverse, 4 classi di pericolosità definite come:

- P3 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA: Aree interessate da dissesti in attività o riattivati stagionalmente

- P2 - PERICOLOSITA' ELEVATA: Aree interessate da dissesti con alta possibilità di riattivazione
- P1 - PERICOLOSITA' MODERATA: Aree interessate da dissesti con bassa possibilità di riattivazione
- P<sub>scarpate</sub> - PERICOLOSITA' DA SCARPATE: Aree interessate da dissesti tipo scarpate.
- Aree in cui non sono stati rilevati dissesti (area bianca).

Per quanto concerne il bacino interregionale del Trigno, il citato Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico, contiene la sezione dedicata al Piano per l'Assetto di Versante. In esso, sulla scorta delle informazioni acquisite durante le attività di foto interpretazione e di rilievo diretto, si è passati alla successiva fase di valutazione del grado di pericolosità relativa attraverso una classificazione secondo classi crescenti:

- Pf1) pericolosità moderata
- Pf2) pericolosità elevata
- Pf3) pericolosità estremamente elevata

Come per le aree esondabili, tramite software GIS si è provveduto ad integrare i dati di pericolosità dei due Piani di Assetto; dall'esame della cartografia della pericolosità, il sito individuato per la realizzazione dell'impianto risulta al di fuori delle aree a diversa pericolosità (vedere **Elab. 8-PLV01**).

### **2.3.9.3. Vincolo archeologico e paesaggistico**

Per quanto concerne la presenza di beni storici, artistici, archeologici e paleontologici il sito in argomento risulta non interessato da elementi di interesse o beni vincolati. Infatti, l'analisi della Carta del Vincolo Archeologico e Paesaggistico della Regione Abruzzo evidenzia che non sono presenti beni archeologici prossimi al sito e per quanto riguarda il Regio Tratturo L'Aquila – Foggia, che costeggia in parte il tracciato ferroviario della dorsale adriatica, posto ad una distanza di circa 2,7 km in direzione NE dal sito di studio, non sono presenti interferenze di alcun tipo.

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

Con riferimento alla cartografia allegata al redigendo Piano Paesaggistico, il cui iter di approvazione non è ancora terminato, ed in particolare alla Carta dei Valori, si evince che sul il sito di ubicazione dell'impianto e sulle aree limitrofe non sono presenti zone interessate da valori archeologici e risultano assenti elementi storici, artistici e monumentali di pregio: il bene segnalato in cartografia più prossimo all'area in esame è un'architettura religiosa posta ad oltre 800 m in direzione NO; inoltre le superfici presentano un valore agronomico medio, in un'area in via di urbanizzazione per via del completamento del polo produttivo "Parco dei Mestieri" (cfr. *Elab. 8-PLV01*).

Pertanto, il sito risulta compatibile con l'intervento proposto.

#### **2.3.9.4. Vincolo sismico**

La prima classificazione delle "zone sismiche" della Regione Abruzzo, redatta con i criteri e le modalità della Legge 64/74, nonché l'elenco allegato al D.M. 14.07.84, escludeva l'area in oggetto dalle zone classificate sismiche.

La Regione Abruzzo, nell'ambito delle competenze attribuitele dall'art. 94, c. 2, lett. a) del D.L.vo n.° 112/98, ha provveduto all'individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche, sulla base dei criteri generali approvati con Ordinanza del Consiglio dei Ministri n.° 3274 del 20.03.03.

Le norme tecniche approvate con la citata Ordinanza individuano quattro zone sismiche di suddivisione del territorio e riportano le norme progettuali e costruttive da adottare nelle singole zone; sulla base di tale nuova classificazione, tutto il territorio Regionale risulta adesso classificato a rischio sismico.

Per quanto attiene l'analogia con la precedente classificazione prevista dalla Legge 64/74, una circolare esplicativa del Dipartimento della Protezione Civile del 4 giugno 2003, ha evidenziato che le prime tre zone (Zona 1, 2 e 3) sotto il profilo degli adempimenti previsti corrispondono alle zone di sismicità alta (S=12), media (S=9) e bassa (S=6), mentre per la zona 4, di nuova introduzione e sostanzialmente coincidente con la zona

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

precedentemente non sismica, è data facoltà alle Regioni di imporre l'obbligo della progettazione antisismica.

Per la tipologia di opere in esame, i criteri del PRGR pongono come criterio penalizzante la localizzazione degli impianti nel territorio dei Comuni classificati in Zona 1. Dall'esame della carta delle zone sismiche della Regione Abruzzo redatta dalla Direzione OO.PP. e Protezione Civile – Servizio Previsione e Prevenzione dei rischi, risulta che l'area in oggetto ricade in Zona 3 (vedere **Elab. 8-PLV01**).

Il sito, pertanto, risulta compatibile con l'intervento proposto.

#### **2.3.9.5. Vincolo idrogeologico e forestale**

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

Con tale decreto, oramai decisamente datato, venivano sottoposti a vincolo idrogeologico i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto della loro lavorazione e per la presenza di insediamenti, possano, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità e/o turbare il regime delle acque; tra questi terreni era ricompresa buona parte del territorio regionale. Tuttavia la superficie del sito di studio ricade in area esterna al citato vincolo idrogeologico (cfr. **Elab. 8-PLV01**).

#### **2.3.9.6. Zone di tutela assoluta o parziale**

L'impianto, infine, non ricade in alcuna zona di tutela assoluta o parziale, così come definite dalle Regioni ai sensi dell'art. 94 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i. (*disciplina delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano*). Nell'area limitrofa allo stabilimento, infatti, così come si evince dalla carta della vulnerabilità intrinseca all'inquinamento degli acquiferi allegata al PTA della Regione Abruzzo, non sono presenti campi pozzi opere di captazione di acque destinate al consumo umano.

### 2.3.10. VERIFICA DELLA COERENZA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

Nella tabella seguente sono riportati in maniera schematica gli strumenti di pianificazione ed i vincoli che insistono sull'area di interesse; è altresì indicata la compatibilità o la coerenza con detti strumenti rispetto al progetto proposto.

*Tab. 2. Verifica della coerenza dell'impianto con gli strumenti di pianificazione esistenti*

STRUMENTO di PIANIFICAZIONE / VINCOLISTICA	CLASSIFICAZIONE DELL'AREA	COMPATIBILITA' dell'IMPIANTO	NOTE
PRP Regione Abruzzo	Zona bianca	VERIFICATA	
PTC Provincia di Chieti	Ambito territoriale di riferimento della "fascia costiera"	VERIFICATA	
Piano Territoriale per le Attività Produttive (PTAP)	Agglomerato del Consorzio Vastese: obiettivi di riqualificazione/estensione	VERIFICATA	
Piano di Tutela delle Acque (PTA)	Bacino del Trigno Grado di vulnerabilità intrinseca alta	VERIFICATA	Non previste interazioni
Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria	Zona di mantenimento	VERIFICATA	
PRG Comune di San Salvo	"Attività produttive di competenza del Consorzio Ind.le" Art. 38 NTA	VERIFICATA	
PRT Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale del Vastese	"Zone industriali di ristrutturazione e di completamento" (art. 12 delle NTA)	VERIFICATA	
AREE PROTETTE (Parchi e Riserve, SIC e ZPS)	Esterna	VERIFICATA	Presenti alcuni SIC a distanze non inferiori ai 3 km
PSDA	Zona bianca	VERIFICATA	
PAI	Area bianca	VERIFICATA	
VINCOLO ARCHEOLOGICO e PAESAGGISTICO	Non presente	VERIFICATA	Assenza di beni ambientali o zone archeologiche
VINCOLO SISMICO	Zona 3 – bassa sismicità	VERIFICATA	
VINCOLO IDROGEOLOGICO e FORESTALE	Zona non soggetta a vincolo	NON VERIFICATA	
ZONE DI TUTELA ASSOLUTA O PARZIALE	Esterna	VERIFICATA	Non presenti pozzi o sorgenti captate

### 3. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO

In questo paragrafo si riporta in maniera sintetica la descrizione dell'impianto in progetto; per ulteriori informazioni si rimanda alla Relazione tecnica del Progetto Preliminare.

#### 3.1. Localizzazione del impianto in progetto e viabilità connessa

Il sito in oggetto è ubicato in Provincia di Chieti nel Comune di San Salvo, come detto in un'area a destinazione "Zone industriali di ristrutturazione e di completamento" secondo la zonizzazione prevista nel P.R.T. dell'Area di Sviluppo Industriale del Vastese (cfr. *Elab. 3-INQ03*). Il lotto di terreno interessato dall'intervento, posto nella bassa Valle del Fiume Trigno, si trova in un'area sub-pianeggiante interclusa tra viale Bellisario, a sud-ovest, e viale Belgio, a Nord-est, debolmente digradante verso l'asta fluviale ad una quota di circa 37 m s.l.m.

*Fig. 1. Inquadramento territoriale*



La superficie che ricomprende il lotto indicato, esteso complessivamente per ca. 5.100 m<sup>2</sup>, è stata opzionata per l'acquisto dalla SAPI Srl ed è individuata catastalmente come indicato nella tabella seguente (cfr. *Elab. 2-INQ02*).

**Tab. 3.** Particelle opzionate per la realizzazione dell'intervento

	FOGLIO	PARTICELLA	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Comune di San Salvo	19	4017 (parte)	5.100

Sulla base degli standard urbanistici definiti dalla normativa di settore vigente nonché dalle NTA del PRT del Consorzio di Sviluppo industriale, descritti nei paragrafi successivi, è stato sviluppato il progetto urbanistico-architettonico dell'insediamento, le cui principali caratteristiche planimetriche sono riportate nella tabella seguente, in cui è evidenziata la coerenza del progetto complessivo del comparto con i parametri stabiliti dalle norme di attuazione.

**Tab. 4.** Verifica dei parametri urbanistici dettati dalle NTA del Piano regolatore vigente

PARAMETRI URBANISTICI	LIMITI da N.T.A.	DATI di PROGETTO <sup>1</sup>
Superficie territoriale (ST)	-	75.386,00 m <sup>2</sup>
Superficie per urbanizzazione (U)	-	15.589,00 m <sup>2</sup>
Superficie fondiaria (SF)	ST – U	59.797,00 m <sup>2</sup>
Superficie coperta (SC)	30% SF < SC < 50% SF	23.425,00 m <sup>2</sup> (39,2 %)
Superficie da destinare a verde (SV)	≥ 10 % ST	7.766,95 m <sup>2</sup> (10,3 %)
Superficie da destinare a parcheggio (SP)	≥ 15 % ST	11.525,65 m <sup>2</sup> (15,3 %)

<sup>1</sup>La verifica dei parametri urbanistici è compiuta sulle caratteristiche di progetto dell'intero comparto

### 3.2. Descrizione delle infrastrutture

Le principali infrastrutture che saranno realizzate all'interno del complesso destinato alla valorizzazione ed al recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi provenienti da servizi di raccolta differenziata, sono costituite dai seguenti elementi:

- Capannone industriale;
- Linea di selezione semi-automatica;
- Locali uffici e servizi;
- Tettoia per lo stoccaggio del materiale trattato;
- Viabilità e piazzali;
- Impianto di pesatura;
- Recinzioni e cancelli;
- Reti tecnologiche composte da:
  - Impianto elettrico di messa a terra e d'illuminazione,
  - Rete di approvvigionamento idrico,
  - Rete fognaria per servizi igienici confluyente nel collettore consortile delle acque nere,
  - Rete di allontanamento delle acque bianche,
  - Rete di intercettazione e allontanamento delle acque meteoriche con sistema di stoccaggio delle acque di prima pioggia e scarico delle seconde piogge mediante by-pass idraulico,
  - Rete di raccolta liquidi per il drenaggio di sversamenti accidentali o per lavaggi della pavimentazione interna al capannone,

Si riporta di seguito una descrizione delle opere civili e delle infrastrutture previste.

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

### 3.2.1. CAPANNONE INDUSTRIALE

L'insieme delle attività di lavorazione dei rifiuti sarà alloggiato all'interno di un nuovo capannone industriale, avente dimensioni in pianta di m 51,90 x 23,00 pari ad una superficie coperta di ca. 1.038,00 m<sup>2</sup> (cfr. *Elab. 4-PRD01* e *Elab. 5-PRD02*).

Il capannone in progetto sarà realizzato con una struttura prefabbricata in cemento armato. La struttura di fondazione sarà realizzata con plinti in calcestruzzo cementizio armato a resistenza caratteristica cubica RBK 300 in opera su pali in cls armati aventi dimensioni derivanti dal calcolo strutturale esecutivo. Si realizzeranno inoltre, in opera, le travi perimetrali portamuro.

Per le armature dei calcestruzzi saranno usate barre ad aderenza migliorata FeB44K.

La struttura portante in elevazione sarà del tipo intelaiata in c.a.p. comprensiva di pilastri esterni ed interni, travi portanti di bordo e travi inclinate in c.a.p. REI 120 e solaio di copertura con coppelle (tegoloni) in calcestruzzo. La struttura avrà un'altezza sottotrave pari a m. 8,50.

Il solaio di copertura sarà del tipo piano con pendenza sufficiente a garantire lo smaltimento delle acque piovane e sarà opportunamente impermeabilizzato. Detto solaio sarà dimensionato per sovraccarichi tali da consentire l'installazione di pannelli fotovoltaici con relativi supporti.

La tamponatura esterna avrà un'altezza pari a quella del colmo del tetto e sarà realizzata con pannelli prefabbricati cavi dello spessore pari a cm. 20 alleggeriti con polistirolo per una maggiore coibentazione termica ed acustica. Detti pannelli saranno con faccia esterna in graniglia locale e faccia interna staggiata in cemento grigio naturale non tinteggiata e saranno sigillati nei giunti esterni ed interni con silicone, previa posa in opera di aerostop in spugna. Saranno tuttavia lasciate ampie porzioni di capannone non tamponato, per facilitare il transito dei mezzi d'opera impiegati e agevolare l'evacuazione del materiale trattato da destinare allo stoccaggio in altre aree.

I pavimenti saranno del tipo industriale dello spessore di cm. 20 armato con doppia rete elettrosaldata maglia 20x20 filo 6 perfettamente liscio ad elicottero con giunti di

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

contrazione a formare zolle di circa 18 m<sup>2</sup>; la superficie sarà rinforzata con spolvero di cemento ed inerti al quarzo ed i giunti di dilatazione saranno sigillati con gomme polisolfuriche.

### 3.2.2. CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI MACCHINARI COSTITUENTI L'IMPIANTO

E' opportuno evidenziare che le caratteristiche dimensionali e descrittive delle apparecchiature indicate nel seguito hanno lo scopo di fornire le informazioni di carattere generale; tuttavia, in fase di progettazione esecutiva e realizzazione della linea potrà rendersi necessario apportare modifiche o variazione ai dispositivi previsti, tali comunque da non mutare nella sostanza il ciclo di lavorazione previsto.

**SERIE DI NASTRI TRASPORTATORI IN GOMMA** - Funzione: trasferimento del materiale alla cabina di cernita

Caratteristiche tecniche generali:

- telaio a "spalle portanti" in lamiera piegata collegate da profili tubolari elettrosaldati,
- tappeto in gomma anti-olio, tipo EP 400/3 cop. 4+0 mm, del tipo strisciante, larghezza: 1200 mm
- velocità di trasporto nastri: variabile (fino a 110 m/min)
- tramogge di scarico e convogliamento materiale, nei quantitativi e dimensioni necessarie al corretto funzionamento della linea
- strutture di sostegno, regolabili per sopperire ai lievi dislivelli della pavimentazione di appoggio

Il nastro di alimentazione è mosso da un motoriduttore elettrico ad albero lento cavo, direttamente calettato sull'albero del tamburo di traino, con regolazione della velocità di avanzamento mediante variatore di frequenza posto all'interno del quadro di comando.

**PIATTAFORMA DI CERNITA** - Funzione: supporto cabina di cernita e nastri di cernita

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

La struttura è composta da montanti in profilati disposti su entrambi i lati del pavimento ogni 3 metri, completa di scale di accesso per rispondere alle norme sulla sicurezza nel lavoro. L'insieme della struttura metallica è imbullonata e tutti i giunti sono del tipo ad incastro in modo da conferire all'insieme grande resistenza e una perfetta stabilità.

Il pavimento è realizzato in grigliato zincato, spessore 30 mm, per le zone pedonabili esterne alle cabine, e in lamiera striata all'interno delle cabine di cernita.

Nelle zone della piattaforma atte a formare dei camminamenti sono installate delle barriere realizzate con piatti verticali e tubolari in acciaio nella zona di scorrimento delle mani.

#### **CABINA DI CERNITA** – Funzione: cernita materiali da valorizzare

Il materiale separato manualmente dagli operatori, viene introdotto in un cassonetto-tramoggia di scarico per inviare il materiale nel box di accumulo sottostante.

Costruita con pannelli sandwich di spessore 50 mm (40 mm in copertura) in lamiera micronervata, zincata, preverniciata bianco-grigio con iniezione di poliuretano avente densità di 40 Kg/m<sup>3</sup>, è idonea per installazione all'interno di edifici industriali.

La struttura viene realizzata in pannelli con incastri maschio femmina, presagomati, forniti pronti per il montaggio delle finestre e delle porte.

E' previsto, inoltre, un sistema di ventilazione e condizionamento della cabina di cernita, per il ricambio aria, riscaldamento e condizionamento della cabina stessa.

L'impianto è del tipo "aria primaria a perdere", essendo preferibile immettere continuamente aria fresca nella cabina piuttosto che riciclare aria parzialmente contaminata. L'aria trattata è immessa da diffusori a soffitto. La quantità d'aria da immettere è regolabile singolarmente a mezzo serrande.

#### **SEPARATORE MAGNETICO** - Funzione: captazione ed allontanamento ferrosi

#### **SEPARATORE NON FERROSI** - Funzione: selezione non ferrosi

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

**PRESSA** - Funzione: imballaggio materiali selezionati, scarti di selezione

E' prevista l'installazione di n.° 1 pressa continua a servizio della linea di selezione. La macchina è progettata per la compattazione di carta, cartone, plastica in film e contenitori, e rifiuti non pericolosi in genere.

La pressa può essere utilizzata in generale per la compattazione dei seguenti materiali:

- cartone
- giornali
- tabulato bianco
- riviste
- bottiglie di plastica
- fogli di plastica
- lattine di alluminio

La pressa è provvista di un dispositivo automatico per la determinazione della lunghezza delle balle. La parte meccanica di detto dispositivo è installata sulla pressa stessa, mentre la regolazione è eseguita elettronicamente con comandi posti sul quadro elettrico e pulsantiera. Il comando di avanzamento del carrello mediante il pistone è automatico ed avviene per mezzo di fotocellule poste sulla tramoggia della pressa. Il dispositivo di legatura delle balle è completamente automatico, costituito da un comando elettromeccanico per il richiamo, il taglio e l'attorcigliamento dei fili da legare.

### **3.2.3. LOCALI UFFICI E SERVIZI**

I locali uffici e servizi, aventi nel complesso una superficie pari a circa 60 m<sup>2</sup>, coperta da solaio calpestabile di uguale estensione (che in futuro potrà accogliere sala riunioni, archivio, ecc...) saranno realizzati in adiacenza al perimetro dell'opificio industriale con vista diretta sulla zona di accesso all'impianto (cfr. *Elab. 4-PRD01*).

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

Tali locali, dotati di impianto di riscaldamento/raffrescamento con singoli impianti autonomi di ventilconvettori a pompa di calore, saranno attrezzati con n. 2 spogliatoi e n. 2 bagni e zona docce per il personale addetto alle lavorazioni.

L'area uffici, prevista nella porzione di edificio posta di fianco alla tettoia stoccaggi per facilitare le attività di controllo dei mezzi in ingresso ed uscita e consentire la visione diretta dell'area di pesatura, sarà anch'essa dotata di servizi igienici ed ospiterà il personale amministrativo impiegato presso l'impianto.

### **3.2.4. TETTOIA DI STOCCAGGIO RIFIUTI E MATERIALI TRATTATI**

Al fine di disporre di un'area ben definita dove stoccare il materiale trattato, avendo la possibilità di riparare quelle frazioni di materiali che potrebbero essere compromesse dall'esposizione agli agenti atmosferici, è stata prevista la realizzazione di una tettoia prefabbricata, con analoghe caratteristiche di opere di fondazione, struttura prefabbricata, altezza sottotrave e copertura di quelle già previste per l'opificio, di dimensioni 52,00 m x 6,00 m.

La superficie così individuata, avente estensione di circa 312 m<sup>2</sup>, ospiterà le M.P.S. ed i rifiuti trattati che saranno avviati al recupero/riutilizzo presso impianti autorizzati.

La scelta di realizzare lo stoccaggio di talune tipologie di rifiuti e materiali in ambiente ben ventilato risponde alla necessità di prevenire il verificarsi di condizioni di rischio potenziale, quali non corretta ventilazione dell'ambiente, riduzione carico d'incendio, ecc..., consentendo altresì di riparare il materiale da fenomeni meteorici che ne potrebbero ridurre il valore ovvero la possibilità di un pieno riutilizzo.

### **3.2.5. VIABILITÀ E PIAZZALI**

Il lotto di intervento, al netto delle superfici da destinare al verde perimetrale ed escludendo l'ingombro planimetrico dell'opificio e dei locali uffici, ha un'estensione di circa 3.200 m<sup>2</sup> comprese le aree di parcheggio interne; la superficie così individuata sarà resa impermeabile mediante idoneo materiale: la viabilità ed i piazzali saranno

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

perfettamente idonei al transito ed alla manovra in piena sicurezza dei mezzi di conferimento e avvio a smaltimento dei rifiuti (cfr. **Elab. 7-PRD04**). Il piazzale sarà realizzato con massiciata stradale di cm. 30 e sovrastante pavimentazione industriale dello spessore di cm. 20 armato con rete elettrosaldata maglia 15x15 filo 6 perfettamente liscio ad elicottero con giunti di contrazione a formare zolle di circa 18 m<sup>2</sup>. Sarà realizzato un marciapiede sul perimetro del capannone nelle zone di accesso uffici di larghezza minima pari ad 1,20 ml. In prossimità della recinzione si realizzerà un'aiuola delimitata su di un lato dalla recinzione stessa e da un cordolo in cls prefabbricato.

### **3.2.6. RECINZIONE E CANCELLI**

L'area interessata dall'intervento verrà interamente confinata mediante recinzione perimetrale in modo da impedire l'accesso a persone non autorizzate ed animali.

La recinzione nell'area servizi sarà costituita da una recinzione in grigliato elettrofuso tipo Orsogril con basamento in cls gettato in opera o in blocchi, per un'altezza complessiva non inferiore a 2 metri.

L'accesso all'impianto sarà garantito mediante n. 2 cancelli carrabili in metallo zincato aventi luce di passaggio di 5 metri e dotati di dispositivo automatizzato per l'apertura e la chiusura.

### **3.2.7. RETI TECNOLOGICHE**

#### **3.2.7.1. Impianto elettrico di messa a terra e d'illuminazione**

L'impianto elettrico che sarà realizzato a regola d'arte in conformità alle disposizioni di Legge e nel rispetto della normativa di settore. L'impianto, per una potenza installata pari a circa 100 kW, sarà provvisto di uno o più interruttori generali (pulsanti di sgancio protetti) ubicati in posizione segnalata esterna all'attività a fianco di un'uscita di sicurezza, muniti di protezione contro le correnti di sovraccarico di corto circuito, manovrabili sottocarico e atto a porre fuori tensione l'impianto elettrico. Inoltre, a protezione degli edifici, verrà installata regolare messa a terra di tutte le parti metalliche

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.	
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA

presenti. Le linee principali, in partenza dal quadro di distribuzione, saranno protette da dispositivi contro le sovracorrenti. Il quadro elettrico generale sarà ubicato in posizione facilmente accessibile, segnalata e protetta dall'incendio. L'impianto elettrico, nel caso d'interruzione dell'energia ordinaria, sarà integrato autonomamente da un impianto d'emergenza alimentato da una o più batterie dedicate che garantirà il funzionamento dell'impianto di illuminazione di sicurezza, dell'impianto di allarme e dell'impianto automatico di rilevamento incendi.

L'impianto di illuminazione del capannone e del piazzale esterno permetterà a tutti gli addetti di operare in sicurezza, sia internamente alle strutture che all'esterno, anche nei periodi di scarsa luminosità.

#### **3.2.7.2. Rete di approvvigionamento idrico**

Per l'approvvigionamento delle acque da utilizzare nei servizi igienici, è stato previsto l'allacciamento alla rete idrica comunale, mentre per l'innaffiatura delle aree verdi e per le operazioni di pulizia e lavaggio delle superfici interne al capannone verrà utilizzata l'acqua prelevata dalla rete del Consorzio.

#### **3.2.7.3. Rete fognaria per servizi igienici**

Gli scarichi delle acque nere provenienti dai servizi igienici della zona uffici e dai wc dei locali spogliatoi ed officina, saranno inviati alla rete fognaria dedicata, confluyente nel collettore consortile delle acque nere, a servizio dell'area industriale.

#### **3.2.7.4. Rete di allontanamento delle acque bianche**

Le acque meteoriche provenienti dalla copertura del capannone industriale, dalla tettoia e dall'area uffici saranno raccolte da una linea di drenaggio dedicata, realizzata lungo il lato esposto a nord-ovest dell'opificio industriale; tale linea raccoglierà acque pulite, in quanto dilavanti superfici non contaminate, che saranno pertanto direttamente convogliate al corpo recettore.

### **3.2.7.5. Rete di intercettazione e allontanamento delle acque meteoriche**

Al fine di intercettare efficacemente le acque di dilavamento della viabilità interna al lotto e delle aree di sosta e manovra, è stata prevista una rete di drenaggio delle acque meteoriche, mediante opportune pendenze confluenti in un sistema di stoccaggio delle acque di prima pioggia, con scarico delle acque di seconda piogge mediante by-pass idraulico. All'impianto di stoccaggio delle acque di prima pioggia proposto, ampiamente dimensionato per accogliere i primi 4 mm di pioggia dilavanti le superfici impermeabilizzate (3.200 m<sup>2</sup>), in accordo con quanto stabilito dalla L. R. n.° 31/2010 della Regione Abruzzo, è associato un impianto di trattamento delle acque accumulate; esso risulta, pertanto, costituito da :

- N.° 1 Pozzetto scolmatore a rigurgito, di dimensioni cm. 95 x 95 x 120 (quota di interrimento), predisposto per l'inserimento di una tubazione di scolmatura/by-pass;
- N.° 1 Bacino di Accumulo acque di prima pioggia, costituito da n.° 2 vasche, predisposte per il collegamento sul fondo, una di dimensioni cm. Ø 200 x 250 (quota di interrimento) ed una vasca di dimensioni cm. Ø 250 x 250 (quota di interrimento), con un volume utile complessivo di contenimento pari a 16 m<sup>3</sup>.
- N.° 1 Separatore oli coalescente, costituito da una vasca di dimensioni cm. 150 x 210 (quota di interrimento) corredata di filtro a coalescenza.
- N.° 1 Pozzetto di scarico finale per il controllo,
- Kit smaltimento acque di prima pioggia costituito dai seguenti dispositivi elettromeccanici:
  - Valvola antiriflusso posizionata all'interno del bacino di accumulo, all'estremità della tubazione di ingresso;
  - Elettropompa sommergibile, posizionata all'interno del bacino di accumulo, con funzionamento automatizzato e temporizzato al quadro elettrico generale dell'impianto;
  - Quadro elettrico di automazione e comando di tutte le utenze;
  - Raccorderia e materiale vario.

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.	
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA

Le vasche saranno realizzate in cemento armato vibrato in cassero tramite vibratore ad immersione ad alta frequenza, in esecuzione monolitica (senza giunti) e a tenuta idraulica. La struttura, carrabile da mezzi pesanti, risulta completa sia di fori per le tubazioni di ingresso ed uscita, entrambi accessoriati con guarnizioni di tenuta a pressione, che di idoneo chiusino in ghisa sferoidale a norma UNI EN 124 – CLASSE D400.

### **3.2.7.6. Rete di raccolta liquidi per il drenaggio di sversamenti e/o lavaggi**

Al fine di evitare qualsiasi fenomeno di contaminazione o commistione delle acque dovuta ad eventuali rotture, sversamenti o stillicidi, e permettere altresì pratiche attività di lavaggio della pavimentazione interna al capannone, lungo le zone coperte destinate allo stoccaggio e movimentazione dei rifiuti è stata prevista la realizzazione di un canale longitudinale grigliato carrabile per la raccolta di liquidi accidentalmente rovesciati sul pavimento, mediante idonea pendenza del pavimento stesso.

Tale linea di drenaggio confluirà in una vasca cieca interrata avente capacità di circa 6 m<sup>3</sup>, completa di chiusino in ghisa e realizzata in monoblocco c.a.v., dotata di rivestimento e trattamento impermeabilizzante delle pareti interne con vernice epossidica di protezione acida per superfici in calcestruzzo.

Il sistema progettato, che consente anche di eseguire agevolmente operazioni di lavaggio ed igienizzazione delle superfici interne, risulta tuttavia estremamente funzionale per le attività di gestione ordinaria delle lavorazioni.

La planimetria indicante le reti idriche e fognarie che saranno realizzate a servizio del complesso impiantistico è riportata in allegato (cfr. ***Elab. 6-PRD03***).

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

### 3.2.8. ATTREZZATURE AUSILIARIE

Per l'esercizio delle attività di gestione dell'impianto è previsto l'utilizzo delle seguenti attrezzature ausiliare:

- **Impianto di Pesatura** - Le operazioni di verifica dei quantitativi di rifiuti conferiti all'impianto saranno effettuati per mezzo di una piattaforma di pesatura a filo pavimento, omologata CE, avente dimensioni 18 m x 3 m, portata massima 80 ton e divisione minima 10 kg. La piattaforma dispone di celle digitali e terminale elettronico, che con gli accessori periferici completa l'impianto di pesatura, gestisce la visualizzazione del peso e consente eventuali funzioni di interfaccia con il software gestionale dell'impianto.
- **Carrello elevatore elettrico** a quattro ruote, marcato e certificato CE, avente portata 5000 kg, elevazione fino a 6075 mm con sollevatore triplex a grande alzata libera, forche 1200 mm, semicabina completa di vetro superiore, parabrezza con tergicristallo e vetro posteriore, due fari da lavoro anteriori, lampeggiatore e cicalino retromarcia, cinture di sicurezza;
- **Benna a polipo**
- **Minipala caricatrice gommata**
- **Cassoni scarrabili, big bag, contenitori di varia capacità** - Per lo stoccaggio dei rifiuti verranno utilizzate attrezzature specifiche consistenti in contenitori di vario tipo e capacità, aventi caratteristiche costruttive specifiche per le diverse tipologie di rifiuti, compatibili con le caratteristiche chimico-fisiche degli stessi e dotati di adeguata resistenza meccanica e chimica. Nel complesso lo stoccaggio potrà avvenire in cumuli su pavimentazione industriale impermeabile, su pallets, in cassoni scarrabili, in container o in big-bag.

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

### 3.3. Descrizione del ciclo produttivo

#### 3.3.1. TIPOLOGIA, CLASSIFICAZIONE E CODIFICA DEI RIFIUTI AMMISSIBILI

I materiali ammessi in ingresso alla piattaforma sono i rifiuti urbani e i rifiuti speciali, quasi esclusivamente non pericolosi, comunque raccolti in modo differenziato. Con riferimento alla classificazione per macrocategorie CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti), le tipologie di materiale potranno provenire da molteplici settori produttivi, interessando in particolare:

- rifiuti delle produzioni agricole, della lavorazione del legno, dell'industria tessile e dell'industria dei metalli e della plastica (famiglie 02, 03, 04, 07, 10 e 12);
- rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti, ecc...(famiglia 15);
- rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco (capitolo 16);
- rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (famiglia 17);
- rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti (famiglia 19);
- rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata (famiglia 20).

Tra i rifiuti ammissibili all'impianto sono stati previsti anche 7 codici di rifiuti pericolosi, destinati alla sola attività di messa in riserva (R13), riconducibili ai RAEE ed a loro componenti; per tale famiglia, il cui flusso è intercettato già con discreta efficacia mediante i servizi di raccolta erogati sul territorio anche da società del gruppo, risulta strategica la possibilità di stoccaggio presso la piattaforma di quantitativi limitati, sufficienti a garantire il conferimento presso impianti specializzati a condizioni economicamente sostenibili. Analogamente, nell'elenco di seguito riportato sono stati inseriti codici riferibili a rifiuti non pericolosi (medicinali, batterie, ecc...) che non saranno trattati lungo la linea di valorizzazione, ma per i quali è utile prevedere lo stoccaggio in considerazione del miglioramento dell'efficienza dei servizi di raccolta e della crescente sensibilità dei cittadini/produttori nel praticare la differenziazione dei rifiuti generati.

CODICE GER	DESCRIZIONE
020104	rifiuti plastici
020110	rifiuti metallici
030101	scarti di corteccia e sughero
030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
030301	scarti di corteccia e legno
030308	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati
040209	rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)
040215	rifiuti da operazioni di finitura, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 14
040221	rifiuti da fibre tessili grezze
040222	rifiuti da fibre tessili lavorate
070213	rifiuti plastici
070217	rifiuti contenenti silidiversi da quelli di cui alla voce 07 02 16
100210	scaglie di laminazione
101110	scarti di mescole non sottoposte a trattamento termico, diverse da quelle di cui alla voce 10 11 09
101112	rifiuti del vetro diversi da quelli di cui alla voce 10 11 11
120101	limatura e trucioli di materiali ferrosi
120102	polveri e particolato di materiali ferrosi
120103	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
120104	polveri e particolato di materiali non ferrosi
120105	limatura e trucioli di materiali plastici
150101	imballaggi in carta e cartone
150102	imballaggi in plastica
150103	imballaggi in legno
150104	imballaggi metallici
150105	imballaggi in materiali compositi
150106	imballaggi in materiali misti
150107	imballaggi in vetro
150109	imballaggi in materia tessile
150203	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
160103	pneumatici fuori uso
160112	pastiglie per freni diverse da quelle di cui alla voce 16 01 11
160117	metalli ferrosi
160118	metalli non ferrosi
160119	plastica
160120	vetro
160210 *	apparecchiature fuori uso contenenti PCB o da essi contaminate, diverse da quelle di cui alla voce 16 02 09
160211 *	apparecchiature fuori uso, contenenti clorofluorocarburi, HCFC, HFC
160213 *	apparecchiature fuori uso, contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 16 02 09 e 16 02 12
160214	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13
160215 *	componenti pericolosi rimossi da apparecchiature fuori uso
160216	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15

<b>CODICE CER</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
160304	rifiuti inorganici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
160306	rifiuti organici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
170201	legno
170202	vetro
170203	plastica
170401	rame, bronzo, ottone
170402	alluminio
170403	piombo
170404	zinco
170405	ferro e acciaio
170406	stagno
170407	metalli misti
170411	cavi diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
190102	metalli ferrosi estratti da ceneri pesanti
191001	rifiuti di ferro e acciaio
191002	rifiuti di metalli non ferrosi
191201	carta e cartone
191202	metalli ferrosi
191203	metalli non ferrosi
191204	plastica e gomma
191205	vetro
191207	legno diverso da quello di cui alla voce 19 12 06
191208	prodotti tessili
191212	altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
200101	carta e cartone
200102	vetro
200110	abbigliamento
200111	prodotti tessili
200121 *	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
200123 *	apparecchiature fuori uso contenenti clorofluorocarburi
200132	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
200134	batterie e accumulatori diversi da quelli di cui alla voce 20 01 33
200135 *	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alla voce 20 01 21 e 20 01 23, contenenti componenti pericolosi
200136	apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35
200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37
200139	plastica
200140	metallo
200203	altri rifiuti non biodegradabili
200307	rifiuti ingombranti

**Tab. 5. Elenco dei codici CER ammissibili all'impianto**

Il centro in progetto è stato ideato per valorizzare tutte le tipologie di rifiuti solidi provenienti da attività produttive e da raccolte differenziate urbane che possiedono caratteristiche tali da giustificarne il trattamento, finalizzato al riutilizzo come materia prima secondaria o al recupero energetico o di materia.

L'impianto è stato dimensionato come detto per trattare a regime un quantitativo di circa 30.000 ton/anno, che saranno ripartite fra i singoli CER in ragione delle esigenze del mercato e dall'efficacia delle singole raccolte.

Le tipologie e le quantità di rifiuti necessarie per alimentare l'impianto di selezione e trattamento saranno intercettate mediante tre modalità:

- direttamente, mediante i servizi di raccolta differenziata dei rifiuti o di frazioni singole raccolte presso i clienti potenziali;
- per mezzo dei conferimenti del materiale da parte di altri raccoglitori e società commerciali locali;
- mediante il ricorso ai Consorzi di Filiera del CONAI.

Le tre soluzioni saranno combinate tra di loro in funzione delle necessità. In particolare, la prima modalità consiste, nel ricevere i flussi di materiale raccolto dalla SAPI, tramite i servizi di raccolta differenziata eseguita per conto delle amministrazioni comunali, ovvero presso i clienti privati (aziende, esercizi commerciali, ecc.) utilizzando dei container depositati presso le aziende tenendo conto delle tipologie e dei quantitativi di rifiuti prodotti, periodicamente prelevati.

Nel secondo caso, saranno i conferitori terzi che si occupano della raccolta a conferire i materiali presso l'impianto. La terza modalità, infine, prevede il ricorso ai Consorzi di filiera.

Con riferimento alle operazioni di recupero indicate nell'Allegato C alla Parte IV del D.L.vo 152/2006 e s.m.i., con la presente documentazione si intende richiedere l'autorizzazione per eseguire, sui rifiuti conferiti, le attività di Riciclaggio/Recupero (R3), (R12) Scambio di rifiuti (da intendersi, secondo quanto specificato ex comma 5 dell'art. 39 del D.L.vo 3 dicembre 2010, n. 205, che *"In mancanza di un altro codice R appropriato, può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso*

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

*il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R1 a R11”)* e Messa in riserva (R13). Infatti, benché quasi tutto il materiale in ingresso possa essere avviato alla linea di selezione, si ritiene utile poter gestire i rifiuti mediante le operazioni R12 e R13, che consentono, anche in caso di fermo impianto, di garantire la continuità del servizio. In tale evenienza i rifiuti saranno sottoposti a operazioni preliminari al recupero, quali cernita, compattazione, raggruppamento, o sola messa in riserva ed inviati con lo stesso codice d'ingresso ad altri impianti per le operazioni di selezione e trattamento.

Dal trattamento dei rifiuti in ingresso si produrranno Materie Prime Secondarie che potranno essere inviate direttamente all'utilizzatore finale, non richiedendo ulteriori trattamenti per il loro riutilizzo nei cicli industriali, ovvero rifiuti selezionati da destinare al recupero presso impianti autorizzati o a smaltimento per la frazione non recuperabile.

### **3.3.2. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI LAVORAZIONE**

Le aree di gestione dei rifiuti indicate nell'*Elab. 4-PRD01* – Layout impiantistico ed organizzazione degli stoccaggi, sono identificate con campiture cromatiche e sigle, ed individuano le zone principali ove vengono gestiti i rifiuti/materiali in ingresso ed in uscita.

Tutte le aree di stoccaggio del materiale pre e post trattamento saranno pavimentate con cemento armato trattato superficialmente al quarzo, al fine di garantire la resistenza all'usura e l'impermeabilità delle superfici.

Le aree di lavorazione interne al complesso impiantistico sono le seguenti:

- Area Scarico/ricevimento Rifiuti (ASR)
- Area carico Materiale da Selezionare (AMS)
- Area Carico Monomateriale da imballare (ACM)

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

- Area Valorizzazione Multimateriale (AVM)
- Area stoccaggio e Carico materiali Trattati (ACT)
- Aree stoccaggio Materiali non Deteriorabili (AMD)
- Area stoccaggio e Carico materiali di Scarto (ACS)
- Aree Stoccaggi Interni (ASI)

La porzione di capannone posta a sud-ovest sarà dedicata al ricevimento e scarico dei materiali in ingresso: i mezzi conferitori saranno pertanto avviati, dopo le operazioni di pesatura, verso tale superficie.

Nell'area di scarico/ricevimento (ASR) verrà effettuata una prima cernita a terra del rifiuto conferito: in caso di presenza di materiale non trattabile nelle linee per dimensione o per incompatibilità di trattamento, esso verrà separato e trasferito alla relativa area di deposito, da cui sarà successivamente avviato all'idonea operazione di recupero/smaltimento.

Qualora il materiale presenti caratteristiche tali da non necessitare di operazioni di selezione/valorizzazione esso sarà direttamente trasferito all'area di carico monomateriale (ACM), presso il nastro che alimenta direttamente la pressa imballatrice; altrimenti il rifiuto sarà disposto nell'area AMS da cui si provvederà ad alimentarlo alla linea di selezione.

L'area indicata con la sigla AVR è la porzione di capannone che sarà occupata dalle apparecchiature e dai macchinari costituenti la linea di trattamento: essa rappresenta il cuore dell'attività di recupero e valorizzazione dei materiali e in tale area non sono previsti stoccaggi di materiali/rifiuti.

L'area denominata ACT, posta sotto tettoia, sarà destinata allo stoccaggio dei materiali selezionati e imballati (carta e cartone, legno, ecc...) per i quali è preferibile evitare l'esposizione diretta agli agenti atmosferici, per non comprometterne il reimpiego.

Le aree contrassegnate dalla dicitura AMD saranno invece quelle destinate ad accogliere i prodotti della valorizzazione (materiali in plastica, ferrosi e non ferrosi, altro materiale non deteriorabile) che, stoccati in balle, container o box scarrabili, possono essere

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

stoccati all'aperto senza rischi di compromissione della qualità del materiale stesso, né pericoli di rilasci o contaminazioni ambientali.

Nella medesima zona potranno essere depositati, in cassoni o box scarrabili, anche quei rifiuti non trattati nelle linee di valorizzazione (vetro, PFU, ecc...) e sottoposti alla messa in riserva, ma comunque da inviare a recupero.

Nell'area ASI posta all'interno del capannone, con opportuna separazione tra pericolosi e non pericolosi, saranno alloggiati i rifiuti destinati esclusivamente all'operazione di messa in riserva, quali RAEE, medicinali, batterie ed accumulatori, ecc... per i quali è necessario assicurare lo stoccaggio in ambiente riparato, in accordo con quanto stabilito dalla normativa vigente per tali tipologie (cfr. ad esempio, D.L.vo 151/2005 e s.m.i.)

Per quanto concerne, infine, gli scarti di selezione e gli altri rifiuti non recuperabili, essi saranno depositati nell'area denominata ACS, anch'essa posta sotto tettoia, dalla quale saranno in seguito avviati agli smaltitori finali.

In caso di esigenze di maggiore stoccaggio, nelle aree scoperte poste in prossimità dei portoni del capannone o nelle aree non destinate al transito, potranno essere eventualmente depositati i materiali trattati contenuti in cassoni scarrabili con copertura a tenuta, oppure materiali non soggetti a deterioramento se esposti agli agenti atmosferici (balle di materiali plastici, balle di cartone) e comunque non suscettibili di fenomeni di dispersione o dilavamento.

### 3.3.3. SCHEMA DI FLUSSO

Nell'immagine seguente è riportato lo schema a blocchi delle lavorazioni che saranno eseguite presso la piattaforma di trattamento semi-automatica. Le operazioni manuali saranno effettuate ad inizio linea, sui nastri di carico, e nella cabina di selezione.

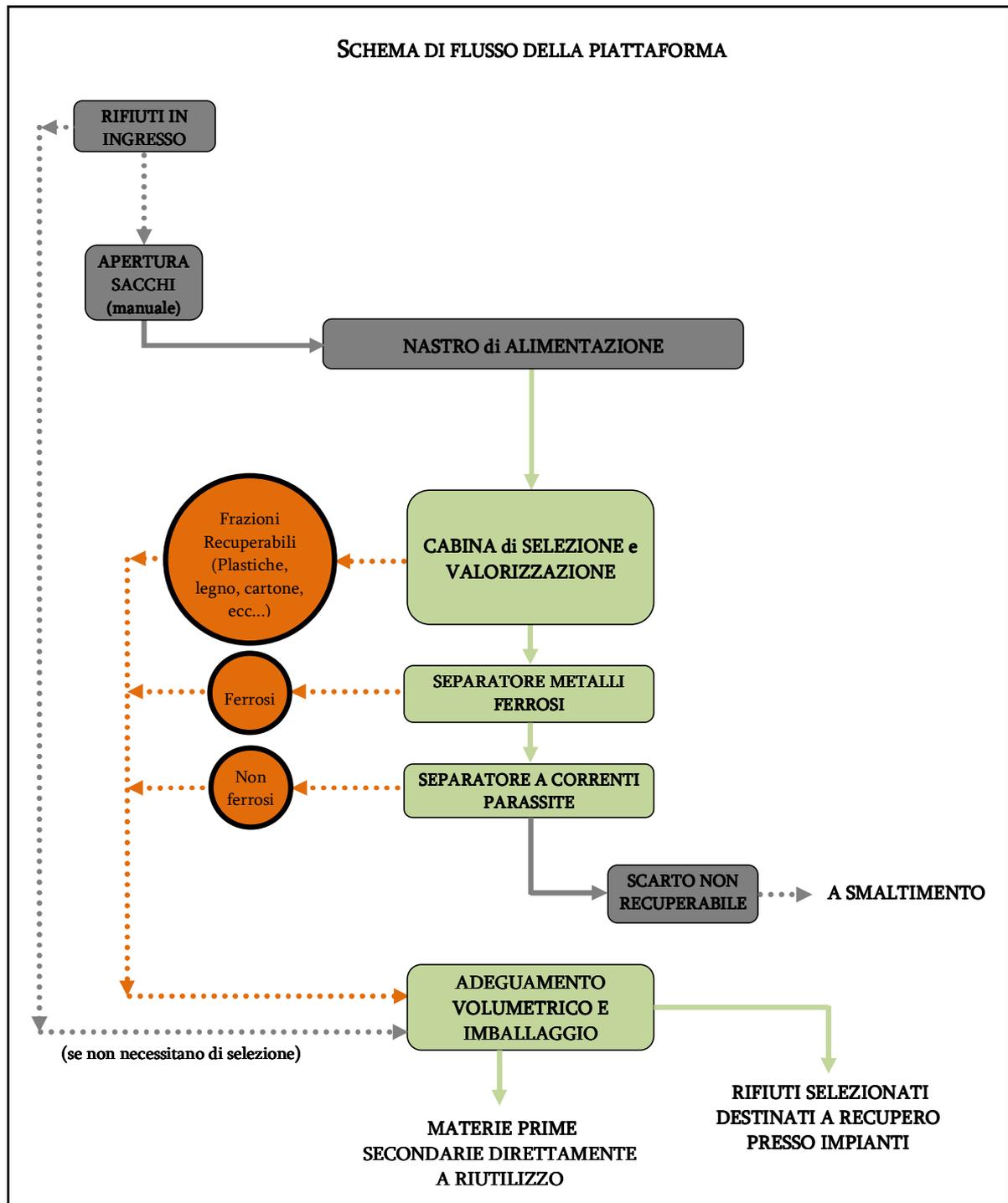


Fig. 2 – Schema di flusso del ciclo di lavorazione

### 3.3.4. POTENZIALITÀ DELLA PIATTAFORMA

Le caratteristiche dell'impianto di selezione previsto consentono un'ampia possibilità di gestione, con opzioni diverse della sequenza di lavorazione in relazione alle caratteristiche del materiale da trattare.

Infatti, in considerazione della variabilità del grado di impurità presente nel materiale in ingresso, ci si è orientati verso una soluzione impiantistica che consenta di operare sulle frazioni tradizionalmente oggetto della raccolta differenziata, per le quali i servizi di conferimento separato sono piuttosto maturi, ma che permetta comunque di rispondere con flessibilità alle necessità dettate dal mercato ed all'evoluzione della composizione merceologica del materiale conferito.

Si è previsto quindi di attrezzare la piattaforma con una semplice linea di selezione, riduzione volumetrica e confezionamento di carta e cartone, tessuti, plastica, lattine, materiali ferrosi ecc..., presso cui sarà comunque possibile il conferimento e lo stoccaggio di vetro, rifiuti ingombranti o altri rifiuti non lavorabili nella linea ipotizzata, destinati alla sola operazione di messa in riserva.

Con la configurazione prospettata, che consentirà dunque una gestione elastica della piattaforma, sarà possibile trattare flussi di materiali provenienti da raccolte differenziate variamente organizzate, dalla semplice frazione secca del flusso secco-umido a raccolte multimateriali porta a porta. Come anticipato nei paragrafi precedenti, tale struttura potrà inoltre accogliere, selezionare e valorizzare i rifiuti speciali non pericolosi, comunque riciclabili, provenienti da utenze commerciali, artigianali ed industriali.

La capacità potenziale di trattamento giornaliero della linea di valorizzazione progettata, considerando 2 turni di lavoro pari a 7 ore lavorative, risulta pari di ca. 75-80 ton/giorno.

Di conseguenza la stima del possibile conferimento totale annuo (x 2 turni di lavoro per circa 250 giorni lavorativi/anno) è uguale a ca. 20.000 ton/anno di materiale trattato.

Inoltre, alcune tipologie di materiali (vetro e rifiuti vetrosi, ingombranti, RAEE non pericolosi, ecc...) potranno non essere oggetto di selezione sulla linea, ma esclusivamente

destinate allo stoccaggio in un'area definita dell'impianto, previa eventuale selezione grossolana a terra. Stimando una potenzialità di circa 10.000 ton/anno per tali tipologie, la potenzialità complessiva della piattaforma è valutabile in circa 30.000 ton/anno.

Tali valori sono chiaramente in stretta correlazione alla tipologia, qualità e quantità di materiale raccolto afferente la piattaforma e alla organizzazione gestionale che verrà utilizzata per la conduzione dell'impianto.

I dati riferiti a tipologia di rifiuti e lavorazioni, ore di funzionamento e potenzialità complessive sono sinteticamente riportati nella tabella seguente.

TIPOLOGIA DI LAVORAZIONE	TIPOLOGIA DI RIFIUTO TRATTATO	POTENZIALITÀ ORARIA	ORE DI FUNZIONAMENTO	POTENZIALITÀ DA AUTORIZZARE
Linea di selezione	Carta e cartone materiali in plastica, legno metalli ferrosi e non ferrosi	5/6 ton/ora	14 ore/g	20.000 ton/a
Riduzione volumetrica			x 250 gg/a	
Altre lavorazioni (selezione a terra di materiale non compattabile, stoccaggio, ecc...)	Rifiuti del vetro, ingombranti, RAEE non pericolosi, ecc...	-	14 ore/g x 250 gg/a	10.000 ton/a
<b>TOTALE</b>				<b>30.000 ton/a</b>

**Tab. 6 – Stima della potenzialità della piattaforma**

In merito alla capacità di stoccaggio istantanea di rifiuti all'interno del complesso impiantistico, sulla base delle superfici disponibili per il deposito dei materiali trattati e delle modalità di stoccaggio degli stessi, si è calcolato un volume utile pari a circa 2.700 m<sup>3</sup>; considerando un peso specifico medio pari a 1,1 ton/m<sup>3</sup>, è possibile esprimere la capacità istantanea complessiva pari a circa 3.000 ton di materiale.

### 3.4. Descrizione delle operazioni di recupero e trattamento dei rifiuti

#### 3.4.1. DESCRIZIONE DELLO SCHEMA DI PROCESSO

Al fine di fornire indicazioni circa il complesso delle attività mediante le quali effettuare la valorizzazione dei materiali conferiti, viene riportato nel seguito un elenco sintetico delle operazioni di gestione dei rifiuti che saranno svolte presso l'impianto:

- Accettazione dei materiali in ingresso,
- Pesa dei materiali,
- Controllo a vista della qualità del materiale in ingresso,
- Scarico del materiale nell'area ricevimento,
- Invio dei materiali alla Linea Impianto, mediante il polipo o pala di alimentazione, che in linea generale prevede i seguenti passaggi:
  - Apertura manuale dei sacchi (se necessaria) e collocazione del materiale sfuso nella fossa di alimentazione,
  - Trasferimento, mediante nastro trasportatore, nella cabina di cernita dove viene effettuata la separazione manuale: i prodotti selezionati, per caduta tramite botole, sono inviati nelle aree di accumulo sottostanti,
  - Separazione in prossimità del fine linea del nastro, dei materiali ferrosi e non ferrosi (mediante separatore magnetico e separatore a correnti parassite),
- Alimentazione, mediante nastro di carico con tratto iniziale in fossa, alla pressa imballatrice. A tale sezione di impianto sarà avviato sia il prodotto della sezione di selezione, sia il materiale omogeneo direttamente proveniente dalla raccolta differenziata che non necessita di valorizzazione lungo la linea.
- Stoccaggio nelle apposite aree del materiale trattato, ad eccezione di alcuni codici per i quali è prevista la sola fase di deposito, in particolare la macrocategoria del vetro, le batterie ed accumulatori (CER 200134), le apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso (CER 200136), gli ingombranti (CER 200307).

- Movimentazione dei materiali in uscita attraverso la pala di movimentazione materiali e il carrello elevatore per la movimentazione delle balle; i materiali si presentano sotto varie forme a seconda della tipologia (ad esempio, balle di frazioni recuperate, sfusi in container, ecc...).
- Pesatura, predisposizione della documentazione di trasporto ed avvio alle operazioni di recupero/smaltimento finale.

### **3.4.2. ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO DI RECUPERO DEI MATERIALI E RELATIVE AREE DI STOCCAGGIO**

L'organizzazione del processo di recupero dei materiali è stato previsto mediante l'individuazione delle aree di lavorazione e della linea produttiva come descritte nelle pagine precedenti.

In generale è possibile osservare che il trattamento dei rifiuti viene effettuato in funzione della quantità di frazione estranea presente ed in funzione delle tipologie di materiale che si intende ottenere. Come detto, sarà possibile inviare il rifiuto direttamente alla linea di riduzione volumetrica qualora esso presenti un contenuto basso/trascurabile di frazioni estranee ovvero avviato alla linea di selezione automatica nel caso di elevate impurità o di particolari esigenze di raffinazione del materiale, producendo quindi materiali qualitativamente superiori.

La scelta del trattamento da effettuare scaturisce dalla qualità del rifiuto in ingresso e dalla tipologia di prodotto desiderato in uscita (per esempio cartone, piuttosto che la cd. “cartaccia”, costituita da una miscela di materiali da macero, cartoncino e carta stampata, ecc...).

Nella tabella di pagina seguente sono riportati, con una vista sinottica, tutti i rifiuti ammissibili, raggruppati per macrocategorie omogenee, con indicazione delle operazioni di trattamento ad esse associate ed i flussi previsti in uscita; sono altresì indicate le aree di stoccaggio/deposito dei materiali trattati. E' opportuno evidenziare che i rifiuti appartenenti al gruppo “RAEE e componenti EE, PFU, medicinali e batterie” all'interno

del quale sono ricompresi i 7 codici di rifiuti pericolosi ammissibili all'impianto, sono destinati alla sola messa in riserva nelle aree appositamente individuate.

*Tab. 7 – Individuazione di macrocategorie omogenee di rifiuti e relative filiere di recupero*

MACROCATEGORIE di RIFIUTI AMMISSIBILI	FILIERA del RECUPERO		
	OPERAZIONI di TRATTAMENTO	FLUSSI PREVISTI in USCITA	AREA di STOCCAGGIO
<b>Vetro</b> [101110] [101112] [150107] [160120] [170202] [191205] [200102]	R12 - R13	[191205] [191212]	AMD2
<b>Plastica</b> [020104] [070213] [070217] [120105] [150102] [160119] [160306] [170203] [191204] [200139]	R12 - R13	[191204] [191212]	AMD1 AMD2
<b>Metalli ferrosi e non ferrosi</b> [020110] [100210] [120101] [120102] [120103] [120104] [150104] [160117] [160118] [170401] [170402] [170403] [170404] [170405] [170406] [170407] [170411] [190102] [191001] [191002] [191202] [191203] [200140]	R12 - R13	[191202] [191203] [191212]	AMD1 AMD2
<b>Carta e cartone</b> [030308] [150101] [150105] [200101]	R3 - R12 - R13	M.P.S. [191201] [191212]	MPS in ACT; AMD1
<b>Lignocellulosici</b> [030101] [030105] [030301] [150103] [170201] [191207] [200138]	R12 - R13	[191207] [191212]	ACT AMD1 AMD2
<b>Tessili e assorbenti</b> [040209] [040215] [040221] [040222] [150109] [150203] [191208] [200110] [200111]	R12 - R13	[191208] [191212]	ACT
<b>Materiali misti, ingombranti e altri rifiuti</b> [150105] [150106] [160304] [191212] [200203] [200307]	R12 - R13	M.P.S. [191201] [191203] [191202] [191203] [191204] [191205] [191207] [191208] [191212]	MPS in ACT; AMD1 AMD2
<b>RAEE e componenti EE, PFU, medicinali e batterie</b> [160103] [160112] [160210*] [160211*] [160213*] [160214] [160215*] [160216] [200121*] [200123*] [200132] [200134] [200135*] [200136]	R13	Il materiale mantiene il codice CER che aveva all'ingresso	PFU in AMD2; Rif. Pericolosi in ASI1; Rif. non pericolosi in ASI2

### **3.5. Presidi di controllo ambientale**

#### **3.5.1. PIEZOMETRI DI CONTROLLO**

Al fine di verificare l'efficacia dei sistemi di impermeabilizzazione delle superfici e delle reti di drenaggio delle acque, durante l'esercizio delle attività si provvederà al monitoraggio delle acque sotterranee, mediante la realizzazione di due pozzi piezometrici, ubicati uno a monte ed uno a valle dell'opificio, tenendo conto dell'andamento geomorfologico dell'area e della direzione di deflusso delle acque di falda. Da tali pozzi saranno prelevati, con cadenza annuale, i campioni di acqua da sottoporre ad analisi chimica, secondo un programma di sorveglianza e controllo delle acque sotterranee da concordare con l'autorità competente, nell'ambito del provvedimento di autorizzazione dell'impianto.

#### **3.5.2. EMISSIONI IN ATMOSFERA**

La piattaforma per la valorizzazione ed il recupero di rifiuti urbani e speciali in progetto, vista la consistenza impiantistica ipotizzata ed i trattamenti a cui saranno sottoposti i materiali in ingresso, non necessita di punti di emissione in atmosfera.

Per quanto riguarda la cabina di cernita, dotata di sistema di climatizzazione e ricambio d'aria in accordo con quanto stabilito dalle linee guida di settore, l'aria estratta e filtrata sarà immessa nel capannone, come detto tamponato solo parzialmente.

#### **3.5.3. POZZETTI DI CAMPIONAMENTO SCARICHI**

Si ribadisce preliminarmente che, assumendo criteri progettuali estremamente cautelativi, le reti di drenaggio delle acque sono state fisicamente distinte per evitare ogni tipo di commistione tra acque potenzialmente inquinate ed acque chiare.

In riferimento allo scarico delle acque meteoriche di dilavamento di strade e piazzali, al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni normative e dei limiti fissati dal D.L.vo 152/2006 e s.m.i., è prevista la realizzazione di pozzetti di campionamento posti

immediatamente a monte del punto di immissione nei rispettivi corpi recettori; in particolare saranno realizzati due pozzetti di ispezione come di seguito descritti:

- Pozzetto AM1p, di allaccio alla rete di drenaggio consortile nel quale confluiranno le acque sollevate dall'impianto di trattamento acque di prima pioggia;
- Pozzetto AM2p, di scarico delle acque di seconda pioggia non contaminate e confluenti nel corpo recettore.

Sono inoltre previste, come indicato alle pagg. 55-59 della presente relazione, altre due reti separate di drenaggio delle acque: una che raccoglie le acque meteoriche dilavanti la copertura del capannone industriale e l'altra ricevente gli scarichi dei servizi igienici e wc, entrambe confluenti nella rete di drenaggio esistente a servizio del Consorzio.

Le rete idrica e fognaria prevista a servizio dell'impianto in oggetto, con indicazione preliminare dell'ubicazione dei pozzetti di campionamento delle acque, è riportata nella planimetria allegata (cfr. *Elab. 6-PRD03*).

#### **3.5.4. PRESIDI ANTINCENDIO**

Al fine di prevenire eventuali fenomeni d'incendio e gestire in maniera ottimale le emergenze ad essi riconducibili, già in fase di progettazione architettonica e gestionale sono stati inseriti criteri altamente cautelativi, quali la compartimentazione del capannone mediante strutture certificate REI 120, l'identificazione di aree esterne per lo stoccaggio di materiali infiammabili sotto tettoia, la predisposizione di uscite di sicurezza su entrambi i lati dell'area interna di stoccaggio, ecc...

In merito alla dotazione di dispositivi antincendio che saranno presenti presso l'impianto, la rete antincendio all'interno del capannone sarà comprensiva di tubazione in polietilene DN16, di spessore mm 12,5, diametro esterno 90 mm, con allaccio alla rete consortile. Presso il complesso impiantistico sarà inoltre installato un sistema di allarme antincendio con rilevatore di fumo e calore, dotato di dispositivo di allarme sonoro e controllo remoto di avviso al responsabile impianto, ai VV.F., ecc...

### 3.6. Fattori di impatto potenziale

Sulla base delle caratteristiche dell'impianto proposto, sono stati individuati preliminarmente i fattori di impatto potenziale che possono considerarsi più significativi e sui quali viene posta particolare attenzione. L'analisi del loro effetto è stato verificato sia nella fase di realizzazione dell'opera, sia in quella di esercizio.

Sono noti dalla letteratura i principali fattori di impatto riconducibili ad impianti di gestione e smaltimento di rifiuti, ovvero:

- emissioni in atmosfera;
- emissioni sonore e vibrazioni;
- consumi energetici;
- produzione di acque reflue e scarichi idrici e modificazione dell'idrografia;
- introduzioni di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi;
- consumi di suolo e potenziali veicoli di contaminazione del suolo;
- produzione di rifiuti;
- traffico di veicoli.

#### 3.6.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le fonti principali di emissioni in atmosfera relative all'attività dell'impianto in progetto sono riconducibili al traffico veicolare, seppure contenuto, con prevedibile incremento di gas di scarico degli automezzi in transito e produzione di polveri.

##### Fase di realizzazione

Durante la fase di cantiere si avrà un temporaneo e modesto incremento del traffico veicolare sulla viabilità pubblica per il transito di automezzi, maestranze e materiali da costruzione.

Un modesto aumento della polverosità, strettamente limitata all'area di cantiere, si potrà avere durante le operazioni di scavo e movimentazione terra, propedeutiche all'edificazione dei manufatti previsti. Si ricorda tuttavia che l'intera viabilità utilizzata

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

per l'accesso all'area di impianto è interamente asfaltata e, pertanto, meno soggetta a favorire la sospensione di polveri.

### Fase di esercizio

L'attività che verrà svolta nell'impianto non prevede fasi di lavoro durante le quali si possono sviluppare emissioni in atmosfera tali da richiedere l'installazione di sistemi fissi o mobili per la captazione e il convogliamento in esterno delle emissioni. Si ricorda, infatti, che l'attività prevista all'interno dell'opificio industriale si limita ad una operazione di cernita e valorizzazione di materiali provenienti da raccolta differenziata e successiva pressatura, dunque non sottoposti a triturazione, macinazione o altro trattamento che può originare polverosità, per cui non è previsto il rilascio di emissioni gassose in atmosfera.

Inoltre, in considerazione dei codici ammissibili all'impianto e della natura stessa dei rifiuti conferibili, che sono privi della frazione putrescibile causa di emissioni odorigene indesiderate, non sono neppure attese esalazioni odorose.

Da ciò consegue che le potenziali emissioni che si potranno sviluppare sono riferibili esclusivamente ai gas di scarico ed alle polveri da traffico veicolare.

Internamente all'impianto, durante la fase di movimentazione dei carichi è scarsamente probabile che vengano generate emissioni di tipo polverulento, sia per le modalità di conferimento dei rifiuti, sia per le caratteristiche ed organizzazione degli stoccaggi.

È da ritenere altresì trascurabile la produzione di emissioni diffuse durante la fase di trasporto e movimentazione dei rifiuti nel complesso impiantistico, in quanto i materiali che giungono all'impianto saranno costituiti prevalentemente imballaggi e materiale non facilmente disperdibile.

### **3.6.2. EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI**

Le emissioni sonore e le vibrazioni sono prodotte da tutte quelle azioni che comportano l'uso di attrezzature e macchinari utilizzati nelle operazioni di trasporto, carico/scarico e movimentazione e lavorazione dei materiali, nonché, in misura minore o non

continuativa, da altre riconducibili al funzionamento di sistemi ausiliari o impiantistici (impianto antincendio, cabina elettrica, impianto di trattamento acque meteoriche) presenti nel complesso.

### Fase di realizzazione

Il rumore immesso nell'ambiente durante la fase di realizzazione dell'impianto, riferibile alle operazioni di preparazione del sito e costruzione dell'opificio e delle strutture ausiliarie, è assimilabile a quello prodotto in qualsiasi cantiere edile di analoghe dimensione e può quindi essere stimato, in fase preventiva, sulla base di livelli di rumore standard individuati per similari attività.

Si riportano di seguito indicative valutazioni del livello di rumore emesso da mezzi analoghi e quelli utilizzati per i lavori in progetto:

- Autocarro:  $L_{Eq} = 80 \text{ db(A)}$
- Escavatore:  $L_{Eq} = 83 - 85 \text{ db(A)}$
- Autobetoniera.  $L_{Eq} = 84 - 86 \text{ db(A)}$
- Pompa calcestruzzo:  $L_{Eq} = 84 - 86 \text{ db(A)}$
- Autogrù:  $L_{Eq} = 81 - 83 \text{ db(A)}$
- Centrale betonaggio:  $L_{Eq} = 82 - 83 \text{ db(A)}$
- Gruppo elettrogeno:  $L_{Eq} = 80 - 90 \text{ db(A)}$
- Sega circolare:  $L_{Eq} = 95 - 98 \text{ db(A)}$
- Martello elettrico:  $L_{Eq} = 98 - 102 \text{ db(A)}$

E' evidente che le sorgenti emissive sopra indicate non saranno attive contemporaneamente, bensì potranno essere utilizzati simultaneamente al più 2 o 3 mezzi d'opera.

### Fase di esercizio

La fonte principale di emissioni acustiche e vibrazioni è connessa al transito dei mezzi di trasporto (di dimensioni piccole, medie e grandi) che giungeranno presso l'impianto; le operazioni di movimentazione interna dei rifiuti, invece, saranno svolte per mezzo di

muletti elettrici o mezzi di dimensioni contenute che, pertanto, non sono forniranno contributi significativi.

In merito alle attività di selezione e valorizzazione dei rifiuti, si ribadisce che tutte le operazioni fisiche di trattamento verranno effettuate all'interno del capannone e, per tale ragione, le emissioni acustiche saranno in buona parte schermate per effetto del potere fonoassorbente delle tamponature e delle pareti del fabbricato.

### **3.6.3. CONSUMI ENERGETICI E DI MATERIE PRIME**

L'insieme delle operazioni che saranno svolte presso il complesso della SAPI non richiede un fabbisogno energetico particolarmente elevato, visto che le apparecchiature elettromeccaniche previste, ad eccezione della pressa che assorbe una potenza nominale di 60 kW, sono paragonabili, in termini di consumi, ai dispositivi presenti in qualunque azienda metalmeccanica.

I consumi energetici sono inoltre riferibili all'approvvigionamento di energia elettrica per l'illuminazione dei locali e piazzali e per l'alimentazione dei dispositivi elettrici ed elettronici e di condizionamento dell'aria utilizzati nell'area uffici.

Il consumo di acqua per i servizi igienico-sanitari, in considerazione delle presenze stimate presso il complesso e del numero di giorni lavorativi previsti, è cautelativamente stimato in 1.000-1.500 m<sup>3</sup>/anno, ovvero paragonabile al consumo di un 4-5 di nuclei familiari.

Per quanto riguarda invece il consumo di acqua prelevata dalla rete del Consorzio di Bonifica e destinata alle operazioni di innaffiatura delle aree verdi ed eventuale lavaggio della pavimentazione industriale, fermo restando un certo grado di variabilità connesso alla frequenza ed intensità degli eventi meteorici, si può stimare un fabbisogno annuo di qualche centinaio di m<sup>3</sup>.

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

### **3.6.4. PRODUZIONE DI ACQUE REFLUE/SCARICHI IDRICI E MODIFICAZIONE DELL'IDROGRAFIA**

Come già accennato in precedenza, dall'impianto in progetto non si originano scarichi idrici industriali, in quanto non sono previsti processi o lavorazioni che necessitano l'utilizzo di acqua.

In fase di realizzazione, in ragione delle modeste superfici interessate e della tipologia di opere in progetto non sono attese modificazioni dell'idrografia né tantomeno produzione di acque reflue o scarichi idrici.

Per la fase di esercizio dell'impianto è stato previsto un sistema di gestione delle acque a reti separate, in modo da evitare possibili contaminazioni delle acque ed assicurare la massima protezioni per le matrici acqua e suolo, avente le seguenti caratteristiche:

- a) Linea acque nere provenienti dai servizi igienici della zona uffici e dai wc dei locali spogliatoi ed officina: inviati alla rete fognaria consortile.
- b) Linea acque pulite, provenienti dalla copertura del capannone industriale, in quanto dilavanti superfici non contaminate: direttamente convogliate al corpo idrico superficiale.
- c) Linea drenaggio delle acque meteoriche dilavanti viabilità e piazzali: mediante opportune pendenze confluiranno in un sistema di stoccaggio delle acque di prima pioggia, che verranno convogliate nella rete fognaria a servizio del lotto dopo idoneo trattamento, mentre le acque di seconda pioggia verranno scaricate mediante by-pass idraulico al corpo idrico superficiale.
- d) Linea raccolta acque di lavaggio/sversamenti accidentali: al fine di evitare qualsiasi fenomeno di contaminazione o commistione delle acque dovuta ad eventuali sversamenti o stillicidi, e permettere altresì un'agevole operazione di lavaggio della pavimentazione interna al capannone, lungo le zone coperte destinate allo stoccaggio e movimentazione dei rifiuti è stata prevista la realizzazione di un canale longitudinale grigliato carrabile per la raccolta di liquidi accidentalmente rovesciati sul pavimento,

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

mediante idonea pendenza del pavimento stesso confluyente in una vasca cieca.

### **3.6.5. INTRODUZIONI DI NUOVI INGOMBRI FISICI E/O NUOVI ELEMENTI**

L'attività in progetto prevede la realizzazione di un capannone all'interno di un'area a destinazione artigianale/industriale, come indicato nella Piano Regolatore comunale e dal Piano Territoriale del Consorzio di Sviluppo Industriale, e risulta pertanto perfettamente conforme alla strumentazione urbanistica vigente.

L'introduzione di nuovi ingombri fisici, nel pieno rispetto delle indicazioni definite dal regolamento edilizio per l'area di interesse, in un contesto territoriale già estremamente artificiale per effetto della profonda trasformazione causata dagli interventi antropici realizzati nel corso degli anni, non rappresenta un elemento estraneo o di potenziale impatto significativo.

Inoltre, in prossimità del sito di intervento sono già presenti strutture e fabbricati aventi caratteristiche dimensionali quantomeno analoghe, oltreché attività di trasformazione del territorio ben più rilevanti di quella proposta.

### **3.6.6. CONSUMI DI SUOLO E POTENZIALI VEICOLI DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO**

Per quanto concerne l'escavazione e/o il movimento terra e il consumo di suolo dovuto all'impianto in progetto, indubbiamente durante la fase di realizzazione, che rappresenta il momento di maggiore impatto diretto per tale fattore, si avrà un consumo di suolo, comunque contenuto in virtù dell'estensione dell'impianto e dell'assenza di valore agronomico delle specie vegetali rimosse, dovuto alla sottrazione di terreno incolto. Tuttavia, il fatto che l'area di intervento sarà resa interamente impermeabile mediante realizzazione di piazzale industriale, assicura la salvaguardia della matrice suolo e sottosuolo da eventuali futuri fenomeni di contaminazione.

In fase di esercizio, invece, non sono previsti consumi di suolo od occupazioni di superfici vergini, mentre sarà garantita la manutenzione della impermeabilizzazione

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

realizzata, al fine di evitare rilasci di inquinanti o scadimento della qualità delle acque e del suolo.

### **3.6.7. PRODUZIONE DI RIFIUTI**

#### Fase di realizzazione

Durante la fase di cantiere non è prevista produzione di rifiuti diversa da quella di un normale cantiere edile. I rifiuti prodotti saranno comunque gestiti in modo da favorirne il recupero ed assicurare il corretto smaltimento della frazione non recuperabile.

#### Fase di esercizio

Per quanto concerne i rifiuti in ingresso, le lavorazioni eseguite presso il complesso della SAPI sono rivolte al massimo recupero di rifiuti da destinare, ove possibile, direttamente al riutilizzo, ovvero da inviare al successivo ulteriore trattamento presso specifici impianti.

Sulla base dell'efficienza di recupero stimato e dei quantitativi complessivamente ammissibili, si può ipotizzare una produzione di scarti non recuperabili da avviare a smaltimento pari a 4.000-5.000 ton/anno.

In merito ai rifiuti L'attività del complesso impiantistico non produce di per sé rifiuti quantitativamente significativi: infatti, con l'esercizio dell'impianto si produrranno trascurabili quantità di rifiuti assimilabili agli urbani, nonché rifiuti dai locali uffici (carta, plastica, toner e cartucce, ecc...), i quali saranno gestiti separando il materiale per tipologia merceologica.

### **3.6.8. TRAFFICO DI VEICOLI E RISCHIO DI INCIDENTI**

#### Fase di realizzazione

Il traffico indotto dalla realizzazione degli interventi previsti nel progetto è rappresentato essenzialmente dal trasporto dei materiali da costruzione ed essendo un flusso temporaneo non incrementa in modo sensibile il traffico nella viabilità d'accesso.

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

### Fase di esercizio

Il traffico legato all'attività dell'impianto, derivante dal conferimento di rifiuti e dall'avvio degli stessi ad impianti di smaltimento/recupero finale, è stimabile mediamente in ca. 10-12 automezzi al giorno. Ad essi vanno aggiunti i mezzi privati del personale impiegato presso il complesso impiantistico (stimabili in circa 6-8 veicoli al giorno), oltre che eventuali accessi di fornitori o visitatori.

Ipotizzando dunque un flusso complessivo (ingresso + uscita) di circa 25-30 mezzi/giorno, costituiti per lo più da autoarticolati e portacontainer, ed un arco temporale delle movimentazioni di 10 ore, si stima un traffico pari a circa 2,5-3 mezzi/h. Le attività di gestione dell'impianto in progetto non rientrano nel campo di applicazione del D.L.vo n.° 17 agosto 1999, n.° 334 ("Attuazione della Direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"), modificato ed integrato dal D.L.vo n.° 238/05, non presentando pericoli in termini di rischio chimico, incidente rilevante, ecc...

Prima dell'avvio dell'impianto sarà comunque predisposto un dettagliato piano di azioni ed interventi per fronteggiare situazioni di pericolo derivanti da eventi eccezionali, quali:

- incendi e/o esplosioni;
- fuoriuscite/spandimento accidentale di liquidi;
- allagamenti o inondazioni;
- terremoti;
- raggiungimento del livello di guardia degli indicatori di contaminazione.

## 4. CONTESTO DI RIFERIMENTO E CARATTERISTICHE AMBIENTALI

### 4.1. Contesto ambientale di riferimento

La descrizione del contesto ambientale in cui si inserisce il *Progetto per la realizzazione di una piattaforma per la valorizzazione ed il recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi provenienti da servizi di raccolta differenziata*, è stata sviluppata sulla base di informazioni desunte attraverso varie modalità, quali indagini ambientali, raccolta ed elaborazione di dati e informazioni reperite su pubblicazioni scientifiche e studi già sviluppati relativi all'area di interesse, dati bibliografici e notizie storiche raccolte presso enti ed organismi pubblici e privati.

In riferimento alla disponibilità di dati e di informazioni utili alla definizione del sistema ambientale nello stato attuale, oltre ad una documentazione tecnica elaborata dagli enti pubblici a diversi livelli, sono stati consultati gli studi specialistici condotti ad hoc per il presente studio.

In merito alle componenti ambientali indagate, nelle pagine seguenti sono fornite informazioni relative all'inquadramento geografico, alle condizioni climatiche, all'inquadramento geologico e geomorfologico, all'idrografia ed idrologia, alla flora e vegetazione, alla fauna, all'uso del suolo e paesaggio, all'assetto territoriale dell'area di ubicazione dell'impianto.

#### 4.1.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area in cui si intende ubicare la piattaforma per la valorizzazione ed il recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi provenienti da servizi di raccolta differenziata della ditta SAPI ed oggetto del presente studio è localizzato nella Regione Abruzzo, in un'area industriale/artigianale del Comune di San Salvo all'interno del polo "Parco dei Mestieri", insediamento produttivo promosso dalla CNA di Chieti per dare una risposta alle esigenze di nuovi spazi attrezzati per le piccole e medie imprese e destinato a

svolgere un'importante funzione di rilancio dell'economia locale del vastese (cfr. **Elab. 1-INQ01**).

Il lotto di terreno interessato dall'intervento, posto nella parte terminale della valle del Fiume Trigno, si trova in un'area sub-pianeggiante interclusa tra viale Bellisario, a sudovest, e viale Belgio, a Nord-est, debolmente digradante verso l'asta fluviale ad una quota di circa 37 m s.l.m.

La superficie che ricomprende il lotto indicato, esteso complessivamente per ca. 5.100 m<sup>2</sup>, è stata opzionata per l'acquisto dalla SAPI ed è individuata catastalmente come indicato nella tabella seguente (cfr. **Elab. 2-INQ02**).

**Tab. 8. Particella interessata dalla realizzazione dell'intervento**

	FOGLIO	PARTICELLA	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Comune di San Salvo	19	4017 (parte)	5.100

I suddetti terreni ricadono in area di PRT classificata come “zona industriale di ristrutturazione e completamento”, per cui le NTA del Piano di sviluppo industriale prevedono la possibilità di realizzazione di attività artigianali (Art. 12).

L'area così individuata nello strumento urbanistico rappresenta una porzione del citato “Parco dei Mestieri”. Il comparto nel suo insieme è delimitato a nord ed a sud rispettivamente da viale Bellisario e viale Belgio, confina ad est con gli stabilimenti Denso ed ad ovest con altro lotto, sempre di proprietà Denso.

Il Parco dei Mestieri nel suo complesso prevede la localizzazione di n. 47 opifici (in n.18 corpi di fabbrica, ognuno con uso esclusivo dei propri spazi coperti e di pertinenza esterna) serviti a spina da una strada interna privata che collega viale Bellisario con viale Belgio e distribuisce anche gli spazi destinati a parcheggi e verde.

L'intervento della SAPI si inserisce dunque all'interno di tale nuovo comparto ed attiene alla realizzazione di un opificio artigianale, denominato LOTTO 18, da adibire alle attività precedentemente specificate.

Si fa presente inoltre che l'area oggetto di intervento è distante

- 3,5 km dal casello autostradale Vasto Sud-San Salvo Autostrada A14;
- 4,5 km dalla SS n°16 Adriatica;
- 2,5 km dalla S.S. n.° 650 Fondo Valle del Trigno;
- 11 km dalla S.S. n.° 86 Istonia, che si snoda dalla zona appenninica del Sannio fino alla costa dell'Abruzzo, nei pressi di Vasto;
- 35 km dalla ex S.S. n.° 157 della Valle del Biferno, ora strada provinciale, che collega la valle del Biferno con la valle del Trigno attraverso i Monti Frentani;
- 42 km dalla S.S. n.° 652 Fondo Valle Sangro, strada a scorrimento veloce che collega l'interno dell'alto Molise alla costa adriatica, attraversando la val di Sangro e terminando nel comune di Fossacesia.

L'area di inserimento dell'iniziativa proposta è ubicata in una posizione indubbiamente favorevole in termini di viabilità e di logistica, in considerazione della prossimità di aree di maggior produzione di rifiuti (area urbana Vasto-San Salvo, area industriale del COASIV, aree industriale della Val di Sangro e di Gissi, area industriale di Termoli) e della dotazione infrastrutturale viaria che nella stessa area raggiunge livelli soddisfacenti, sia in termini di consistenza, sia di standard qualitativi.

#### **4.1.2. CONDIZIONI CLIMATICHE**

In merito alle condizioni climatiche e meteorologiche del sito sono stati presi in esame i dati pluviometrici e termometrici relativi alla stazione di San Salvo per i dati pluviometrici e di Scerni per i dati termici. La prima risulta inserita nella Rete di monitoraggio dell'ex Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN), la seconda è invece appartenente alla rete UCEA-UCST dell'Ufficio Centrale di Ecologia Agraria del Ministero delle Politiche Agricole, ed i rispettivi parametri fisici caratteristici sono riportati nella tabella seguente.

**Tab. 9.** *Stazione termo-pluviometrica di riferimento (Dati SCIA.SINANET - APAT)*

CARATTERISTICHE GEOGRAFICHE DELLE STAZIONE PLUVIOMETRICA				
STAZIONE (Codice)	Tipo	Quota (m. s.l.m.)	Coordinate geografiche	
			Latitudine	Longitudine
San Salvo (2919)	Pluviometrica	100	42,05	14,74
Scerni (406)	Termometrica	280	42,11	14,57

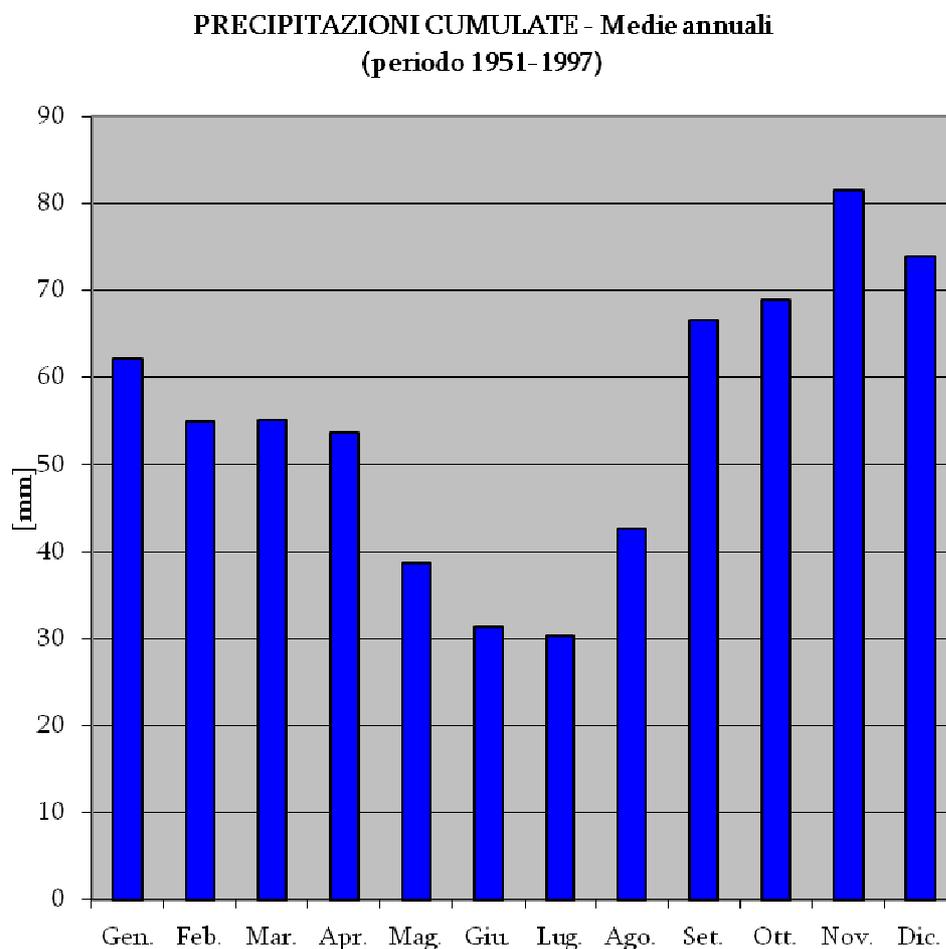
Per l'analisi dei dati pluviometrici si è fatto riferimento alla stazione di San Salvo essendo la più vicina al sito. Tale stazione però non è attrezzata per la registrazione dei dati termici per cui per la termometria si è preso a riferimento la stazione di Scerni, posta a pochi chilometri di distanza dal sito di intervento, ma ad una quota superiore.

Con riferimento al regime pluviometrico indagato, dalle analisi degli eventi meteorici registrati tra il 1951 ed il 1997, appare evidente che i mesi con più precipitazioni, in termini di mm di pioggia cumulati, siano concentrati durante la stagione autunnale ed a inizio inverno, con il massimo che si attesta nel mese di novembre e dicembre, con novembre che spicca su tutti (81,6 mm), come si evince dalla tabella riportata alla pagina seguente.

**Tab. 10. Precipitazioni medie mensili del periodo di riferimento**

ANNO	GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG.	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT.	NOV.	DIC.	Totale annuale
1951	93,5	47,5	123,5	34,8	53,2	19,9	54,6	27,0	122,3	83,5	120,0	30,4	810,2
1952	66,8	39,5	32,4	19,2	24,8	2,4	20,8	27,6	38,5	78,6	49,2	99,5	499,3
1953	93,2	43,1	16,6	40,0	64,1	44,5	24,6	39,4	15,4	55,8	65,0	167,8	669,5
1954	125,4	86,0	36,0	188,4	83,2	5,4	58,9	55,0	24,0	116,2	115,2	45,6	939,3
1955	97,7	38,3	72,8	36,6	19,2	16,2	24,0	49,8	117,0	181,7	148,1	42,1	843,5
1956	49,8	106,9	69,9	63,5	24,9	77,0	17,4	0,0	2,2	23,4	124,3	81,0	640,3
1957	174,6	36,1	42,5	35,7	49,4	21,2	7,0	27,8	48,4	71,8	82,9	108,2	705,6
1958	33,5	102,5	91,5	54,3	9,8	10,2	41,0	5,5	105,9	51,0	92,7	56,0	653,9
1959	36,8	4,8	119,8	86,4	53,4	86,4	23,0	103,0	51,8	17,4	83,1	83,8	749,7
1960	57,5	48,6	95,9	46,7	25,2	18,0	7,6	0,0	45,9	20,1	81,0	116,0	562,5
1961	153,4	60,5	39,3	25,9	52,1	15,4	32,2	12,8	17,0	123,0	92,7	95,0	719,3
1962	82,5	112,4	118,3	55,6	24,4	30,9	11,3	6,2	107,6	105,4	86,6	126,0	867,2
1963	75,9	97,7	15,1	17,9	80,4	19,6	21,2	18,8	35,4	89,4	45,8	76,2	593,4
1964	71,6	40,6	45,6	29,3	50,6	80,8	87,8	38,2	41,5	170,8	79,4	78,0	814,2
1965	35,8	103,2	10,6	49,8	16,4	1,2	1,2	26,8	61,4	6,0	25,2	67,0	404,6
1966	72,4	12,3	82,7	25,7	47,1	2,3	42,0	23,5	54,2	41,1	30,6	57,7	491,6
1968	99,0	38,6	20,6	9,0	36,4	71,0	58,8	91,8	73,9	68,9	69,2	108,6	745,8
1969	26,7	37,9	93,3	72,2	8,0	19,0	35,0	63,2	186,8	27,2	44,9	210,4	824,6
1970	41,1	50,0	35,8	25,5	29,1	11,6	47,3	21,6	215,0	62,0	34,1	90,3	663,4
1971	49,2	84,4	85,2	25,6	13,3	18,2	32,3	37,6	120,3	24,8	100,1	22,8	613,8
1972	83,6	38,5	23,2	46,8	21,0	11,6	52,6	152,8	93,0	108,2	32,0	75,2	738,5
1973	75,5	77,7	108,1	35,4	0,4	17,2	17,6	67,3	76,5	58,0	63,5	110,9	708,1
1974	36,7	55,3	15,2	134,1	75,4	14,1	15,6	66,9	63,7	81,1	60,8	20,0	638,9
1975	2,6	49,2	28,5	17,2	56,6	27,4	50,6	45,6	23,6	80,2	71,5	42,4	495,4
1976	17,8	21,2	28,4	119,1	25,1	76,2	59,4	58,6	18,2	61,3	69,2	48,4	602,9
1977	43,6	11,6	6,6	9,0	25,8	19,6	16,3	37,9	88,1	26,5	10,0	65,1	360,1
1978	15,8	15,2	61,9	94,2	34,6	20,8	14,4	28,3	36,3	115,1	16,9	63,6	517,1
1979	63,2	97,4	7,8	30,6	29,0	30,0	10,2	55,6	18,6	128,4	133,7	50,1	654,6
1980	103,1	7,4	62,6	68,9	202,5	35,8	16,0	29,3	23,4	47,7	57,2	106,0	759,9
1981	55,6	66,2	20,3	19,9	8,0	61,0	17,0	51,0	147,1	26,5	76,6	52,0	601,2
1982	9,0	52,2	85,6	5,0	5,4	10,0	32,8	28,8	21,9	30,1	48,3	60,3	389,4
1983	42,3	78,0	66,4	5,2	13,0	115,6	36,8	78,6	70,0	87,5	40,3	93,8	727,5
1984	37,4	0,0	0,0	57,4	18,5	33,1	15,6	64,2	47,7	68,1	75,6	0,0	417,6
1985	36,6	27,8	74,6	105,2	15,8	8,2	9,0	31,0	11,4	61,2	148,6	5,3	534,7
1986	60,5	124,8	85,2	15,2	1,9	69,7	76,8	3,2	40,2	56,2	103,8	37,6	675,1
1987	102,8	119,8	55,6	12,2	52,6	31,0	79,4	51,4	48,4	87,2	148,0	36,4	824,8
1988	53,8	69,4	60,8	51,8	87,5	61,4	1,8	7,8	174,6	21,2	68,4	66,6	725,1
1989	4,0	14,8	23,2	45,2	55,8	49,8	77,2	67,0	105,8	141,4	103,4	41,8	729,4
1990	4,0	17,8	52,2	71,2	61,6	3,8	14,2	48,6	84,8	49,0	186,0	179,4	772,6
1991	55,8	36,6	60,8	78,8	84,0	17,4	31,6	25,0	45,8	63,6	114,2	112,8	726,4
1992	42,0	34,4	36,3	183,2	16,3	34,8	3,2	0,6	70,8	23,8	49,2	36,2	530,8
1993	28,2	66,8	115,8	10,2	20,6	9,6	6,2	12,8	21,6	21,0	149,4	58,2	520,4
1994	154,4	78,4	0,4	77,2	18,6	43,0	18,0	9,2	56,4	86,6	74,3	52,6	669,1
1995	119,7	34,4	50,0	95,3	17,2	28,8	59,6	136,7	38,4	28,9	146,0	33,7	788,7
1996	14,6	87,2	79,6	47,7	57,4	38,8	12,8	66,9	104,9	30,0	60,3	155,7	755,9
1997	58,2	54,0	81,8	87,6	8,7	1,5	2,6	61,4	45,2	166,1	76,0	33,9	677,0
<b>MEDIA</b>	<b>62,1</b>	<b>54,9</b>	<b>55,2</b>	<b>53,6</b>	<b>38,7</b>	<b>31,3</b>	<b>30,3</b>	<b>42,7</b>	<b>66,5</b>	<b>69,0</b>	<b>81,6</b>	<b>73,9</b>	<b>645,8</b>

**Fig. 3. Andamento delle precipitazioni cumulate medie mensili**



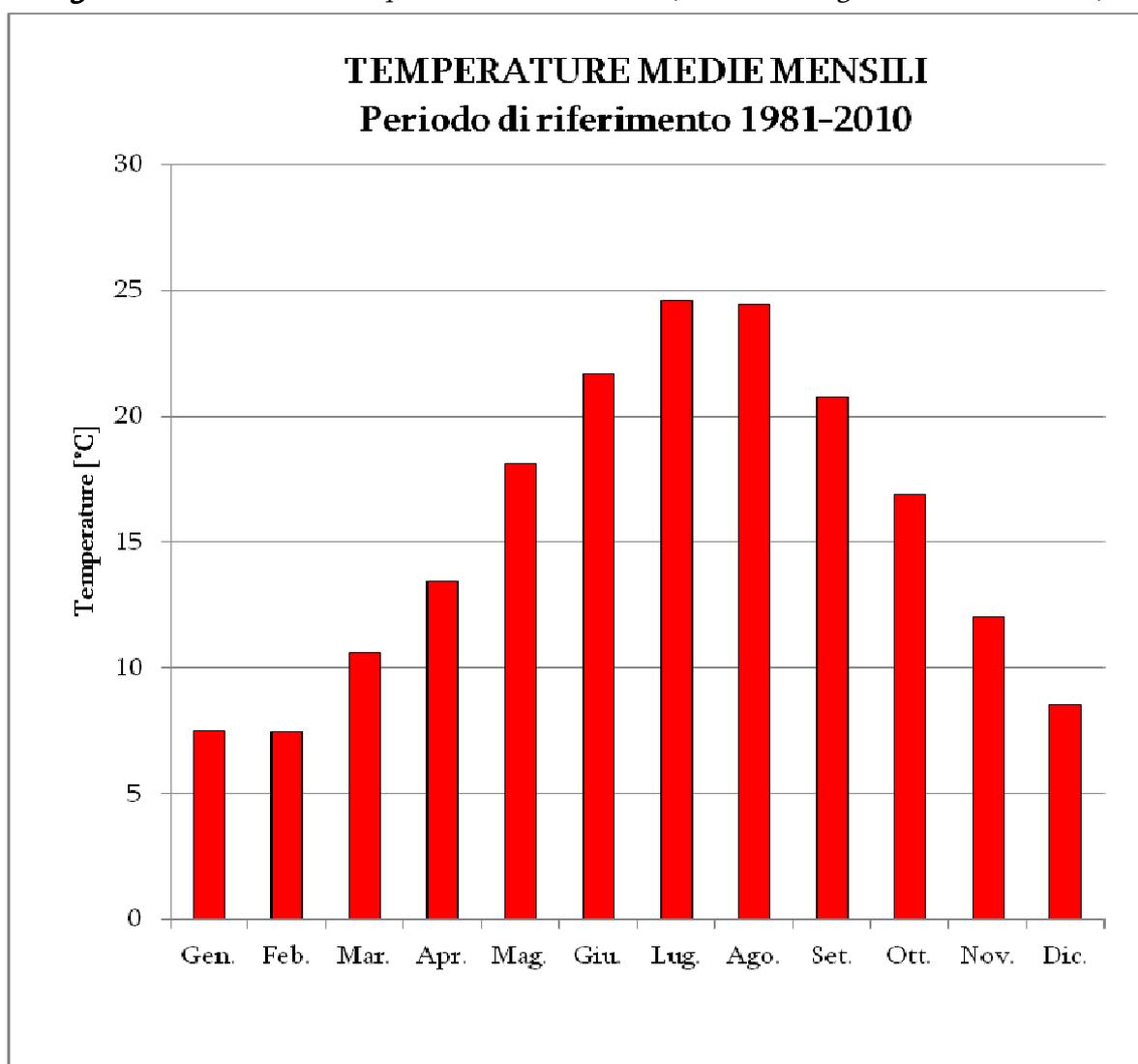
In base al periodo di riferimento 1981-2010, la temperatura media dei mesi più freddi, gennaio e febbraio, si attesta a +7,5 °C; quella del mese più caldo, luglio, è di +24,6 °C, con agosto di poco più “fresco”.

**Tab. 11. Temperature max. e min. medie mensili del periodo di riferimento**

SCERNI	Mesi												Media Annuale
	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
<b>T<sub>max</sub> media (°C)</b>	17,5	17,5	21,9	23,1	28,9	32,6	35,1	34,5	30,9	26,6	21,4	17,7	<b>25,7</b>
<b>T<sub>min</sub> media (°C)</b>	5,0	4,6	7,3	9,9	14,1	17,5	20,3	20,2	16,9	13,6	9,2	6,1	<b>12,0</b>
<b>T. Media</b>	<b>7,5</b>	<b>7,5</b>	<b>10,6</b>	<b>13,4</b>	<b>18,1</b>	<b>21,7</b>	<b>24,6</b>	<b>24,4</b>	<b>20,8</b>	<b>16,9</b>	<b>12,0</b>	<b>8,6</b>	<b>15,5</b>

Si evince che l'area di interesse presenta delle caratteristiche climatiche di tipo temperato mediterraneo, o secondo la classificazione di Koppen, di tipo C, (Clima Temperato caldo), in quanto presenta come caratteristiche una media annua compresa tra 18° e -3° C. Ciò risulta chiaro anche analizzando il grafico sottostante, dal quale si desume che gli inverni sono generalmente miti e le estati si presentano calde ed asciutte con precipitazioni abbondanti nei mesi secchi.

**Fig. 4.** *Andamento delle temperature medie mensili (Annali idrologici rete UCEA-UCST)*



#### 4.1.3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Come riportato nella Relazione Geologica redatta ad hoc dal Dott. Geol. G. Ciavatta per la realizzazione del polo produttivo in cui si inserirà l'iniziativa proposta, in riferimento ai caratteri strutturali generali, il territorio può essere inserito in quella che è stata l'evoluzione neotettonica che, dal Pliocene medio ad oggi, ha interessato tutta l'area che va dalla base dell'Appennino alla linea di costa attuale (zona intermedia), quando alla subsidenza iniziale sono succeduti il sollevamento e l'emersione. Infatti nella zona compresa tra l'Avampese a Est ed i massicci appenninici ad Ovest, si individuano due aree subsidenti (Pliocene) che sono il bacino del Pescara a nord, con asse orientato NW-SE e quello molisano con asse NNW-SSE a sud. I due bacini sono separati da un alto strutturale localizzato nella zona di Villalfonsina-Casoli.

Nel settore di Vasto-San Salvo, una serie di faglie dirette dà origine ad una fossa che si sviluppa nel Pliocene inferiore e nel Quaternario. Le strutture tettoniche presenti sono quindi legate a fenomeni compressivi e l'assetto strutturale è di una monoclinale immergente a Nord-Est con inclinazione di pochi gradi. Il territorio in cui si inserisce il sito in oggetto, è costituito da un complesso di sedimenti marini, cronologicamente ascrivibili al Plio-Pleistocene, rappresentati essenzialmente da:

- argille grigio-azzurre alla base,
- sabbie stratificate in alto.

Tra queste due formazioni è presente un orizzonte intermedio costituito da alternanze stratificate di argille e sabbie di spessore variabile da luogo a luogo.

Nell'area in oggetto si trovano i depositi alluvionali terrazzati costituiti da sedimenti ghiaioso-sabbioso ricoperti dalla coltre superficiale prevalentemente limo-argillosa. Le argille plio-pleistoceniche costituiscono il "substrato locale" e sono costituite da sedimenti coesivi di colore tendenzialmente grigio/azzurro che localmente possono presentare sottilissime intercalazioni sabbiose (cfr. *Elab. 9-AMB01*).

Dal punto di vista geomorfologico, il territorio rispecchia le caratteristiche geolitologiche delle formazioni presenti, in quanto l'evoluzione morfodinamica ha

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

selezionato ed esaltato le differenze di erodibilità e conservazione delle stesse. In generale l'abitato di San Salvo insiste su quello che è definito sistema dei colluvi dei terrazzi che si estendono lungo una direttrice SO-NE e degradano in direzione NE con una pendenza media di circa 1,5%.

Il territorio a est/nord-est del centro cittadino, ed in particolare la zona industriale di Piana Sant'Angelo, è delimitato verso est da fossi e canali minori (fosso Saltone, canale Formale del Molino) e scarpate di origine poligenica. L'area di interesse per il progetto in argomento insiste all'interno di tale territorio ad una quota compresa tra 37-41 m sul livello del mare. Presenta una conformazione topografica abbastanza regolare e pianeggiante e, allo stato attuale, e per lo più circondata da capannoni per attività industriali e/o commerciali.

Ai fini della caratterizzazione del sottosuolo della zona globale che ha per oggetto il polo produttivo, sono stati eseguiti:

- n. 5 prove penetrometriche con penetrometro superpesante della Pagani (riportate nella Relazione sulle Indagini e Caratterizzazione del sottosuolo),
- n. 4 scavi esplorativi,
- n. 6 indagini stratigrafiche (spinte a profondità maggiori di rinvenimento delle Argille azzurre pliopleistoceniche che costituiscono il "substrato" locale e che si estendono per profondità molto maggiori di 30 m).

Inoltre sono stati prelevati a diverse profondità n. 2 campioni indisturbati per le analisi di laboratorio ed eseguite n. 2 indagini sismiche tipo MASW per la determinazione delle velocità delle onde sismiche Vs30 (per l'ubicazione vedi allegati).

Le perforazioni sono state eseguite con il sistema a rotazione con carotiere semplice  $\varnothing$  101 mm. La descrizione stratigrafica dei termini rinvenuti durante le operazioni di perforazione è stata effettuata in maniera tale da mettere in evidenza i seguenti caratteri:

- composizione granulometrica;
- colore dominante ed eventuali screziature di ciascun litotipo;
- consistenza dei terreni coesivi e semicoesivi;

- grado di arrotondamento e diametro dei clasti a granulometria grossolana;
- fenomeni e grado di alterazione dei sedimenti;
- presenza di materiale di origine organica, riporti, ecc.;

Per l'acquisizione dei termini stratigrafici, delle caratteristiche intrinseche dei terreni e delle prove sismiche effettuate si rimanda alla documentazione prodotta dal tecnico incaricato dalla società "Parco dei Mestieri - Società Consortile S.r.l.", e riportata nell'ALLEGATO I al progetto presentato.

#### **4.1.4. IDROGRAFIA, IDROLOGIA ED IDROGEOLOGIA**

Il sistema idrografico ed idrogeologico rispecchia anch'esso la diversità di litologia del territorio, in quanto la densità del reticolo, la forma e l'andamento dei corsi d'acqua sono parametri determinati primariamente dalla natura dei sedimenti che costituiscono le formazioni geologiche. In corrispondenza di formazioni argillose, si osserva una densità piuttosto alta del reticolo idrografico ed una sua evoluzione verso geometrie ramificate, dovuta alla scarsa permeabilità dei terreni. Situazione diversa si riscontra invece nelle aree dei depositi alluvionali clastici, la cui permeabilità piuttosto alta determina un deciso calo del numero di corsi d'acqua.

L'idrografia superficiale è rappresentata da due collettori principali che sono il fiume Trigno ed il torrente Buonanotte, rispettivamente a sud-est e nord-ovest dell'area in oggetto, insieme con una serie di fossi affluenti. Tali corsi d'acqua principali hanno un andamento antiappenninico e sono caratterizzati, nella loro parte terminale, da un profilo trasversale asimmetrico con terrazzi solo in sinistra idrografica.

La circolazione idrica sotterranea del territorio è riconducibile ad un acquifero rappresentato dai depositi alluvionali e quindi eterogenei, dovuti ad una sedimentazione fluviale rapida e discontinua che, come già accennato, ha differenziato e selezionato i litotipi in senso longitudinale, trasversale e verticale. In conseguenza di questi e di altri fenomeni di minore interesse idrogeologico, l'acquifero è caratterizzato dalla giustapposizione di termini litologici di varia granulometria, aggregati in lenti allungate

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

nel senso della corrente che le ha depositate. In via generale nella zona in oggetto, si è in presenza di un acquifero omogeneo e anisotropo (litotipi incoerenti a granulometria decrescente verso l'alto), la cui superficie piezometrica è rilevabile all'interno o alla base dei depositi alluvionali grossolani. In particolare dai sondaggi stratigrafici effettuati in situ, la superficie piezometrica è stata intercettata a profondità comprese tra 16.50 m e 19.00 m dal piano campagna.

#### **4.1.5. FLORA E VEGETAZIONE**

La particolare ubicazione dell'impianto, posto all'interno di un comparto artigianale/industriale in via di realizzazione, incide ovviamente sulla tipologia e qualità delle essenze vegetali presenti. Allo stato attuale le superfici interessate dalla futura realizzazione sono occupate da specie erbacee ed arbustive spontanee prive di qualsiasi interesse vegetazionale. Il comparto, infatti, è inserito nell'area industriale del Comune di San Salvo, non distante dagli agglomerati periferici del nucleo abitato cittadino, in un'area dunque fortemente antropizzata e profondamente trasformata negli ultimi 50 anni, che non presenta elementi residui di naturalità.

L'area vasta interessata dall'intervento risulta caratterizzata dalla presenza di zone agricole eterogenee dove predominano colture cerealicole, frutteti e oliveti; la coltura principale è riconducibile agli oliveti e vigneti che ricoprono la maggior parte del territorio. In un paesaggio caratterizzato da una agricoltura diffusa ed intensa, le aree che evidenziano una vegetazione di maggiore interesse sono, soprattutto, quelle ignorate dalle pratiche agricole per le difficoltà di accesso o perché scarsamente produttive.

Come descritto dal PAL (Piano di Azione Locale per la Regione Abruzzo) in queste aree, la copertura vegetale spontanea è prevalentemente di tipo xerofilo, in cui spicca la presenza di nuclei residui di macchia mediterranea che si rinvengono localmente anche a margine degli assi viari e che rappresentano la vegetazione potenziale tipica di questi ambienti. Tra le rare piante arboree dei querceti si trova anche il Sorbo domestico (*Sorbus domestica*), il Ciliegio (*Prunus avium*) e nelle zone vicino alle strade l'Olmo

campestre (*Ulmus minor*) e l'immane Robinia (*Robinia pseudoacacia*) che forma anche densi popolamenti. Corposi sono anche i popolamenti di una grossa erba perenne, la *Arundo plinana* (Canna della Mauritania o Canna di Plinio).

Il corso del Fiume Trigno, con la fascia ripariale di pertinenza, costituisce senza dubbio l'elemento di maggior caratterizzazione e rilevanza in termini di vegetazione attuale nell'intorno dell'impianto, essendo infatti presente lungo gli argini fluviali, seppur in un fascia piuttosto ristretta, le seguenti associazioni vegetali:

- vegetazione legnosa igrofila (*Salicetum albae*, *Saponario-Salicetum purpureae*, *aggr. a Tamarix africana*),
- Vegetazione elofitica e di greto (*Phragmition communis*, *Polygono-Xanthietum italici*),
- Gariga dei terrazzi fluviali (*Artemisio variabilis-Helichrysetum italici*, *Artemisio variabilis-Lomelosietum pseudisetensis*, *Onosmo echioidis-Hypparrietum hirtae*),
- Vegetazione ruderale delle aree urbanizzate (*Artemisietea vulgaris*, *Stellarietea mediae*, *Polygono-Poetea annuae*),
- Vegetazione ruderale delle aree agricole (*Stellarietea mediae*, *Agropyretalia repentis*).

#### 4.1.6. FAUNA

Di seguito viene presentato un sintetico quadro descrittivo delle specie della fauna vertebrata presenti, in maniera certa o altamente probabile, considerando l'area di riferimento. Nella descrizione dei principali lineamenti faunistici, inoltre, è difficile e scarsamente significativo concentrare l'analisi su un intorno fisico e temporale troppo limitato, in considerazione sia della mobilità della cenosi animale, sia della variabilità stagionale delle presenze di individui delle diverse popolazioni.

Esaminando un'areale più ampio del sito oggetto dell'intervento, si deve considerare che in esso sono ricomprese condizioni ambientali ed habitat naturali assai diversi tra loro,

che contengono un ampio patrimonio faunistico, e più in generale un'elevata biodiversità, anche in ragione della prossimità fisica e della connessione ecologica con il bacino del fiume Trigno ed il sistema dei parchi ad aree protette ricomprese tra il versante chietino della Majella e la costa teatina.

Nell'area vasta, è documentata la presenza di avifauna legata agli ambienti umidi e ripariali, con presenze sporadiche di ardeidi come l'airone cenerino (*Ardea cinerea Linnaeus*). Gli ambienti coltivati ed i boschi di roverella danno rifugio e nutrimento ad una ricca avifauna comune: è facile imbattersi in cinciallegre, fringuelli, ballerine, averle, merli, tordi, usignoli, upupe, tortore, cuculi, fagiani, storne e in rapaci diurni e notturni. Tra i mammiferi è possibile trovare i tipici frequentatori del paesaggio agricolo come la faina, il tasso, la donnola, la volpe, la lepre, il cinghiale, insieme ad altri piccoli roditori del bosco.

Come detto nel paragrafo precedente, in considerazione della presenza di una ricca avifauna, risulta di interesse conservazionistico non solo la fascia umida coperta di vegetazione riparia del medio e basso corso fluviale (in cui sono presenti uccelli elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE, quali il Nibbio bruno *Milvus migrans*, il Nibbio reale *Milvus milvus*, il Succiacapre *Caprimulgus europaeus*, la Calandrella *Calandrella brachydactyla*, l'Occhione comune *Burhinus oedicnemus*), ma anche la foce del Fiume Trigno e la limitrofa area costiera, in cui è accertata la presenza, tra le specie della Classe Aves, di gabbiani reali (*Larus michaellis*), passere d'Italia (*Passer italiae*), aironi cenerini (*Ardea cinerea*) e fratini (*Charadrius alexandrinus*); inoltre, tra le specie appartenenti alla Classe Reptilia, sono state avvistate lucertole campestri (*Podarcis sicula*).

#### 4.1.7. USO DEL SUOLO E PAESAGGIO

Va preliminarmente osservato che il sito di stretto interesse dell'impianto è inserito in una matrice territoriale decisamente antropizzata, su superfici destinate ad uso industriale ed in un contesto di presenze insediative a carattere produttivo, commerciale

  	Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.		
	Comm. 11/2012 – Rev. 01 del 15.02.2013	Elab. RT - SPA	

ed industriale anche di notevoli dimensioni. In sostanza, il contesto paesaggistico di inserimento è stato profondamente modificato rispetto agli assetti originari in virtù, da un lato dello sviluppo urbanistico della città di San Salvo e, dall'altro, dalla notevole affermazione del sistema produttivo, sospinto dall'industrializzazione del territorio favorita dal consorzio industriale; tali forze determinanti hanno profondamente mutato la percezione stessa della realtà paesaggistica, in precedenza modellata esclusivamente dalla morfogenesi fluviale e dall'attività agricola.

Nell'area oggetto d'indagine, ed in particolare nell'area limitrofa all'insediamento, anche dalla lettura della Carta dell'Uso del Suolo della Regione Abruzzo si evidenzia la presenza di terreni destinati ad insediamenti industriali o artigianali, nonché reti ed aree infrastrutturali stradali, ferroviarie e spazi accessori; sono anche diffusi i seminativi in aree non irrigue. In prossimità dell'alveo del Fiume Trigno o degli affluenti minori, si rileva, come detto, una stretta fascia caratterizzata dalla residua formazione ripariale.

Ampliando lo sguardo, verso i rilievi collinari circostanti e nella fascia collinare sublitoranea ed interna, sono anche diffusi i seminativi in aree non irrigue, frutteti, sistemi colturali e particellari complessi e ovviamente, oliveti e vigneti (cfr. *Elab. 8-PLV01*).

#### **4.1.8. ASSETTO TERRITORIALE DELL'AREA DI UBICAZIONE DELL'IMPIANTO**

Il complesso proposto sorgerà all'interno del CO.A.S.I.V., Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale del Vastese, costituito durante gli anni '60 per "favorire lo sviluppo economico e il sorgere di nuove iniziative industriali"; tale consorzio è l'ente gestore dell'area industriale di Vasto-San Salvo, uno dei più riusciti esempi tra i processi di industrializzazione del mezzogiorno. Nell'area industriale sono presenti imprese di rilevanza internazionale, come la DENSO Manufacturing Italia S.p.A. (produzione e vendita di parti di motori), la PILKINGTON (produzione vetro per auto).

In merito all'assetto territoriale dell'area, pur essendo in presenza di una delle realtà più feconde del panorama produttivo del meridione, è doveroso sottolineare che la crisi economica e finanziaria che ha investito, a partire dal 2008, l' "area Euro" ed in

particolare il sistema produttivo dei paesi UE meno virtuosi, non ha di certo risparmiato il comparto manifatturiero insediato nelle aree del COASIV; al contrario il Consorzio, vista la marcata specializzazione nel settore della meccanica, dei mezzi di trasporto ed apparecchiature elettriche e nel settore del vetro, in ragione della spiccata asfissia del mercato automobilistico, ha vissuto una contrazione del fatturato e delle possibilità occupazionali davvero consistente.

In riferimento al sistema infrastrutturale e logistico, comunque, l'ubicazione proposta garantisce una posizione ottimale sia in termini di compatibilità urbanistica dell'opera, sia in termini di accessibilità, di dotazioni di servizio, vicinanza alle aree di maggior produzione dei rifiuti e prossimità di altri impianti o aree industriali. Come più volte indicato nel presente Studio, l'area di interesse risulta estranea ad aree vincolate o a zone con presenza di beni culturali, storici, artistici ed archeologici.

## 5. STIMA DEGLI IMPATTI

### 5.1. Analisi e valutazione degli impatti e misure di contenimento

L'analisi degli impatti ambientali ha lo scopo di definire qualitativamente e quantitativamente i potenziali impatti critici esercitati dal progetto sull'ambiente nelle fasi di preparazione del sito, realizzazione, operatività e manutenzione, nonché eventuale smantellamento delle opere e ripristino e/o recupero ed, infine, di prevederne e valutarne gli effetti prodotti, attraverso l'applicazione di opportuni metodi di stima e valutazione. In bibliografia e nella pratica comune nella redazione di studi di impatto ambientale per le diverse tipologie di opere sono state elaborate e proposte molteplici metodologie di valutazione degli impatti (network e check-list, curve di ponderazione, analisi costi-benefici, matrici di correlazione, ecc...), tutti strumenti validi se opportunamente tarati sul sistema oggetto di indagine; tuttavia, tale varietà di approccio indica l'impossibilità di definire univocamente la superiorità assoluta di una metodologia rispetto alle altre, in ragione delle specificità delle condizioni di applicazione di ogni procedimento. In tal senso, nel presente Studio Preliminare Ambientale si è optato per l'utilizzo di matrici di correlazione, aventi il non trascurabile vantaggio di mostrare in maniera diretta e sintetica l'esito delle valutazioni effettuate. A tal proposito, è stata redatta, in via preliminare, una matrice di significatività per la specifica categoria di progetto di interesse, risultante dall'incrocio tra la check-list dei fattori potenziali d'impatto individuati al par. 3.6. della Descrizione delle Caratteristiche Progettuali degli Interventi con le componenti dei sistemi ambientali definiti nella tabella del paragrafo 4.1. A ciascun fattore di impatto è possibile associare un valore di significatività in base alla probabilità che il fattore stesso risulti significativo, secondo i valori definiti di seguito:

- Impatto Altamente probabile: A
- Impatto Possibile: P
- Impatto Poco probabile: I

COMPONENTE AMBIENTALE	FATTORI di IMPATTO	EMISSIONI in ATMOSFERA	EMISSIONI SONORE	CONSUMI ENERGETICI e di MATERIE PRIME	PRODUZIONE di ACQUE REFLUE e SCARICHI IDRICI	ESCAVAZIONI e MOVIMENTAZIONE di TERRENO / INTRODUZIONE INGOMBRI	PRODUZIONE di RIFIUTI	MODIFICHE nel MERCATO del LAVORO / SISTEMA PRODUTTIVO	TRAFFICO di VEICOLI	RISCHIO di INCIDENTI
ATMOSFERA	→	A		P	I				P	P
AMBIENTE IDRICO	→				A	P	I			I
SUOLO E SOTTOSUOLO	→				P	A	I			I
FLORA	→	P	I		P	I			I	
FAUNA	→	P	I		P	I			P	
ECOSISTEMI	→	P	I		P	I			I	
PAESAGGIO	→			P	P	A				
ASSETTO TERRITORIALE	→	P	I			P		P	P	
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO	→			P				A		I
SISTEMA ANTROPICO	→	P	I				P	P	P	P

**Tab. 12.** Matrice teorica di significatività per attività di gestione rifiuti

Va tuttavia osservato che la significatività dell'impatto potenziale deve essere ponderata mediante un fattore di relazione con la singola componente ambientale, per valutarne l'effettiva intensità di interazione, positiva o negativa: tale operazione non può prescindere dalla conoscenza approfondita delle caratteristiche delle aree potenzialmente interessate dal progetto e da un'attenta analisi delle emergenze ambientali di un territorio. Nel caso specifico, risulta evidente che gli impatti potenzialmente più rilevanti, per lo più temporanei, sono generati nella fase di realizzazione del complesso, e nella fase di esercizio essi possono essere decisamente

contenuti. L'attività di gestione rifiuti proposta, infatti, consta di operazioni di valorizzazione mediante selezione semiautomatica e riduzione volumetrica del materiale secco conferito, che rende l'attività stessa più simile ad una lavorazione meccanica industriale piuttosto che ad una tradizionale impianto di gestione rifiuti.

E' altresì indispensabile tenere conto delle misure di attenuazione/contenimento degli impatti attesi, spesso già inserite nelle scelte progettuali e gestionali di un'opera.

Per tale motivo, nelle pagine seguenti sono riportate considerazioni sviluppate sulla base dei dati analitici disponibili, dei monitoraggi eseguiti per il presente studio e dei dati emissivi riferibili ad analoghe attività per le quali sono stati in passato condotte medesime valutazioni, mediante cui sono state successivamente elaborate la matrici degli impatti previsti per la fase realizzazione e di gestione (esercizio) dell'opera proposta.

Per rendere facilmente leggibile la valutazione degli impatti derivanti dalla realizzazione dell'intervento proposto, si è fatto uso di scale cromatiche, con tonalità corrispondenti a diversi livelli quali-quantitativi di impatto, sia relativamente agli effetti positivi che a quelli negativi.

Sono state a tal proposito individuate 4 classi di impatto (trascurabile, basso, medio, alto) oltre che, ovviamente, la condizione di "non impatto" riconoscibile nelle matrici mediante la casella in bianco.

Si è ritenuto di poter trascurare la valutazione degli impatti in fase di dismissione dell'attività in quanto il complesso impiantistico potrà essere in futuro destinato ad altre attività artigianali/industriali senza necessità di modifiche sostanziali o interventi complessi.

Per i diversi sistemi ambientali viene di seguito riportata l'analisi descrittiva di tutti gli impatti considerati; sulla base delle considerazioni effettuate sono state inserite nelle matrici le relative stime di impatto corrispondenti ai diversi livelli nelle scale cromatiche.

## 5.2. Descrizione degli impatti

### 5.2.1. IMPATTO SUL SISTEMA ATMOSFERA

Per quanto concerne la valutazione degli impatti connessi alla qualità dell'aria, in fase di realizzazione, l'impatto è da considerarsi di trascurabile entità oltreché estremamente temporaneo, in quanto limitato al periodo di esecuzione dei lavori (stimabile in 8-9 mesi): le emissioni di polveri e gas di scarico prodotte nel cantiere interesseranno il sito di stretta pertinenza dell'intervento e saranno comunque agevolmente contenibili mediante semplici accorgimenti operativi (trasporto inerti su cassoni telonati, eventuale bagnatura di superfici polverose, ecc...).

Per quanto riguarda la fase di esercizio, gli impatti dovuti alle emissioni saranno da considerare sostanzialmente trascurabili, visto che non sono previste emissioni in atmosfera dovute alla funzionalità dell'impianto. Come già richiamato nello specifico paragrafo, le uniche emissioni saranno generate dal transito dei mezzi, pesanti e leggeri, stimato in un incremento massimo di 30 veicoli giornalieri (ovvero 2,5-3 mezzi/h), in un ambito territoriale ottimamente collegato alle arterie stradali di grande comunicazione e servito da viabilità adeguata al transito di automezzi in assoluta sicurezza; ciò fa ritenere che l'incremento di flusso veicolare, comunque trascurabile, renda di fatto irrilevante l'aumento di emissioni in atmosfera.

### 5.2.2. IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO

In fase di cantiere, come detto, non saranno modificati gli apporti idrici ai corpi idrici sotterranei e superficiali, non determinando in alcun caso impatti o alterazioni.

Per quanto riguarda l'impatto derivante dal regolare esercizio dell'impianto si ribadisce che l'attività non produce scarichi di processo. Si ritiene inoltre che il sistema di regimazione delle acque previsto in fase di progettazione con linee separate per ogni tipologia di refluo (acque nere, acque meteoriche, sversamenti accidentali), fornisca elevati standard di sicurezza ambientale, impedendo di fatto la contaminazione del suolo, della falda e delle acque. E' altresì opportuno sottolineare che presso l'impianto

saranno conferiti materiali secchi sostanzialmente “puliti”, ai quali non sono associabili rilasci di inquinanti in forma liquida.

Come specificato nel Progetto, oltre alle acque dei servizi igienici che confluiranno nella fognatura consortile esistente e le acque dilavanti la copertura dell’opificio avviate al corpo recettore, la rete di captazione delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici esterne al capannone dotata di impianto di trattamento, unitamente ai sistemi adottati per la raccolta di eventuali liquidi fuoriusciti o acque di lavaggio, garantiscono un alto livello di protezione dell’ambiente idrico. Inoltre, in fase operativa saranno poste in essere tutte le attività di monitoraggio necessarie alla verifica del mantenimento delle condizioni di qualità ambientale pre-esistenti alla realizzazione del complesso impiantistico.

Alla luce di queste considerazioni, l’impatto sull’ambiente idrico è ritenuto trascurabile.

### 5.2.3. IMPATTO SUL SUOLO E SOTTOSUOLO

In fase di realizzazione l’occupazione di nuovo suolo con conseguenti escavazioni e movimentazioni di terreno connesse all’edificazione delle strutture necessarie per avviare l’attività produttiva produrrà inevitabilmente un impatto su tale componente. Tuttavia, considerando la limitatezza delle superfici occupate, nonché la morfologia del terreno sub-pianeggiante, che non richiede movimenti terra consistenti, può considerarsi basso l’impatto in tale fase.

In merito alla fase operativa, nella quale non sono previsti ulteriori consumi di suolo, il progetto descritto precedentemente prevede che tutte le aree dedicate alle attività di trasporto, stoccaggio ed avvio a smaltimento/recupero dei rifiuti avvengano al coperto o comunque su pavimentazione industriale impermeabile: tutte le superfici sono dotate di reti di raccolta delle acque, realizzate per mezzo di griglie, caditoie e tubazioni opportunamente dimensionate.

Inoltre, all’interno dell’opificio è stato previsto un sistema di raccolta delle acque, al fine di permettere agevoli attività di lavaggio della pavimentazione interna al capannone

nelle aree destinate allo stoccaggio e movimentazione dei rifiuti ed evitare, altresì, qualsiasi fenomeno di contaminazione o commistione delle acque dovuta ad eventuali sversamenti o stillicidi, comunque improbabili. Tale sistema prevede, come detto, la realizzazione di un canale longitudinale grigliato carrabile per la raccolta di acque di lavaggio dei pavimenti o liquidi accidentalmente rovesciati sul pavimento, mediante idonea pendenza del pavimento stesso. Il drenaggio confluirà in una vasca impermeabile a tenuta, interrata, avente capacità di oltre 6 m<sup>3</sup>. Le sopra citate caratteristiche consentono di garantire un'adeguata protezione, escludendo la possibilità di contaminazione del suolo e del sottosuolo anche da sversamenti accidentali.

Si ritiene pertanto trascurabile l'impatto per tale componente.

#### **5.2.4. IMPATTO SULLA FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI**

Per quanto riguarda le componenti biotiche (comprendendo flora, fauna ed ecosistemi) del sistema territoriale indagato, bisogna considerare che l'impianto sarà inserito in una matrice ambientale fortemente antropizzata ed ubicato all'interno di un'area industriale/artigianale in fase di espansione.

Durante il periodo di realizzazione le componenti biotiche, comunque prive di valori naturalistici, saranno sottoposte allo stress tipico di un cantiere edile, che comporta consumo di suolo, rimozione della coltre vegetale spontanea esistente ed una presenza antropica più accentuata, con conseguente pressione, seppur limitata nel tempo e nello spazio, sia per le specie vegetali sia animali (emissioni sonore, atmosferiche, disturbo, ecc...). Si ritiene tuttavia che l'impatto possa essere comunque stimato come trascurabile, in ragione della presenza, nei pressi del sito interessato dall'opera, di impianti anche di notevoli dimensioni che già arrecano disturbo con il loro esercizio, alla fauna presente.

Riguardo alla rimozione delle specie arbustive ed arboree presenti sul lotto di intervento è bene precisare che le essenze rinvenute sono prive di valenza ecologica. Inoltre, al fine di contenere l'impatto sulle diverse componenti ambientali, si prevede di realizzare,

nelle aree verdi previste dal progetto, una quinta vegetale che permetta di limitare le emissioni verso l'esterno (acustiche, di polvere, ecc...), nonché fungere da habitat per le specie dell'avifauna potenzialmente presenti. Per questi motivi, l'impatto sulla componente biotica in tale fase è da ritenersi trascurabile.

Nella fase di esercizio non è prevista nessuna modificazione al territorio e all'ambiente in esame, ed il disturbo arrecato in questa fase per l'attività di funzionamento dell'impianto è da ritenere certamente nullo.

### 5.2.5. IMPATTO SUL PAESAGGIO

E' in via preliminare opportuno sottolineare che il complesso in progetto risulta pienamente coerente con la pianificazione territoriale ed urbanistica ordinata ai vari livelli. Inoltre, il contesto paesaggistico di inserimento non possiede valori e peculiarità tali da essere in contrasto con la presenza del complesso in oggetto.

Durante la fase di realizzazione le attività e le azioni progettuali del cantiere interferiranno sugli elementi del paesaggio, portando all'inevitabile modificazione della superficie nel lotto di intervento paesaggio industriale attuale. Tuttavia risulta evidente che il complesso impiantistico non introduce elementi di contrasto con il contesto circostante; infatti, l'ubicazione della SAPI ricade all'interno di un complesso artigianale in espansione, ovvero in area vocata a tale destinazione, in adiacenza ad altri opifici industriali e commerciali anche di notevoli dimensioni, che nelle vicinanze dell'area di inserimento hanno già profondamente modificato l'assetto paesaggistico dell'intera area. Per tali motivi si ritiene che l'impatto sulla componente paesaggistica, in questa fase, sia da ritenersi trascurabile.

Nella fase di esercizio, non sono previste modificazioni che possano alterare la qualità del contesto paesaggistico; pertanto l'impatto atteso in questa fase è da ritenersi nullo.

### 5.2.6. IMPATTO SULL'ASSETTO TERRITORIALE

Il servizio offerto dalla ditta SAPI consentirà di valorizzare i rifiuti intercettati in modo separato mediante raccolta differenziata, prevista ed incentivata da tutte le norme nazionali e regionali in materia di rifiuti, permettendo di ridurre quanto più possibile la quantità di residuo non riciclabile da portare in discarica o da trattare con inceneritori o termovalorizzatori, e recuperando nel contempo le materie riutilizzabili, che divengono così fonte di ricchezza e non più di inquinamento. Tale virtuoso effetto, certamente positivo, si pone in perfetta aderenza con gli obiettivi definiti dalla pianificazione di settore a livello locale e sovra locale.

Con la fase operativa delle attività di gestione si avrà una ricaduta positiva anche su soggetti terzi, ovvero i trasportatori/conferitori, che avranno la possibilità di conferire i rifiuti raccolti presso un centro di valorizzazione più vicino ai luoghi di produzione, riducendo i costi di trasporto ed ottimizzando la movimentazione dei materiali.

### 5.2.7. IMPATTO SULL'ASSETTO SOCIO-ECONOMICO

Per quanto riguarda gli impatti esercitati sul sistema socio-economico dell'area, è da ritenere certamente positivo il contributo fornito in termini occupazionali nelle diverse fasi di vita dell'impianto.

In fase di realizzazione è atteso un certo effetto positivo sull'assetto socio-economico dell'area, in quanto per la realizzazione dell'opera è previsto un investimento economico con impiego diretto di personale legato all'attività di cantiere.

Anche nella fase di esercizio dell'opera gli effetti su questa componente ambientale sono da ritenere positivi: infatti, considerando le esigenze operative dell'impianto, presso cui si stima che saranno direttamente impegnate almeno 10-14 unità lavorative, nonché l'indotto generato dall'esercizio dell'attività della SAPI, risulta evidente che la fase di gestione attiva dell'insediamento comporti un impatto positivo sulla componente ambientale esaminata, tanto più in una fase profondamente recessiva, come quella attuale, dell'economia locale, regionale e nazionale.

### 5.2.8. IMPATTO SUL SISTEMA ANTROPICO

In fase di realizzazione oltre agli effetti sul clima acustico e sul traffico dovuti alle attività di cantiere e per i quali, come detto, si attende un impatto trascurabile, non sono attese ulteriori modificazioni negative.

Come accennato nei paragrafi precedenti, durante la fase di esercizio, non sono previste attività caratterizzate da significative pressioni sonore o emissioni di qualsiasi natura rilevanti. E' a tal proposito opportuno sottolineare che l'impianto di valorizzazione dei materiali sarà costituito da macchinari certificati ed inserito all'interno di un opificio industriale che rappresenta un sicuro fattore di contenimento del rumore. Si evidenzia inoltre che nell'area di ubicazione della piattaforma, ad esclusiva vocazione artigianale/industriale e produttiva, non sono presenti recettori o funzioni sensibili.

Anche in termini di consumi energetici e di materie prime le necessità operative sono del tutto trascurabili, se non nulle.

Analogamente, in riferimento al fattore traffico ed incidenti rilevanti, l'entità degli incrementi di flusso veicolare attesi e le dotazioni impiantistiche previste in fase di progettazione fanno ritenere che gli effetti sul sistema antropico siano da considerare, nel complesso, del tutto trascurabili.

### 5.3. Matrice degli impatti generati in fase di realizzazione

FATTORI di IMPATTO	EMISSIONI in ATMOSFERA	EMISSIONI SONORE	CONSUMI ENERGETICI e di MATERIE PRIME	PRODUZIONE di ACQUE REFLUE e SCARICHI IDRICI	ESCAVAZIONI e MOVIMENTAZIONE di TERRENO / INTRODUZIONE INGOMBRI FISICI	PRODUZIONE di RIFIUTI	MODIFICHE nel MERCATO del LAVORO / SISTEMA PRODUTTIVO	TRAFFICO di VEICOLI	RISCHIO di INCIDENTI
	<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>								
ATMOSFERA									
AMBIENTE IDRICO									
SUOLO E SOTTOSUOLO									
FLORA, FAUNA ed ECOSISTEMA									
PAESAGGIO									
ASSETTO TERRITORIALE									
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO									
SISTEMA ANTROPICO									

IMPATTI

				Positivi
				Negativi
Trascurabile	Basso	Medio	Alto	

#### 5.4. Matrice degli impatti generati in fase di esercizio

FATTORI di IMPATTO	EMISSIONI in ATMOSFERA	EMISSIONI SONORE	CONSUMI ENERGETICI e di MATERIE PRIME	PRODUZIONE di ACQUE REFLUE e SCARICHI IDRICI	ESCAVAZIONI e MOVIMENTAZIONE di TERRENO / INTRODUZIONE INGOMBRI FISICI	PRODUZIONE di RIFIUTI	MODIFICHE nel MERCATO del LAVORO / SISTEMA PRODUTTIVO	TRAFFICO di VEICOLI	RISCHIO di INCIDENTI
	SISTEMA AMBIENTALE								
ATMOSFERA	Trascurabile					Medio		Trascurabile	
AMBIENTE IDRICO				Trascurabile					
SUOLO E SOTTOSUOLO				Trascurabile					
FLORA, FAUNA ed ECOSISTEMA		Trascurabile							
PAESAGGIO									
ASSETTO TERRITORIALE						Medio			
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO							Medio		
SISTEMA ANTROPICO	Trascurabile							Trascurabile	Trascurabile

IMPATTI

				Positivi
				Negativi
Trascurabile	Basso	Medio	Alto	

Le matrici sopra riportate riassumono quanto analizzato nei precedenti paragrafi. E' evidente che l'opera proposta, sia per le caratteristiche dimensionali del progetto, sia per le attività di gestione dei rifiuti che saranno poste in essere in fase di esercizio, non presenta elementi di rilevante criticità per le componenti ambientali considerate.

Infatti, in ragione delle caratteristiche dei fattori d'impatto individuati, considerate in maniera conforme a quanto indicato nella D.G.R. n.° 119/2002 e s.m.i., la magnitudo degli impatti negativi è stata ritenuta al più bassa, mentre risulta evidente che l'attivazione della piattaforma in progetto presenta evidenti aspetti benefici in termini occupazionali e di sostegno al sistema impiantistico regionale di gestione dei rifiuti, specialmente nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi di recupero di materia previsti nella pianificazione regionale di settore, da intendere pertanto come impatto positivo non trascurabile.

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

## 6. CONCLUSIONI

Il progetto per la realizzazione di una “Piattaforma per la valorizzazione ed il recupero di rifiuti urbani e speciali non pericolosi provenienti da servizi di raccolta differenziata” All’interno del Parco dei Mestieri – Zona Industriale del Comune di San Salvo, proposto dalla SAPI S.r.l., si configura come contributo essenziale, nella filiera della gestione dei rifiuti, nel panorama impiantistico locale e sovralocale.

La possibilità di intercettare i rifiuti prodotti in modo separato, prevista ed incentivata da tutte le norme nazionali e regionali in materia di rifiuti, consente di ridurre quanto più possibile la quantità di residuo non riciclabile da portare in discarica o da trattare con inceneritori o termovalorizzatori, recuperando nel contempo, mediante il riciclaggio dei rifiuti, tutte le materie riutilizzabili, che divengono così fonte di ricchezza e non più di inquinamento.

Nella Regione Abruzzo, secondo i dati resi disponibili dall’Osservatori Regionale dei Rifiuti, la raccolta differenziata è andata progressivamente aumentando nell’ultimo decennio, passando da poco più del 10% ad oltre il 30%, con punte di oltre il 60% in una trentina di comuni, molti dei quali in provincia di Chieti.

Pur se ancora molto lontano dagli obiettivi fissati dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (60% nell’anno 2011), il continuo trend positivo dell’ultimo periodo lascia prevedere un significativo incremento dei flussi di rifiuti raccolti in modo differenziato nei prossimi anni, da indirizzare efficacemente al recupero, in modo sicuro ed economicamente sostenibile, presso impianti di trattamento in grado di gestire e valorizzare adeguatamente i diversi flussi dei rifiuti.

La finalità dell’impianto oggetto della presente iniziativa è proprio quella di incrementare il sistema impiantistico regionale per il recupero di materia dalle componenti “secche” del rifiuto con un impianto di moderna concezione ed elevata efficienza.

Una ricerca attenta dell’area di ubicazione della struttura, che fosse coerente con gli strumenti di programmazione del territorio, rispettosa ben distante da ambienti naturali

da salvaguardare e nel contempo compatibile con le esigenze di una gestione efficace, ha portato alla scelta ubicativa ed alla soluzione progettuale proposta.

In virtù delle caratteristiche dell'intervento, dei presidi ambientali di cui sarà dotato il complesso impiantistico nonché in considerazioni della tipologia di attività che ivi sarà svolta (ovvero un valorizzazione dei materiali provenienti da raccolta differenziata per favorirne il recupero), sono stati valutati gli effetti generati dall'opera nelle varie fasi di vita.

Dall'analisi del contesto ambientale di riferimento, sulla scorta dei fattori di impatto potenziale individuati, è emersa una piena compatibilità del progetto; ciò fa ritenere che lo stesso possa essere escluso dalla procedura di valutazione ambientale, in accordo con quanto stabilito al comma 5, art. 20, del D.L.vo 3 Aprile 2006 , n.° 152 e s.m.i.