

Provincia di Teramo

Comune di Sant'Omero

ZONA INDUSTRIALE POGGIO MORELLO



Proponente:  
**MAGIS ENERGREEN S.r.l.**

Sede legale:  
Via Duca D'Aosta, 46  
64011 - Alba Adriatica (TE)

**PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE  
RINNOVABILE FOTOVOLTAICA  
DESTINATA AL RECUPERO e ALLA  
VALORIZZAZIONE di MATERIALI  
RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI di  
RACCOLTA DIFFERENZIATA**

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE [Elab. 0B-SPA]**

Procedura di Verifica di Assoggettabilità ex art. 20 del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i.

Elaborazione:



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



GIUGNO 2015

## Indice generale

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>5</b>
<b>2. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Procedure di valutazione ambientale .....</b>	<b>7</b>
2.1.1. NORME A LIVELLO NAZIONALE .....	7
2.2.2. NORME A LIVELLO REGIONALE .....	8
<b>2.2. Pianificazione Regionale e Provinciale in materia di gestione dei rifiuti .....</b>	<b>10</b>
<b>2.3. Inquadramento del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione     territoriale ed ai vincoli ambientali .....</b>	<b>16</b>
2.3.1. PIANO REGIONALE PAESISTICO .....	16
2.3.2. PIANO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO .....	18
2.3.3. PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE PROVINCIALE DI TERAMO.....	21
2.3.4. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE.....	22
2.3.5. PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA .....	23
2.3.6. PIANO REGOLATORE GENERALE DEL COMUNE DI SANT'OMERO .....	25
2.3.7. AREE DI TUTELA E VINCOLI AMBIENTALI .....	26
2.3.8. ULTERIORI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI AMBIENTALI .....	29
2.3.9. VERIFICA DELLA COERENZA DELL'IMPIANTO CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....	34
<b>3. CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO .....</b>	<b>35</b>
<b>3.1. Localizzazione del impianto in progetto e viabilità connessa .....</b>	<b>35</b>
<b>3.2. Descrizione delle infrastrutture .....</b>	<b>38</b>
3.2.1. CAPANNONE INDUSTRIALE.....	39
3.2.2. CARATTERISTICHE DEI PRINCIPALI MACCHINARI COSTITUENTI L'IMPIANTO .....	39
3.2.3. UFFICI E SERVIZI.....	47
3.2.4. AREE DI STOCCAGGIO RIFIUTI E MATERIALI TRATTATI .....	48
3.2.5. VIABILITÀ E PIAZZALI .....	48
3.2.6. RECINZIONE E CANCELLI.....	48
3.2.7. RETI TECNOLOGICHE.....	49
3.2.8. IMPIANTO FOTOVOLTAICO .....	53
3.2.9. ATTREZZATURE AUSILIARE .....	55
<b>3.3. Caratteristiche del ciclo produttivo.....</b>	<b>58</b>
3.3.1. TIPOLOGIA, CLASSIFICAZIONE E CODIFICA DEI RIFIUTI AMMISSIBILI .....	58
3.3.2. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE DI LAVORAZIONE .....	61

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

3.3.3. SCHEMA DI FLUSSO .....	63
3.3.4. POTENZIALITÀ DELLA PIATTAFORMA.....	64
3.4. Descrizione delle operazioni di recupero e trattamento dei rifiuti .....	65
3.4.1. DESCRIZIONE DELLO SCHEMA DI PROCESSO .....	65
3.4.2. ORGANIZZAZIONE DEL PROCESSO DI RECUPERO DEI MATERIALI E RELATIVE AREE DI STOCCAGGIO.....	66
3.5. Presidi di controllo ambientale.....	68
3.5.1. PIEZOMETRI DI CONTROLLO .....	68
3.5.2. POZZETTI DI CAMPIONAMENTO SCARICHI .....	68
3.5.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI ABBATTIMENTO .....	69
3.6. Fattori di impatto potenziale .....	72
3.6.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	72
3.6.2. EMISSIONI SONORE E VIBRAZIONI.....	74
3.6.3. CONSUMI ENERGETICI E DI MATERIE PRIME.....	75
3.6.4. PRODUZIONE DI ACQUE REFLUE/SCARICHI IDRICI E MODIFICAZIONE DELL'IDROGRAFIA .....	76
3.6.5. INTRODUZIONI DI NUOVI INGOMBRI FISICI E/O NUOVI ELEMENTI.....	77
3.6.6. MOVIMENTAZIONE DI TERRA, CONSUMI DI SUOLO E POTENZIALI VEICOLI DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO.....	78
3.6.7. PRODUZIONE DI RIFIUTI .....	79
3.6.8. TRAFFICO DI VEICOLI E RISCHIO DI INCIDENTI .....	79
<b>4. CONTESTO DI RIFERIMENTO E CARATTERISTICHE AMBIENTALI</b>	
.....	<b>81</b>
4.1. Contesto ambientale di riferimento .....	81
4.1.1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO .....	81
4.1.2. CONDIZIONI CLIMATICHE .....	83
4.1.3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO .....	83
4.1.4. IDROGRAFIA, IDROLOGIA ED IDROGEOLOGIA .....	91
4.1.5. ESITI DELL'INDAGINE DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PER VERIFICARE L'EVENTUALE STATO DI CONTAMINAZIONE DELL'AREA .....	93
4.1.6. FLORA E VEGETAZIONE.....	96
4.1.7. FAUNA.....	97
4.1.8. USO DEL SUOLO E PAESAGGIO.....	98
4.1.9. ASSETTO TERRITORIALE DELL'AREA DI UBICAZIONE DELL'IMPIANTO E CONSIDERAZIONI SUGLI ASPETTI ECONOMICI ED OCCUPAZIONALI .....	100

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

<b>5. STIMA DEGLI IMPATTI.....</b>	<b>103</b>
<b>5.1. Analisi e valutazione degli impatti e misure di contenimento.....</b>	<b>103</b>
<b>5.2. Descrizione degli impatti .....</b>	<b>106</b>
5.2.1. IMPATTO SUL SISTEMA ATMOSFERA.....	106
5.2.2. IMPATTO SULL'AMBIENTE IDRICO .....	107
5.2.3. IMPATTO SUL SUOLO E SOTTOSUOLO .....	108
5.2.4. IMPATTO SULLA FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	109
5.2.5. IMPATTO SUL PAESAGGIO .....	109
5.2.6. IMPATTO SULL'ASSETTO TERRITORIALE.....	110
5.2.7. IMPATTO SULL'ASSETTO SOCIO-ECONOMICO .....	110
5.2.8. IMPATTO SUL SISTEMA ANTROPICO .....	111
5.3. Matrice degli impatti generati in fase di realizzazione.....	113
5.4. Matrice degli impatti generati in fase di esercizio .....	114
<b>6. CONCLUSIONI.....</b>	<b>116</b>

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

## 1. PREMESSA

La MAGIS ENERGREEN S.r.l., società di recente costituzione con finalità prevalentemente rivolte all'esercizio di attività nel settore della raccolta, recupero e smaltimento dei rifiuti, con sede legale in Alba Adriatica (TE), in Via Duca D'Aosta n. 46, ha elaborato un proposta progettuale riguardante la realizzazione di un impianto destinato al trattamento (selezione, cernita, vaglio, adeguamento volumetrico) e recupero di rifiuti urbani secchi provenienti da raccolta differenziata e speciali non pericolosi.

Per concretizzare tale iniziativa ha individuato una struttura edilizia di tipo industriale già realizzata ed in gran parte infrastrutturata, ubicata in Provincia di Teramo, in Località Poggio Morello del Comune di S. Omero (*cf. Elab. 01-INV1 – Inquadramento Generale e Corografia*).

La scelta ubicativa effettuata è dovuta, in primo luogo, alla favorevole posizione della struttura esistente, al centro di un importante potenziale bacino da servire, che travalica i confini della provincia di Teramo; una motivazione non secondaria è anche la presenza, sul tetto dell'edificio, di un impianto di produzione fotovoltaica con potenzialità pari a circa 2.000.000 di Kwh/anno.

Tale circostanza consentirà di alimentare energeticamente le strutture impiantistiche del centro per il trattamento e recupero dei rifiuti a condizioni particolarmente favorevoli, con un significativo abbattimento dei costi di gestione, traducibili in un positivo impatto sul costo dei servizi resi.

Per il rilascio del titolo abilitativo alla realizzazione ed esercizio dell'impianto, la MAGIS ENERGREEN S.r.l. ha predisposto la documentazione di Progetto Definitivo mediante la quale ha presentato istanza di Autorizzazione Unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti ai sensi dell'art. 208, comma 1 del D.L.vo 152/2006 e s.m.i.

La medesima ditta, configurandosi l'iniziativa proposta come fattispecie prevista al punto 7 lettera z.b) dell'All. IV alla Parte II del D.L.vo n.° 152/2006 e s.m.i., deve presentare alla Regione Abruzzo l'istanza per la procedura di Verifica di Assoggettabilità ai sensi

	<p style="text-align: center;">PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA</p>	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

dell'art. 20 del Testo Unico Ambientale (D.L.vo 152/06 e s.m.i.), secondo le modalità definite dalla normativa nazionale e la prassi stabilita dall'Ente competente.

Per ottemperare agli obblighi di espletare la sopra richiamata procedura ambientale, la MAGIS ENERGREEN 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.

Nello Studio sono continui i riferimenti alle relazioni tecniche e specialistiche, nonché agli elaborati grafici e planimetrici che costituiscono il Progetto Definitivo dell'intervento: si rimanda pertanto a tale documentazione per approfondimenti e chiarimenti riferibili agli specifici dettagli progettuali.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

## 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, sebbene le strutture e le dotazioni impiantistiche siano realizzate ed in esercizio da diversi anni. 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.

### 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., 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.

Più recentemente, con 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 dello *screening*, non dovessero risultare tali da produrre impatti ambientali incontrovertibilmente qualificabili come "negativi", benché comunque significativi.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Il D.L.vo n.° 91/2014, convertito in Legge 116/2014 ha introdotto una serie di novità nella disciplina autorizzatoria della VIA favorendo, da un lato, il coinvolgimento del pubblico e, dall'altro, semplificando le modalità di informazione sul progetto.

Tale atto normativo ha anche “sospeso” l'applicazione delle procedure di Valutazione Ambientale all'elenco di attività soggette a verifica di assoggettabilità a V.I.A. regionale, determinando non poche incertezze in termini di assoggettamento dei singoli progetti ed altresì demandando l'applicabilità o meno della procedura ad una valutazione “caso per caso” promossa dall'Autorità competente, sulla base dei criteri generali dell'Allegato V alla Parte Seconda del TUA.

Dal 26.04.2015 è in vigore il D.M. 30 marzo 2015 che contiene le Linee guida per l'assoggettabilità a VIA dei progetti di competenza regionale. Tali Linee Guida contenenti indirizzi e criteri per l'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità al fine di garantire un'uniforme e corretta applicazione su tutto il territorio nazionale delle disposizioni dettate dalla direttiva, integrano i criteri tecnico-dimensionali e localizzativi utilizzati per la fissazione delle soglie già stabilite nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.lgs.152/2006 per le diverse categorie progettuali, individuando ulteriori criteri (contenuti nell'Allegato V), ritenuti rilevanti ai fini dell'identificazione dei progetti da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA.

### **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,

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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.

In riferimento alle nuove modifiche introdotte nell’ordinamento nazionale riguardo all’applicazione delle procedure di V.I.A. la Regione Abruzzo ha tentato di assecondare le indicazioni espresse dal legislatore, dapprima fornendo chiarimenti sulle novità procedurali scaturite dai D.L.vo 91/2014 e L. 116/2014 (con nota 4771 del 07.11.2014 del Servizio Affari Giuridici e Legali per l’Ambiente e il Territorio) ed in seguito con la recentissima D.G.R. n.° 159 del 04.03.2015, sospendendo la precedente D.G.R. n. 20.2015 (che introduceva l’applicazione alla procedura “caso per caso” dell’applicabilità alle procedure di VIA dei progetti sotto soglia di cui all’Allegato IV alla Parte Seconda del D.L.vo 152/2006 e s.m.i.) e facendo proprie le Linee Guida di cui al Decreto del Ministero dell’Ambiente, all’epoca sottoposte a parere parlamentare.

In merito alle attività in progetto presso il sito della MAGIS ENERGREEN 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 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”*.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

## 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;

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

- 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;

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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

Con il D.D.L.R. dl 17/02/2010 -" Modifiche ed integrazioni alla Legge Regionale n. 45 del 19/12/2007" è iniziato un lungo percorso di modifica della normativa vigente, non ancora concluso.

L'iter legislativo, conclusosi con l'approvazione della L.R. 21.10.2013, n. 36 (BURA n. 40 Ordinario del 06.11.2013) è infine intervenuto sulla ridefinizione territoriale degli Ambiti Territoriali Ottimali originariamente individuati dall'art. 14 della L.R. 45/07 e s.m.i., che ha modificato una prima impostazione che era stata ipotizzata con n. 4 ATO coincidenti ciascuno con l'ambito territoriale delle Province di Chieti, L'Aquila, Pescara e Teramo, sostituendolo con un unico Ambito Territoriale Ottimale coincidente con l'intero territorio regionale denominato: ATO Abruzzo e prevedendo l'istituzione di un'unica "Autorità per la gestione integrata dei rifiuti urbani", denominata: AGIR.

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 raccolti in modo separato e consentendo di ridurre quanto più possibile la quantità di residuo non riciclabile da portare in discarica o da trattare con inceneritori o termovalorizzatori.

La Regione Abruzzo, nell'ambito del citato Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) approvato con L. R. n.° 45/2007, ha 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 trasfereza 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*.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	

INDICATORE	SCALA di APPLICAZIONE	CRITERIO	NOTE	VERIFICA
<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	Esterna alla fascia di 300m	COERENTE
		ESCLUDENTE	Esterna alla fascia di 200m	COERENTE
<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	Non presenti	COERENTE
<b>Protezione della popolazione dalle molestie</b>				
Distanza da funzioni sensibili	micro	PENALIZZANTE	Distanza > 1,2 km	COERENTE
<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	Non presenti	COERENTE
Vulnerabilità della falda (D.L.vo 152/06 All.7)	micro	PENALIZZANTE		COERENTE
Distanza da corsi d'acqua e da altri corsi 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	Esterna alla fascia di 50m	COERENTE
		PENALIZZANTE	In parte ricadente nella fascia 50-150 m Attivazione Procedura N.O. BB.AA.	COERENTE
<b>Tutela da dissesti e calamità</b>				
Aree esondabili (PSDA Regione Abruzzo)	MACRO	ESCLUDENTE	Esterna ad aree P4 e P3	COERENTE
Aree in frana o erosione (PAI Regione Abruzzo)	MACRO	PENALIZZANTE	Esterna ad aree P3 e P2	COERENTE
Aree sismiche (OPCM 3274/03)	MACRO	PENALIZZANTE	Zona 2	COERENTE
<b>Protezione di beni e risorse naturali</b>				
Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)	MACRO	ESCLUDENTE	Esterna a Zone A	COERENTE
		PENALIZZANTE	Esterna a Zone B1 e B2	COERENTE
Aree naturali protette (D.L.vo N. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera f, L. 394/91, L. 157/92)	MACRO	PENALIZZANTE	Esterna	COERENTE
Siti Natura 2000 (Direttiva Habitat ('92/43/CEE) Direttiva uccelli (79/409/CEE))	MACRO	PENALIZZANTE	Esterna	COERENTE
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L.1089/39, Piano Regionale Paesistico).	micro	PENALIZZANTE	Non presenti	COERENTE
<b>Aspetti strategico-funzionali</b>				
Infrastrutture esistenti, accessibilità, dotazioni impiantistiche	micro	PREFERENZIALE		COERENTE
Vicinanze alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	micro	PREFERENZIALE		COERENTE
Aree industriali	micro	PREFERENZIALE		COERENTE

**Tab. 1.** – Tabella riepilogativa per la verifica del rispetto dei criteri fissati dal Piano Regionale Gestione Rifiuti per la localizzazione di CENTRI di TRASFERENZA e PIATTAFORME

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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 Teramo, in conformità all'art. 2, comma 2, lett. c) dell'allora vigente L. R. n.° 83/2000, ha adottato con Delibera del Consiglio Provinciale n.° 14 del 14 Marzo 2002, il proprio Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.), successivamente approvato dalla Regione Abruzzo con D.G.R. n.° 30 del 23.01.2004.

Il documento di Piano, oltre a contenere importanti sfide ambientali come quella relativa agli obiettivi di raccolta differenziata, ha previsto una riorganizzazione e semplificazione della gestione dei rifiuti in sub-ambiti territoriali di raccolta e smaltimento degli stessi, in attesa della completa realizzazione di due poli tecnologici previsti e che saranno costituiti dagli impianti complessi (selezione, stabilizzazione e compostaggio) nelle località di Notaresco e di Teramo.

Successivamente, la Giunta Provinciale ha approvato, con D.G.P. n. 132 del 24.03.2005, le proposte di modifiche al sistema impiantistico di smaltimento e recupero elaborate dall'Osservatorio Provinciale Rifiuti e che costituiscono un aggiornamento del PPGR approvato ("Sistema impiantistico provinciale – Nuove linee programmatiche 2005 – 2011"). Tali proposte, rese necessarie per garantire il proseguimento delle attività di smaltimento e/o recupero dei rifiuti urbani, sono state ulteriormente approfondite ed integrate mediante un confronto con i soggetti interessati alla gestione del ciclo dei rifiuti urbani ed assimilati (Comuni, Consorzi Intercomunali e/o loro S.p.A.), dal quale sono scaturite ulteriori osservazioni e proposte di modifiche, tra cui in particolare:

- prolungare le previsioni temporali delle modifiche al sistema impiantistico del PPGR, conformemente alla programmazione nazionale e regionale riguardante la riduzione dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB);
- delineare uno scenario impiantistico funzionale ed economicamente gestibile, per l'attuazione delle previsioni del D.L.vo 36/2003 (obbligo del trattamento dei rifiuti);

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- utilizzare siti già interessati dalla presenza di impianti di smaltimento, evitando nuovi rilevanti impatti ambientali sul territorio provinciale;
- diffondere e potenziare i servizi di raccolta differenziata secondo “sistemi integrati” (raccolta “porta a porta” in particolare delle frazioni organiche).

E' stato così elaborato un ulteriore documento denominato “Aggiornamento Previsioni Sistema Impiantistico di smaltimento e recupero 2005 – 2018”, approvato con D.C.P. n. 60 del 05.07.2005, e, successivamente, approvato anche dalla Regione Abruzzo con D.G.R. n. 1243 del 25.11.2005

Anche il PPGR, ponendo al centro della propria strategia operativa il concetto della riduzione della produzione dei rifiuti, del recupero e della valorizzazione conseguente delle frazioni merceologiche presenti nei rifiuti sia sotto forma di materia che di energia (produzione di CDR) e relegando il ricorso alla discarica solo per quei rifiuti che residuano dal “trattamento” degli stessi e che non sono suscettibili di ulteriori valorizzazioni, è quasi esclusivamente orientato al ciclo dei urbani ed assimilati e considera in maniera estremamente sfumata la dotazione impiantistica privata esistente nel territorio provinciale.

## 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. 2. 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.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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. 14-PLV1 – Carta dei Vincoli*).

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. Tuttavia, anche l'analisi della cartografia del nuovo Piano Paesaggistico (ed in particolare la Carta dei Valori), il cui stralcio è riportato *nell'Elab. 14-PLV1* citato, mostra l'assenza di valori storici, artistico monumentali e geobotanici al sito di intervento, inserendo correttamente l'area all'interno del Perimetro dei suoli urbani ed assegnando un valore agronomico basso alle superfici che accolgono l'opificio industriale che ospiterà l'iniziativa proposta.

### **2.3.2. PIANO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI TERAMO**

Attraverso lo strumento del Piano Territoriale Provinciale (P.T.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:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- 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;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

L'Amministrazione provinciale di Teramo ha approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 20 del 30 Marzo 2001 il primo Piano Territoriale della Provincia di Teramo, redatto in conformità e secondo le disposizioni contenute nella L. R. 18/83; tale atto era finalizzato innanzitutto all'avvio ed al sostegno di un processo continuo e coerente di pianificazione e di gestione del territorio e delle sue risorse, in piena e continua collaborazione con i Comuni, con le Comunità montane e con gli Enti di settore operanti nella realtà provinciale, a partire dal Parco nazionale del Gran Sasso e della Laga.

Oltre che nelle sue finalità generali, il P.T.P. era strettamente coerente con il Quadro di Riferimento Regionale (Q.R.R.) anche per ciò che concerne i suoi obiettivi fondamentali, individuati:

- ✓ nella tutela dell'ambiente, secondo la quale ci si propone di mantenere e valorizzare le ricchezze storiche e ambientali del territorio teramano (parchi, riserve, centri storici minori etc...);
- ✓ nella efficienza dei sistemi urbani, tra le cui azioni si evidenzia anche la necessità di potenziare i sistemi insediativi minori;
- ✓ nello sviluppo dei sistemi produttivi trainanti, cioè promozione e potenziamento delle imprese ad alto contenuto tecnologico, delle aree direzionali e dell'Università;
- ✓ nella logica di "riequilibrio" assunta dal Programma Regionale di sviluppo, secondo il quale, "per una Regione (come l'Abruzzo) caratterizzata da una dimensione demografica relativamente modesta e da un sistema insediativo fortemente articolato e diffuso, la soluzione degli squilibri interni è subordinata

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

alla capacità di sviluppo complessivo del sistema regionale, più che ad interventi miranti a sanare singole situazioni di squilibrio”.

Alla fine del 2010 la Provincia di Teramo ha avviato il percorso di elaborazione del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento; successivamente, la Provincia stessa, per tramite dell’Assessorato alla Pianificazione Territoriale ha individuato quale finalità prioritaria e strategica del proprio mandato la valorizzazione e tutela del suolo non edificato, ponendo altresì come principio fondamentale in materia di governo del territorio il riuso e la rigenerazione edilizia del suolo edificato esistente, rispetto all’ulteriore consumo di suolo inedito.

Alla luce di tutto ciò con successivo atto n. 477 del 22/11/2013, la Giunta Provinciale ha modificato la propria precedente Deliberazione n. 583 del 13/12/2010 nel senso di non proseguire la stesura del Nuovo Piano Territoriale di Coordinamento, bensì individuando la necessità di predisporre la redazione degli “Indirizzi strategici per la Pianificazione Provinciale in materia di sostenibilità” contenenti:

- a) variante normativa al vigente PTP per l’aggiornamento ed adeguamento in materia di consumo di suolo, di difesa del territorio e disposizioni normative per favorire l’attuazione del Piano;
- b) quadro delle strategie intersettoriali di area vasta per la sostenibilità dello sviluppo territoriale e azioni per la loro attuazione;

In attuazione delle direttive della Giunta Provinciale, l’Ufficio di Piano, all’uopo costituito, ha provveduto alla stesura sia della variante delle N.T.A., sia del Piano Strategico Provinciale per la sostenibilità ambientale e il contenimento del consumo di suolo, entrambi adottati con Delibera di Consiglio Provinciale n.° 2014-020 del 29/05/2014, attivando altresì le relative procedure di Valutazione Ambientale Strategica. IL PTP del 2001 individua l’area intervento come zona B.5 – Insediamenti monofunzionali, definiti in accordo con quanto stabilito al c. 7, “*ambiti di elevata propensione alla trasformazione di rilevanza strategica*”.

L’inserimento dell’attività in progetto all’interno di un opificio industriale già completamente realizzato ed infrastrutturato appare, pertanto, pienamente coerente

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

anche con le finalità espresse e con gli obiettivi strategici contenuti nel Piano Strategico Provinciale, particolarmente orientati verso il contrasto al consumo di suolo e la valorizzazione ambientale degli insediamenti.

### 2.3.3. PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE PROVINCIALE DI TERAMO

La realizzazione di un Piano Energetico trova legittimazione nella funzione amministrativa assegnata alle province dal Decreto Legislativo 31 marzo 1998 n.112, relativamente alla redazione e all'adozione dei programmi di intervento per la promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico. In particolare, l'art. 31 del Decreto Legislativo 112/98 attribuisce agli Enti locali le funzioni amministrative connesse al *“controllo sul risparmio energetico e l'uso razionale dell'energia e le altre funzioni che siano previste dalla legislazione regionale”*; nello specifico, alla Provincia sono assegnate le seguenti funzioni:

- la redazione e l'adozione dei programmi di intervento per la promozione delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico;
- l'autorizzazione alla installazione e all'esercizio degli impianti di produzione dell'energia da fonti convenzionali fino a 50 MWt;
- il controllo sul rendimento energetico degli impianti termici.

La finalità del PEAP è quella di fornire alla Pubblica Amministrazione gli strumenti necessari all'attuazione delle strategie di intervento atte a migliorare il quadro energetico-ambientale del territorio.

L'analisi e lo studio del sistema energetico e ambientale della provincia di Teramo, necessari per la redazione del Piano Energetico e Ambientale, hanno visto il coinvolgimento diretto dell'Agenzia per l'Energia e l'Ambiente della provincia di Teramo e del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale dell'Università dell'Aquila. Il documento che costituisce la proposta di Piano Energetico e Ambientale della Provincia di Teramo (PEAP, dicembre 2008) in senso stretto, è integrato dall'allegato riguardante il Programma delle Azioni Provinciali (PAP), che

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

rappresenta il secondo step operativo, di fatto esecutivo, della pianificazione energetica in ambito provinciale. L'iter formativo del PEAP ha risentito della determinazione della Regione Abruzzo di dotarsi di un proprio Piano Energetico e Ambientale, al quale è stato necessario raccordarsi in termini di pianificazione delle risorse, coerenza degli interventi e modalità attuative, pur nel rispetto dei differenti livelli istituzionali e delle differenti potestà normative e regolamentari.

La differente cornice di riferimento, insita nei due livelli istituzionali, ha reso necessaria la stesura del citato Programma delle Azioni Provinciali (PAP), che si differenzia dalla metodologia adottata per il livello di pianificazione superiore e riguarda essenzialmente un primo insieme di azioni ed attività rispetto alle quali la Provincia di Teramo può svolgere efficacemente i ruoli di proponente, coordinatore, attuatore, nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi previsti dal Piano Energetico e Ambientale Provinciale.

Tra le azioni previste nel PAP, quella identificata al num. *10 – Pannelli fotovoltaici su edifici industriali e commerciali*, pensata per favorire la diffusione della tecnologia fotovoltaica in aree industriali, risulta pienamente soddisfatta dalla realizzazione dell'opificio oggetto della presente proposta.

#### **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.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Il sito in oggetto, ricompreso nel bacino idrografico del Fiume Salinello - ricade nella carta della vulnerabilità intrinseca all'inquinamento degli acquiferi in una zona con grado di vulnerabilità alto-elevato, mentre nella carta delle zone a vulnerabilità da nitrati di origine agricola esso ricade esternamente alla zona denominata Piana del Salinello, perimetrata tra le zone potenzialmente vulnerabili, comunque a pericolosità bassa.

### 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 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

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

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).

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

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

L'area di inserimento dell'impianto proposto dalla MAGIS ENERGREEN 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 SANT'OMERO**

Il Comune di Sant'Omero ha adottato, con Deliberazione Consiglio Provinciale n.° 105 del 28/07/1999, il Piano Regolatore Comunale, successivamente aggiornato con Delibera di C.C. n.° 7 del 21/02/2011.

Con tale atto, l'Amministrazione di Sant'Omero, si è dotata dello strumento per pianificare la razionale utilizzazione del territorio comunale e delle sue risorse in relazione ai bisogni sociali e di qualità della vita della popolazione insediata e alle esigenze delle attività economiche e tutela le bellezze naturali ed i valori architettonici.

Inoltre, nel 2012 è stato avviato il percorso di elaborazione del Nuovo Piano Regolatore, fortemente connotato dalla partecipazione pubblica per condividere esigenze e linee programmatiche con cittadini, associazioni, professionisti e forze produttive, tuttora in fase di approfondimento

Allo stato attuale, dunque, stante ancora la piena vigenza del Piano Regolatore aggiornato nel 2011, la disciplina delle trasformazioni del territorio è contenuta nelle Norme Tecniche di Attuazione relative al Piano, le quali, all'art. 35 forniscono indicazioni circa la struttura dell'articolazione del governo del territorio comunale; a tal proposito e con particolare riferimento agli obiettivi, ai contenuti ed alle modalità delle trasformazioni territoriali ed urbane, lo strumento di Piano individua ed organizza il territorio comunale nelle seguenti zone:

- A. Aree ed elementi di interesse storico, architettonico ed ambientale;
- B. Tessuto urbano esistente ad utilizzazione prevalentemente residenziale;
- C. Aree di nuovo impianto urbano e di riqualificazione del tessuto esistente ad utilizzazione prevalentemente residenziale;
- D. Zone a prevalente utilizzazione produttiva;

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- E. Zone ad utilizzazione prevalentemente turistica;
- F. Zone per attrezzature pubbliche e/o di interesse pubblico;
- G. Zone a vincolo o destinazione speciale.

In ogni ambito urbano o territoriale, il P.R.G. specifica, sulla base delle analisi, rilievi e scelte di intervento, anche con definizioni e distinzioni di dettaglio:

- il carattere dell'insediamento, il ruolo nel tessuto urbano e/o territoriale, il tipo e gli elementi costitutivi l'assetto urbanistico;
- le modalità di attuazione;
- le destinazioni d'uso degli immobili, degli edifici e delle aree;
- gli interventi consentiti e particolari prescrizioni;
- i parametri edilizi ed urbanistici in base ai quali viene regolata l'edificazione.

Sono inoltre individuate le aree di uso pubblico e generale, le zone di recupero ai sensi dell'art. 27 della legge 457/1978 ed i vincoli e perimetri con funzioni specifiche.

Dalla consultazione della cartografia disponibile nel sistema informativo territoriale del Comune di Sant'Omero (cfr. [www.geoportal.it/websit/default.aspx?Utente=santomero](http://www.geoportal.it/websit/default.aspx?Utente=santomero)), si evidenzia che l'area di ubicazione dell'attività in progetto ricade in ZONE A PREVALENTE UTILIZZAZIONE PRODUTTIVA di cui al Capo IV delle NTA, ed in particolare in area D3 - Zone produttive di nuovo impianto (art. 57); per tali aree le Norme Tecniche prevedono una destinazione d'uso artigianale e per la piccola industria, ovvero di servizio alle attività produttive svolte.

Pertanto, il progetto redatto dalla società MAGIS.ENERGREEN s.r.l., per la realizzazione della propria Piattaforma destinata alla valorizzazione di materiali riciclabili provenienti da servizi di Raccolta Differenziata, non è in contrasto con quanto previsto dalle norme del Piano suddetto.

### **2.3.7. AREE DI TUTELA E VINCOLI AMBIENTALI**

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

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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 Teramo, oltre al Parco Nazionale della del Gran Sasso e Monti della Laga, sono presenti le seguenti aree naturali:

- 5 Riserve Regionali,
- 2 Parchi Territoriali Attrezzati,
- 1 Oasi marina

posizionate tutte a notevole distanza dal sito destinato all'attività di MAGIS ENERGREEN.

L'area naturale protetta più prossima al sito di intervento risulta essere la Riserva Naturale Regionale del Borsacchio, ubicato in località Cologna del Comune di Roseto degli Abruzzi ed avente estensione pari a 1.100 ha circa; tale sito è comunque distante dall'area di progetto in linea d'aria circa 10 km in direzione SO. Pertanto, non emergono interferenze con l'intervento proposto.

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

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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 Montagna dei fiori di Campli e Gole del Salinello (IT IT7120213) è ubicata a ca. 20,2 Km in linea d’aria in direzione Est, mentre in direzione S-SE, ad oltre 22,6 km in linea d’aria si trova il SIC IT7120083 “Calanchi di Atri”; pertanto, il sito risulta compatibile con l’intervento proposto (cfr. *Elab. 14-PLVI*).

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

Per quanto attiene le “Zone di Protezione Speciale”, con Decreto Ministeriale del 3 aprile 2000 è stato pubblicato un 1° elenco delle ZPS d’Italia, poi rettificato ed integrato dapprima con D.M. del 25 marzo 2005 e successivamente con D.M. del 5 luglio 2007 che ricomprende anche le nuove classificazioni operate dalle Regioni; in territorio regionale sono state pertanto individuate le seguenti zone:

- IT7110128 Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga
- IT7110130 Sirente Velino
- IT7110207 Monti Simbruini.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- 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 del Garn Sasso e Monti della Laga, è ubicata a ca. 20 Km in linea d'aria in direzione Ovest e, pertanto, il sito risulta compatibile con l'intervento proposto.

## **2.3.8. ULTERIORI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E VINCOLI AMBIENTALI**

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

Nell'ambito dei propri compiti istituzionali connessi alla difesa del territorio, la Regione Abruzzo ha disposto, ai sensi dell'art. 17, comma 6-ter della Legge 18.05.1989 n. 183, la redazione del Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni, quale stralcio del Piano di Bacino, inteso come strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale e, quindi, da sottoporre a misure di salvaguardia.

In tale ottica, il Piano è funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive) il conseguimento di un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

La logica che presiede al carattere vincolante delle prescrizioni, è legata all'esigenza che il fine conservativo del Piano di bacino ed il raggiungimento di condizioni uniformi di sicurezza del territorio si pongono come pregiudiziali condizionanti rispetto agli usi dello stesso ai fini urbanistici, civili, di sfruttamento delle risorse e di produzione.

In particolare, il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica (attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica) in base a 4 distinte classi:

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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

In tali aree di pericolosità idraulica il Piano ha la finalità di evitare l'incremento dei livelli di pericolo e rischio idraulico, impedire interventi pregiudizievoli per il futuro assetto idraulico del territorio, salvaguardare e disciplinare le attività antropiche, assicurare il necessario coordinamento con il quadro normativo e con gli strumenti di pianificazione e programmazione in vigore.

Il sito di ubicazione dell'impianto, inquadrabile nella carta che comprende la porzione del bacino idrografico del Fiume Salinello, è posto al di fuori delle aree soggette a rischio, ad eccezione di una marginale porzione del piazzale antistante l'opificio, in prossimità del cancello di accesso (ricadente in area P1 e P2); per tali aree, comunque, le NTA del Piano qualsiasi tipo di intervento non in contrasto con gli strumenti urbanistici vigenti. Tuttavia, sulle superfici ricadenti anche solo parzialmente in aree a diversa pericolosità del PSDA, non sono previste attività di gestione di rifiuti; pertanto il criterio di Piano risulta pienamente verificato nell'ipotesi progettuale proposta (cfr. *Elab. 14-PLV1 – Carta dei Vincoli*).

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

Nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (P.A.I.), inquadrato dal legislatore come strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato, sono state individuate, con colorazioni diverse, 4 classi di pericolosità (più una a pericolosità nulla), definite come:

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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

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

Dall'esame della cartografia della pericolosità, il sito individuato per la realizzazione dell'impianto risulta al di fuori delle aree a rischio (vedere **Elab. 14-PLVI**), come anche evidenziato nella Relazione Geologica allegata.

### **2.3.8.3. Vincolo archeologico e paesaggistico**

Per quanto concerne la presenza di beni di valore storico, artistico, archeologico e paleontologico 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 i beni archeologici più prossimi al sito, rappresentati da una presenza isolata (oltre il centro abitato di Sant'Omero, in prossimità del presidio ospedaliero) ed una necropoli (Loc. Piano Palazzo) sono distanti non meno di 6,0 km in linea d'aria; ulteriori presenze graficamente indicate nella cartografia sono gli abitati di Tortoreto Alto e manufatti tra Corropoli ed Alba Adriatica (circa 3 km in linea d'aria), per i quali non sono comunque ipotizzabili interferenze di alcun tipo.

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

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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 il borgo fortificato di Poggio Morello, nonché alcune case in terra poste a non meno di 700 metri dal sito.

Infine, le superfici interessate dall'iniziativa, correttamente ricomprese nel perimetro dei suoli urbani in piena coerenza con la pianificazione urbanistica vigente, presentano un valore agronomico basso, essendo inserite nell'area artigianale industriale già oggetto di numerosi interventi antropici che hanno modificato questo settore della vallata del Sinello. (cfr. *Elab. 14-PLVI*).

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

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

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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, ovvero a bassa sismicità (vedere **Elab. 14-PLVI**). Il sito, pertanto, risulta compatibile con l'intervento proposto.

### **2.3.8.5. 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. 14-PLVI**).

### **2.3.8.6. 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 interessata dall'intervento, così come si evince dalla *Carta della vulnerabilità intrinseca all'inquinamento degli acquiferi* allegata al Piano di Tutela delle Acque della Regione Abruzzo non sono presenti campi pozzi, sorgenti captate, gruppi sorgivi con sorgenti captate e gruppi sorgivi non captati.

Pertanto il sito risulta idoneo con l'intervento proposto e compatibile con i citati criteri localizzativi.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

### 2.3.9. VERIFICA DELLA COERENZA DELL'IMPIANTO 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. 3.** 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	
PTP PROVINCIA DI TERAMO	B.5 insediamenti monofunzionali (art.19)	VERIFICATA	
PIANO ENERGETICO E AMBIENTALE PROV. DI TERAMO	Azione n. 10 - Pannelli fotovoltaici su edifici industriali e commerciali,	VERIFICATA	
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)	Bacino del Salinello Grado di vulnerabilità intrinseca basso	VERIFICATA	Non previste interazioni
PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA	Zona di mantenimento	VERIFICATA	
PRG COMUNE DI SANT'OMERO	D3 - Zone produttive di nuovo impianto	VERIFICATA	
AREE PROTETTE (PARCHI E RISERVE, SIC E ZPS)	Esterna	VERIFICATA	Presente Riserva a distanza > 10 km
PSDA	Zona bianca e porzione marginale del piazzale Area P1	VERIFICATA	Aree stoccaggio esterne alle perimetrazioni PSDA
PAI	Area bianca	VERIFICATA	
VINCOLO ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO	Non presente	VERIFICATA	Assenza di beni ambientali o zone archeologiche
VINCOLO SISMICO	Zona 3	VERIFICATA	
VINCOLO IDROGEOLOGICO E FORESTALE	Zona non soggetta a vincolo	VERIFICATA	
ZONE DI TUTELA ASSOLUTA O PARZIALE	Esterna	VERIFICATA	Non presenti pozzi o sorgenti captate

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

### 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 Definitivo.

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

La struttura che la Ditta MAGIS ENERGREEN S.r.l. intende utilizzare per la propria attività, e della quale possiede la disponibilità in forza del contratto di locazione sottoscritto con la società proprietaria IMMOBILIARE DI PAOLO SpA, è ubicata in Provincia di Teramo, in un'area industriale/artigianale del Comune di S. Omero, in Località Poggio Morello (cfr. *Elab. 01-INQ1 – Inquadramento Generale e Corografia - Elab. 02-INQ2 Inquadramento catastale*).

In base allo strumento urbanistico vigente nel Comune di S. Omero (TE) la destinazione dell'area oggetto dell'intervento, censita al Nuovo Catasto Terreni al foglio n.° 27, per le particelle indicate nella seguente tabella, è classificata come Zona Produttiva di nuovo impianto D3 – sottozona 2 (cfr. art. 57 delle Norme Tecniche di Attuazione), in ragione della quale la ditta proprietaria concedente ha ottenuto il permesso di costruire nr. 26/2010 rilasciato dal Comune di Sant'Omero in data 16.10.2010.

	FOGLIO	PARTICELLE	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Comune di Sant'Omero	27	141	830
		222	1.340
		224	330
		227	42.938
		<i>Sup. Totale</i>	<i>45.438</i>

**Tab. 4.** Particelle ricomprese nel perimetro impiantistico

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

L'insediamento è quindi complessivamente esteso per m<sup>2</sup> 45.438; su di esso insiste un capannone prefabbricato in c.a.p. e c.a.v. di recente realizzazione (anni 2010-2011), dalle seguenti caratteristiche costruttive:

- dimensioni edificio (esterno pannelli) ml. 160,97 x 93,30 = m<sup>2</sup> 15.962,45 coperti
- altezze utili ml. 11,60 – 11,40
- interasse pilastri (principale) ml. 9,92
- interasse navate ml. 23,10

e composto dai seguenti elementi prefabbricati:

- pilastri in cls. di idonea sezione ed altezza massima ml. 12,70
- mensole carroponete per appoggio travi
- travi a sezione “I” prefabbricata
- sistema “Uran” di copertura costituito da elementi planari ad intradosso piano pedonabile
- pannelli tamponamento in cemento armato vibrato a sezione piana del tipo verticale, costituiti da doppia soletta di cls.

Sul lastrico solare risultano installati e collegati in rete nr. 2 impianti fotovoltaici adiacenti (identici, ma realizzati in 2 tempi e quindi beneficianti di un diverso incentivo Conto Energia: 0,422 €/kWh il primo e 0,325 €/kWh il secondo) per una potenza complessiva pari a 1.697,40 kWp.

La struttura è già dotata di reti di sottoservizi, quali allacci elettrici ed idrici, sistema di drenaggio ed allontanamento delle acque meteoriche e delle acque nere: per renderla idonea ad ospitare l'inizia oggetto del presente progetto non sono pertanto necessari ulteriori interventi edilizi o attività di scavo o movimentazione terra (cfr. ***Elab. 03-INQ3- Documentazione fotografica***).

In merito alla viabilità di accesso, si sottolinea che l'area di inserimento dell'iniziativa proposta è ubicata in una posizione indubbiamente favorevole in termini logistici, in considerazione della prossimità di aree di maggior produzione di rifiuti (area urbanizzata della costa teramana e aree produttive/industriali della Val Vibrata e Valle del Tronto,

	<p>PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA</p>	
	<p>Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015</p>	<p>Comm. 18/2014</p>

nonché possibilità di interagire con la porzione meridionale delle Marche) e della dotazione infrastrutturale viaria che nella stessa area raggiunge livelli soddisfacenti, sia in termini di consistenza, sia di standard qualitativi.

Nei paragrafi successivi è riportata l'analisi dell'assetto attuale relativo alla mobilità su gomma a diverse scale, nonché un cenno all'importante opera denominata Strada pedemontana Abruzzo-Marche tuttora in costruzione ed aperta al transito solo in alcuni tratti, che una volta completata collegherà l'interno della regione Marche con l'Abruzzo fino ai confini con il Molise.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

### 3.2. Descrizione delle infrastrutture

Le principali infrastrutture che costituiranno il complesso destinato al recupero e valorizzazione di materiali provenienti da servizi di raccolta differenziata sono rappresentate dai seguenti elementi:

- Capannone industriale;
- Linea di selezione ad elevata automazione;
- Dispositivi di riduzione volumetrica;
- Locali uffici e servizi;
- Aree di stoccaggio rifiuti e materiali trattati;
- Viabilità e piazzali;
- 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 comunale 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 pavimentazione interna al capannone,
  - Rete di approvvigionamento gas naturale;
- Impianto fotovoltaico;
- Attrezzature ausiliarie.

Si riporta di seguito una descrizione delle opere civili e delle infrastrutture previste; ulteriori dettagli e approfondimenti sono consultabili nella Relazione Tecnica di Progetto e nei relativi elaborati planimetrici allegati.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

### 3.2.1. CAPANNONE INDUSTRIALE

L'insieme delle attività del centro di recupero e valorizzazione di materiali provenienti da servizi di raccolta differenziata saranno svolte all'interno dell'esistente edificio produttivo individuabile negli elaborati grafici allegati (cfr. *Elab. 05-PRD1- Pianta opificio - Elab. 06-PRD2 Prospetti e sezioni opificio*).

L'insediamento è complessivamente esteso per 45.438 m<sup>2</sup>; su di esso, come detto, insiste un capannone prefabbricato in c.a.p. e c.a.v. di recente realizzazione (anni 2010-2011), dalle seguenti caratteristiche costruttive:

- dimensioni edificio (esterno pannelli) m 169,97 x 93,30 = 15.962,45 m<sup>2</sup> coperti;
- altezze utili: m 11,60 – 11,40;
- interasse pilastri (principale): m 9,92;
- interasse navate: m 23,10.

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

E' opportuno evidenziare che le caratteristiche dimensionali e descrittive delle apparecchiature sinteticamente 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 variazioni ai dispositivi previsti, tali comunque da non mutare nella sostanza il ciclo di lavorazione previsto.

**APRISACCHI** - Funzione: lacerazione e svuotamento sacchi

Qualora il materiale conferito dovesse provenire da raccolte effettuate per mezzo di sacchi o buste, è prevista l'utilizzazione di un lacerasacchi dotato di tramoggia di alimentazione e avente anche la funzione di dosatore.

La macchina è di costruzione robusta ed è estremamente flessibile nell'utilizzo grazie ai numerosi dispositivi di sicurezza di cui è dotata.

Compongono il lacerasacchi le seguenti parti:

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- tramoggia di carico;
- nastro estrattore - alimentatore;
- dispositivo lacerasacchi.

La tramoggia di carico è realizzata con struttura in profili tubolari elettrosaldati, sui quali è fissata una lamiera di acciaio sagomata. La tramoggia ha un volume di carico di 12 m<sup>3</sup>.

Il nastro di alimentazione della macchina aprisacchi è posto alla base della tramoggia di carico ed è di tipo a catena, tapparelle di supporto e tappeto in gomma.

L'apertura dei sacchi avviene per dilacerazione di questi ultimi attraverso il passaggio nella controlama idraulica alla quale sono alimentati dall'azione combinata del rotore e delle lame mobili.

La macchina aprisacchi prevista è dotata di un proprio quadro elettrico di potenza, comando e controllo posto a bordo macchina sul lato esterno della tramoggia di carico di norma opposto a quello di carico.

#### **TRITURATORE PRIMARIO (OPZIONALE) - Funzione: aprisacchi e triturazione primaria**

Il tritratore a rostri è una macchina universale in grado di trattare ogni tipo di rifiuto. Le caratteristiche che lo rendono unico sono il rotore di grande diametro con una geometria di taglio adattabile al tipo di rifiuti e la porta di espulsione dei rifiuti non tritratibili. Il risultato è un tritratore polivalente che si caratterizza per la sua capacità di rispondere ai criteri più selettivi quali la produzione elevata e i bassi costi di gestione.

Il tritratore in versione standard è composto dalle seguenti parti:

- tramoggia di alimentazione con dispositivo antipolvere;
- camera di triturazione con porta ad apertura idraulica per espulsione dei materiali non tritratibili;
- controlama inferiore regolabile in altezza;
- centrale idraulica ad alimentazione elettrica, con motorizzazione che assicura una coppia elevata, con sistema di raffreddamento;
- un quadro elettrico di comando e controllo.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

### **VAGLIO A TAMBURO** - Funzione: vagliatura sotto vaglio fine e sottovaglio medio

Ogni vaglio rotante è composto da:

- telaio portante
- tamburo vagliante
- tramogge di ingresso e scarico
- motorizzazione
- carenatura

Il tamburo vagliante è composto da una struttura metallica di forma cilindrica o ottagonale, opportunamente rinforzata, su cui sono imbullonate delle lamiere forate in modo da consentirne una rapida sostituzione. Alle estremità della parte cilindrica vi è una sezione piena per facilitare l'alimentazione e lo scarico dei materiali. Il cilindro vagliante è completamente rivestito da una lamiera antipolvere incurvata con nervature di rinforzo, galvanizzata e preverniciata.

Per il carico, lo scarico del tamburo vagliante e per la frazione passante sono previste delle tramogge di guida e contenimento realizzate in lamiera piegata e sagomata.

La velocità di rotazione del cilindro vagliante può essere variata elettronicamente, a mezzo inverter, per la modulazione di frequenza, che permette inoltre l'avvio graduale durante le fasi di messa in marcia.

Il vaglio primario alimenta direttamente il vaglio secondario, essendo i due tamburi collegati a livello delle tramogge di scarico e di carico.

Il vaglio secondario, avente medesime caratteristiche tecniche e dimensionali, ruota in senso inverso rispetto al tamburo del vaglio primario.

### **SEPARATORE BALISTICO** - Funzione: separazione corpi rotolanti da corpi piatti

Questa macchina è progettata per ottenere la separazione, da un flusso di rifiuti secchi, della frazione piana generalmente costituita da cartone, carta, film in plastica e tessuti dalla frazione rotolante costituita da contenitori per liquidi e oggetti in plastica rigida, contenitori in metallo, legno e altri oggetti a corpo rigido.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

La macchina è composta da un fondo di trattamento formato da una serie di pale parallele, dotate di moto orbitale, disposte inclinate da 11 a 20° rispetto all'orizzontale. La velocità di rotazione delle pale imprime alle frazioni di rifiuto processate diverse traiettorie.

Le frazioni piane tendono ad avanzare verso l'estremità alta delle pale mentre le frazioni rotolanti tendono verso l'estremità bassa delle stesse. Durante questo percorso inoltre, grazie ai continui scuotimenti del materiale, si ottiene anche una vagliatura delle polveri e del fine attraverso la superficie forata delle pale; la foratura è dimensionata in base alla pezzatura desiderata dello scarto di sottovaglio. E' inoltre possibile regolare i fori di vagliatura per ottenere la separazione dimensionale di una frazione rispetto ad un'altra come, ad esempio, nel trattamento della carta e del cartone dove il separatore balistico è utilizzato nella separazione del cartone di grosse dimensioni del flusso di carta in pezzatura < A4.

### **Separatori ottici** - funzione: selezione polimero e cellulosici

E' prevista l'installazione di separatori ottici di tipo multi/binario con caratteristiche dimensionali e portate variabili.

I separatori ottici permettono di selezionare da un flusso di contenitori di plastica, gli oggetti di diverso polimero, con l'eccezione di materiali neri o molto scuri, (tecnologia NIR) tramite spettrometria.

Ogni separatore è composto da :

- doppia barra d'illuminazione
- un insieme di acquisizione ottica a fascio radente associato ad una cinepresa a colori
- un fascio di fibre ottiche per il trasporto dei segnali all'armadio di comando.
- un armadio di comando climatizzato, alimentato da 230 V monofase 50 Hz con:
- uno spettrometro ultrarapido
- un'elettronica di acquisizione specifica della cinepresa colore
- un'unità centrale d'analisi

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- Software integrato
- uno schermo a comando tattile con menu di facile consultazione
- organi di sicurezza e protezione
- equipaggiamento e configurazione per la manutenzione a distanza
- una o due barre ad ugelli pneumatiche – tipo binaria o ternaria - per l’espulsione degli oggetti selezionati.

#### **SEPARATORE AD ARIA** - funzione: separazione materiali leggeri/pesanti

Il separatore ad aria a tamburo singolo SDS è stato progettato per separare, con l’ausilio di un flusso d’aria in pressione, i materiali leggeri dai materiali pesanti, siano essi corpi rigidi che corpi piani, tipo film in plastica. La caratteristica peculiare del processo di separazione è che esso avviene in pressione, ovvero mediante un getto d’aria che attraversa, dal basso verso l’alto, un flusso di materiale in caduta. Il separatore aeraulico è formato da :

- 1) nastro veloce di alimentazione, larghezza utile 1.400 mm;
- 2) tamburo deviatore flusso;
- 3) nastro ripresa flusso pesante;
- 4) camera di espansione tipo ER 3.600 x 5.250, lunga 5.250 mm;
- 5) nastro di ripresa della frazione leggera, dimensioni 8.250 x 1.200 mm;
- 6) condotto aria di ricircolo in lamiera zincata,  $\varnothing$  600 mm, spessore 1 mm;
- 7) ventilatore, aspiratore, capacità 30.000 m<sup>3</sup>/h;
- 8) iniettore d’aria;
- 9) camera d’espansione aria esausta;
- 10) condotto di mandata aria al filtro in lamiera zincata,  $\varnothing$  275 mm, spessore 1 mm;
- 11) eventuale filtro di trattamento aria esausta (MCF 2802, portata 5.600 m<sup>3</sup>/h).

**TRITURATORE/RAFFINATORE SECONDARIO** - Funzione: riduzione di pezzatura della frazione combustibile

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

E' prevista l'installazione di un tritratore finale monoalbero per triturazione media e fine di un flusso di sopravaglio per produzione di CSS, avente struttura in pesante carpenteria elettrosaldata con protezione antiusura ove necessario.

Il rotore in monoblocco di acciaio lavorato ha larghezza di 3.500 mm e diametro 800 mm; la trasmissione meccanica avviene con sistema di sicurezza esclusiva Bano (Bano clutch system). La macchina è dotata di motore elettrico da 315 kW ed equipaggiata con lame sul rotore con dimensioni variabili e controlame fisse.

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

La struttura è composta da montanti in profilati disposti su entrambi i lati del pavimento ogni 3 metri. 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.

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 sopravaglio e controllo qualità contenitori in plastica

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 cabine di cernita.

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

Il dispositivo si compone dei seguenti elementi:

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

- *Magnete*: Struttura a mantello in ferro a basso contenuto di carbonio e ad elevata permeabilità magnetica.
- *Nastro Estrattore*: In gomma nera, antiabrasiva, tipo classe EP 400 con 3 tele in fibra sintetica ad alta resistenza.
- *Motoriduttore*: A vite senza fine, con albero cavo calettato direttamente sull'albero del tamburo motore, tipo W 110 pendolare, con braccio di reazione..
- *Tamburi*: Motore e tenditore Ø mm 220 di lunghezza completi di albero in acciaio, interasse 1.400 mm..
- *Telaio*: In robusta lamiera d'acciaio sagomata al plasma.

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

La macchina consiste principalmente nell'insieme dei seguenti componenti:

- Telaio portante in travi IPE 260 e UPN 240 saldate.
- Rullo motore bombato, autocentrante, montato su supporti tenditori, per registrare il movimento del nastro.
- Cilindro in materiale dielettrico per rotore magnetico; cuscinetti interni protetti con guarnizioni.
- Rotore magnetico permanente realizzato con magneti in Nd ad altissimo prodotto d'energia disposti in polarità alterne assiali.
- Motore di comando del rotore magnetico a velocità variabile elettronicamente con inverter.
- Nastro trasportatore a due tele sintetiche, copertura in gomma, con bordi laterali di contenimento alti 40 mm.
- Unità elettronica di comando in armadio a leggio stagno IP 55, avente dimensioni 600x600xh.250.
- Tramoggia di scarico materiali selezionati e flusso negativo realizzata in lamiera d'acciaio completa di flap interno regolabile.

	<p>PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA</p>	
<p>Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015</p>		<p>Comm. 18/2014</p>

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

E' prevista l'installazione di una 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 macchina è composta essenzialmente da sette gruppi, di cui:

- corpo principale
- canale di uscita balle
- carrello di compattazione
- centrale idraulica
- legatore apribile
- spingiaghi
- cilindro di compattazione

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

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

#### **PRESSA - CESOIA PER ROTTAMI METALLICI**

Al fine di ridurre l'ingombro del materiale metallico in ingresso e favorire l'avvio a recupero dello stesso, è stata prevista l'installazione di una pressa - cesoia stazionaria in carpenteria metallica elettrosaldata di alta qualità.

Mediante tale dispositivo si procede alla riduzione volumetrica del rifiuto, mediante compressione laterale e verticale, e cesoiatura finale, regolabile a seconda della lunghezza desiderata; il rottame viene espulso anteriormente, tramite il ciclo automatico, dalla bocca della cesoia.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

**IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIE DI PROCESSO** - Funzione: aspirazione e trattamento arie di processo

Come meglio precisato al paragrafo 3.5.3., si è previsto di installare un sistema di aspirazione centralizzato destinato a minimizzare la presenza di materiale estraneo nei flussi in uscita del linea di selezione.

L'impianto aspirerà polveri secche e frammenti plastici leggeri intercettati lungo l'intera linea, nonché l'aria estratta dalla cabina di selezione/cernita.

La linea di aspirazione, corredata di ventilatori centrifughi, tubazioni zincate, valvole per l'esclusione dell'aspirazione, raccordi, ecc... convoglierà l'aria aspirata al sistema di abbattimento delle polveri, costituito da un filtro a maniche in depressione, con pulizia ad aria compressa in controcorrente e tramoggia di raccolta del materiale con coclea d'estrazione motorizzata per lo scarico in continuo del materiale filtrato.

### 3.2.3. UFFICI E SERVIZI

Adiacenti al capannone industriale, lungo la parete ovest dello stesso, sono stati realizzate tre strutture a servizio dell'opificio. Si tratta, in particolare di due locali tecnologici da 360 m<sup>3</sup> ognuno, dotati di scala esterna per raggiungere il ballatoio zincato al primo piano e, più su, il tetto. Tra i suddetti locali è stata realizzato un terzo blocco, anch'esso costituito da due piani (cubatura totale di circa 720 m<sup>3</sup>) che sarà destinato ad ospitare i servizi igienici e gli spogliatoi al piano terra e gli uffici al piano superiore; la scala di servizio, in questo caso, è interna.

Per maggiori dettagli si rimanda alla visione degli *Elaborati 07-PRD3 e 08-PRD4*.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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

Il layout interno prevede la separazione dell'ampia superficie disponibile all'interno del capannone in diverse aree divise tra loro da setti in c.a. e da setti di pareti mobili:

- area di ricevimento rifiuti;
- aree stoccaggio rifiuti;
- aree di lavorazione;
- area deposito materiali lavorati;
- area materiali in uscita;
- area servizi.

Nel successivo paragrafo 3.3.2. – Individuazione delle aree di lavorazione – vengono descritte le varie fasi di lavorazione e movimentazione dei materiali all'interno delle suddette aree.

### **3.2.5. VIABILITÀ E PIAZZALI**

La viabilità interna al lotto, le aree di manovra e le aree di sosta del nuovo centro di recupero e valorizzazione di materiali provenienti da servizi di raccolta differenziata saranno realizzate completamente in calcestruzzo del tipo Rck 30, armato con doppia rete elettrosaldata su appositi distanziatori su vespaio in pietrame di spessore pari almeno a 40 cm.

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

L'area interessata dall'intervento è interamente delimitata da una recinzione perimetrale, già realizzata, in acciaio zincato, montata su muretto in cemento armato per un'altezza complessiva di circa a m 2, in modo da impedire l'accesso a persone non autorizzate e ad animali; sono altresì presenti un cancello automatico di ampiezza pari a circa m 8, realizzato in carpenteria metallica, per il transito in ingresso ed uscita dall'impianto degli automezzi adibiti al trasporto dei rifiuti, ed un paio di varchi ausiliari automatizzati, comunque carrabili.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

### 3.2.7. RETI TECNOLOGICHE

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

Le caratteristiche principali del progetto relativo all'impiantistica elettrica sono di seguito sintetizzati:

- realizzazione dell'impianto di illuminazione ordinaria e di emergenza;
- realizzazione dell'impianto di FM;
- realizzazione di un nuovo impianto di distribuzione dal punto di consegna dell'energia elettrica ubicato in corrispondenza della cabina MT/BT di proprietà dell'Ente fornitore, fino all'alimentazione del quadro generale ubicato all'interno dell'edificio, e da questo a tutti i sottoquadri, agli apparecchi utilizzatori fissi ed alle prese a spina presenti all'interno della struttura;
- Tensione nominale alimentazione 230/400 V;
- sistema di distribuzione TT 3F+N;
- max c.d.t. nelle condutture di distribuzione illuminazione: 4%;
- max c.d.t. nelle condutture di distribuzione della fm: 4%.

Per la protezione dai contatti diretti sono stati previsti i normali accorgimenti riguardanti il grado ed il livello di isolamento delle condutture e delle apparecchiature, nonché la segregazione delle apparecchiature elettromeccaniche dei quadri elettrici.

Ogni circuito dell'impianto elettrico sarà protetto dai sovraccarichi e dai corto circuiti mediante l'installazione a monte dello stesso di un interruttore automatico magnetotermico di caratteristiche adeguate per la protezione del circuito.

L'impianto di illuminazione sarà realizzato attraverso corpi illuminanti di differente tipologie in funzione dell'ambiente da illuminare.

In particolare si installeranno:

- nei locali spogliatoi e servizio: apparecchi illuminanti con tubi al neon 4x18W ottica dark light;

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- nella zona lavorazione: riflettori industriali a sospensione con lampada agli ioduri metallici JM – 400W;
- nel magazzino: apparecchi illuminanti al neon 2x58W in plafoniera stagna IP55.

Saranno usate, dove è possibile, fonti energetiche a basso consumo, di tipo fluorescente, dove l'utilizzo per lunghi periodi continuativi ne giustifica l'installazione.

I livelli di illuminamento medi saranno rispondenti ai requisiti normativi imposti dalle prescrizioni specifiche (UNI EN 12464).

E' stato altresì progettato un Impianto Elettrico di Comando Linea di Selezione destinato a supervisionare e controllare le aree funzionali da sala controllo tramite stazioni di interfaccia operatore informatizzate. La gestione dell'impianto sarà dunque interamente automatizzata e l'intervento manuale, in campo, verrà limitato alle sole operazioni di avviamento e di fermata dell'impianto.

Il sistema di supervisione consentirà inoltre una moderna gestione dell'impianto di selezione, rilevando immediatamente i guasti per un pronto intervento di manutenzione e/o riparazione, e garantendo, inoltre, il miglioramento della qualità dei servizi, il contenimento del costo di gestione e elevati standard di sicurezza.

### **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 del capannone verrà utilizzata l'acqua prelevata dalla rete a servizio dell'area industriale.

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

Gli scarichi delle acque nere provenienti dai servizi igienici degli uffici e dei locali spogliatoi, sono inviati ad una fossa Imhoff interrata nell'area del piazzale in corrispondenza dello spigolo nord-ovest del capannone. Da questo punto verrà realizzato

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

un collegamento con il sistema fognario presente a servizio della zona produttiva-industriale di Poggio Morello (cfr. *Elab. 10-PRD6*).

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

Le acque meteoriche provenienti dalla copertura del fabbricato industriale e dalla porzione di piazzale non interessato dal transito dei mezzi di conferimento, sono raccolte e convogliate in una rete di drenaggio dedicata esistente, che recapita al Fiume Salinello (cfr. *Elab. 10-PRD6*).

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

Per le aree di sosta e manovra degli automezzi in ingresso ed in uscita dall'impianto, interamente impermeabilizzate, è stata prevista una rete di drenaggio delle acque meteoriche potenzialmente contaminate, che vengono intercettate e fatte confluire in un sistema di stoccaggio delle acque di prima pioggia, ampiamente dimensionato per accogliere i primi 4 mm di pioggia dilavanti le superfici lorde (circa 10.000,00 m<sup>2</sup>).

All'impianto di stoccaggio delle acque di prima pioggia proposto è associato un impianto di trattamento delle acque accumulate; esso risulta, pertanto, costituito da :

- N.° 1 Pozzetto scolmatore a rigurgito, predisposto per l'inserimento di una tubazione di scolmatura/by-pass;
- N.° 1 Bacino di Accumulo acque di prima pioggia, costituito da vasche interrato in c.a., con un volume utile complessivo di contenimento pari a circa 40 m<sup>3</sup>, dotato di pompa di sollevamento con galleggiante;
- N.° 1 Separatore oli coalescente, costituito da un bacino disoleatore corredato di filtro a coalescenza e preceduto da pozzetto di decompressione;
- N.° 1 Pozzetto di scarico finale per il controllo e prelievi di campione.

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

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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.

Le acque di prima pioggia, sollevate dalla pompa ad immersione e trasferite al disoleatore, saranno scaricate, mediante un pozzetto per il prelievo dei campioni ubicato subito a valle del sistema di trattamento denominato AP1, alla linea di scarico nel corpo recettore ( cfr. *Elab. 13-PRD9*).

Le acque di seconda pioggia, non contaminate, saranno deviate tramite un by-pass idraulico presente nel pozzetto scolmatore, direttamente alla linea di scarico al Fiume Salinello.

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

E' preliminarmente opportuno sottolineare che il ciclo di lavorazione previsto presso il complesso impiantistico in progetto non necessita di acque di processo, per cui i liquidi che si producono durante la gestione dei rifiuti sono le eventuali acque di lavaggio delle pavimentazioni e le eventuali acque di percolazione dei rifiuti.

Al fine di evitare qualsiasi fenomeno di contaminazione o commistione delle acque in seguito ad eventuali rotture, sversamenti o stillicidi, e permettere altresì pratiche attività di lavaggio della pavimentazione interna al capannone, lungo le zone coperte destinate alla lavorazione e movimentazione dei rifiuti è stata prevista la realizzazione un sistema di griglie e caditoie grigliate carrabili per la raccolta di liquidi accidentalmente rovesciati sul pavimento e acque di lavaggio, mediante idonea pendenza del pavimento stesso.

Tale linea di drenaggio confluirà in una vasca interrata a tenuta, avente capacità di circa 10 m<sup>3</sup>, completa di chiusino in ghisa carrabile e realizzata in monoblocco c.a.v., dotata di rivestimento e trattamento impermeabilizzante delle pareti interne con vernice epossidica. Il livello della vasca sarà monitorato da galleggianti per la verifica dei livelli di riempimento ed avviso della necessità di smaltimento tramite autobotte.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

Il sistema progettato garantisce un'elevata protezione delle matrici acqua e suolo, risultando tuttavia estremamente funzionale per le attività di gestione ordinaria delle lavorazioni.

La planimetria indicante le reti idriche e fognarie che saranno realizzate a servizio della attività prevista nel complesso impiantistico è rappresentata nell'elaborato in allegato (cfr. *Elab. 10-PRD6*).

### 3.2.8. IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Sul lastrico solare risultano installati e collegati in rete 2 impianti fotovoltaici adiacenti aventi le medesime caratteristiche, ma realizzati in tempi diversi.

Tali impianti, che assicurano una potenza complessiva pari a 1.697,40 kWp sono costituiti da:

- nr. 7544 moduli CANADIAN SOLAR di tipo policristallino;
- nr. 6 inverter modello KACO POWADOR.



L'edificio produttivo, dalle dimensioni di 170 x 92 metri si inserisce in una zona sub-pianeggiante priva di ostacoli che portino alla formazione di ombreggiamenti, tali da inficiare

la resa elettrica dell'impianto fotovoltaico.

In riferimento ai dati di produzione dell'impianto esistente, la produzione riferita all'ultimo biennio è stata la seguente:

- Anno 2013: 1.944.094 kWh
- Anno 2014: 1.865.285 kWh

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

Considerando il costo attuale di acquisto dell'energia elettrica e tenendo in considerazione gli incrementi annui, la presenza dell'esistente impianto fotovoltaico consentirà di avere un risparmio annuale rilevante in termini economici.

In termini di benefici ambientali l'impianto così progettato permette di non immettere in atmosfera una quantità di 0,531 kg/kWh di CO<sub>2</sub> (fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione – Fonte dei dati: <http://www.minambiente.it>) e di risparmiare 0,22 TEP/kWh; pertanto a livello annuale l'impianto fotovoltaico già oggi evita mediamente:

- l'emissione in atmosfera di circa 1.000 t di CO<sub>2</sub> all'anno;
- il consumo di 420 TEP.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

### 3.2.9. ATTREZZATURE AUSILIARE

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 ponte interrata in metallo, avente dimensioni di m 18 x 3 a 2 moduli e 8 celle, dalla portata di 60/80 ton, installata a filo pavimentazione stradale (**cfr. Elab. 12-PRD8 – Area Servizi: Pesa**).

L'installazione avverrà all'interno di una fossa universale prefabbricata.

Il ponte è costituito da moduli collegati tra loro da profilati imbullonati. Ogni modulo presenta un'altezza di circa 35 cm ed è costituito da 8 travi IPE da 270 mm elettrosaldate.

La pesa a ponte si poggia su celle di carico a loro volta ancorate su supporti oscillanti ed autocentranti in grado di garantire un corretto carico sulla totalità delle celle.

L'ispezione e manutenzione delle celle di carico avviene tramite apposite botole removibili collocate sul piano di copertura della pesa, costituito da lamiere mandorlate dallo spessore di 1cm.

- **Carrelli elevatori elettrici** a quattro ruote, marcati e certificati CE, aventi portata fino a 2500 kg, elevazione fino a 6075 mm con sollevatore 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** – Il caricatore semovente idraulico dotato di polipo presenta una cabina di guida ampia e confortevole, comandi semplici e disposti chiaramente che consentono ottenerne ottime migliori prestazioni e familiarità col mezzo.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Il motore elettrico, opportunamente dimensionato, permette di evitare emissioni nell'ambiente di lavoro. Alcuni accorgimenti inoltre, come i contralberi di bilanciamento montati di serie, aggiungono caratteristiche di comfort superiore alla macchina diminuendo l'affaticamento dell'operatore.

La capacità di sollevamento dichiarata è pari a 6,5 ton, mentre la lunghezza del braccio può superare i 7,5 m, secondo le esigenze dell'utilizzatore.

→ **Pala caricatrice gommata** – La pala gommata compatta/multiuso prevista presso l'impianto, dotata anch'essa di motore elettrico, si distingue per l'ampia versatilità e confort di utilizzo, presentando le seguenti caratteristiche principali:

- Carico massimo di ribaltamento: ca. 5.000 kg
- Altezza di scarico all'altezza di sollevamento massima: 2.9 m
- Capacità benna: 1,2-1,4 m<sup>3</sup>

La cabina ergonomica con joystick di comando offre un ambiente di lavoro confortevole con finestrini larghi, più spazio interno, ampi vani portaoggetti e livelli di rumorosità ridotti.

I comandi idraulici servoassistiti consentono un facile azionamento delle funzioni di sollevamento e inclinazione. L'impianto dello sterzo a centro chiuso idrostatico con amplificazione del flusso garantisce risposte rapide e lente dello sterzo, in base ai requisiti operativi. Con il controllo del regime motore, è possibile impostare un regime specifico da mantenere costante tramite un interruttore all'interno della cabina.

I bracci del caricatore sono progettati per offrire una visibilità eccellente durante l'intero ciclo di produzione.

La trasmissione idrostatica a ciclo chiuso e ad alta pressione offre prestazioni elevate con una vasta gamma di potenza a terra. La struttura degli assali per impieghi gravosi è dotata di ingranaggi e cuscinetti robusti per prestazioni durature. L'impianto frenante è costituito da freni a disco a comando idraulico.

	<p>PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA</p>	
	<p>Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015</p>	<p>Comm. 18/2014</p>

→ **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, in fusti o in big-bag.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

### 3.3. Caratteristiche del ciclo produttivo

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

I materiali ammessi in ingresso all'impianto sono i rifiuti urbani e i rifiuti speciali, comunque non pericolosi, 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 alcuni tra i rifiuti compresi nelle seguenti famiglie:

- rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone (famiglia 03);
- rifiuti dei processi chimici organici (famiglia 07);
- rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti) (famiglia 15);
- rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco (famiglia 16);
- rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (famiglia 17);
- rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale (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).

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 giustificare il trattamento, finalizzato al riutilizzo come materia prima secondaria o al recupero energetico o di materia. L'impianto è stato dimensionato per trattare a regime un quantitativo di circa 105.000 ton/anno, che saranno ripartite fra i singoli CER in ragione delle esigenze del mercato e dall'efficacia delle singole raccolte. Nello specifico, si ha un totale di ventinove codici CER ammissibili, riportati nella tabella che segue.

CER	DESCRIZIONE
<b>FAMIGLIA 03 - Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone</b>	
03 01 01	Scarti di corteccia e sughero
03 01 05	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04
03 03 01	Scarti di corteccia e legno
03 03 08	Scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati
<b>FAMIGLIA 07 - Rifiuti dei processi chimici organici</b>	
07 02 13	Rifiuti plastici
<b>FAMIGLIA 15 - Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)</b>	
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone
15 01 02	Imballaggi in plastica
15 01 03	Imballaggi in legno
15 01 04	Imballaggi metallici
15 01 05	Imballaggi in materiali compositi
15 01 06	Imballaggi in materiali misti
<b>FAMIGLIA 16 - Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco</b>	
16 01 17	Metalli ferrosi
16 01 19	Plastica
<b>FAMIGLIA 17 - Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione</b>	
17 02 01	Legno
17 02 03	Plastica
17 04 02	Alluminio
17 04 05	Ferro e acciaio
17 04 07	Metalli misti
<b>FAMIGLIA 19 - Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito</b>	
19 12 01	Carta e cartone
19 12 02	Metalli ferrosi
19 12 03	Metalli non ferrosi
19 12 04	Plastica e gomma
19 12 07	Legno diverso da quello di cui alla voce 19.12.06
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11
<b>FAMIGLIA 20 - Rifiuti urbani, inclusi i rifiuti della raccolta differenziata</b>	
20 01 10	Abbigliamento
20 01 11	Prodotti tessili
20 01 40	Metallo
20 02 03	Rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11
20 03 07	Rifiuti ingombranti

**Tab. 5.** – Elenco dei codici CER ammissibili all'impianto suddivisi per macro-categorie

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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

- direttamente, mediante un servizio di raccolta presso i clienti potenziali;
- per mezzo dei conferimenti del materiale da parte di 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 nell'organizzare un servizio di raccolta presso i clienti (aziende, esercizi commerciali, ecc.) utilizzando dei container depositati presso le aziende tenendo conto delle tipologie e dei quantitativi di rifiuti prodotti, che saranno periodicamente prelevati; nel secondo caso, saranno le aziende locali che si occupano della raccolta a conferire i materiali presso l'impianto. La terza modalità, infine, prevede il ricorso ai Consorzi di Filiera; in particolare, l'impianto in progetto può svolgere un duplice ruolo: ottenere l'attestazione di piattaforma convenzionata presso la quale i Comuni andranno direttamente a conferire i materiali, e ricevere direttamente il materiale inviato dal CONAI per una ulteriore attività di selezione.

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 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

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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 sono indicate nell'*Elab. 09-PRD5 – Planimetrie aree di stoccaggio* con l'individuazione delle zone principali ove vengono gestiti i rifiuti/materiali in ingresso ed in uscita.

Alcune delimitazioni delle aree saranno effettuate con pareti mobili autoportanti in modo da poter modulare gli spazi in base alle necessità correnti.

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 fabbricato sono le seguenti:

- Area Scarico/ricevimento Rifiuti
- Aree Stoccaggio rifiuti
- Area Trattamento Rifiuti
- Area stoccaggio e Carico materiali Trattati

Nella porzione di capannone posta a nord, a ridosso del piazzale, verranno individuate l'area dedicata allo scarico del materiale in ingresso allo stabilimento, nonché quella preposta alle operazioni di carico del materiale in uscita.

Nell'area di scarico/ricevimento verrà effettuata una prima cernita a terra del rifiuto conferito: in caso di presenza di materiale non trattabile nelle linee per dimensione o per

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

incompatibilità di trattamento, esso verrà separato e trasferito alla relativa area di stoccaggio, da cui sarà successivamente avviato all'idonea operazione di recupero/smaltimento.

L'area destinata al trattamento 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, ad eccezione dei rifiuti prodotti dalle attività di manutenzione dell'impianto e dei macchinari (oli esausti, olio idraulico, batterie, ecc..) che saranno depositati in aree appositamente adibite, delimitate e segnalate.

Per quanto concerne i materiali in uscita dall'impianto, è possibile individuare sostanzialmente 3 tipologie:

- materie prime secondarie che presentano caratteristiche rispondenti a quanto indicato nel D.M. 5/02/1998 e s.m.i., da avviare al riutilizzo (per carta e cartone);
- rifiuti da avviare ad idonei impianti finali per il recupero di materia o energia (frazioni recuperabili);
- rifiuti da destinare allo smaltimento finale (sovvali, altro materiale non recuperabile).

Un'area sarà destinata allo stoccaggio dei materiali selezionati (carta e cartone, contenitori e film in plastica, PVC, metalli ferrosi e non ferrosi) pressati ed imballati. In una diversa area è previsto lo stoccaggio dei materiali da potenzialmente recuperabili, mentre gli scarti di selezione e gli altri rifiuti non recuperabili saranno depositati in una ulteriore area prima del loro conferimento agli smaltitori finali.

In caso di esigenze di maggiore stoccaggio, nelle aree scoperte indicate nella stessa planimetria, 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 della piattaforma di trattamento ad alta automazione. Le uniche operazioni manuali sono effettuate sui nastri di controllo qualità e cernita del sopravvaglio, comunque posti a fine linea.

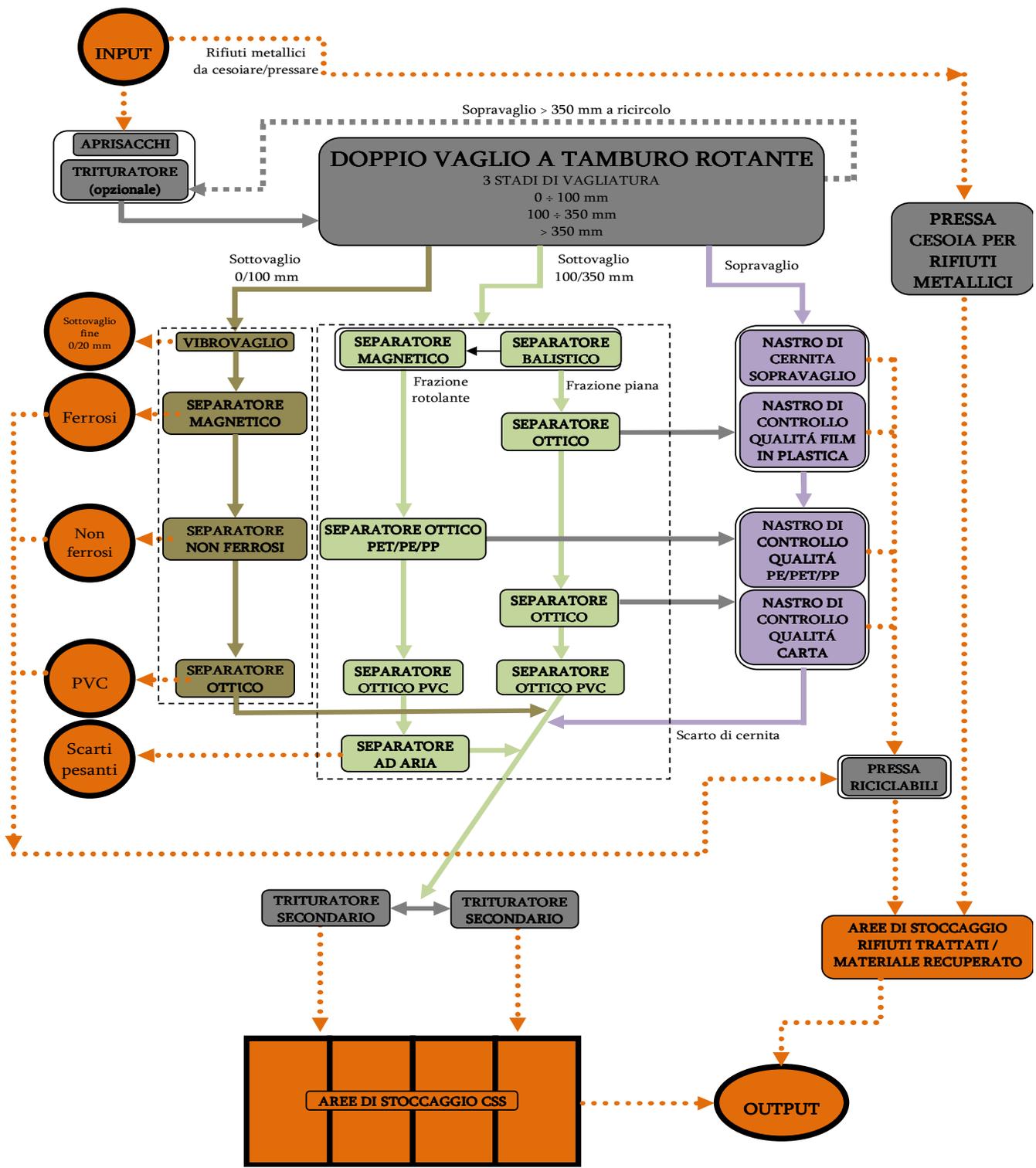


Fig. 1 – Schema di flusso del ciclo di lavorazione

### 3.3.4. POTENZIALITÀ DELLA PIATTAFORMA

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

Considerando per semplicità due diverse linee di flusso l'impianto è in grado di assicurare le seguenti portate orarie:

→ Flusso:

potenzialità oraria → 30,0 ton/ora

<b>Flusso</b>
sottovaglio fine < 20 mm
carta e cartone
film in plastica
contenitori per liquidi in plastica
legno
metalli ferrosi
metalli non ferrosi
scarti di cernita
CSS triturato < 35 mm

*Tab. 6. – Caratteristiche del flusso di trattamento*

Considerando che non tutto il materiale in ingresso verrà inviato alla linea di valorizzazione e che le attività saranno effettuate su più turni giornalieri, si può stimare che la capacità complessiva dello stabilimento sarà di circa 105.000 tonnellate annue.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

### 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 svolte presso l'impianto:

- Accettazione dei materiali in ingresso.
- Pesa dei materiali.
- Controllo a vista della qualità del materiale in ingresso.
- Classificazione dei materiali in classi uniformi, in base al tipo di processo a cui devono essere sottoposti.
- Invio dei materiali alla Linea Impianto mediante il polipo di alimentazione, che in linea generale prevede i seguenti passaggi:
  - Triturazione primaria (opzionale).
  - Doppia vagliatura dimensionale nel tamburo rotante (tre stadi di vagliatura: 0÷100 mm, 100÷350 mm, > 350 mm). In seguito, il sopravaglio > 350 mm viene nuovamente destinato alla triturazione primaria; mentre il sottovaglio di 100÷350 mm e di 0÷100 mm attraversa la linea.
  - Separazione delle varie frazioni (separatore balistico, separatore magnetico, separatore non ferrosi, separatore ottico, separatore ad aria).
  - Triturazione secondaria. Si sottolinea che i diversi codici CER seguiranno un processo di lavorazione differente in base alla tipologia.
- Controllo qualità automatico e/o a vista in uscita.
- Stoccaggio in seguito al trattamento sulla Linea Impianto, ad eccezione di alcuni codici per i quali è prevista la sola fase di deposito.
- 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 carta o plastica, container contenenti i materiali recuperati, ecc...).

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- 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 (ad 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 (cfr. ***Elab. 11-PRD7 - Flusso dei Materiali in ingresso ed in uscita***); sono altresì indicate le aree di stoccaggio/deposito dei materiali trattati ed i quantitativi annui ammissibili per macrocategoria ed in totale.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	

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

MACROCATEGORIE di RIFIUTI AMMISSIBILI	FILIERA del RECUPERO			QUANTITÀ ANNUA AMMISSIBILE (Ton)
	OPERAZIONI di TRATTAMENTO	AREA di STOCCAGGIO (in Ingresso)	LAVORAZIONE PREVISTA	
<b>Altri rifiuti</b> [191212] [200110] [200111] [200203] [200307]	R12 - R13	IN.1 IN.2	Eventuale pre- selezione, avvio alla piattaforma di valorizzazione e pressatura	28.000
<b>Altri imballaggi</b> [150105] [150106]	R12 - R13	IN.3 IN.4		23.000
<b>Plastica</b> [070213] [150102] [160119] [170203] [191204]	R12 - R13	IN.5 IN.6		17.000
<b>Metalli</b> [150104] [160117] [170402] [170405] [170407] [191202] [191203] [200140]	R12 - R13	IN.7	Eventuale pre- selezione, avvio alla pressa cesoia	23.000
<b>Carta e cartone</b> [030308] [150101] [191201]	R3 - R12 - R13	IN.8	Eventuale pre- selezione, avvio alla piattaforma di valorizzazione e pressatura	8.000
<b>Lignocellulosici</b> [030101] [030105] [030301] [150103] [170201] [191207]	R12 - R13	IN.9		6.000
<b>TOTALE ANNUO</b>				<b>105.000</b>

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

### 3.5. Presidi di controllo ambientale

#### 3.5.1. PIEZOMETRI DI CONTROLLO

La Ditta Magis Energreen, al fine di ricostruire l'andamento della falda sotterranea, ha già provveduto ad installare due piezometri di controllo all'interno del perimetro dello stabilimento. 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 tre pozzi piezometrici (PZ1, PZ2 e PZ3), uno a monte e due a valle dell'opificio, tenendo conto dell'andamento geomorfologico dell'area e delle caratteristiche stratigrafiche dei terreni interessati; ove possibile si cercherà di utilizzare quelli già realizzati. (*Elab. 18-AMB 2 Planimetria Presidi di Controllo Ambientale*)

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. 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 un pozzetto di campionamento (AP1) posto immediatamente a valle dell'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia e già menzionato nel paragrafo 4.1.7.5. Saranno inoltre realizzati pozzetti di ispezione come di seguito descritti:

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- Pozzetto AN1, per le ispezioni delle acque nere che dalla fossa Imhoff, nel quale confluiranno gli scarichi dei servizi igienici presenti, saranno allontanate verso il sistema fognario dell'area produttiva;
- Pozzetti (AB1, AB2, AB3, AB4) di scarico delle acque bianche dirette verso il corso del fiume Sinello.

Le rete idrica e fognaria prevista a servizio dell'intero lotto, con indicazione preliminare dell'ubicazione dei pozzetti di campionamento delle acque, è riportata nella planimetria allegata (cfr. *Elab. 10- PRD6- Planimetria Reti Tecnologiche*).

### 3.5.3. EMISSIONI IN ATMOSFERA E SISTEMI DI ABBATTIMENTO

Nell'ottica del perseguimento dei più elevati standard di qualità ambientale, nonché per favorire l'efficienza di trattamento e garantire la salute del personale addetto alle varie mansioni, si è previsto di installare un sistema di aspirazione centralizzato destinato a minimizzare la presenza di materiale estraneo nei flussi in uscita del linea di selezione.

Tale intervento determinerà la presenza di un punto di emissione (denominato E1, cfr. *Elab. 18-AMB 2- Planimetria Presidi di Controllo Ambientali*), posto in corrispondenza del sistema di depolverazione al quale saranno convogliate le arie di processo ed ubicato in prossimità della parete dell'opificio rivolta ad est, su un'area non interessata dalla movimentazione dei mezzi e facilmente accessibile per le operazioni di manutenzione ordinaria e controllo.

L'impianto aspirerà polveri secche e frammenti plastici leggeri intercettati grazie all'utilizzo di cappe orientabili poste in corrispondenza delle sezioni della linea in cui si generano maggiormente tali polveri (area scarico materiali, trituratori, separatori balistici e ad aria, punti di caduta dai nastri, ecc...); sarà altresì posta sotto aspirazione la cabina di selezione/cernita.

La linea di aspirazione, corredata di ventilatori centrifughi, tubazioni zincate, valvole, raccordi, ecc... convoglierà l'aria aspirata al sistema di abbattimento delle polveri, costituito da un filtro a maniche in depressione, con pulizia ad aria compressa in

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

controcorrente e tramoggia di raccolta del materiale con coclea d'estrazione motorizzata per lo scarico in continuo del materiale filtrato. La sezione superiore del depolveratore è costituita dalle maniche filtranti con cestelli porta maniche ed è completa di coperchi pedonabili e apribili; grazie a tali accessi è possibile controllare, smontare e/o mantenere le maniche ed i cestelli. Nella tabella seguente sono riportate, indicativamente, le caratteristiche del sistema di trattamento delle arie di processo ipotizzato.

<b>CARATTERISTICHE TECNICHE - IMPIANTO TRATTAMENTO ARIE DI PROCESSO</b>	
TIPO SISTEMA DI ABBATTIMENTO	Filtro a maniche
NUMERO DI FILTRI	1
PORTATA DI PROGETTO	50.000 m <sup>3</sup> /h
TEMPERATURA ARIA DA TRATTARE	5 - 50°C
MATERIALE DI COSTRUZIONE	Lamiera di acciaio zincata
INQUINANTI	Polveri secche
CONCENTRAZIONE MAX INQUINANTI IN INGRESSO	500 mg/Nm <sup>3</sup>
CONCENTRAZIONE MAX INQUINANTI IN USCITA	10 mg/Nm <sup>3</sup>
SUPERFICIE FILTRANTE	400-600 m <sup>2</sup>
NUMERO DI MANICHE E CESTELLI	450
VELOCITÀ DI FILTRAZIONE	1,57m/min
SISTEMA PULIZIA MANICHE	Ad aria compressa
ATTACCO ARIA COMPRESSA	1"1/2 a 5 bar
PERDITE DI CARICO FILTRO	100 mm H <sub>2</sub> O
POTENZA INSTALLATA (INCLUSO VENTILATORE)	230 kW

Il camino del filtro a maniche, di altezza di circa 12 m e diametro 0,6 m, sarà inoltre dotato di bocchetta di prelievo per analisi in accordo con i manuali UNICHIM.

In considerazione dei materiali che vengono trattati nella piattaforma e del sistema di abbattimento previsto, si ritiene che le emissioni associate al punto di emissione E1 siano da considerare certamente trascurabili in termini di inquinanti, essendo prevedibile nello scarico in atmosfera esclusivamente un modesto contenuto di polveri. Nella tabella seguente è riportato il Q.R.E. associato all'esercizio del centro di recupero.

PUNTO DI EMISSIONE	PROVENIENZA	PORTATA (Nm <sup>3</sup> /h)	DURATA EMISSIONI (h/giorno)	FREQUENZA EMISSIONE NELLE 24 ORE	TEMPERATURA (°C)	TIPO DI SOSTANZA INQUINANTE	CONC. MASSIMA INQUINANTE IN EMISSIONE (mg/Nm <sup>3</sup> )	FLUSSO DI MASSA (g/h)	ALTEZZA DAL SUOLO (m)	DIAMETRO (m)	TIPO DI IMPIANTO DI ABBATTIMENTO
E1	Aspirazioni localizzate	50.000	14	Discontinua	Ambiente	Polveri	10	500	12,00	0,6	Filtro a maniche

**Tab. 8.** – Quadro Riassuntivo delle Emissioni connesse all'attività del centro di recupero

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

### 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 stata sviluppata sia nella fase di realizzazione dell'opera, sia in quella di esercizio.

Sono noti, dalla letteratura e dall'esperienza maturata nel campo delle valutazioni ambientali, 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;
- movimentazione di terra, 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, ed all'immissione di polvere, in fase di esercizio, proveniente dal sistema di aspirazione e trattamento dell'aria di processo.

##### 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.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Un modesto aumento della polverosità, strettamente limitata all'area di cantiere, si potrà avere durante le operazioni di realizzazione delle, propedeutiche al completamento ed adeguamento delle reti tecnologiche e delle altre strutture di servizio.

E' bene osservare che, poiché l'opificio industriale le strutture di servizio sono state già da tempo ultimate, le opere civili necessarie al perfezionamento della piattaforma risultano essere estremamente modeste

Si ricorda inoltre che la viabilità utilizzata per l'accesso all'area di impianto è interamente asfaltata e, pertanto, meno soggetta a favorire la sospensione di polveri.

#### Fase di esercizio

E' opportuno preliminarmente ribadire che la linea di lavorazione dei materiali conferiti presso l'impianto non prevede processi di lavorazione a caldo o trattamenti chimici dei materiali con sviluppo di fumi o vapori, bensì esclusivamente operazioni di selezione meccanica dei rifiuti. Il citato punto di emissione E1, cui saranno convogliate aspirazioni localizzate e l'aria proveniente da cabina di cernita e separatori aeraulici, sarà convogliata al sistema di abbattimento delle polveri costituito da un filtro a maniche, che garantisce un'efficienza di abbattimento superiore al 98 %.

Come riportato nella Tab. 8, il flusso di massa previsto per l'unico inquinante ragionevolmente atteso in uscita dal camino (polvere) è pari a 500 g/h.

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 da imballaggi e materiale non facilmente disperdibile, trasportati comunque mediante mezzi chiusi o container coperti.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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

Riguardo al contributo fornito dal traffico legato al conferimento ed allontanamento dei materiali da e verso l'impianto relativamente alle emissioni, pur considerando l'impossibilità di descrivere lo stato attuale dei "livelli di fondo esistenti" (non disponendo di dati analitici omogenei relativi a tali emissioni o alla qualità pre-esistente delle componenti ambientali di riferimento), si può tuttavia assumere che, in considerazione della modesta incidenza dell'incremento di traffico atteso, siano egualmente modesti i contributi emissivi.

### 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 adeguamento 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 simili 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:  $L_{Eq} = 83 - 85 \text{ dB(A)}$

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- 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:  $L_{Eq} = 82 - 83 \text{ dB(A)}$
- Sega circolare:  $L_{Eq} = 95 - 98 \text{ dB(A)}$
- Martello elettrico:  $L_{Eq} = 98 - 102 \text{ dB(A)}$

E' evidente che le sorgenti emmissive sopra indicate non saranno attive contemporaneamente, bensì potranno essere utilizzati simultaneamente al più 3 o 4 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 e 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 in orario diurno ed 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.

Nella Relazione Tecnica di Valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico (cfr. **ALLEGATO III**) redatta a cura della acusticabruzzo.it, il livello equivalente di emissione sonora al perimetro del complesso impiantistico, nelle condizioni più gravose, è considerato entro il limite di 55 dB(A).

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

L'insieme delle operazioni che saranno svolte presso la piattaforma della MAGIS non richiede un fabbisogno energetico particolarmente elevato, visto che le apparecchiature

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

elettromeccaniche previste, ad eccezione della pressa e dei trituratorini (rispettivamente 176 e 375 kW assorbiti), comportano assorbimenti limitati.

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. Per contro l'installazione della pannellatura fotovoltaica sulla copertura consente di generare potenza elettrica da fonte rinnovabile, interamente consumata all'interno dell'attività, per gran parte dell'energia necessaria per il funzionamento dell'attività produttiva.

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 500-600 m<sup>3</sup>/anno, ovvero paragonabile al consumo di un 3-4 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 un centinaio di m<sup>3</sup>.

#### **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 adeguamento delle infrastrutture esistenti, in ragione delle superfici interessate e della tipologia di opere in progetto non sono attese rilevanti 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 protezione per le matrici acqua e suolo, avente le seguenti caratteristiche:

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- a) Linea acque nere provenienti dai servizi igienici della zona uffici e dai wc dei locali spogliatoi ed officina: inviati al sistema fognario della zona produttiva.
- 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 nel corpo ricettore dopo idoneo trattamento, mentre le acque di seconda pioggia verranno direttamente 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 canali longitudinali grigliati carrabili per la raccolta di liquidi accidentalmente rovesciati sul pavimento, mediante idonee pendenze del pavimento stesso confluenti in un serbatoio interrato a tenuta, da cui periodicamente i liquidi saranno avviati a smaltimento presso impianti terzi autorizzati.

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

L'attività in progetto non prevede la realizzazione di nuovi manufatti o opere civili, ad eccezione di modeste strutture (box pesa prefabbricato, linee di drenaggio delle acque, tramezzature interne agli edifici già edificati, ecc...), necessarie al corretto funzionamento della piattaforma ed alla protezione delle matrici ambientali.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Il capannone industriale esistente è ubicato all'interno di un'area a destinazione artigianale/industriale, come indicato nella Piano Regolatore comunale e dagli altri strumenti di pianificazione del territorio, e risulta pertanto perfettamente conforme alla strumentazione urbanistica vigente.

La mancata necessità di introduzione di nuovi ingombri fisici, essendo i manufatti presenti edificati nel pieno rispetto delle indicazioni definite dal regolamento edilizio per l'area di interesse, in un contesto territoriale periurbano già modificato per effetto della trasformazione causata dagli interventi antropici realizzati nel corso degli anni, rappresenta un elemento che rende di fatto nullo l'impatto determinato da tale fattore.

E' altresì da considerare il fatto che in prossimità del sito di intervento, in special modo in adiacenza all'area individuata dalla MAGIS, sono già presenti strutture e fabbricati aventi caratteristiche dimensionali quantomeno analoghe, oltreché trasformazioni del territorio con impatti potenziali ben più rilevanti rispetto a quella proposta.

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

Per quanto concerne la movimentazione di terreno e il consumo di suolo, indubbiamente la fase di realizzazione, rappresenta in genere il momento di maggiore impatto diretto per tale fattore: nel caso di specie tale fase è già stata di fatto completata con l'edificazione delle strutture civili ed accessorie, mentre le opere necessarie al completamento della piattaforma genereranno volumi di scavo trascurabili, peraltro riutilizzati interamente all'interno del sito in oggetto.

Pertanto, in riferimento all'escavazione e/o al movimento terra e al consumo di suolo connesso all'iniziativa in progetto, non sono previsti consumi di suolo od occupazioni di superfici vergini, visto che la nuova attività è circoscritta al perimetro impiantistico ed all'opificio industriale esistente, originariamente destinato ad altra attività produttiva mai avviata.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Sarà altresì garantita la manutenzione della impermeabilizzazioni e piazzali da realizzare o da completare, 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, estremamente limitata nel tempo e nello spazio, 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 MAGIS ENERGREEN 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 stimata e dei quantitativi complessivamente ammissibili, si può ipotizzare una produzione massima di scarti non recuperabili da avviare a smaltimento pari a 8.000-10.000 ton/anno.

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

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

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.

### 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. 12 – 17 mezzi al giorno. Ad essi vanno aggiunti i mezzi privati del personale impiegato presso il complesso impiantistico (stimabili in circa 20-25 veicoli al giorno), oltre che eventuali accessi di fornitori o visitatori.

Ipotizzando dunque un flusso complessivo (ingresso + uscita) di circa 70-85 mezzi/giorno, costituiti in parte da veicoli non commerciali, ed un arco temporale delle movimentazioni di 14 ore, si stima un traffico pari a circa 5-6 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.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

## 4. CONTESTO DI RIFERIMENTO E CARATTERISTICHE AMBIENTALI

### 4.1. Contesto ambientale di riferimento

La descrizione del contesto ambientale in cui si inserisce la *“PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI 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 ed 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 piattaforma di valorizzazione della ditta MAGIS ENERGREEN S.r.l. ed oggetto del presente studio è localizzato nella Regione Abruzzo, all’interno del comune di Sant’Omero (TE), e più precisamente nell’Agglomerato Industriale di Poggio Morello.

L’area oggetto di intervento, ubicata in un’area particolarmente vantaggiosa intermini di connessioni infrastrutturali ed accessibilità, essendo distante

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- 700 m dalla S.P. n.° 8 Fondovalle Sinello;
- 7,8 km stradali dal casello autostradale Val Vibrata dell'Autostrada A-14;
- 7,2 km stradali dalla S.S. n. 16 Adriatica;
- 4,5 km dalla S.P. n. 259 Vibrata;

Il sito in esame è posto a circa 40 m s.l.m. nella bassa valle del Fiume Salinello in destra idrografica.

La morfologia dell'area vasta è caratterizzata da un andamento sub pianeggiante, determinato dall'incisione del reticolo idrografico del corso del Fiume Salinello, sulle litologie afferenti al sistema di alluvioni recenti e terrazzati costituiti prevalentemente da limi, intercalati a sabbie e ghiaie che ancora contengono lenti a granulometria generalmente limosa.

I sistemi collinari che bordano la vallata in questo tratto presentano forme dolci e arrotondate, localmente modificate da azioni antropiche anche rilevanti, con superfici che spesso degradano in maniera piuttosto delicata verso l'asse fluviale.

La matrice ambientale di inserimento è prevalentemente agricola, sebbene la contaminazione di sistemi insediativi e antropici piuttosto compenetrati, renda tale caratterizzazione non così immediata. Infatti, ampliando l'orizzonte di analisi, oltre al vicino complesso dell'interporto che con le sue strutture e le reti ad esse associate costituisce una modificazione del territorio indiscutibile ed estesa, si evidenzia una diffusa attività di modifica del contesto naturale originario e che ospita attività assai diversificate, comprendenti insediamenti produttivi, artigianali, centri direzionali, aree commerciali e agglomerati residenziali; in definitiva, tutta l'area del comparto in questione ha vissuto negli ultimi anni un intenso sviluppo di attività di profonda trasformazione del territorio.

Sulla base delle indagini geognostiche e dei sondaggi effettuati sul sito per la predisposizione del progetto si è riscontrato che i terreni interessati dall'intervento sono costituiti da successioni stratigrafiche, al di sotto dei terreni di copertura di origine antropica, schematizzabili in due unità caratterizzate, negli strati più superficiali, da

alluvioni sabbiose e limose, e nella porzione posta a maggiore profondità, da argille limose di colore grigio-azzurro.

I terreni con questi elementi distintivi nel loro complesso sono mediamente permeabili per porosità, con locale aumento della permeabilità nelle zone in cui prevale la componente sabbiosa e ghiaiosa.

#### 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 Teramo, desunti dagli annali idrologici dell'Ufficio Idrografico di Pescara, che risulta inserita nella Rete di monitoraggio dell'ex Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (SIMN), ed i cui 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
Teramo (100)	Termo-pluviometrica	300	42° 36' 50"	13° 41' 01"

#### Precipitazioni

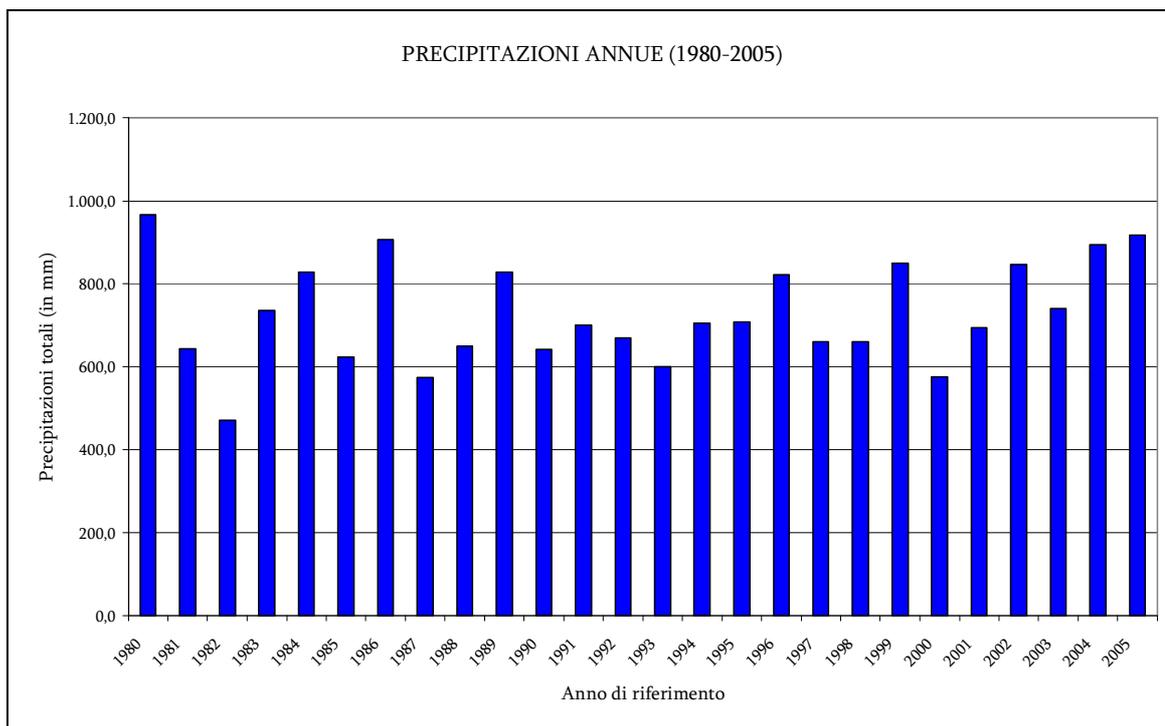
In merito alle precipitazioni, il periodo di riferimento da cui sono stati estratti i dati relativi all'andamento delle precipitazioni è compreso tra il 1980 ed il 2005; l'arco temporale considerato permette di descrivere in maniera dettagliata e significativa il tenore delle precipitazioni totali annue.

Come evidenziato nella tabella seguente, sono state riportate le medie di precipitazione mensile e totali annue per i diversi anni considerati.

PRECIPITAZIONI (in mm) ANNUE e MEDIE MENSILI (1980-2005)													
ANNO	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Totale
1980	105,6	18,6	103,8	59,8	193,8	87,8	31,2	36,0	26,0	116,2	101,6	86,2	966,6
1981	100,4	35,4	21,8	53,6	26,8	127,8	22,2	24,6	83,8	28,2	50,2	68,2	643,0
1982	7,2	44,0	80,6	21,2	10,8	26,2	23,8	30,0	52,8	29,8	28,2	115,8	470,4
1983	24,4	56,2	66,0	14,8	18,4	177,8	10,6	107,0	65,8	44,6	66,2	83,0	734,8
1984	38,4	63,8	76,0	81,2	72,0	48,2	15,2	88,4	46,0	62,6	78,4	158,0	828,2
1985	29,4	42,2	97,6	39,4	51,0	15,4	24,6	2,2	29,6	169,2	116,6	5,8	623,0
1986	29,4	127,0	142,4	37,8	30,2	161,8	85,2	13,4	55,8	45,2	152,4	25,6	906,2
1987	89,6	73,6	40,6	10,4	54,0	35,0	22,6	28,8	38,0	47,4	92,4	41,2	573,6
1988	38,0	27,0	39,8	56,6	102,8	155,2	4,6	20,8	37,8	49,4	55,0	62,0	649,0
1989	16,8	9,8	31,6	19,6	94,2	88,8	154,4	29,8	189,2	127,6	47,0	20,0	828,8
1990	1,6	12,6	41,2	54,4	46,2	35,6	30,2	62,4	17,6	47,8	75,2	217,4	642,2
1991	65,6	58,8	14,4	87,2	100,4	33,0	54,2	37,4	45,8	73,8	75,8	54,0	700,4
1992	31,6	5,2	51,6	239,0	43,0	77,6	52,8	28,4	10,6	67,0	31,4	31,8	670,0
1993	73,6	24,0	63,6	50,0	48,4	21,8	24,2	23,6	11,8	55,0	152,2	52,6	600,8
1994	50,8	70,4	0,8	75,8	14,8	113,8	116,8	22,4	30,8	47,0	25,8	136,2	705,4
1995	75,8	33,0	70,2	96,0	30,6	24,6	18,4	171,6	55,4	3,4	78,6	50,8	708,4
1996	54,0	48,8	98,4	43,8	67,8	13,2	20,0	39,2	145,4	112,4	36,6	142,6	822,2
1997	32,6	46,0	40,0	80,8	25,4	39,0	68,0	65,0	44,0	106,2	79,4	33,4	659,8
1998	35,0	56,4	80,2	50,4	76,0	13,6	19,2	38,2	51,0	57,8	116,8	65,8	660,4
1999	38,2	42,4	36,0	121,6	36,4	45,8	114,2	67,8	63,8	77,8	101,4	104,0	849,4
2000	13,4	27,8	47,2	31,8	52,0	41,8	77,0	17,8	50,0	138,0	38,4	40,6	575,8
2001	121,2	23,8	29,4	96,2	77,0	55,4	23,4	56,0	39,0	7,2	96,2	69,8	694,6
2002	23,8	41,0	33,4	111,0	132,8	49,6	49,2	102,2	60,6	57,0	16,4	169,2	846,2
2003	114,8	54,2	25,8	66,2	4,0	32,8	17,4	147,8	87,4	96,4	14,0	79,4	740,2
2004	74,6	35,2	18,4	101,0	95,2	62,4	58,4	33,6	101,6	36,6	126,2	151,2	894,4
2005	140,4	53,2	46,8	132,6	47,0	47,8	2,0	54,4	115,4	68,2	83,8	126,2	917,8
<i>Media mensile</i>	<i>54,9</i>	<i>43,5</i>	<i>53,8</i>	<i>70,5</i>	<i>59,7</i>	<i>62,8</i>	<i>43,8</i>	<i>51,9</i>	<i>59,8</i>	<i>68,1</i>	<i>74,5</i>	<i>84,3</i>	<i>727,4</i>

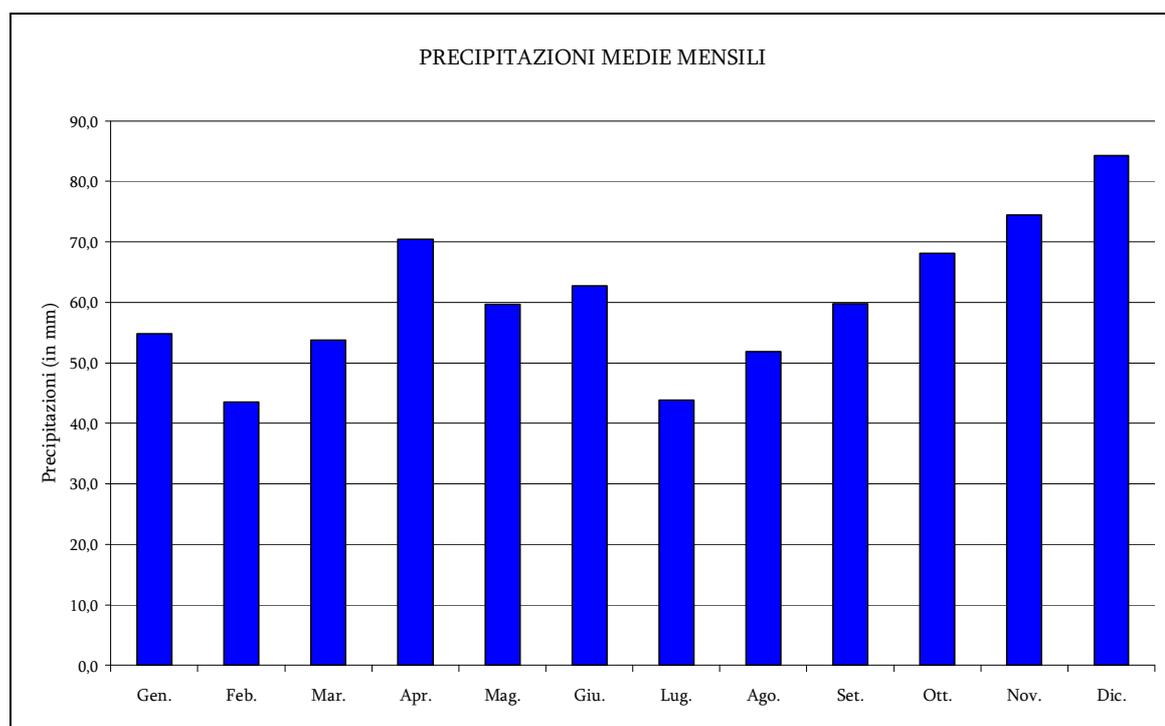
Tab. 10. Precipitazioni annue e medie mensili nel periodo di riferimento

Il risultato che scaturisce dalla tabella relativa alla media della piovosità registrata nel periodo di osservazione indica un valore medio di 727,4 mm di pioggia annui; il regime pluviometrico è dunque caratterizzato da fenomeni meteorici di media intensità, con valori tipicamente riferibili alle condizioni della fascia temperata mediterranea.



**Fig. 2.** Andamento delle precipitazioni totali annue nel periodo 1980-2005

Il valore massimo di precipitazione si è avuto nel 1980 con 966,6 mm di pioggia totali, mentre il minimo è stato riscontrato nel 1982, con soli 470,4 mm di pioggia.



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

L'andamento delle precipitazioni mostra uno sviluppo piuttosto prevedibile con il minimo nel mese di Luglio ed i massimi in Novembre-Dicembre. Anche i massimi relativi registrati in Aprile e successivamente in Giugno sono caratteri tipici riscontrabili nella fascia collinare dell'Italia centrale.

Per caratterizzare il clima pluviometrico dell'area di interesse si riporta nel seguito una tabella contenente i dati di precipitazione di massima intensità, riferiti ad una durata di 1, 3, 6, 12, e 24 ore, corrispondenti ai casi critici, e relativi ad un tempo di ritorno valutato per 10, 20, 50, 100 e 200 anni.

Sono altresì riportati i coefficienti della curva caratteristica di pioggia "a" e "n".

TEMPO DI RITORNO (Anni)	ALTEZZE DI PRECIPITAZIONE PER INTERVALLI DI ORE (mm)					a	n
	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore		
10	38,9	49,3	65,6	86,0	113,6	36,5	0,345
20	45,4	56,0	75,2	98,9	131,2	42,1	0,343
50	53,8	64,8	87,6	115,7	154,1	49,4	0,341
100	60,1	71,3	96,9	128,3	171,2	54,9	0,340
200	66,3	77,9	106,1	140,8	188,2	63,3	0,339

*Tab. 11. Precipitazioni di massima intensità per l'area indagata*

### Temperatura

I dati relativi alla temperatura nel sito oggetto del presente studio sono riferiti alla stazione termometrica di Teramo precedentemente citata.

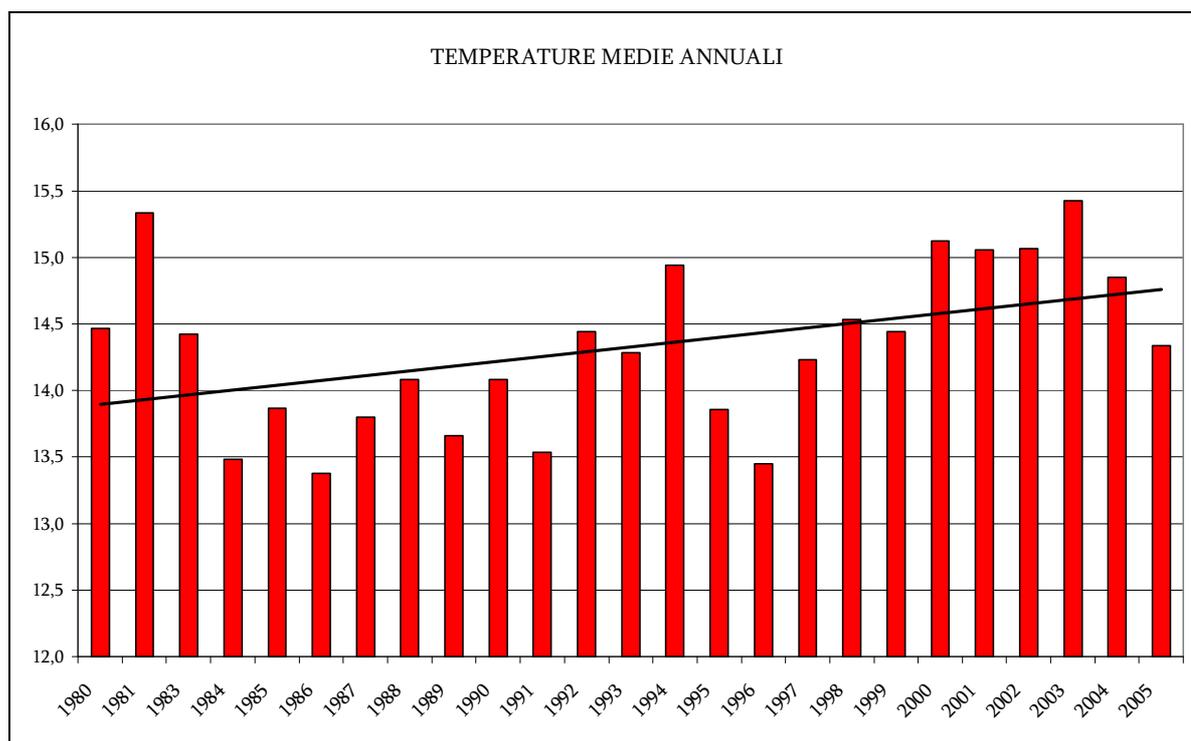
Anche per quanto concerne il regime termico, il periodo di osservazione è compreso tra il 1980 ed il 2005, all'interno del quale sono stati rilevati i valori medi mensili di temperatura in 25 anni solari. Anche in questo caso il campione a disposizione si ritiene soddisfacente al fine di una descrizione del regime termico dell'area di interesse.

TEMPERATURE (° C) MEDIE MENSILI ED ANNUALI (1980-2005)													
ANNO	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.	Media annuale
1980	5,4	8,2	9,9	11,6	14,5	20,6	24,4	25,7	22,2	16,3	9,4	5,4	14,5
1981	3,3	5,4	12,0	14,9	18,4	22,6	24,3	25,3	21,9	18,0	9,5	8,4	15,3
1983	8,6	5,4	9,3	13,2	17,5	18,9	24,8	22,5	20,3	15,8	9,9	6,9	14,4
1984	7,0	5,9	7,3	10,4	14,1	19,3	23,0	21,1	18,9	15,2	11,7	7,9	13,5
1985	3,8	5,9	7,6	12,8	16,2	19,4	23,8	23,3	20,2	15,1	10,0	8,3	13,9
1986	6,2	4,3	8,1	12,4	18,5	18,1	21,2	23,8	18,5	15,0	9,5	4,9	13,4
1987	4,2	5,9	5,2	12,2	14,5	18,7	24,1	22,6	23,3	16,3	10,7	7,8	13,8
1988	8,0	7,2	8,5	12,0	16,4	18,9	24,6	24,1	19,1	16,5	7,3	6,4	14,1
1989	4,9	8,0	11,5	13,0	15,1	18,2	21,8	22,3	18,7	12,9	9,4	8,1	13,7
1990	6,3	9,1	11,6	11,4	16,5	20,0	22,8	22,1	18,5	15,9	10,0	4,8	14,1
1991	6,2	5,2	11,0	9,8	12,9	20,5	23,5	23,4	20,6	14,3	10,0	5,0	13,5
1992	5,5	6,4	9,1	12,9	16,4	18,8	21,9	25,5	20,2	16,8	12,4	7,4	14,4
1993	5,5	4,8	7,9	12,2	17,7	21,5	22,8	24,9	19,6	16,7	9,3	8,5	14,3
1994	7,6	6,1	11,6	11,5	17,3	20,2	23,9	26,0	21,4	14,7	11,6	7,4	14,9
1995	5,8	9,2	7,8	11,3	16,0	18,8	24,4	21,5	18,3	15,6	9,3	8,3	13,9
1996	6,7	4,8	6,7	12,0	16,7	21,2	22,1	22,0	16,4	14,0	11,8	7,0	13,5
1997	7,0	7,9	10,0	9,4	17,4	21,5	22,2	22,3	20,1	14,9	10,5	7,6	14,2
1998	6,7	9,1	7,9	13,4	16,1	21,8	25,2	24,9	19,0	15,6	9,1	5,6	14,5
1999	6,6	5,4	9,5	12,6	18,2	21,3	22,3	24,2	20,3	15,6	9,9	7,4	14,4
2000	5,0	7,1	9,6	14,0	18,4	21,7	22,9	24,6	19,7	16,2	13,1	9,2	15,1
2001	8,3	7,7	14,5	11,5	17,7	21,2	23,8	25,0	18,1	17,7	10,1	5,1	15,1
2002	4,5	8,6	11,0	12,7	17,7	23,0	23,5	22,7	18,7	16,3	13,6	8,5	15,1
2003	7,3	3,6	9,6	12,3	20,3	25,3	26,0	27,0	19,1	15,3	12,1	7,2	15,4
2004	6,3	7,6	8,4	12,6	15,2	21,2	24,5	24,0	20,1	18,2	11,4	8,7	14,9
2005	6,1	6,5	9,4	12,2	16,7	20,6	23,5	23,7	19,8	15,8	10,5	7,2	14,3
<i>Media mensile</i>	<i>6,1</i>	<i>6,6</i>	<i>9,4</i>	<i>12,2</i>	<i>16,7</i>	<i>20,5</i>	<i>23,5</i>	<i>23,8</i>	<i>19,7</i>	<i>15,8</i>	<i>10,5</i>	<i>7,2</i>	<i>14,3</i>

*Tab. 12. Andamento generale della temperatura*

La tabella sopra riportata contiene le rilevazioni delle temperature medie mensili registrate per ogni singolo anno, le temperature medie annuali e la media delle temperature osservate negli anni di registrazione.

La temperatura media rilevata per gli anni di cui sono disponibili i dati si attesta al valore di 14,3 ° C, tipico della regione climatica temperata mesaxerica.

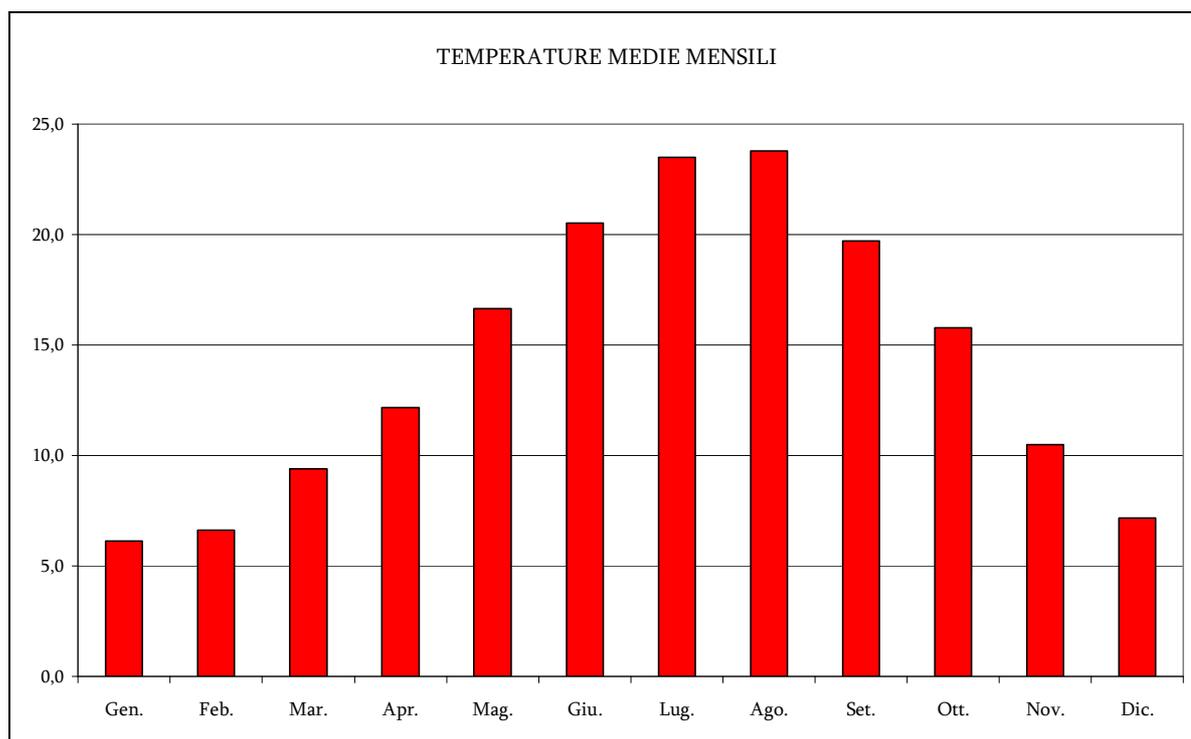


**Fig. 4.** Andamento della temperatura media annuale nel periodo 1980-2005

L'istogramma mostra in forma grafica l'andamento delle temperature medie annuali nel periodo osservato: il valore massimo è stato registrato nel 2004 con una temperatura media di 15,4 °C, mentre il minimo appartiene al 1986 con 13,4 °C. La linea di tendenza, tracciata mediante l'utilizzo di un'equazione lineare ( $y=mx+b$ ), indica che il trend manifestatosi nel periodo osservato riguarda un aumento della temperatura stimabile in circa 1 °C.

L'andamento delle temperature medie mensili mostra il caratteristico profilo a campana, con valori che nel mese di Luglio ed Agosto sfiorano i 24 °C, mentre in Gennaio sono di poco superiori a 6 °C.

Tale tendenza è mostrata nel grafico riportato nel seguito, anch'esso elaborato tenendo in considerazione la media delle temperature mensili valutata per la stazione pluviometrica di riferimento.



*Fig. 5. Andamento delle temperature medie mensili*

#### 4.1.3. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

La zona s'inserisce nel complesso morfologico delle colline argillose e, sebbene ricada in un contesto estesamente agricolo, presenta significative modificazione antropiche, per la diffusa presenza di abitazioni e della Zona Artigianale/Industriale.

La morfologia originaria del sito di studio è stata modificata, asportando parte del piede del rilievo collinare, realizzando altresì un rilevato artificiale nella porzione Nord dell'area, nell'ambito delle opere di urbanizzazione dell'esistente area industriale / artigianale del Comune di S. Omero, in Località Poggio Morello.

L'intera area di fabbrica, attualmente sub pianeggiante e con morfologia regolare, è coperta da un "materasso" di origine antropica di spessore variabile tra 3.20 metri a sud e 4.50 metri a nord, costituito dai terreni limo-sabbiosi ed argillosi, di età plio-pleistocenica, affioranti sui rilievi collinari adiacenti e qui riposizionati, come evidenziato nei sondaggi realizzati nel corso delle indagini e degli studi condotti dal tecnico incaricato Geologo dott. M. Massucci, iscritto al n. 105 dell'Ordine dei Geologi

della Regione Abruzzo, interamente riportate nella “Relazione Geologica Idraulica Morfologica” ed allegate al Progetto (ALLEGATO I).

Le alluvioni sottostanti sono a granulometria limosa e sabbiosa, ma anche argillosa; le ghiaie sono state rinvenute poco oltre 12.00 metri di profondità dal p.c. attuale solo nel punto più prossimo al centro della valle.

Il substrato geologico, alla base della successione stratigrafica, è infine costituito dalle argille limose e sabbiose grigio-azzurre, inizialmente con vene nocciola, di età plio-pleistocenica.

Nel seguito si riporta uno stralcio della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 per l'area di interesse, presente sul sito ISPRA ed elaborata nell'ambito del Progetto CARG.



**Fig. 6.** Stralcio della Carta geologica d'Italia – Foglio 339 Teramo (Progetto CARG)

Sulla base delle indagini geognostiche e dei sondaggi effettuati sul sito per la predisposizione del progetto si è riscontrato che i terreni interessati dall'intervento sono costituiti da successioni stratigrafiche schematizzabili in due intervalli principali:

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- lo strato di riporto antropico, dotato di ridotto spessore e permeabilità limitata, che quindi non è in grado di contenere una falda idrica;
- Le alluvioni, che sono inizialmente a granulometria fine e media e divengono grossolane al di sotto dei -11 metri dal p.c. attuale, dove è presente una falda freatica monostrato;
- Il substrato argilloso plio-pleistocenico, praticamente impermeabile, è ovviamente privo di falda.

Le risultanze delle indagini e degli studi condotti, interamente riportate nella relazione del Dott. Massucci alla quale si rimanda per ogni approfondimento, consentono di fornire un giudizio ampiamente positivo sull'idoneità del sito.

#### 4.1.4. IDROGRAFIA, IDROLOGIA ED IDROGEOLOGIA

Il bacino fiume Salinello, all'interno del quale è ubicata l'area di intervento, si estende su un'area di circa 178 km<sup>2</sup>, tutti ricompresi nel territorio amministrativo della Provincia di Teramo. Il Salinello nasce a Rocca Santa Maria, presso il Monte Ciccone (1200 m s.m.m.), ai confini con la regione Lazio; scorre per 48 km con direzione prevalente W-E (mutando direzione ora verso nord, ora verso sud), sfociando nel mare Adriatico fra i comuni di Tortoreto e Giulianova.

Le condizioni idrografiche superficiali del sito di stretta pertinenza dell'iniziativa proposta, come indicato nella Relazione Geologica allegata, sono caratterizzate dal ricadere lungo i depositi alluvionali che colmano la fascia di fondovalle, delimitata a Nord dal T. Salinello ed a Sud dal rilievo collinare della Fratta Tuniconi.

La situazione idrogeologica del sottosuolo è peculiare della posizione geomorfologica:

- l'intervallo limoso-argilloso, e sabbioso, di copertura è dotato di mediocre permeabilità primaria (per porosità), funzione della composizione granulometrica locale, e permette l'infiltrazione delle acque superficiali (run-off) mediante percolazione verso il basso, fino alla falda idrica, presente a 8.80 metri di profondità in S1, mentre in S2 è a - 3.70 metri;

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

- il sottostante tratto sabbioso e ghiaioso è dotato di buona permeabilità primaria per la discreta porosità del litotipo ed è il vero acquifero della falda sotterranea, che è di tipo freatico (non in pressione) e monostrato.
- il livello di base della circolazione idrica sotterranea (acquiclide) è rappresentato dai terreni argillosi del substrato geologico, prevalentemente argilloso, il cui Coefficiente di Permeabilità assume valori dell'ordine di  $K = 10^{-7}-10^{-9}$  cm/sec.

I terreni presenti nel sottosuolo del territorio considerato risultano permeabili per porosità, o permeabilità primaria, in quanto la possibilità che si instauri circolazione idrica sotterranea, con eventuale formazione di falde acquifere, dipende principalmente dalla composizione granulometrica e dal grado di addensamento dei granuli.

Nell'area studiata possono essere distinti :

- Terreni a permeabilità ridotta: Appartengono a questa categoria le argille e le marne di origine marina del substrato geologico, in cui il Coefficiente di Permeabilità, misurato in laboratorio su campioni indisturbati, assume valori dell'ordine di  $10^{-8}-10^{-9}$  cm/sec; rappresenta il livello di base di ogni circolazione idrica sotterranea (acquiclide).
- Terreni a permeabilità elevata: Appartengono a questa categoria i depositi alluvionali, a granulometria medio-grossolana (sabbie e ghiaie), che presentano valori di permeabilità primaria, per porosità, da media ad elevata ( $K > 10^{-5}$  cm/sec) e costituiscono un acquifero monostrato, in cui scorre una falda di tipo freatico.

I piezometri a cielo aperto installati, hanno permesso d'accertare le quote (e le relative oscillazioni) del livello piezometrico statico della falda.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

#### **4.1.5. ESITI DELL'INDAGINE DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE PER VERIFICARE L'EVENTUALE STATO DI CONTAMINAZIONE DELL'AREA**

La Regione Abruzzo, con D.G.R. n.° 257 del 19/03/2007, ha disposto che, in caso di richiesta di permesso a costruire in aree che siano state utilizzate per attività produttive (industriali o artigianali), il comune richieda al soggetto interessato (con oneri a carico di quest'ultimo), un'indagine di caratterizzazione ambientale sulle matrici ambientali suolo, sottosuolo e acque sotterranee, che evidenzi la compatibilità dell'intervento proposto con l'eventuale stato di contaminazione dell'area per la quale il soggetto stesso ha presentato la richiesta.

Sebbene le aree ricomprese nel progetto della MAGIS ENERGREEN S.r.l. non siano mai state utilizzate per attività produttive, la Società proprietaria della struttura ha ritenuto di svolgere un'indagine di pre-caratterizzazione ambientale per verificare comunque l'eventuale stato di contaminazione dell'area.

Tale indagine è stata eseguita nell'ambito degli studi condotti dal tecnico incaricato Geologo dott. M. Massucci, nella cui già citata Relazione sono riportate le risultanze.

L'investigazione è stata realizzata mediante n.° 2 perforazioni geognostiche, che hanno consentito di prelevare i campioni di terreno; nel foro così realizzato sono stati posti in opera n. 2 nuovi piezometri di monitoraggio mediante campionamento delle acque.

I campioni di terreno sono stati prelevati in sito nella fase di perforazione del terreno, propedeutica anche al posizionamento dei piezometri, prelevando un campione di terreno estruso dal carotiere in corrispondenza dei primi metri di sottosuolo, ritenuti i più significativo in considerazione del fatto che nell'area non sono state svolte fin ora attività che possano aver prodotto una maggiore diffusione di contaminanti.

Da ciascuno dei piezometri realizzati, ubicati agli estremi dell'area, è stato inoltre prelevato un campione di acqua sotterranea, previo adeguato spurgo fino ad ottenimento di acqua chiara, mediante il ricambio di almeno tre volumi d'acqua all'interno dello stesso. Nella tabelle seguenti si riportano i risultati delle indagini effettuate sui campioni di terreno e di acque sotterranee, mentre in allegato alla relazione del Dott. Massucci si riportano i certificati rilasciati dal Laboratorio che ha effettuato le analisi.

**Tab. 13** – Risultati degli accertamenti analitici effettuati sui terreni

PARAMETRO	CONCENTRAZIONE (mg/kg)		VALORE di RIFERIMENTO <sup>1</sup>	
	S1	S2	COLONNA B	COLONNA A
Antimonio	1,3	1,5	30	10
Arsenico	9,5	8,7	50	20
Berillio	0,63	0,62	10	2
Cadmio	1,3	1,2	15	2
Cobalto	<0,29	<0,28	250	20
Cromo totale	29	32	800	150
Cromo VI	<0,94	<0,94	15	2
Mercurio	<0,29	<0,28	5	1
Nichel	30	28	500	120
Piombo	8,4	7,4	1000	100
Rame	18	22	600	120
Selenio	<0,29	<0,28	15	3
Stagno	<0,57	<0,57	350	1
Tallio	<0,57	<0,57	10	1
Vanadio	25	33	250	90
Zinco	59	50	1500	150
Benzo(a)antracene	<0,0066	<0,0048	10	0,5
Benzo(a)pirene	<0,0066	<0,0048	10	0,1
Benzo(b)fluorantrene	<0,0066	<0,0048	10	0,5
Benzo(k)fluorantene	<0,0066	<0,0048	10	0,5
Benzo(g,h,i)perilene	<0,0066	<0,0048	10	0,1
Crisene	<0,0066	<0,0048	50	5
Dibenzo(a,e)pirene	<0,0066	<0,0048	10	0,1
Dibenzo(a,l)pirene	<0,0066	<0,0048	10	0,1
Dibenzo(a,i)pirene	<0,0066	<0,0048	10	0,1
Dibenzo(a,h)pirene	<0,0066	<0,0048	10	0,1
Sommatoria policiclici aromatici	<0,066	<0,048	100	10
Dibenzo(a,h)antracene	<0,0066	<0,0048	10	0,1
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	<0,0066	<0,0048	5	0,1
Pirene	<0,0066	<0,0048	50	5
Idrocarburi pesanti (C>12)	9,6	16	750	50

<sup>1</sup> I valori limite indicati sono riferiti alle concentrazioni massime consentite per siti ad uso commerciale ed industriale (colonna B) e per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale (colonna A), come indicati nella Tab. 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV, Titolo V del D.L.vo n.° 152/06 e s.m.i.

**Tab. 14.** Risultati degli accertamenti analitici effettuati sulle acque sotterranee

PARAMETRO	CONCENTRAZIONE (µg/kg)		VALORE LIMITE <sup>1</sup>
	S1	S2	
Antimonio	1,2	1,3	5
Arsenico	<1,0	1,2	10
Berillio	<2,0	<2,0	4
Cadmio	<3,0	<3,0	5
Cromo totale	<5,0	<5,0	50
Cromo VI	<0,25	<0,25	5
Mercurio	<0,50	<0,50	1
Nichel	8,2	<5,0	20
Piombo	<5,0	<5,0	10
Rame	6,5	<5,0	1000
Selenio	<1,0	1,3	10
Stagno	<50	<0,50	-
Manganese	55	5,3	50
Tallio	<0,50	<0,50	2
Vanadio	<5,0	<5,0	-
Zinco	<5,0	<5,0	3000
Benzo(a)antracene	<0,002	<0,002	0,1
Benzo(a)pirene	<0,002	<0,002	0,01
Benzo(b)fluorantrene	<0,002	<0,002	0,1
Benzo(k)fluorantene	<0,002	<0,002	0,05
Benzo(g,h,i)perilene	<0,002	<0,002	0,01
Crisene	<0,002	<0,002	5
Dibenzo(a,h)antracene	<0,002	<0,002	0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	<0,002	<0,002	0,1
Pirene	<0,002	<0,002	50
Sommatoria (benzo(b)fluorantrene, benzo(k)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, indeno(1,2,3-c,d)pirene)	<0,008	<0,008	0,1
Idrocarburi totali	<100	<100	350
Idrocarburi (C≤12)	<50	<50	-
Idrocarburi (C12-C40)	<50	<50	-

<sup>1</sup> I valori limite sono quelli indicati nella Tab. 2 dell'All. 5 alla Parte IV, Titolo V del D.L.vo n.° 152/06 e s.m.i.

Dal confronto fra i risultati delle indagini condotte sui campioni di suolo prelevati presso il sito destinato alla realizzazione della nuova iniziativa con le concentrazioni soglia di

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

contaminazione contenute nell'Allegato 5 alla Parte IV del D.L.vo n.° 152/06, si evidenzia che per nessun parametro si supera il valore limite consentito per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

In merito agli esiti dei campionamenti delle acque sotterranee si evidenzia che per tutti i parametri analizzati le concentrazioni sono risultati inferiori ai valori riportati nella Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.L.vo n.° 152/06, fatta eccezione per un lieve superamento del manganese nel piezometro S1.

A tal proposito però si sottolinea che numerosi studi condotti dai tecnici dell'ARTA hanno evidenziato fenomeni di contaminazione diffusa da manganese nella stragrande maggioranza dei fondovalle investigati, ragionevolmente riconducibili alle caratteristiche naturali dei suoli.

#### **4.1.6. FLORA E VEGETAZIONE**

Come detto in precedenza e da quanto osservabile nelle tavole che riportano i rilievi fotografici ed aerofotografici dell'area, le colline circostanti il sito di stretta pertinenza del progetto e la piana del fiume Salinello sono intensamente coltivate, ovvero in parte occupate da superfici artificiali che ne hanno soppiantato il primitivo assetto naturale.

Grazie al contributo fornito dalla presenza dell'asta fluviale, nonostante il fatto che la fascia ripariale sia a tutt'oggi compressa in una lingua ampia solo poche decine di metri, se non del tutto assente in alcuni tratti, è tuttavia possibile annoverare alcune essenze arboree, arbustive ed erbacee, tipiche degli ambienti d'acqua dolce e perifluviali.

A tal proposito si riscontra l'esistenza di cenosi ripariali igrofile a salici (*Salix spp.*), pioppo bianco (*Populus alba L.*), sanguinello (*Cornus sanguinea L.*), ecc...

Al margine delle formazioni calanchive o in presenza di aree litoidi emergenti scartate dalle coltivazioni, talvolta è possibile trovare residui delle cenosi boschive termofile originariamente presenti su aree molto più estese, come le formazioni con prevalenza di querce caducifoglie, nelle quali l'eccessiva ceduzione delle essenze originarie più deboli come il leccio ha provocato la degradazione della foresta originaria con il sopravvento di

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

altre essenze spontanee più resistenti (*Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Prunus avium*, *Ulmus minor*), e talvolta all'invasione di specie spontaneizzate (*Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*).

Nello strato arbustivo è rinvenibile soprattutto la ginestra (*Spartium junceum*), la tamerice (*Tamerix africana*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*) e, nello strato epifitico, le perenni volubili quali rovo (*Rubus ulmifolius*), vitalba (*Clematis vitalba*) e vite selvatica (*Vitis vinifera subsp. Sylvestris*).

Riguardo alla vegetazione erbacea a contatto con le formazioni termofile, le praterie sono qui costituite da sottili cotiche erbose di piante xerofite resistenti alla forte siccità estiva nelle stazioni in cui il clima è ancora mediterraneo; le specie sono di piccole dimensioni, hanno il ciclo breve e durante l'estate scompaiono siano esse Graminacee, *Brachypodium distachyum*, *Phleum arenarium*, *Avena barbata*, *Bromus sp. d.*, *Cynodon dactylon*, e siano esse Leguminose, *Medicago minima*, *Trifolium stellatum*, *Trifolium scabrum*, *Onobrychis caputgalli*; altre specie presenti sono *Erodium cicutarium*, *Silene gallica*, *Rumex bucephalophorus*, *Paronychia argentea*.

Sugli incolti provenienti da ex coltivi e pascoli abbandonati o sulle scarpate di strade dominano le specie erbacee terofite con dominanza di specie sinantropiche ed adattate ad ambienti xerici.

#### 4.1.7. 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,

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

che contengono un interessante patrimonio faunistico, e più in generale un'elevata biodiversità, anche in ragione della prossimità fisica e della connessione ecologica del fiume Salinello con il sistema dei parchi ad aree protette ricomprese nella fascia collinare ed appenninica posta a monte dell'area di studio.

Come detto, nell'area che ricomprende il basso corso del Fiume Salinello, è documentata la presenza di avifauna legata agli ambienti umidi e ripariali. 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.

#### 4.1.8. USO DEL SUOLO E PAESAGGIO

Dalle informazioni desumibili dalla Carta dell'Uso del Suolo della Regione Abruzzo (Scala 1:25.000, Ediz. 2000) e mediante i sopralluoghi perlustrativi effettuati nell'area di indagine, è stato possibile individuare le principali destinazioni d'uso del territorio in esame.

L'area oggetto dell'intervento, attualmente occupata dall'opificio industriale e delle aree di piazzale, secondo la classificazione del Progetto CORINE Land Cover risulta ricompresa nella classe di uso di 4° livello "Seminativi in aree non irrigue" (cfr. *Elab. 14-PLVI – Carta dei Vincoli*): tale difformità rispetto all'effettiva destinazione d'uso è certamente riconducibile alla datazione della carta.

I terreni dei rilievi collinari sono prevalentemente utilizzati come seminativi e per coltivazioni agrarie (principalmente oliveti e, secondariamente vigneti, frutteti, ecc...), mentre le superfici pianeggianti poste nel fondovalle, specialmente in direzione della costa, sono più intensamente destinate a insediamenti produttivi, commerciali, artigianali e residenziali.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Lungo la fascia fluviale sono rappresentate formazioni vegetali ripariali ed in corrispondenza delle superfici a maggiore acclività e lungo fossi ed interfluvi sono ancora presenti, benché assai ridotte nelle dimensioni, piccole macchie boschive e vegetazione arbustiva spontanea. E' altresì da notare che in sinistra idrografica del Salinello, in prossimità dell'area Industriale di Poggio Morello, è presente un'area estrattiva in alveo ed una discarica destinata ad attività di smaltimento rifiuti, non più in esercizio.

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

Nel complesso, il mosaico paesaggistico si compone, da una parte, di aree di dominio fortemente antropico, quali gli agglomerati urbani e residenziali disposti sui crinali e colli, le aree industriali e commerciali ampiamente diffuse nella piana alluvionale del Pescara, gli elementi infrastrutturali di varia natura, i manufatti edilizi disseminati nella matrice agricola, e, verso monte, aree di dominio naturale meno perturbato, via via più conservato ed inalterato volgendo lo sguardo verso l'alto corso fluviale.

I "punti di fruizione visiva", punti panoramici facilmente accessibili e tratti più o meno lunghi delle strade dai quali è possibile percepire, da varie angolazioni e distanze, e a seconda della direzione di marcia, il sito di interesse, sono piuttosto limitati. Inoltre, trattandosi quasi esclusivamente di punti di vista dinamici e, dunque, per definizione meno rappresentativi, è evidente che l'interferenza dell'opera proposta con il paesaggio circostante, come ampiamente documentato nel seguito, è da ritenere sostanzialmente

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

trascurabile; infatti, in considerazione della morfologia del contesto di inserimento, della diffusa presenza di manufatti di varia natura, nonché in ragione della presenza della fascia ripariale del Salinello e di alberature e quinte vegetali consistenti, la visibilità del complesso impiantistico in oggetto risulta per lo più decisamente ristretta.

#### **4.1.9. ASSETTO TERRITORIALE DELL'AREA DI UBICAZIONE DELL'IMPIANTO E CONSIDERAZIONI SUGLI ASPETTI ECONOMICI ED OCCUPAZIONALI**

Sulla base delle informazioni disponibili sul sito dell'Osservatorio Regionale Trasporti, Infrastrutture e Logistica (TRAIL Abruzzo) il Distretto Vibrata - Tordino - Vomano (VTV) all'interno del quale è ricompreso il Comune di Sant'Omero, è servito da infrastrutture di accesso di rilievo sovra locale, ovvero, la A-14 attraverso i caselli autostradali di San Benedetto del Tronto, Val Vibrata, Mosciano Sant'Angelo, Roseto degli Abruzzi, la A-24 nei caselli di Teramo-Villa Vomano, la linea FS Teramo-Giulianova e la linea FS Bologna-Bari tra le stazioni di Nereto-Controguerra-Alba adriatica e Roseto degli Abruzzi.

Il Distretto gode di una fitta trama di relazioni produttive costituite da imprese grandi e piccole capaci di adattarsi alle esigenze del mercato e alle continue variazioni della domanda. Nel corso degli anni si è sviluppato un indotto importante di subfornitura di qualità per aziende leader a livello nazionale e internazionale, che rappresentano il Made in Italy nel mondo; tuttavia il comparto della moda è tra quelli più colpiti dalla crisi economica dell'area euro.

Il ruolo vitale e autonomo del Distretto è promosso dalla Società Consortile, costituita ai sensi della Legge n.317/1991 (vedi voce "documenti collegati") che è il braccio operativo e gestisce i fondi stanziati dalla Regione Abruzzo per la realizzazione di servizi e strutture per le imprese che operano nel territorio Vibrata-Tordino-Vomano.

Detto ciò riguardo alla composizione e dotazione infrastrutturale dell'area distrettuale di interesse, è doveroso fornire alcune indicazioni relative al panorama economico ed occupazionale relativo al contesto di interesse, sulla base dei dati aggiornati forniti dalla

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Camera di Commercio di Teramo in occasione della XIII Giornata dell'Economia 2015 (cfr. il "Rapporto sull'economia teramana 2014").

E' infatti utile delineare brevemente lo scenario che la feroce recessione economica globale, o più precisamente, europea sta determinando a livello nazionale e regionale ed in particolare, a livello locale.

L'economia teramana si caratterizza ancora in ambito regionale e nazionale come una delle aree a maggiore vocazione manifatturiera, che mantiene una certa consistenza strutturale fondata sulla diffusa presenza della piccola e media impresa.

Gli indicatori che misurano il grado di industrializzazione dell'area, posizionano Teramo nei primi posti della graduatoria delle province italiane a confermare la solidità strutturale dell'apparato manifatturiero locale sebbene abbia subito profonde modificazioni sotto la spinta dei cambiamenti imposti dai nuovi scenari competitivi mondiali.

Tuttavia, i principali indicatori economici mostrano con tutta evidenza che la preconizzata ripresa è ancora ben lontana dal rendersi visibile. Il tasso di sviluppo (differenza tra tasso di natalità e mortalità), segna un -1,65% rispetto all'anno precedente. Tale dato risulta essere peggiore, sia rispetto a quello regionale (- 0,5%) che a quello nazionale (-0,2%) e scaturisce dalla differenza tra il tasso di natalità (imprese iscritte) 6,12% e il tasso di mortalità (imprese cessate) pari al 7,78%.

La fase recessiva che interessa il sistema economico provinciale da oltre un quinquennio ha determinato un deciso rallentamento della produzione della ricchezza, proseguito anche nell'anno 2014. Il valore aggiunto provinciale a prezzi correnti è diminuito dello 0,46% rispetto al 2013, un dato meno negativo rispetto alla media regionale (-0,76%), ma peggiore rispetto al risultato nazionale (-0,21).

Tale sconcertante panorama ha pesanti ripercussioni sul mercato del lavoro. Gli occupati, in un solo anno, sono diminuiti da 117.900 a 114.600, posizionandosi sui livelli di 10 anni fa. In deciso incremento sono le persone in cerca di occupazione passate da 11.300 del 2013 a 14.100 dell'anno scorso.

	<p>PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA</p>	
	<p>Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015</p>	<p>Comm. 18/2014</p>

Ovviamente tale dinamica ha influito sull'andamento del tasso di disoccupazione, che sebbene si attesta ancora su valori inferiori alla media regionale e nazionale, ha subito un deciso incremento lo scorso anno posizionandosi all'11% (12,6 Abruzzo, 12,7 Italia).

Prosegue anche nel 2014 il massivo ricorso alla *Cassa Integrazione Guadagni* che era iniziato nel 2009. Le ore autorizzate in provincia di Teramo sono passate dagli oltre 10 milioni 471 mila del 2013 agli 11 milioni 192 mila del 2014, mentre nel 2008 il dato si attestava intorno ai 1,3 milioni di ore. L'aumento delle ore autorizzate riguarda solamente la gestione straordinaria (circa 3 milioni di ore in più), mentre sono in calo di circa 2 milioni quelle relative alla gestione ordinaria. Stabili appaiono invece le ore autorizzate per la gestione in deroga.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

## 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. del capitolo relativo alla descrizione delle caratteristiche progettuali dell'intervento, con le componenti dei sistemi ambientali definiti nel capitolo 4. 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	→	P		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. 15.** 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, poi, risulta evidente che molti degli impatti più rilevanti sono stati generati nella fase di realizzazione dell'impianto, ed ancor

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

più nell'edificazione dell'intero comparto industriale, e pertanto nella fase attuale essi possono essere decisamente contenuti, se non del tutto trascurabili.

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 le matrici degli impatti previsti per la fase di 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.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

## 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 del tutto trascurabile oltreché estremamente temporaneo, in quanto limitato al periodo di esecuzione dei lavori di adeguamento del complesso impiantistico e completamento piazzali e linee tecnologiche (stimabile in poche settimane): 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 materiali su cassoni telonati, eventuale bagnatura di superfici polverose, ecc...).

Per quanto riguarda la fase di esercizio, gli impatti dovuti alle emissioni sono da considerare sostanzialmente trascurabili, visto che non sono previste emissioni in atmosfera dovute alla funzionalità dell'impianto, ad eccezione di un modesto contributo di polveri emesse dal sistema di abbattimento (filtro a maniche) associato alla linea di aspirazione dell'aria prevista in punti strategici della linea di trattamento che possiede un'elevata efficienza di abbattimento (oltre il 98%).

In riferimento alle emissioni generate dal transito dei mezzi, pesanti e leggeri, con un traffico in ingresso stimato in 32-42 veicoli giornalieri (per la maggior parte autoveicoli dei lavoratori che si recheranno al posto di lavoro), si ritiene che l'incremento di flusso veicolare, in un ambito territoriale ottimamente collegato alle arterie stradali di grande comunicazione, servito da viabilità adeguata al transito di automezzi in assoluta sicurezza e la cui incidenza appare decisamente trascurabile, renda di fatto non significativo l'aumento di emissioni in atmosfera.

Un effetto positivo previsto è indubbiamente determinato dall'esistenza dell'impianto fotovoltaico sulla copertura dell'opificio, con cui sarà garantito gran parte del fabbisogno energetico del complesso impiantistico; infatti, come già indicato al paragrafo 3.2.8. l'impianto già in esercizio, permette di non immettere in atmosfera una quantità di 0,531

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

kg/kWh di CO<sub>2</sub> e di risparmiare 0,22 TEP/kWh; pertanto a livello annuale l'impianto fotovoltaico evita:

- l'emissione in atmosfera di circa 1.000 t di CO<sub>2</sub> all'anno;
- il consumo di 420 TEP.

Tale dato risulta ancor più interessante considerando che i mezzi destinati alla movimentazione interna dei materiali saranno tutti dotati di motore elettrico, per cui la presenza dell'impianto fotovoltaico permette un eccellente risparmio energetico, in termini di non utilizzo di combustibile fossile tradizionale unitamente a notevoli vantaggi ambientali.

## 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.

Infatti, oltre alle acque dei servizi igienici che confluiranno nella vasca Imohff e successivamente alla fognatura a servizio della zona industriale e le acque di lavaggio la copertura dell'opificio avviate direttamente al fosso limitrofo ed al Salinello, 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.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Alla luce di queste considerazioni, l'impatto sull'ambiente idrico è da considerare del tutto trascurabile.

### 5.2.3. IMPATTO SUL SUOLO E SOTTOSUOLO

In fase di adeguamento e completamento delle strutture esistenti non è prevista l'occupazione di nuovo suolo, ma solo modeste opere di scavo e collettamento per configurare le reti di drenaggio esistenti alle indicazioni progettuali.

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 evitare qualsiasi fenomeno di contaminazione o commistione delle acque dovuta ad eventuali rotture, sversamenti o stillicidi, e permettere altresì agevoli attività di lavaggio della pavimentazione interna al capannone nelle aree destinate allo stoccaggio e movimentazione dei rifiuti. Tale sistema prevede, come detto, la realizzazione di canali longitudinali grigliati carrabili per la raccolta, mediante idonea pendenza, di liquidi accidentalmente rovesciati sul pavimento, posti nelle sezioni di impianto presumibilmente più soggette ad eventuali rilasci. Il drenaggio confluirà in un serbatoio impermeabile a tenuta, interrato, avente capacità complessiva pari a 10 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.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015		Comm. 18/2014

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

Per quanto riguarda le componenti biotiche (comprendendo flora, fauna ed ecosistemi) del sistema territoriale indagato, è escluso qualsiasi ulteriore impatto derivante dalle modifiche introdotte, anche in considerazione della presenza pluriennale del complesso impiantistico, ubicato all'interno di un distretto industriale in area comunque già antropizzata che ha già prodotto delle modificazioni al territorio.

Tuttavia, al fine di contenere ulteriormente l'impatto sulla biocenosi, con la realizzazione del progetto si prevede di realizzare ampie fasce alberate al perimetro dell'intero comparto in modo da ottenere, nelle aree verdi previste dal progetto, una quinta vegetale che possa anche fungere da habitat per le specie dell'avifauna potenzialmente presenti. Per questi motivi, l'impatto sulla componente biotica in tale fase è da ritenersi basso.

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

Il complesso impiantistico esistente rappresenta un elemento non in contrasto con il paesaggio circostante; infatti l'ubicazione della attività proposta dalla MAGIS ENERGREEN all'interno delle area industriale di Poggio Morello risulta pienamente coerente con la pianificazione territoriale ed urbanistica ordinata ai vari livelli. Inoltre, il contesto paesaggistico di inserimento non possiede valori e peculiarità, nell'area di stretta pertinenza dell'impianto, tali da essere in contrasto con la presenza degli opifici in oggetto, né da essere stati pregiudicati dalla scelta localizzativa effettuata a suo tempo. Ciò considerato, rispetto alle condizioni attuali e future, l'impatto sul paesaggio può ritenersi certamente nullo (cfr. *Elab.03-INQ3 – Documentazione fotografica*).

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

### 5.2.6. IMPATTO SULL'ASSETTO TERRITORIALE

Il servizio offerto dalla ditta MAGIS ENERGREEN consentirà di potenziare il sistema di recupero e valorizzazione dei 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 effetto positivo, seppur minimo, sull'assetto socio-economico dell'area, in quanto per la realizzazione delle opere di adeguamento e completamento è previsto un iniziale 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 circa 35 unità lavorative, nonché l'indotto generato dall'esercizio dell'attività della MAGIS ENERGREEN, risulta evidente che la fase di gestione attiva dell'insediamento comporti un impatto altamente positivo sulla

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

componente esaminata, tanto più in una fase profondamente recessiva, come quella attuale, dell'economia locale, regionale e nazionale.

E' del tutto evidente, anche alla luce degli sconcertanti dati relativi alla produzione ed alla occupazione nel panorama regionale e locale tratteggiati nel par. 4.1.9., che tale iniziativa risulti strategicamente cruciale ed irrinunciabile per i benefici effetti che ne conseguiranno sul mercato del lavoro.

### 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, e nelle immediate vicinanze non sono presenti recettori o funzioni sensibili.

Inoltre, come riportato nella Relazione Tecnica di Valutazione Previsionale dell'Impatto Acustico, redatta a cura di Acusticabruzzo.It ed allegata al Progetto (cfr. **ALLEGATO II**), i livelli di rumorosità attesi nei luoghi di studio saranno contenuti entro i limiti previsti dalla vigente normativa di riferimento.

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 risultano decisamente trascurabili (5-6 mezzi/h), e le

	<p>PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA</p>	
	<p>Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015</p>	<p>Comm. 18/2014</p>

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	Trascurabile							Trascurabile	
AMBIENTE IDRICO				Trascurabile					
SUOLO E SOTTOSUOLO									
FLORA, FAUNA ed ECOSISTEMA			Trascurabile						
PAESAGGIO									
ASSETTO TERRITORIALE						Medio			
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO							Alto		
SISTEMA ANTROPICO		Trascurabile	Trascurabile			Trascurabile		Trascurabile	

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
<b>SISTEMA AMBIENTALE</b>									
ATMOSFERA	Trascurabile					Medio		Trascurabile	
AMBIENTE IDRICO				Trascurabile					
SUOLO E SOTTOSUOLO				Trascurabile					
FLORA, FAUNA ed ECOSISTEMA	Trascurabile	Trascurabile			Medio				
PAESAGGIO					Trascurabile				
ASSETTO TERRITORIALE			Medio			Medio			
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO							Alto		
SISTEMA ANTROPICO	Trascurabile		Trascurabile			Medio		Trascurabile	Trascurabile

IMPATTI					Positivi
					Negativi
	Trascurabile	Basso	Medio	Alto	

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

Le matrici sopra riportate riassumono quanto analizzato nei precedenti paragrafi. E' evidente che l'opera proposta, sia per le caratteristiche 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 la possibilità di avviare l'impianto in progetto presenta rilevanti 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.

	PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA	
	Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015	Comm. 18/2014

## 6. CONCLUSIONI

Il progetto proposto dalla MAGIS ENEGREEN S.r.l. per la realizzazione di una *“Piattaforma alimentata da fonte rinnovabile fotovoltaica destinata al recupero e alla valorizzazione di materiali riciclabili provenienti da servizi di raccolta differenziata”*, da ubicare nell’area destinata ad attività artigianali ed industriali dell’Agglomerato Industriale di Poggio Morello del Comune di Sant’Omero, si configura come contributo essenziale nella filiera della gestione dei rifiuti e nel complesso 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 “seche” del rifiuto con un impianto di moderna concezione, altamente automatizzato e ad elevata efficienza.

	<p style="text-align: center;">PIATTAFORMA ALIMENTATA DA FONTE RINNOVABILE FOTOVOLTAICA DESTINATA AL RECUPERO E ALLA VALORIZZAZIONE DI MATERIALI RICICLABILI PROVENIENTI DA SERVIZI DI RACCOLTA DIFFERENZIATA</p>	
<p style="text-align: center;">Elab. 0B-SPA Rev. 01 del 30.06.2015</p>		<p style="text-align: center;">Comm. 18/2014</p>

La ricerca attenta dell'area di ubicazione della struttura, che fosse coerente con gli strumenti di programmazione del territorio, ben distante da ambienti naturali da salvaguardare e nel contempo compatibile con le esigenze di una gestione efficace, hanno spinto il proponente verso la localizzazione prospettata, a cui si aggiunge il non trascurabile vantaggio di disporre dell'impianto fotovoltaico posto sulla copertura dell'opificio industriale, con il quale alimentare energeticamente, in maniera "virtuosa" l'attività di gestione dei rifiuti.

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.