|  |
| --- |
| **APPIA ENERGY** |
|  |
| Centrale Termoelettrica Alimentata a CDR e Biomasse di Massafra |
|  |
| Relazione Paesaggistica per il Progetto di Realizzazione della Seconda Linea |
|  |
| **Allegato B Relazione Paesaggistica** |
|  |
| *Preparato per:* |
| Appia Energy |
|  |
| Febbraio 2012 |
|  |
| *Codice Progetto:* |
| P11\_APE\_178 |
|  |
| Revisione: 0 |

APPIA ENERGY

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Centrale Termoelettrica Alimentata A CDR E Biomasse di Massafra | | | | | | | |
| Studio di Impatto Ambientale per il Progetto di Realizzazione della Seconda Linea | | | | | | | |
| **Allegato B Relazione Paesaggistica** | | | | | | | |
| timbro1.tif | | | | | | | |
| firma_pp.tif | | |  | | C:\personale\firma.png | | |
| Arch. Paolo Picozzi  *Project Director* | | |  | | Dott. G. Torcivia  *Project Manager* | | |
|  | | | | | | | |
| **Progetto** | **Rev** | **Preparato da** | | **Rivisto da** | | **Approvato da** | **Data** |
| **P11\_APE\_178** | 0 | PP – TT | | PP | | RC | 02/02/2012 |

***INDICE***

[1 INTRODUZIONE 1](#_Toc316055745)

[1.1 Struttura del Documento 2](#_Toc316055746)

[2 ANALISI DELLO STATO ATTUALE 3](#_Toc316055747)

[2.1 Descrizione del Contesto Paesaggistico Interessato dal Progetto 3](#_Toc316055748)

[2.2 Indicazione ed Analisi dei Livelli di Tutela Paesaggistica 6](#_Toc316055749)

[2.2.1 Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT) 6](#_Toc316055750)

[2.2.2 Piano Territoriale Paesaggistico Regionale 12](#_Toc316055751)

[2.2.3 Schema di Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Taranto 16](#_Toc316055752)

[2.2.4 Pianificazione Locale 17](#_Toc316055753)

[2.2.5 Sintesi della Situazione Vincolistica 17](#_Toc316055754)

[2.3 Stima della Sensibilità Paesaggistica 19](#_Toc316055755)

[2.3.1 Metodologia di Valutazione 19](#_Toc316055756)

[2.3.2 Stima della Sensibilità Paesaggistica dell’Area di Studio 20](#_Toc316055757)

[3 Caratteristiche del Progetto 22](#_Toc316055758)

[3.1 Ubicazione dell’Impianto 22](#_Toc316055759)

[3.2 Descrizione della Centrale Esistente 22](#_Toc316055760)

[3.2.1 Principali Componenti di Impianto 22](#_Toc316055761)

[3.2.2 Bilanci Energetici 24](#_Toc316055762)

[3.2.3 Uso di Risorse ed Interferenze con l’Ambiente 25](#_Toc316055763)

[3.3 Descrizione del Progetto 27](#_Toc316055764)

[3.3.1 Componenti Principali del Progetto 27](#_Toc316055765)

[3.3.2 Bilanci Energetici 29](#_Toc316055766)

[3.3.3 Uso di Risorse ed Interferenze con l’Ambiente 29](#_Toc316055767)

[4 Elementi per la Valutazione Paesaggistica 33](#_Toc316055768)

[4.1 Metodologia di Valutazione 33](#_Toc316055769)

[4.2 Caratteristiche Visuali delle Opere 33](#_Toc316055770)

[4.3 Stima del Grado di Incidenza Paesaggistica 34](#_Toc316055771)

[4.4 Fotoinserimenti 35](#_Toc316055772)

[4.5 Conclusioni 37](#_Toc316055773)

1. INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce la *Relazione Paesaggistica* redatta ai sensi del *D.Lgs. 42/2004* *e s.m.i*, a corredo dello *Studio di Impatto Ambientale*, per il progetto di della seconda linea della Centrale termoelettrica di Massafra, alimentata a CDR e Biomasse, localizzata in comune di Massafra – Contrada Console, in un lotto di terreno industriale incluso nell’attuale perimetro della centrale esistente.

La localizzazione dell’impianto su base IGM è riportata in *Figura 1a*.

Proponente del progetto è la Società *Appia Energy,* che annovera le capacità tecniche, economiche e finanziarie per la realizzazione e gestione dell’impianto.

Tale documento è stato predisposto in quanto il sito di centrale ricade, come successivamente dettagliato (*Paragrafo 2.3.1*),:

* all’interno dell’area sottoposta a *Vincolo Dichiarativo (Immobili ed Aree di Notevole Interesse Pubblico ex art. L.1497/39 ora art. 136 comma 1 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i),* relativa alla *Zona a Nord e a Est del Centro Abitato di Massafra e tra i Burroni S. Marco e della Scala;*
* ai sensi del PUTT/P della regione Puglia, in ambito territoriale esteso ATE “D”, caratterizzato da un valore paesaggistico “relativo”, nel quale pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli diffusi che ne individuano la significatività, mentre una piccola porzione, in direzione nord-ovest, in corrispondenza dell’ingresso e del fabbricato esistente “A” uffici ricade in ATE “C”, caratterizzato da un valore paesaggistico distinguibile.

Il sito della centrale è ubicato a circa 2,7 km in direzione sud-est del centro di Massafra, ed è collocato da significativa distanza da frazioni minori del comune di Massafra (Campagna 1,5 km, Parco di Guerra 1,7 km, Masonchia 2,2 km).

Il sito confina (*Figura 1b*):

* a nord est con un’area agricola;
* a nord ovest con una strada comunale;
* a sud ovest con le vecchie discariche esaurite del Comune di Massafra e l’Impianto di Preselezione, Biostabilizzazione e produzione di CDR gestito dalla Soc. CISA S.p.A, concessionario del Comune di Massafra;
* a sud est con un terreno incolto, di proprietà di Appia Energy, nel quale si sviluppa il progetto della seconda linea della centrale termoelettrica alimentata a CDR e Biomasse.

Figura 1b Foto aerea dell’Area di Inserimento del Progetto



* 1. Struttura del Documento

Come previsto dal DPCM 12 dicembre 2005 sui contenuti della *Relazione Paesaggistica*, oltre alla presente *Introduzione*, il presente documento contiene:

* *Capitolo 2* – Analisi dello Stato Attuale, elaborato con riferimento al Punto 3.1 A dell’Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione dei caratteri paesaggistici dell’area di studio, l’indicazione e l’analisi dei livelli di tutela desunti dagli strumenti di pianificazione vigenti, la descrizione dello stato attuale dei luoghi mediante rappresentazione fotografica;
* *Capitolo 3* – Progetto di Intervento, elaborato con riferimento al Punto 3.1 B e al Punto 4.1 dell’Allegato al DPCM 12/12/2005, e contenente la descrizione delle opere in progetto;
* *Capitolo 4* – Elementi per la Valutazione Paesaggistica, elaborato con riferimento al Punto 3.2 e al Punto 4.1 dell’Allegato al DPCM 12/12/2005, in cui sono riportati i fotoinserimenti delle opere in progetto e la previsione degli effetti della trasformazione nel paesaggio circostante.

1. ANALISI DELLO STATO ATTUALE

La caratterizzazione dello stato attuale del paesaggio è stata sviluppata mediante:

* la descrizione del contesto paesaggistico interessato dal progetto;
* la definizione delle caratteristiche attuali dell’area di studio mediante documentazione fotografica;
* l’analisi dei vincoli paesaggistici presenti nell’area di studio;
* la stima del valore paesaggistico dell’area di studio.
  1. Descrizione del Contesto Paesaggistico Interessato dal Progetto

Il paesaggio dell’area di studio presenta due caratteri distinti, separati in modo netto dal tracciato della SS7 “Appia”: a nord est della strada si sviluppa l’altopiano delle Murge Tarantine, a sud ovest la piana che degrada verso il mare.

L’altopiano delle Murge Tarantine, nel quale ha sede l’impianto oggetto del presente studio, si presenta come una continua successione di superfici pianeggianti poco elevata rispetto la pianura sottostante, costituite da arenarie, sabbie e calcareniti, note localmente come tufi, e incisa da corsi d’acqua, localmente detti gravine (Gravina di S. Marco, Gravina di Santo Stefano, Gravina dell’aranceto, Gravina Gennarini).

Le gravine ospitano formazioni vegetazionali prossimo naturali (*Figura 2.1a*), mentre le ampie aree pianeggianti circostanti sono interessata da colture agricole prevalentemente estensive a cereali, ma si riscontrano anche colture orticole e legnose (oliveti e vigneti).

Figura 2.1a Vista di una Gravina



Il paesaggio agricolo è fortemente frammentato dalle presenze insediative (Massafra e le contrade limitrofe – Parco Guerra, Canonico Maglio, Campagna, Statte) e dai segni dell’attività estrattiva, principalmente cave di tufo, che hanno lasciato numerosi vuoti nell’altopiano (*Figura 2.1b*).

Figura 2.1a Vista di una Cava di Tufo



Anche sito della centrale termoelettrica Appia Energy sorge tra vecchie cave di tufo trasformate in discariche per rifiuti del comune di Massafra, come mostrato dalla foto aerea ripresa nel 2006 (*Figura 2.1c*).

Figura 2.1c Vista Aerea del Sito della Centrale



Il sito della centrale infatti è circondato da discariche in parte esaurite e in corso di ripristino ambientale (*Figura* *2.1d*).

Figura 2.1d Discarica Esaurita in Prossimità del Sito di Impianto



L’altopiano degrada verso sud ovest verso la piana che degrada verso il mare, compresa nella Fossa Bradanica: una vasta pianura, costituita da depositi alluvionali ghiaioso – limosi, che degrada verso il mare e intensamente coltivata, costituita da gradini di ridotto dislivello con andamento uniforme e sub parallelo alla costa.

Al piede dell’altopiano si sviluppa il tracciato della SS7 Appia e la ferrovia per Taranto: tra le due infrastrutture si sviluppa la densa zona industriale di Massafra, che ospita numerose strutture produttive e commerciali.

Oltre la zona industriale si trova la piana agricola, segnata dal reticolo dei canali di bonifica, alimentati dalle acque del fiume Tara e da piccole sorgenti, e ospita intense colture orticole ed arboricole, prevalentemente uliveti e agrumeti. La piana è segnata da una serie di lame che si dispongono trasversalmente alla linea di costa.

L’impianto dunque si colloca in un contesto paesaggistico fortemente trasformato dalle attività antropiche passate ad attuali.

* 1. Indicazione ed Analisi dei Livelli di Tutela Paesaggistica
     1. Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT)

Con *DGR n.1748 del 15/12/2000*, la Regione Puglia ha approvato il *Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P)*. Tale piano si configura come Piano Urbanistico Territoriale ad indirizzo Paesistico, ai sensi del *D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.*. Il Piano riporta la normativa d’uso del territorio a valenza paesaggistica.

Il PUTT/P ha efficacia su tutto il territorio regionale, tranne nelle zone edificate.

* + - 1. Obiettivi e Contenuti del Piano

Obiettivo primario del PUTT/P è consentire la preliminare verifica di compatibilità di ogni progetto di trasformazione del territorio con le reali risorse dello stesso.

Pertanto il piano intende perseguire:

* la tutela dell’identità storica e culturale del territorio regionale;
* la compatibilità tra la qualità del paesaggio, le componenti strutturali e il loro uso sociale;
* la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse territoriali.

Il PUTT/P analizza lo stato di fatto delle aree già soggette a vincolo e di quelle da sottoporre a tutela, definisce le caratteristiche e gli aspetti particolari di ciascun ambito perimetrato, gli obiettivi da perseguire ed, infine, formula i criteri specifici per la progettazione di interventi urbanistici ed edilizi.

La conoscenza del territorio è realizzata mediante tre sistemi omogenei per i caratteri costituenti il paesaggio:

* il sistema geologico – morfologico - idrogeologico;
* il sistema botanico - vegetazionale;
* il sistema della stratificazione storica dell’insediamento umano.

Per ogni sistema vengono individuati gli elementi che lo compongono e gli ambiti territoriali distinti che lo caratterizzano.

Il piano individua, inoltre, 7 aree che devono essere oggetto di pianificazione di dettaglio: le isole Tremiti, la Testa del Gargano, Grotte e Masserie (zona di Castellana Grotte – Monopoli), la Valle dei Trulli, le Gravine (zone di Massafra, Mottola), l’area di Gallipoli e l’area di Otranto.

Il PUTT individua infine alcune aree SIC (Siti di Interesse Comunitario) e recepisce le aree ZPS (Zone a Protezione Speciale), considerate parte di pregio del patrimonio naturale regionale.

* + - 1. Gli Ambiti Territoriali Estesi

Sulla base di un’analisi conoscitiva cartografica, il PUTT/P individua aree omogenee da sottoporre a diversi livelli di tutela del paesaggio, definiti *Ambiti Territoriali Estesi.*

In particolare sono analizzate le carte tematiche inerenti i vincoli presenti sul territorio, ai sensi del *D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.* e degli strumenti urbanistici vigenti:

* la vulnerabilità dei siti, che comprende corsi d’acqua, piane alluvionali, cigli delle scarpate, vincoli idrogeologici e aree soggette alla disciplina del Piano Regionale delle Acque;
* i valori paesistico - ambientali, dove sono riportati boschi e macchie, zone umide, parchi, biotipi, grotte, zone di interesse storico - archeologico e vincoli faunistici.

La cartografia di piano identifica, pertanto, i seguenti ambiti territoriali, con riferimento al livello dei valori paesaggistici presenti:

* *Ambiti di valore eccezionale (A),* dove sussistono condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
* *Ambiti di valore rilevante (B),* dove sussistono condizioni di compresenza di più beni costitutivi, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
* *Ambiti di valore distinguibile (C),* dove sussistono condizioni di presenza di un bene costitutivo, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
* *Ambiti di valore relativo (D),* dove, pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli (diffusi) che ne individui una significatività;
* *Ambiti di valore normale (E),* dove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

Gli ambiti da A a D sono sottoposti a tutela diretta del Piano e ogni intervento modificativo deve essere sottoposto ad Autorizzazione Paesaggistica o, se rilevante, ad attestazione di compatibilità paesaggistica.

Oltre agli *Ambiti Territoriali Estesi*, il Piano definisce gli *Ambiti Territoriali Distinti,* ovvero gli elementi strutturanti del territorio, articolati nei seguenti sottosistemi:

* Assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico;
* Copertura botanico-vegetazionale, colturale e presenza faunistica;
* Stratificazione dell’organizzazione insediativa.

Tra gli Ambiti Territoriali Distinti, sono individuati nel P.U.T.T./P.:

* Coste ed aree litoranee,
* Corsi d’acqua,
* Versanti e crinali,
* Boschi e macchie,
* Beni naturalistici,
* Zone umide,
* Aree protette (tra cui le "oasi di protezione" ai sensi della legge regionale 10/84), beni diffusi nel paesaggio agrario (piante di rilevante importanza per età o dimensione, alberature stradali e poderali, pareti a secco),
* Zone archeologiche,
* Beni architettonici extraurbani,
* Paesaggio agrario e usi civici,
* Punti panoramici.

La tutela degli *Ambiti Estesi e Distinti* deve essere perseguita dalla pianificazione paesaggistica sott’ordinata e, in particolare, dai piani urbanistici territoriali tematici di secondo livello, dai piani dei parchi e dai PRG.

* + - 1. La Tutela del Paesaggio

La tutela del paesaggio opera su 3 livelli differenti, attraverso:

* *Indirizzi di tutela,* riassunti nella *Tabella 2.2.1.3a*, che rappresentano il punto di riferimento per ogni decisione comportante la trasformazione del territorio; tali indirizzi esplicitano pertanto gli obiettivi all’interno degli ambiti territoriali estesi, passando da obiettivi di conservazione, per gli ambiti di tipo A e B, sino ad obiettivi di valorizzazione e recupero, per gli ambiti a minore valenza;
* *Direttive di tutela*, riassunte nella *Tabella 2.2.1.3b*, che regolamentano la pianificazione di secondo livello, urbanistica e di settore, relativamente agli Ambiti Territoriali Distinti. In generale mentre per gli ambiti A e B non è concessa l’alterazione delle caratteristiche paesaggistiche, negli ambiti C e D le eventuali alterazioni sono possibili, ma devono essere oggetto di valutazione;
* *Prescrizioni di base, paesaggistiche e urbanistiche*, riassunte in *Tabella 2.2.1.3c*, che valgono come misure di salvaguardia sui territori dove non esiste ancora un piano. Tali prescrizioni sono necessarie per tutelare le emergenze che vengono censite all’interno degli Ambiti Territoriali Distinti.

Tabella 2.2.1.3a Indirizzi di Tutela del PUTT/P per gli Ambiti Territoriali Estesi

| **Ambiti** | **Indirizzi di tutela** |
| --- | --- |
| Valore Eccezionale (A) | 1. conservazione e valorizzazione dell’assetto attuale e recupero delle situazioni compromesse attraverso l’eliminazione dei detrattori |
| Valore Rilevante (B) | 1. massima cautela negli interventi di trasformazione del territorio 2. conservazione e valorizzazione dell’assetto attuale e recupero delle situazioni compromesse attraverso l’eliminazione dei detrattori e/o la mitigazione degli effetti negativi |
| Valore Distinguibile (C) | 1. trasformazione dell’assetto attuale in modo compatibile con la qualificazione paesistico ambientale 2. salvaguardia e valorizzazione dell’assetto attuale se qualificato o trasformazione dell’assetto attuale, se compromesso |
| Valore Relativo (D) | 1. valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche |
| Valore Normale (E) | 1. valorizzazione delle peculiarità del sito |
| *Fonte: PUTT/P Regione Puglia* | |

Tabella 2.2.1.3b Direttive di Tutela del PUTT/P per gli Ambiti Territoriali Distinti

| **Sistema** | **Ambiti**  **Territoriali Estesi** | **Direttive di Tutela** |
| --- | --- | --- |
| *Assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico* | A | 1. non è concesso modificare i caratteri delle componenti individuate, estrarre materiale dal suolo ed alterare i fattori faunistici |
| B | 1. è necessario mantenere l’assetto delle componenti del sistema; non sono concesse nuove estrazioni e si deve procedere al recupero ambientale delle cave esistenti |
| C | 1. è necessario mantenere l’aspetto geomorfologico e idrogeologico esistente; è concesso aprire nuove cave solo se il materiale è di difficile reperibilità |
| D | 1. è necessario tenere in conto l’aspetto geomorfologico e conservare l’assetto idrogeologico esistente; è concesso aprire nuove cave previa verifica. |
| *Copertura botanico-vegetazionale e colturale* | A | non è concesso:   1. il danneggiamento di specie vegetali autoctone; 2. l’inserimento di nuove specie estranee all’ecosistema esistente; 3. aprire nuove strade o ampliare quelle esistenti; 4. allocare discariche e ogni tipo di insediamento abitativo o produttivo |
| B | non è concesso:   1. aprire od ampliare nuove cave e strade; 2. allocare discariche e ogni tipo di insediamento abitativo o produttivo, tralicci e/o antenne, linee aeree, condotte sotterranee o pensili ecc. senza una verifica con appositi studi di impatto paesaggistico sulla vegetazione. |
| C e D | 1. gli interventi devono permettere: 2. la conservazione o ricostituzione del sistema; 3. le attività agricole coerenti con la conservazione del suolo. |
| *Stratificazione storica dell’organizzazione insediativa* | A e B | 1. non sono concessi interventi che alterano l’integrità visuale; 2. è obbligatorio perseguire la riqualificazione del contesto. |
| C e D | 1. sono vietate destinazioni d’uso non compatibili con la finalità di salvaguardia; 2. è obbligatorio individuare processi di valorizzazione e riuso dei beni |
| *Fonte: PUTT – PBA Regione Puglia* | | |

Tabella 2.2.1.3c Prescrizioni di Base del PUTT/P per gli Ambiti Territoriali Distinti

| **Sistema** | **Elementi** | **Prescrizioni di base** |
| --- | --- | --- |
| *Assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico* | Emergenze geologiche | 1. tutela integrale |
| Coste | 1. non sono autorizzabili piani e/o progetti che modificano l’assetto del territorio e nuove opere edilizie; 2. sono autorizzabili piani e/o progetti che ristrutturino l’esistente e sistemino le infrastrutture.   Nell’area annessa   1. non sono autorizzabili nuovi insediamenti residenziali, discariche strade infrastrutture e rimozione alberi. 2. sono autorizzabili piani e/o progetti di manutenzione e ristrutturazione, complessi turistici, aree verdi, infrastrutture viarie e interventi connessi con attività agricole. |
| Corsi d’acqua e versanti | 1. non sono autorizzabili trasformazioni in alveo, escavazioni, estrazioni, discariche, nuove infrastrutture viarie o a rete, di attraversamento o aderenti alle sponde; 2. sono autorizzabili piani e/o progetti di manutenzioni, sistemazioni idrauliche infrastrutture a rete completamente interrate e quelle di attraversamento aereo.   Nell’area annessa   1. non sono autorizzabili nuovi insediamenti residenziali; 2. sono autorizzabili piani e/o progetti che prevedono manutenzione, eliminazione alberi, arature, estrazioni, impianti, discariche, nuove strutture viarie, aree verdi, utilizzazione agricola e riforestazione. |
| *Copertura botanico- vegetazionale e colturale* | Bosco, beni naturalistici e beni diffusi nel paesaggio | 1. non sono autorizzabili trasformazioni al sistema naturale e nuove strutture viarie; 2. sono autorizzabili piani e/o progetti di manutenzione, sistemazione idrogeologiche e infrastrutture a rete fuori terra.   Nell’area annessa   1. non sono autorizzabili nuovi insediamenti residenziali, aratura, escavazione, discariche, impianti e nuovi tracciati viari; 2. sono autorizzabili piani e/o progetti di recupero, manutenzione, rimboschimenti, aree verdi e infrastrutture senza modifiche orografiche. |
| Zone umide | 1. non sono autorizzabili trasformazioni in alveo, escavazioni, estrazioni, discariche, nuove infrastrutture viarie o a rete, di attraversamento o aderenti alle sponde; 2. sono autorizzabili piani e/o progetti di manutenzioni, sistemazioni idrauliche infrastrutture a rete completamente interrate e quelle di attraversamento aereo.   Nell’area annessa   1. non sono autorizzabili nuovi insediamenti residenziali; 2. sono autorizzabili piani e/o progetti che prevedono manutenzione, eliminazione alberi, arature, estrazioni, impianti, discariche, nuove strutture viarie, aree verdi, utilizzazione agricola e riforestazione. |
| Aree protette | 1. non sono autorizzabili piani e/o progetti che turbano la fauna e modificano l’ambiente, arature e discariche |
| *Stratificazione storica dell’organizzazione insediativa* | Zone archeologiche e Beni architettonici extraurbani | 1. non sono autorizzabili piani e/o progetti che consentano la trasformazione del sito, escavazioni e discariche; 2. sono autorizzabili piani e/o progetti di mantenimento e ristrutturazione, infrastrutture a rete fuori terra.   Nell’area annessa   1. non sono autorizzabili nuovi insediamenti residenziali, aratura, escavazione, discariche e impianti; 2. sono autorizzabili piani e/o progetti di recupero, integrazione, aree verdi e parcheggi, nuove reti viarie senza modifiche del sito. |
| Paesaggio agrario | Nessuna |
| Punti panoramici | Nessuna |
| *Fonte: PUTT – PBA Regione Puglia* | | |

* + - 1. Rapporti con il Progetto

In *Figura 2.2.1.4a* sono riportate le indicazioni del PUTT/P relative agli *Ambiti Territoriali Estesi* per l’area interessata dal progetto.

L’analisi della *Figura* evidenzia quanto segue:

* L’area di impianto ricade quasi interamente in ambito territoriale esteso *ATE “D”,* caratterizzato da un valore paesaggistico “relativo”*,* nel quale *pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli diffusi che ne individuano la significatività;*
* Una minima porzione dell’area di impianto, in direzione nord-ovest, in corrispondenza dell’ingresso e del fabbricato esistente “A” uffici ricade in *ATE “C”*, caratterizzato da un valore paesaggistico *distinguibile*.

Gli *Indirizzi di Tutela* del PUTT/P prevedono che i suddetti ambiti “non possono essere oggetto di lavori comportanti modifiche del loro stato fisico o del loro aspetto esteriore senza che per tali lavori sia stata rilasciata l’autorizzazione paesaggistica” (art. 2.01 comma 2 delle NTA del PUTT/P). A tal fine è stata predisposta la presente *Relazione Paesaggistica,* redatta in conformità al *DPCM 12/12/2005*.

Al fine di identificare gli elementi e le emergenze da tutelare all’interno degli *Ambiti Territoriali Estesi*, sono state analizzate le tavole del Piano relative agli *Ambiti Territoriali Distinti*.

Con riferimento alla *Figura 2.2.1.4b* si rileva quanto segue:

* Il sito ricade interamente in area sottoposta a vincolo idrogeologico, normato dal *Regio Decreto n.3267 del 30 dicembre 1923* e dal *Regio Decreto n.1126 del 16 maggio 1926*;
* Il sito ricade interamente in area sottoposta a *Vincolo Dichiarativo (Immobili ed Aree di Notevole Interesse Pubblico ex art. L.1497/39 ora art. 136 comma 1 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i),* relativa alla *Zona a Nord e a Est del Centro Abitato di Massafra e tra i Burroni S. Marco e della Scala;*
* In prossimità del confine sud-est dell’impianto, ad una distanza di circa 85 m, il piano identifica un’area boscata vincolata ai sensi dell’*art. 142, comma 1, lett. g, del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.*: tale area è parte del *Parco Naturale Regionale delle Gravine*, la cui perimetrazione si estende a partire dal confine sud-est dell’impianto; per le aree boscate, l’*art. 3.10 delle NTA del PUTT/P* prevede “un’area annessa”, costituita dall’area contermine all’intero contorno dell’area di pertinenza del bosco, della larghezza di 100 m; l’art. 3.10 delle NTA ammette, all’interno dell’area annessa, la realizzazione di *“nuovi insediamenti residenziali, produttivi e di servizi, compresi gli ampliamenti di quelli esistenti regolarmente autorizzati secondo la disciplina degli strumenti urbanistici”;* anche per la perimetrazione del *Parco Naturale Regionale delle Gravine,* la cartografia di Piano identifica un’*Area Centrale* (*Area di Pertinenza*) ed una *Fascia di Protezione* (*Area Annessa*); come mostrato in *Figura 2.2.1.4b*, la recinzione sud est di impianto confina con la perimetrazione dell’ Area di Pertinenza del Parco, per la quale le NTA del PUTT/P non ammettono la realizzazione di “nuovi insediamenti residenziali, produttivi, turistici e servizi standard”: si specifica tuttavia che nessuna nuova installazione interesserà in alcuna modo l’area di pertinenza del Parco.

La *Figura 2.2.1.4b* evidenzia, inoltre, che è presente un’area archeologia sita in località S. Sergio a circa 1 km in direzione nord-ovest dal sito di impianto, relativa ad una fattoria di età ellenistica con annessa necropoli.

* + 1. Piano Territoriale Paesaggistico Regionale
       1. Premessa

In data 11/01/2010, la Giunta Regionale della Puglia ha approvato la *Proposta di Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR).* Tale approvazione, non richiesta dalla Legge Regionale n. 20 del 2009, è stata effettuata per conseguire lo specifico accordo con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali previsto dal *D. Lgs. 42/2004 e s.m.i* e per garantire la partecipazione pubblica prevista dal procedimento di Valutazione Ambientale Strategica. Nessuna norma di salvaguardia è entrata in vigore a seguito di detta approvazione.

La Regione procederà all'adozione ai sensi della Legge Regionale n. 20 del 2009 solo a valle del previsto accordo con il Ministero; dopo tale adozione, entreranno in vigore le misure di salvaguardia, le quali riguarderanno, come previsto dalle Norme Tecniche di Attuazione della Proposta di PPTR, i beni paesaggistici e gli ulteriori contesti paesaggistici.

Ne consegue che allo stato attuale *vige ancora esclusivamente il PUTT/Paesaggio* e che ogni provvedimento comunale inerente ai valori paesaggistici dovrà fare riferimento *solo ad esso*. Si evidenzia infine che la Proposta di Piano sostituisce lo Schema di PPTR adottato il 20 ottobre 2009.

* + - 1. Contenuti del PPTR

Il PPTR disciplina l'intero territorio regionale e delinea gli ambiti paesaggistici della Regione.

Il Piano ne riconosce gli aspetti ed i caratteri peculiari derivanti dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni, nonché le caratteristiche paesaggistiche, e ne delimita i relativi ambiti ai sensi dell'*art.135 del D.Lgs. 42/2044 e s.m.i.*

In particolare il PPTR comprende, conformemente alle disposizioni del *D.Lgs. 42/2004 e s.m.i*:

* la ricognizione del territorio regionale, mediante l'analisi delle sue caratteristiche paesaggistiche, impresse dalla natura, dalla storia e dalle loro interrelazioni;
* la ricognizione degli immobili e delle aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del Codice, loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione delle specifiche prescrizioni d'uso ai sensi dell'art. 138, comma 1, del Codice;
* la ricognizione delle aree tutelate per legge, di cui all'articolo 142, comma 1, del Codice, la loro delimitazione e rappresentazione in scala idonea alla identificazione, nonché determinazione di prescrizioni d'uso intese ad assicurare la conservazione dei caratteri distintivi di dette aree e, compatibilmente con essi, la valorizzazione;
* l’individuazione degli ulteriori contesti paesaggistici, diversi da quelli indicati all'art. 134 del Codice, sottoposti a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione;
* l'individuazione e delimitazione dei diversi ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il PPTR detta specifiche normative d'uso ed attribuisce adeguati obiettivi di qualità;
* l’analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio ai fini dell'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, nonché la comparazione con gli altri atti di programmazione, di pianificazione e di difesa del suolo;
* l’individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate e degli altri interventi di valorizzazione compatibili con le esigenze della tutela.

Gli obiettivi generali del Piano danno luogo a *cinque progetti territoriali* di rilevanza strategica per il paesaggio regionale, finalizzati in particolare a elevarne la qualità e fruibilità. I progetti riguardano l’intero territorio regionale e sono così denominati:

* La Rete Ecologica Regionale;
* I sistemi territoriali per la fruizione dei Beni Culturali e Paesaggistici;
* Il Patto Città-Campagna;
* Il Sistema Infrastrutturale per la Mobilità Dolce;
* La Valorizzazione Integrata dei Paesaggi Costieri.

In particolare, il progetto territoriale denominato “La Rete Ecologica Regionale” delinea in chiave progettuale, secondo una interpretazione multifunzionale ed eco-territoriale del concetto di rete, un disegno ambientale di tutto il territorio regionale volto ad elevarne la qualità ecologica e paesaggistica.

La rete ecologica è attuata a due livelli. Il primo, sintetizzato nella Rete Ecologica della Biodiversità, che mette in valore tutti gli elementi di naturalità della fauna, della flora, delle aree protette, che costituiscono il patrimonio ecologico della regione; il secondo, sintetizzato nello Schema Direttore della Rete Ecologica Polivalente che, prendendo le mosse dalla Rete Ecologica della Biodiversità, assume nel progetto di rete in chiave ecologica i progetti del Patto Città - Campagna (ristretti, parchi agricoli multifunzionali, progetti CO2), i progetti della Mobilità Dolce (in via esemplificativa: strade parco, grande spina di attraversamento ciclopedonale nord sud, pendoli), la riqualificazione e la Valorizzazione Integrata dei Paesaggi Costieri (in via esemplificativa: paesaggi costieri ad alta valenza naturalistica, sistemi dunali).

* + - 1. Rapporti con il Progetto

Per l’analisi dei valori paesaggistici e del regime vincolistico presente sul territorio interessato dal progetto, si rimanda a quanto già analizzato al *Paragrafo 2.2.1* relativo al PUTT/Paesaggio.

Con riferimento al progetto territoriale denominato “La Rete Ecologica Regionale”*,* è stata analizzata la *Tavola “La Struttura Ecosistemica - Biodiversità Specie Vegetali”,* di cui in *Figura 2.2.2.3a* si riporta un estratto con la localizzazione dell’area di impianto.

Figura 2.2.2.3a Rete Ecologica Regionale



Dall’analisi della suddetta figura emerge che l’area interessata dal progetto risulta appartenere alla *Rete Ecologica della Biodiversità Principale*, corrispondente alla perimetrazione dell’area SIC/ZPS “Area delle Gravine”.

* + 1. Schema di Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Taranto

Nel 2002, la Giunta Provinciale di Taranto ha dato avvio al complesso iter per la formazione del *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)* cheha portato, ad oggi, alla redazione di uno *Schema di Piano*, non ancora adottato né approvato dal Consiglio Provinciale.

Il documento preliminare si compone dei seguenti elaborati:

* Relazione Generale sulle Conoscenze - Analisi Territoriale;
* Schema di Norme Tecniche di Attuazione;
* Rapporto Ambientale Strategico;
* Elaborati del Quadro delle Conoscenze ed analisi del territorio;
* Cartografie del progetto del territorio.

Sebbene il suddetto strumento non abbia allo stato attuale alcuna valenza prescrittiva e cogente, in esso sono delineati i principali indirizzi strategici di assetto e sviluppo del territorio che, per completezza di esame, sono stati esaminati nel successivo paragrafo.

* + - 1. Rapporti con il Progetto

E’ stata analizzata la Tavola PR A03 - Beni Culturali e Vincoli Paesaggistici dello Schema di Piano (*Figura 2.2.3.1a*) che, in piena coerenza con lo strumento PUTT/P, riporta la perimetrazione dell’area sottoposta a *Vincolo Dichiarativo (Immobili ed Aree di Notevole Interesse Pubblico ex art. L.1497/39 ora art. 136 comma 1 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i)* e dell’area boscatavincolata ai sensi *dell’art. 142, comma 1, lett. g, del D. Lgs. 42/2004*, localizzata a circa 85 m dal confine sud-est dell’impianto. La carta riporta, inoltre, la localizzazione dell’area archeologia sita in località S. Sergio.

E’ stata, inoltre, analizzata la *Tavola 11* di Piano (*Figura 2.2.3.1b*) che, in coerenza con il PUTT/P, riporta la perimetrazione dell’area a vincolo idrogeologico *ex Regio Decreto n.3267 del 30 dicembre 1923* e dal *Regio Decreto n.1126 del 16 maggio 1926,* all’interno della quale ricade il sito di progetto.

E’ stata, infine, analizzata la Tavola *PR A02 - Reti Ecologiche ed Ambiti di Tutela* (*Figura 2.2.3.1c*), che identifica la rete ecologica provinciale.

La cartografia evidenzia la perimetrazione dell’area *SIC/ZPS IT9130007 “Area delle Gravine”,* all’interno della quale ricade il sito di progetto, e del Parco Regionale “Terra delle Gravine”, la cui perimetrazione di sviluppa a partire dalla recinzione sud-est del sito di progetto.

Infine, la bozza preliminare delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA) delinea una serie di criteri per l’individuazione delle aree più idonee alla localizzazione di impianti per il trattamento, smaltimento e recupero dei rifiuti. In particolare, l’art. 5.2 definisce come fattori *preferenziali* per l’ubicazione di nuovi impianti di termovalorizzazione di rifiuti la presenza di aree con impianti già esistenti.

* + 1. Pianificazione Locale

In *Figura 2.2.4a* si riporta un estratto cartografico con l’individuazione della zonizzazione prevista dagli strumenti di pianificazione territoriale del Comune di Massafra, all’interno del quale ricade l’intervento proposto, e dei comuni di Statte e Taranto, limitrofi al sito di intervento e compresi in un’area di raggio pari a 500 m dal confine del sito stesso.

* + - 1. Programma di Fabbricazione del Comune di Massafra

Il Comune di Massafra è dotato di un Piano di Fabbricazione approvato nel 1973.

Dall’analisi della cartografia allegata al Piano, si evidenzia che l’area interessata dalla realizzazione del progetto è classificata come *Area Agricola* (*Figura 2.2.4a)*.

L’area di intervento è stata oggetto di variante urbanistica al vigente P.di F. con delibera di Consiglio Comunale n.13 del 06/03/2000 “Approvazione definitiva ai sensi della L.R. 3/98 e 8/99 progetto di impianto produttivo termo-elettrico a C.D.R. e biomasse in località Console – Variante al P.d.F.”, concernente la presa d’atto della dichiarazione di pubblico interesse del progetto di realizzazione della centrale, ai sensi dell’art.2 comma 1 del D.Lgs.n.22/1997,della L.R.n.3/1998 e della L,R.n.8/1999,a seguito della quale è stata rilasciata la Concessione Edilizia n.60 del 17/03/2000 per la realizzazione dello stesso.

Si specifica che alla data di redazione del presente Studio, il comune di Massafra non ha ancora provveduto alla predisposizione del *Piano Urbanistico Generale (PUG)*, previsto dalla *L.R n. 20/2001*.

* + - 1. Piano Urbanistico Generale del Comune di Statte e PRG di Taranto

Con *Delibera del Commissario ad Acta n.1/2011,* il Comune di Statt*e* ha adottato il Piano Urbanistico Generale ai sensi della *L.R n. 20/2001*.

Si specifica che, nelle more della definitiva approvazione del PUG, continua ad essere vigente anche il *Piano Regolatore del Comune di Taranto*, la cui ultima Variante Generale è stata approvata con *DPGR n.421 del 20/03/1978*, che fino al 1993 includeva nei propri confini anche il territorio dell’attuale comune di Statte.

Entrambi gli strumenti di pianificazione (PRG di Taranto e PUG di Statte) classificano il territorio compreso nel raggio di 500 m dai confini del sito di intervento come *Zona di Verde Agricolo di tipo B*, ad esclusione di una minima porzione classificata come area *A1 – Zona a verde di rispetto della sede stradale*, relativa al tratto della via Appia (*Figura 2.2.4a)*.

* + 1. Sintesi della Situazione Vincolistica

Lo strumento di pianificazione che definisce lo stato di tutela paesaggistica nel territorio interessato dal progetto dell’impianto è il PUTT/P il *Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio*, analizzato e descritto nel precedente paragrafo 2.2.1.

Il sito di intervento (*Figura 2.2.1.4a*) è ricade quasi interamente in ambito territoriale esteso *ATE “D”,* caratterizzato da un valore paesaggistico “relativo”*,* nel quale *pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli diffusi che ne individuano la significatività*, mentre una piccola porzione, in direzione nord-ovest, in corrispondenza dell’ingresso e del fabbricato esistente “A” uffici ricade in *ATE “C”*, caratterizzato da un valore paesaggistico *distinguibile*.

Gli *Indirizzi di Tutela* del PUTT/P prevedono che i suddetti ambiti “non possono essere oggetto di lavori comportanti modifiche del loro stato fisico o del loro aspetto esteriore senza che per tali lavori sia stata rilasciata l’autorizzazione paesaggistica” (art. 2.01 comma 2 delle NTA del PUTT/P).

Gli elementi e le emergenze da tutelare all’interno degli *Ambiti Territoriali Estesi*, sono state analizzate le tavole del Piano relative agli *Ambiti Territoriali Distinti*, il cui estratto è riportato in *Figura 2.2.1.4b*. L’analisi di questa figura evidenzia:

* Il sito ricade interamente in area sottoposta a vincolo idrogeologico, normato dal *Regio Decreto n.3267 del 30 dicembre 1923* e dal *Regio Decreto n.1126 del 16 maggio 1926*;
* Il sito ricade interamente in area sottoposta a *Vincolo Dichiarativo (Immobili ed Aree di Notevole Interesse Pubblico ex art. L.1497/39 ora art. 136 comma 1 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i),* relativa alla *Zona a Nord e a Est del Centro Abitato di Massafra e tra i Burroni S. Marco e della Scala;*
* In prossimità del confine sud-est dell’impianto, ad una distanza di circa 85 m, il piano identifica un’area boscata vincolata ai sensi dell’*art. 142, comma 1, lett. g, del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.*: tale area è parte del *Parco Naturale Regionale delle Gravine*, la cui perimetrazione si estende a partire dal confine sud-est dell’impianto; per le aree boscate, l’*art. 3.10 delle NTA del PUTT/P* prevede “un’area annessa”, costituita dall’area contermine all’intero contorno dell’area di pertinenza del bosco, della larghezza di 100 m; l’art. 3.10 delle NTA ammette, all’interno dell’area annessa, la realizzazione di *“nuovi insediamenti residenziali, produttivi e di servizi, compresi gli ampliamenti di quelli esistenti regolarmente autorizzati secondo la disciplina degli strumenti urbanistici”;* anche per la perimetrazione del *Parco Naturale Regionale delle Gravine,* la cartografia di Piano identifica un’*Area Centrale* (*Area di Pertinenza*) ed una *Fascia di Protezione* (*Area Annessa*); come mostrato in *Figura 2.2.1.4b*, la recinzione sud est di impianto confina con la perimetrazione dell’ Area di Pertinenza del Parco; le NTA del PUTT/P non ammettono nell’area annessa la realizzazione di “nuovi insediamenti residenziali, produttivi, turistici e servizi standard”: si specifica tuttavia che nessuna nuova installazione interesserà in alcuna modo l’area di pertinenza del Parco.

La *Figura 2.2.1.4b* evidenzia, inoltre, che è presente un’area archeologia sita in località S. Sergio a circa 1 km in direzione nord-ovest dal sito di impianto, relativa ad una fattoria di età ellenistica con annessa necropoli.

* 1. Stima della Sensibilità Paesaggistica

Nel presente Paragrafo, sulla base degli elementi sopra descritti, si procede alla stima della sensibilità paesaggistica dell’*Area di Studio*; di seguito si introduce la metodologia di valutazione applicata.

* + 1. Metodologia di Valutazione

La metodologia proposta prevede che la sensibilità e le caratteristiche di un paesaggio siano valutate in base a tre componenti:

* *Componente Morfologico Strutturale*, in considerazione dell’appartenenza dell’area a “sistemi” che strutturano l’organizzazione del territorio. La stima della sensibilità paesaggistica di questa componente viene effettuata elaborando ed aggregando i valori intrinseci e specifici dei seguenti aspetti paesaggistici elementari: Morfologia, Naturalità, Tutela, Valori Storico Testimoniali;
* *Componente Vedutistica*, in considerazione della fruizione percettiva del paesaggio, ovvero di valori panoramici e di relazioni visive rilevanti. Per tale componente, di tipo antropico, l’elemento caratterizzante è la Panoramicità;
* *Componente Simbolica*, in riferimento al valore simbolico del paesaggio, per come è percepito dalle comunità locali e sovralocali. L’elemento caratterizzante di questa componente è la Singolarità Paesaggistica.

Nella tabella seguente sono riportate le diverse chiavi di lettura riferite alle singole componenti paesaggistiche analizzate.

Tabella 2.3.1a Sintesi degli Elementi Considerati per la Valutazione della Sensibilità Paesaggistica

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Componenti** | **Aspetti Paesaggistici** | **Chiavi di Lettura** |
| Morfologico Strutturale | Morfologia | Partecipazione a sistemi paesistici di interesse geo-morfologico (leggibilità delle forme naturali del suolo) |
| Naturalità | Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse naturalistico (presenza di reti ecologiche o aree di rilevanza ambientale) |
| Tutela | Grado di tutela e quantità di vincoli paesaggistici e culturali presenti |
| Valori Storico Testimoniali | Partecipazione a sistemi paesaggistici di interesse storico – insediativo  Partecipazione ad un sistema di testimonianze della cultura formale e materiale |
| Vedutistica | Panoramicità | Percepibilità da un ampio ambito territoriale/inclusione in vedute panoramiche |
| Simbolica | Singolarità Paesaggistica | Rarità degli elementi paesaggistici  Appartenenza ad ambiti oggetto di celebrazioni letterarie, e artistiche o storiche, di elevata notorietà (richiamo turistico) |

La valutazione qualitativa sintetica della classe di sensibilità paesaggistica del sito rispetto ai diversi modi di valutazione e alle diverse chiavi di lettura viene espressa utilizzando la seguente classificazione:

* Sensibilità paesaggistica molto bassa;
* Sensibilità paesaggistica bassa;
* Sensibilità paesaggistica media;
* Sensibilità paesaggistica alta;
* Sensibilità paesaggistica molto alta.
  + 1. Stima della Sensibilità Paesaggistica dell’Area di Studio

Nel presente paragrafo sono analizzati, sulla base dei criteri metodologici descritti, i caratteri costituenti il paesaggio interessato.

Componente Morfologico Strutturale

L’area di studio comprende due aree sostanzialmente pianeggiati, delle quali una, l’altopiano delle Murge Tarantine, si colloca un piano di qualche decina di metri superiore rispetto alla piana costiera. Le due porzioni di territorio sono separate dalla via Appia, che taglia l’area di studio da nord ovest a sud est.

Nell’altopiano sono collocati i principali centri urbani (Massafra, Statte) e alcune frazioni minori. Nella pianura, in particolare lungo la via Appia a sud di Massafra si sviluppa un’ampia zona produttiva / commerciale.

Le superfici pianeggianti sono modellate da incisioni fluviali, più marcate e scoscese nella zona dell’altopiano (gravine), dolci e assorbite dalle colture nella piana costiera (lame). L’acclività delle gravine le rende poco accessibili e dunque sono gli unici luoghi dell’area di studio dove sono mantenuti residuali caratteri di naturalità.

La matrice paesaggistica è prevalentemente agricola, con colture che variano dal seminativo, alle legnose (vite e ulivo) e alle orticole.

Nell’altopiano, date le favorevoli caratteristiche delle rocce del substrato, si sono sviluppate numerose attività estrattive (cave di tufo) che hanno lasciato diversi vuoti, in alcuni casi riutilizzati come discariche, come in prossimità del sito di intervento.

Il grado di tutela del territorio è medio, stante la presenza di vincoli dichiarativi e del parco naturale delle Gravine.

I valori storico testimoniali sono concentrati in prevalenza all’interno dei centri urbani, si segnala la presenza di un’area archeologia in località S. Sergio (fattoria di età ellenistica con annessa necropoli ), a circa 1 km in direzione nord-ovest dal sito di impianto.

Il valore della componente morfologico strutturale è dunque stimato *Medio*.

Componente Vedutistica

La conformazione morfologica sostanzialmente pianeggiante, anche se articolata su due livelli, non offre particolari visuali panoramiche. I principali punti di vista sono costituiti dai margini dei centri abitati e degli assi stardali, in particolare la via Appia.

Le visioni della statale sono inoltre ampiamente caratterizzate dalle presenze infrastrutturali e insediative, che costituiscono detrattori antropici del paesaggio.

Il valore della componente vedutistica è dunque stimato *medio-basso*.

Componente Simbolica

L’ampia trasformazione che ha interessato l’area di studio, sia dal punto di vista insediativo – infrastrutturale, che agricolo, l’ampia presenza di attività antropiche, cave e discariche, insediamenti produttivi ecc., determina un ridotto valore simbolico del paesaggio dell’area di studio.

L’assenza di elementi di qualificazione e di singolarità paesaggistica rende il valore della componente simbolica del paesaggio *medio* *basso*.

Sintesi della Valutazione

Nella *Tabella 2.3.2a* è riportata la sintesi della valutazione della sensibilità paesaggistica dello stato attuale del territorio analizzato, effettuata sulla base delle considerazioni e delle componenti sopra analizzate.

Dalle analisi effettuate emerge come la sensibilità paesaggistica dell’Area di Studio sia da ritenersi, complessivamente ***media***.

L’attribuzione di tale valore è motivata dalla elevata pressione antropica che caratterizza il paesaggio interessato, che confina gli elementi di peculiarità paesaggistica in aree limitate e circoscritte, mentre è significativa la presenza di detrattori antropici.

Nella seguente tabella si sintetizzano le attribuzioni di valore.

Tabella 2.3.2a Stima della Sensibilità Paesaggistica dell’Area di Studio

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componenti** | **Aspetti Paesaggistici** | **Attribuzione del Valore** | | |
| Morfologico Strutturale | Morfologia | *medio* | ***Medio*** | |
| Naturalità | *medio basso* |
| Tutela | *medio* |
| Valori Storico Testimoniali | *medio* |
| Vedutistica | Panoramicità |  | | ***Medio Basso*** |
| Simbolica | Singolarità Paesaggistica |  | | ***Medio Basso*** |

1. Caratteristiche del Progetto
   1. Ubicazione dell’Impianto

L’impianto esistente è localizzato in località Console, nel comune di Massafra (Provincia di Taranto), dal cui centro dista circa 2,7 km in direzione sud-est *(Figura 1a*). L’impianto inoltre è collocato da significativa distanza da frazioni minori del comune di Massafra (Campagna 1,5 km, Parco di Guerra 1,7 km, Masonchia 2,2 km).

Il sito confina:

* a nord est con un’area agricola;
* a nord ovest con una strada comunale;
* a sud ovest con le vecchie discariche esaurite del Comune di Massafra e l’Impianto di Preselezione, Biostabilizzazione e produzione di CDR gestito dalla Soc. CISA S.p.A, concessionario del Comune di Massafra;
* a sud est con un terreno incolto, di proprietà di Appia Energy, nel quale si sviluppa il progetto della seconda linea della centrale termoelettrica alimentata a CDR e Biomasse.

In prossimità dell’ingresso al sito, in direzione ovest si sviluppa la discarica di rifiuti solidi urbani del Comune di Massafra attualmente in esercizio. A sud del sito è inoltre presente la discarica di rifiuti solidi urbani del Comune di Statte.

Il sito, che occupa una superficie di circa 86.323 m2 (area di proprietà), risulta direttamente raggiungibile dalla S.S n.7 Via Appia, mediante la viabilità comunale di accesso sia alla discarica RSU che all’impianto di Preselezione, Biostabilizzazione e Produzione di CDR in esercizio.

* 1. Descrizione della Centrale Esistente
     1. Principali Componenti di Impianto

L’impianto *Appia Energy di Massafra* provvede alla generazione di energia elettrica mediante la combustione di CDR – Combustibile Derivato da Rifiuti – ed è autorizzato alla combustione di Biomasse.

La centrale, che ha potenza elettrica lorda nominale di circa 12,25 MWe e termica nominale di circa 49,5 MWt, è in esercizio dall’anno 2004 ed attualmente opera in forza della *Determina Dirigenziale n. 6 del 18/01/2008* rilasciata dalla Provincia di Taranto - Settore Ecologia Ambiente.

L’impianto esistente è costituito dalle seguenti componenti principali, di seguito analizzate:

Tabella 3.2.1a Principali Componenti di Impianto

| **Sezioni Principali dell’Impianto nell’Assetto Attuale** | **Descrizione** |
| --- | --- |
| Sezione di Ricezione, Stoccaggio e Ripresa del Combustibile | Il CDR è trasportato in centrale mediante automezzi autorizzati (flusso medio di circa 34 automezzi/giorno, concentrato in solo orario diurno).  L’area di stoccaggio del CDR sfuso è costituita da un fabbricato chiuso, tenuto in depressione, dotato di un primo impianto di aspirazione delle polveri all’interno del locale con relativo filtraggio e recupero del residuo solido. L’aria scaricata, dopo filtrazione, viene convogliata, tramite dispositivo automatico, o al biofiltro o all’aspirazione del ventilatore aria per la combustione in caldaia: in ogni caso il sistema di filtrazione non costituisce punto di emissione in atmosfera. Il CDR in balle è stoccato in un’area all’aperto, limitrofa al capannone stoccaggio CDR, e riceve esclusivamente balle pressate, regettate e filmate con pellicola di polietilene. |
| Sezione di Combustione e Generazione di Energia Elettrica | La sezione di combustione è costituita da un combustore del tipo a letto fluido e generatore di vapore a recupero. In camera di combustione è prevista una riduzione preliminare degli SOx e HCl mediante aggiunta di carbonato di calcio che reagisce con zolfo e cloro creando ceneri da smaltire; è inoltre prevista la riduzione degli ossidi di azoto mediante iniezione di ammoniaca direttamente in camera di combustione (sistema SNCR).  Il vapore prodotto nel generatore di vapore utilizzando l’energia termica fornita dal sistema di combustione è utilizzato per la produzione di energia meccanica nella turbina a vapore, del tipo a condensazione con potenza lorda generata di 12,25 MWe. |
| Sistema di Trattamento Fumi | L’impianto è dotato dei seguenti sistemi di trattamento:   * Sezione a secco per rimozione gas acidi e metalli pesanti mediante iniezione nei fumi di bicarbonato di sodio e carbone attivo; * Sezione di abbattimento polveri costituita da un filtro a maniche.   I fumi trattati dai seguenti sistemi sono rilasciati in atmosfera mediante un camino costituito da una singola canna metallica autoportante in acciaio alta 45 metri con diametro di 1,6 m. |
| Sistema di Evacuazione e Stoccaggio delle Ceneri provenienti dalla combustione | Il sistema è costituito:   * da una linea di estrazione delle ceneri dalla sezione radiante e convettiva del generatore di vapore e dal filtro a maniche * da una linea di estrazione della sabbia, ceneri pesanti, metalli ferrosi e non ferrosi dalla camera di combustione |
| *Sistemi ausiliari* | |
| Raffreddamento in circuito chiuso | Condensatore di tipo ad aria |
| Potabilizzazione e Produzione Acqua Demi | L’impianto di produzione acqua demineralizzata ha lo scopo di trattare l’acqua grezza, che viene prelevata da un pozzo di proprietà della *Centrale*, mediante un processo ad osmosi inversa a tre stadi per l’alimentazione della caldaia e del ciclo termico.  Prima di essere inviata all’impianto di demineralizzazione, l’acqua grezza di pozzo subisce un primo trattamento di filtrazione, mediante filtri a sabbia, e di clorazione, a mezzo ipoclorito di sodio. |
| Sistema di Trattamento Acque reflue meteoriche | Tutte le acque reflue di processo sono riciclate all’impianto demi; solo il concentrato proveniente dal 3° stadio del processo di osmosi inversa è convogliato alla vasca acque reflue destinate a smaltimento come rifiuto. Gli unici reflui prodotti dalla Centrale sono quindi costituiti dalle acque reflue meteoriche per le quali è previsto un sistema di trattamento specifico per la prima pioggia e per la seconda. Le acque di prima pioggia sono inviate alla vasca acque reflue destinate a smaltimento, le acque di seconda pioggia sono utilizzate per l’umidificazione delle ceneri e irrigazione aree verdi o, in caso di pioggia persistente, scaricate in gravina, così come autorizzato dalla Determina n.183 del 25/11/2008 della Provincia di Taranto. |
| Sistema Antincendio | All’interno del sito di impianto è predisposto anche un adeguato sistema di protezione antincendio costituito da un’adeguata riserva idrica, una stazione di pompaggio e pressurizzazione, una rete di idranti e una rete di sistemi antincendio fissi e mobili, secondo quanto previsto dalle norme di legge. |

* + 1. Bilanci Energetici

La seguente *Tabella 3.2.2a* riporta una sintesi delle prestazioni energetiche della Centrale nell’assetto attuale al carico nominale.

Tabella 3.2.2a Sintesi delle Prestazioni Energetiche della Centrale al Carico Nominale

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Entrate** | | **Produzione** | | | **Rendimento** | |
| **Combustibile(1)** | **Potenza termica immessa**  **A** | **Potenza elettrica lorda**  **B** | **Potenza elettrica netta**  **C** | **Ausiliari**  **D** | **Elettrico Netto**  **C/A** | **Elettrico Lordo**  **B/A** |
| **[kg/h]** | **[MWth]** | **[MWe]** | **[MW]** | **[MWe]** | **[%]** | **[%]** |
| 11.600 | 49,5 | 12,250 | 10 | 2,25 | 21 | 24,74 |
| 1. Consumo riferito a combustibile avente P.C.I. pari a 15.000 kJ/kg. | | | | | | |

La *Tabella 3.2.2b* riporta la produzione elettrica dello Stabilimento nel periodo 2009-2010.

Tabella 3.2.2b Produzione di Energia Elettrica nel Periodo 2009-2011

| **Parametro** | **UdM** | **2009** | **2010** | **2011** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ore di funzionamento | h | 7.601 | 8.102 | 7.716 |
| Combustibile alimentato | t/a | 88.829 | 93.276 | 90.220 |
| Energia elettrica lorda prodotta | MWh | 78.981 | 81.480 | 77.566 |
| Energia elettrica netta prodotta | MWh | 64.560 | 66.288 | 63.051 |

* + 1. Uso di Risorse ed Interferenze con l’Ambiente
       1. Acqua

L’acqua ad uso industriale ed igienico-sanitario viene prelevata da un pozzo artesiano presente in stabilimento, della profondità di circa 155 m, autorizzato dalla Regione Puglia con *Concessione n.3 del 16/02/2007*, che prescrive un attingimento massimo di acqua pari a 7 l/s (massima portata di emungimento della pompa di sollevamento), con un prelievo totale annuo massimo di 75.000 m3/anno. Il prelievo medio di acqua degli ultimi tre anni è di circa 61.700 m3/anno.

Per gli usi potabili, sono utilizzati contenitori di acqua potabile forniti da ditte specializzate della capacità di 30 litri.

* + - 1. Territorio

Il sito occupa una superficie di circa 78.000 m2, di cui circa 36.000 m2 sono occupati dalle installazioni e risulta direttamente accessibile dalla SS n.7 Via APPIA mediante la viabilità comunale adiacente al sito di impianto.

* + - 1. Combustibile

Con *Det. Dir.n.6 del 18.01.2008* della provincia di Taranto, l’impianto in esame è stato autorizzato ai sensi dell’*ex* *art. 210 del D.Lgs.n.152/2006 e s.m.i*, alla produzione di energia elettrica mediante incenerimento di combustibili derivati da rifiuti e biomasse, per un totale complessivo di 100.000 t/anno.

Il CDR utilizzato in Centrale è conforme a quanto indicato *nell’Allegato 2, Suballegato 1 del DM del 5/2/98* ed alla norma UNI EN ISO 9903 .

La gran parte del combustibile approvvigionato all’impianto proviene da impianti localizzati in vicinanza dall’impianto su mezzi di ridotta dimensione, che determinano un consistente numero di movimenti. Inoltre la gran parte dei mezzi proviene dall’impianto di produzione del CDR confinante con l’impianto.

* + - 1. Materie Prime Ausiliarie

Oltre ai combustibili alimentati nel sistema di combustione, la Centrale utilizza materie prime ausiliarie, come additivi per il ciclo termico, per la produzione di acqua industriale e potabile, per l’abbattimento di inquinanti nei fumi, ecc..

* + - 1. Emissioni in Atmosfera

La Centrale ha una sorgente di emissione significativa continua (E1), costituita dal camino del generatore di vapore, di altezza pari a 45 m e diametro di 1,65 m, autorizzato con *Decreto MICA n. 21 del 07.03.2000 e n. 19 del 31.03.200*0 *ai sensi dell’ex D.P.R. 203/88 (abrogato e sostituito dalla Parte V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.)* e con successivo *DD n. 593 del 07/12/2007*, con il quale la regione Puglia ha concesso autorizzazione in deroga *ex All.2 Punto A Par.2.3 del D.Lgs.133/2005* per le emissioni di COe con il quale, in forza della *L.R. n. 7 del 22.01.99,* ha decretato valori limite per più restrittivi del 20% di quelli previsti al *Paragrafo A, All.1 del D.Lgs. 133/2005*.

* + - 1. Effluenti Liquidi

Tutte le acque reflue di processo sono riciclate all’impianto demi; solo il concentrato proveniente dal 3° stadio del processo di osmosi inversa è convogliato alla vasca acque reflue destinate a smaltimento come rifiuto. Gli unici reflui prodotti dalla Centrale sono quindi costituiti dalle acque reflue meteoriche per le quali è previsto un sistema di trattamento specifico per la prima pioggia e per la seconda. Le acque di prima pioggia sono inviate alla vasca acque reflue destinate a smaltimento, le acque di seconda pioggia sono utilizzate per l’umidificazione delle ceneri e irrigazione aree verdi o, in caso di pioggia persistente, scaricate in gravina, così come autorizzato dalla Determina n.183 del 25/11/2008 della Provincia di Taranto.

* + - 1. Rumore

Le principali sorgenti sonore presenti nella *Centrale*, durante il funzionamento nel periodo diurno, sono le seguenti:

* Il gruppo turbina-alternatore;
* I due ventilatori di alimentazione dell’aria al letto fluido;
* Il ventilatore di aspirazione dei fumi;
* Il ventilatore di aspirazione aria da edificio I (stoccaggio CDR);
* Il condensatore ad aria del vapore;
* L’aerotermo per il raffreddamento del circuito chiuso degli ausiliari;
* La pompa di alimento alla caldaia;
* Il camino;
* Pala meccanica per la movimentazione del CDR nel piazzale che opera solamente nel periodo diurno;
* Pala meccanica per la movimentazione del CDR all’interno del magazzino stoccaggio.

Si deve inoltre considerare che, per l’approvvigionamento del combustibile, si prevede, nel periodo diurno, un flusso medio di 34 camion al giorno, di varie dimensioni, in ingresso in centrale.

* + - 1. Rifiuti

I principali rifiuti prodotti dalle attività della Centrale sono di seguito elencati:

Tabella 3.2.3.8a Principali Rifiuti Prodotti in Centrale

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rifiuto** | **Impianto di Provenienza** | **CER** |
| Ceneri leggere contenenti sostanze pericolose | Ceneri estratte dal filtro a maniche e ceneri contenenti i sali di reazione derivanti dall’abbattimento dei gas acidi nel reattore a secco | 19.01.13\* |
| Concentrato Osmosi | Impianto acqua demi | 19.09.99 |
| Ceneri pesanti | Camere di combustione | 19.01.12 |
| Acque Reflue Pretrattate | Impianto tratt. Acque reflue | 19.08.99 |
| Materiali Ferrosi | Metalli ferrosi estratti da ceneri pesanti | 19.01.02 |
| Materiali non Ferrosi | Metalli non ferrosi estratti da ceneri pesanti | 19.12.03 |

Tra i rifiuti solidi devono essere considerati anche quelli generati nel corso del normale esercizio dell’impianto e durante le eventuali manutenzioni ordinarie e straordinarie (oli lubrificanti esausti, batterie, filtri, assorbenti e stracci, imballaggi, ecc, rottami ferrosi, ecc..), nonché quelli prodotti nella palazzina uffici (toner, carta, cartone,. plastica, rifiuti da raccolta differenziata); tali rifiuti saranno raccolti, ove possibile in modo differenziato, stoccati, identificati e conferiti a ditte esterne autorizzate per il trasporto e lo smaltimento finale, in accordo con le disposizioni della normativa vigente.

* 1. Descrizione del Progetto
     1. Componenti Principali del Progetto

Il progetto proposto riguarda l’ampliamento della Centrale di Massafra, descritta ai precedenti *Paragrafi*, attraverso la realizzazione dei seguenti *nuovi impianti (Figura 3.3.1a)*:

* *Seconda Linea di Combustione CDR e Biomasse* e *Produzione di Energia Elettrica*, mediante l’installazione dei seguenti componenti:
  + Combustore del tipo a letto fluido e Generatore di Vapore;
  + Turbina a vapore e relativo alternatore;
* *Sistema Trattamento Fumi della Seconda Linea di Combustione*, costituito da:
  + Sistema di iniezione nel letto fluido di carbonato di calcio per la riduzione di SOx e HCl;
  + Sistema SNCR per la riduzione in camera di combustione degli NOx;
  + Sezione a secco per rimozione gas acidi e metalli pesanti mediante iniezione nei fumi di bicarbonato di sodio e carbone attivo;
  + Filtro a Maniche per l’abbattimento delle polveri;
  + Sistema SCR per un’ulteriore abbattimento degli NOx.
* *Sistema di Evacuazione e Stoccaggio Ceneri* associato alla *Seconda Linea di Combustione; in analogia all’assetto attuale il sistema sarà costituito:* 
  + da una linea di estrazione delle ceneri dalla sezione radiante e convettiva del nuovo generatore di vapore e dal nuovo filtro a maniche;
  + da una linea di estrazione della sabbia, ceneri pesanti, metalli ferrosi e non ferrosi dalla camera di combustione.
* *Camino* per il rilascio in atmosfera dei fumi prodotti dalla combustione nella Seconda Linea; il camino avrà un’altezza di 45 m e diametro di circa 1,65 m;
* *Sistema di Raffreddamento con Condensatore ad Aria* associato alla Seconda Linea di Combustione, incluso sistema raffreddamento ausiliari in circuito chiuso;
* *Fabbricato di Stoccaggio CDR Sfuso* (Edificio I1) e relativo *Biofiltro* e *Sistema di Aspirazione Polveri*;
* *Impianto di Addensamento CDR* destinato ad alimentare la linea della caldaia esistente (Edificio M1);
* *Impianto di Produzione Acqua Demineralizzata*, che utilizzerà la medesima tecnologia dell’impianto esistente;
* *Deposito Oli Lubrificanti, Grassi e Gas tecnici;*
* *Nuova Sala Controllo,* realizzata in adiacenza alla nuova turbina.

Saranno, inoltre, realizzati:

* *Nuovo Impianto di Pesatura a Ponte*;
* *Nuovo Gruppo Elettrogeno* dotato di Serbatoio di Gasolio Ausiliario;
* *Nuovo Serbatoio di gasolio* utilizzato per l’accensione della nuova caldaia;
* *Secondo Serbatoio di soluzione ammoniacale* utilizzata per il trattamento fumi.

Il progetto prevede, inoltre, l’ampliamento dei seguenti edifici esistenti:

* *Ampliamento del Fabbricato A – Sala bilico ed uffici;*
* *Demolizione del Fabbricato C – Magazzino ricambi ed officina esistente* e ricostruzione, amplimento e riposizionamento dello stesso a nord del nuovo condensatore ad aria;
* Ampliamento del *Fabbricato L – Cabina ENEL.*

Con riferimento all’impianto esistente, il progetto proposto prevede inoltre:

* Realizzazione di un fabbricato dedicato all’addensamento del CDR di alimentazione della linea di combustione esistente.

Sarà, infine, realizzata una nuova stazione elettrica per l’interconnessione alla rete elettrica in alta tensione (150 kV) in adiacenza all’impianto di interconnessione esistente.

* + 1. Bilanci Energetici

Nella seguente *Tabella 3.3.2a* si riporta la sintesi delle prestazioni energetiche della centrale nell’assetto *post-operam* a carico nominale.

Tabella 3.3.2a Sintesi delle Prestazioni Energetiche della Centrale al Carico Nominale – Assetto Post Operam

| **Parametri** | **I Linea Esistente** | **II Linea in Progetto** | **Totale Centrale**  **(Linea I+Linea II)** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Combustibile (1)**  **[kg/h]** | 11.600 | 11.600 | 23.200 |
| **Potenza termica immessa [MWth]** | 49,5 | 49,5 | 99 |
| **Potenza elettrica lorda [MWe]** | 12,25 | 12,25 | 24,5 |
| **Potenza elettrica netta [MW]** | 10 | 10 | 20 |
| **Ausiliari [MWe]** | 2,25 | 2,25 | 4,5 |
| **Rendimento Elettrico Lordo [%]** | 21 | 21 | 21 |
| **Rendimento Elettrico Netto [%]** | 24,74 | 24,74 | 24,74 |
| Note:   1. Consumo riferito a combustibile avente P.C.I. pari a 15.000 kJ/kg | | | |

* + 1. Uso di Risorse ed Interferenze con l’Ambiente
       1. Acqua

Il fabbisogno di acqua della nuova linea in progetto, in analogia con i consumi della linea esistente, è stimato in circa 7 l/s (25,2 m3/h), durante la fase di avviamento, con un consumo medio in fase di esercizio ordinario pari a circa 2 l/s (7,2 m3/h).

Di conseguenza il consumo medio annuo complessivo dell’impianto nell’assetto futuro è stimato pari a circa 4 l/s (14,5 m3/h), in fase di esercizio ordinario e di 10 l/s in fase di avviamento (ipotizzando avviamenti non concomitanti fra le due linee).

Sarà quindi necessario portare il limite di quantitativo annuo emungibile dagli attuali 75.000 m3 ai futuri 150.000, con un emungimento massimo pari a 10 l/s.

Analogamente all’assetto attuale, l’acqua potabile sarà fornita da ditte specializzate mediante *dispenser* della capacità di 30 litri.

* + - 1. Territorio

A seguito della realizzazione dell’intervento proposto, che si svilupperà all’interno dell’attuale confine di impianto, le superfici interessate dalle installazioni passeranno dagli attuali 3,6 ha ai futuri 5,9 ha.

* + - 1. Combustibile

L’impianto in esame sarà alimentato con CDR, biomasse e gasolio (combustibile ausiliario), utilizzato durante le fasi di avviamento e di alimentazione di emergenza. Le biomasse saranno stoccate all’interno dei fabbricati stoccaggio CDR in area dedicata.

Le caratteristiche minime del CDR di alimento saranno conformi a quanto indicato nell’*Allegato 2, Suballegato 1 del DM del 5/2/98.*

Il consumo medio previsto di CDR è pari a circa 11,6 t/h, corrispondente a circa 87.000 t/anno per un periodo medio di funzionamento di circa 7.500 ore/anno, ma la nuova linea potrà trattare fino a 100.000 t/a di combustibile, in analogia alla linea esistente.

Il combustibile alimentato all’impianto proverrà da impianti di produzione di CDR localizzati nel territorio della regione Puglia. Saranno alimentati fino a 100.000 t/anno di combustibile che saranno trasportati mediante mezzi pesanti della capacità di circa 25 – 30 t. Di conseguenza si stimano circa 13 mezzi pesanti medi al giorno aggiuntivi rispetto ai 34 medi giornalieri attualmente afferenti all’impianto.

* + - 1. Materie Prime Ausiliarie ed Altri Materiali

La principale materia prima necessaria all’impianto è costituita da CDR. Si prevede inoltre l’utilizzo di carbonato di calcio, soluzione di ammoniaca, bicarbonato di sodio e carboni attivi per il sistema di trattamento dei fumi.

Si prevede, inoltre, il consumo di additivi dell’acqua di caldaia, grassi ed oli lubrificanti le cui quantità previste saranno circa pari a quelle attualmente utilizzate in centrale.

* + - 1. Emissioni in Atmosfera

Il progetto proposto prevede la realizzazione di un nuovo camino (E3), associato alla nuova linea di combustione in progetto, dell’altezza di 45 m e diametro di circa 1,65 m.

Analogamente all’assetto attuale, le caratteristiche emissive della nuova sorgente rispetteranno i limiti previsti dal D.Lgs.133/2005 con riduzione del 20% in accordo alla *L.R. n. 7 del 22.01.99.*

Si specifica che l’introduzione dell’SCR sulla linea in progetto consentirà di raggiungere prestazioni della concentrazione di ossidi di azoto nei fumi di 120 mg/Nm3 come valore medio giornaliero e 200 mg/Nm3 come valore semi orario.

Inoltre, analogamente all’assetto attuale, la concentrazione prevista per il CO è pari a 40 mg/Nm3 come media giornaliera e 80 mg/Nm3 come media oraria.

* + - 1. Effluenti Liquidi

Analogamente all’assetto attuale, tutte le acque reflue di processo saranno riciclate agli impianti DEMI; solo il concentrato proveniente dal 3° stadio del processo di osmosi inversa sarà convogliato alla vasca acque reflue destinate a smaltimento come rifiuto. Gli unici reflui prodotti dalla Centrale saranno quindi costituiti dalle sole acque reflue meteoriche per le quali è previsto un sistema di trattamento specifico per la prima pioggia e per la seconda. Le acque di prima pioggia saranno inviate alla vasca acque reflue destinate a smaltimento, le acque di seconda pioggia saranno utilizzate per l’umidificazione delle ceneri e irrigazione aree verdi o, in caso di pioggia persistente, scaricate in gravina, così come attualmente autorizzato dalla *Determina n.183 del 25/11/2008* della Provincia di Taranto.

* + - 1. Rumore

Le principali sorgenti associate alla nuova linea in progetto sono di seguito riportate:

* Nuovo gruppo turbina-alternatore;
* Due nuovi ventilatori di alimentazione dell’aria al letto fluido;
* Nuovo ventilatore di aspirazione dei fumi;
* Nuovo ventilatore di aspirazione aria da edifici I (stoccaggio CDR);
* Nuovo condensatore ad aria del vapore;
* Nuovo aerotermo per il raffreddamento del circuito chiuso degli ausiliari;
* Nuova pompa di alimento alla caldaia;
* Nuovo camino;
* Pala meccanica per la movimentazione del CDR nel piazzale che opera solamente nel periodo diurno;
* Pala meccanica per la movimentazione del CDR all’interno del magazzino stoccaggio.

Si deve inoltre considerare che, per l’approvvigionamento del combustibile, si prevede, nel periodo diurno, nell’assetto futuro della centrale un flusso aggiuntivo di 14 automezzi medi giornalieri in ingresso in centrale.

* + - 1. Rifiuti

Analogamente all’assetto attuale, i principali rifiuti solidi prodotti dalla Centrale nell’assetto futuro alla capacità produttiva saranno costituiti da:

* Concentrato Osmosi;
* Ceneri leggere contenenti sostanze pericolose;
* Ceneri pesanti;
* Acque Reflue Pretrattate;
* Materiali Ferrosi;
* Metalli non ferrosi.

Tra i rifiuti solidi devono essere considerati anche quelli generati nel corso del normale esercizio dell’impianto e durante le eventuali manutenzioni ordinarie e straordinarie (oli lubrificanti esausti, batterie, filtri, assorbenti e stracci, imballaggi, ecc, rottami ferrosi, ecc..), nonché quelli prodotti nella palazzina uffici (toner, carta, cartone,. plastica, rifiuti da raccolta differenziata); tali rifiuti saranno raccolti, ove possibile in modo differenziato, stoccati, identificati e conferiti a ditte esterne autorizzate per il trasporto e lo smaltimento finale, in accordo con le disposizioni della normativa vigente.

1. Elementi per la Valutazione Paesaggistica

Nel presente *Capitolo* è sviluppata la valutazione paesaggistica dell’intervento descritto nel *Capitolo 3*.

* 1. Metodologia di Valutazione

La valutazione degli impatti sulla componente Paesaggio è stata effettuata mettendo in relazione il grado di incidenza delle opere in progetto con la sensibilità paesaggistica dell’Area di Studio, descritta al *Paragrafo 2.4.*

I criteri considerati per la determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica dell’intervento in oggetto sono riportati nella tabella seguente e analizzati nel successivo *Paragrafo*.

Tabella 4.1a Criteri per la Determinazione del Grado di Incidenza Paesaggistica del Progetto

|  |  |
| --- | --- |
| **Criterio di Valutazione** | **Parametri di Valutazione** |
| **Incidenza morfologica e tipologica** | * conservazione o alterazione dei caratteri morfologici del luogo * adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali * conservazione o alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico-culturali o tra elementi naturalistici |
| **Incidenza visiva** | * ingombro visivo * occultamento di visuali rilevanti * prospetto su spazi pubblici |
| **Incidenza simbolica** | * capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo (importanza dei segni e del loro significato) |

* 1. Caratteristiche Visuali delle Opere

La seconda linea della centrale di Massafra sarà realizzata utilizzando le forme e i motivi cromatici già rappresentati nella linea esistente.

Le nuove opere dunque duplicheranno per forme e cromatismi quanto già presente nel sito e si inseriranno in un contesto che ne ha già assorbito la presenza.

I principali manufatti che verranno realizzati saranno;

* L’edificio caldaia (F1) che ospiterà la caldaia e il generatore di vapore. Tale manufatto è il più significativo dell’intervento, soprattutto per l’altezza (circa 34 m);
* Il camino, analogo all’esistente, dell’altezza di 45 m, ma sottile e affusolato;
* L’edificio turbina (D1) dell’altezza di 16,5 m;
* Gli edifici di stoccaggio (I1) e di addensamento (M1) del CDR, dell’altezza di circa 12 m;
* L’edificio sala controllo e locale quadri (E1), dell’altezza di circa 11 m.

Gli altri edifici presentano altezze minori a 10 m.

* 1. Stima del Grado di Incidenza Paesaggistica

Nella seguente valutazione il grado di incidenza paesaggistica è determinato sulla base dei criteri sopra riportati.

Incidenza Morfologica e Tipologica

L’ambito paesaggistico di inserimento del progetto appare fortemente compromesso dalla presenza di numerosi detrattori antropici la cui presenza è consolidata da molto tempo: in particolare si segnalano le due discariche esaurite del Comune di Massafra, attualmente in corso di ripristino, le nuove discariche dei comuni di Statte e di Massafra, l’impianto di selezione e produzione di CDR, la prima linea della centrale termoelettrica.

Di conseguenza il progetto si inserisce in un contesto paesaggistico che ha da lungo tempo assorbito le perturbazioni provocate delle opere realizzate.

Le tipologie costruttive della seconda linea, per volumetrie, tipologie funzionali e cromatismo, sono del tutto analoghe a quelle della prima linea, rappresentando dunque una espansione di quanto già esistente sia per caratteristiche morfologiche che tipologiche.

L’intervento dunque si inserisce all’interno di un lotto industriale già trasformato, senza determinare alcuna alterazione delle relazioni in atto fra elementi storico-culturali ed elementi naturalistici: l’area di progetto risulta infatti esterna all’area vincolata del parco delle Gravine che si sviluppa a fianco dell’area di realizzazione della seconda linea della centrale.

Sulla base di tale valutazione si può affermare che il grado di incidenza morfologia e tipologica del progetto è da valutarsi come *Basso*.

Incidenza Visiva

L’impianto si colloca sull’orlo del altopiano delle Murge in posizione leggermente dominate, di qualche decina di metri, rispetto alla piana costiera, interessata dalle principali infrastrutture (SS7 Via Appia, ferrovia Bari Taranto).

La realizzazione della seconda linea determina un contenuto incremento dell’ingombro visivo dell’impianto, che si colloca alle spalle, dai principali punti di vista collocati lungo le infrastrutture sopra menzionate, delle discariche esaurite del comune di Massafra.

Tali discariche costituiscono infatti uno schermo visuale che nasconde parzialmente la visione dal basso della centrale. Lo schermo, in virtù del progetto di ripristino delle discariche, che prevede la sistemazione a verde delle superfici e la loro piantumazione tenderà in futuro a accrescere la propria rilevanza e ad incrementare l’effetto schermante.

La posizione all’orlo dell’altopiano rende l’impianto privo di effetti di occultamento sul paesaggio retrostante, dove si sviluppa un ambito sostanzialmente pianeggiante: nelle visioni dal basso infatti l’impianto si staglia contro cielo, senza nascondere alcun elemento di interesse paesaggistico.

Sulla base delle considerazioni effettuate il grado di intrusione visiva è stimato *Medio Basso*, principalmente per la ridotta visibilità che caratterizza l’opera.

Incidenza Simbolica

A livello simbolico si può ragionevolmente ritenere che i principi compositivi del progetto, che assume come riferimento linguistico colori e segni presenti nell’ambito paesaggistico di riferimento, e in particolare l’analoga linea esistente nella centrale termoelettrica, rendono l’immagine progettuale della nuova linea capace di integrarsi con i valori simbolici e i segni presenti nel territorio, in modo omogeneo con il contesto.

Il Grado di Incidenza Simbolica è dunque valutato *Basso*.

* 1. Fotoinserimenti

Per approfondire la valutazione paesaggistica del progetto sono stati realizzati alcuni foto inserimenti che simulano la realizzazione della seconda linea della centrale termoelettrica di Massafra.

Nella seguente *Figura 4.4a* sono riportati i punti di vista da cui sono stati realizzati i foto inserimenti.

Figura 4.4a Punti di Vista dei Foto Inserimenti



Il primo fotoinserimento (PV1), riportato nella *Figura 4.4b*, è stato realizzato alle spalle dell’impianto da un punto di vista collocato sull’altopiano.

Questo punto di vista risulta poco frequentato, essendo collocato su una strada sterrata che dà accesso ai fondi.

Il fotoinserimento permette di cogliere nel suo insieme la modifica apportata alla centrale in forza del presente progetto: si distinguono in particolare il nuovo edificio turbina e il nuovo condensatore in aria, in primo piano, e il nuovo edificio caldaia, con il nuovo camino, collocato in secondo piano, ma caratterizzato da un volume significativo.

Tuttavia le opere previste dal progetto si inseriscono armoniosamente nel complesso industriale, replicando forme e volumi della centrale esistente, non determinando una significativa modifica del carattere dei luoghi.

Il secondo foto inserimento (PV2), riportato nella *Figura 4.4c*, è realizzato da sud est il sito e mostra nel dettaglio il nuovo impianto.

Anche in questo caso il punto di vista, collocato nella campagna in prossimità di una masseria allo stato ruderale, non risulta frequentato, tuttavia è rappresentativo, con i dovuti limiti relativi alla posizione ravvicinata e alla quota del punto di riprese, analoga a quella del sito di progetto, delle visioni che è possibile cogliere dalla SS7 Via Appia provenendo da Taranto. Infatti non è risultato possibile realizzare un foto inserimento dalla statale in quanto risultano numerosi gli ostacoli alla visione, costituiti principalmente da vegetazione e recinzioni.

Anche in questo caso, osservando il foto inserimento, si può rilevare che, sebbene il volume della caldaia in progetto risulti di dimensioni significative, esso si integra nel complesso esistente replicandone le forme e i cromatismi e limitando in questo modo l’interferenza paesaggistica.

L’ultimo fotoinserimento (PV3), riportato nella *Figura 4.4d*, mostra una visione quasi frontale dell’impianto, ripresa dalla lottizzazione industriale del comune di Massafra, che si sviluppa nella piana oltre la ferrovia.

In questo caso si può notare come la presenza dei volumi delle discariche esaurite costituiscano un efficace schermo visuale alla centrale, limitando sia la visibilità complessiva dell’impianto, sia lo stacco dal suolo dei volumi degli edifici, la cui mole risulta di molto ridimensionata rispetto ai precedenti foto inserimenti presentati.

In conclusione si può affermare che l’analisi dei foto inserimenti realizzati confermi l’anali compiuta nell’esame del grado di intrusione visuale del progetto: anche se gli edifici in progetto per la realizzazione della seconda linea dell’impianto presentano un volume significativo, la loro presenza si integra bene con gli altri edifici presenti, analoghi per volume e cromatismi, mentre la presenza di elementi in rilievo come le discariche esaurite del comune di Massafra costituiscono degli efficaci schermi visuali che limitano la percezione delle nuove opere in progetto.

* 1. Conclusioni

La metodologia proposta prevede che, a conclusione delle fasi valutative relative alla classe di sensibilità paesaggistica e al grado di incidenza, venga determinato il Grado di Impatto Paesaggistico dell’opera.

Quest’ultimo è il prodotto del confronto (sintetico e qualitativo) tra il valore della Sensibilità Paesaggistica e l’Incidenza Paesaggistica dei manufatti.

La seguente tabella riassume le valutazioni compiute circa il progetto di realizzazione della seconda linea della centrale.

Tabella 4.5a Valutazione dell’Impatto Paesaggistico dell’Impianto a Biomasse

| **Componente** | **Sensibilità Paesaggistica** | **Grado di Incidenza** | **Impatto Paesaggistico** |
| --- | --- | --- | --- |
| Morfologico Strutturale | Medio | Basso | Medio Basso |
| Vedutistica | Medio Basso | Medio Basso | Medio Basso |
| Simbolica | Medio Basso | Basso | Medio Basso |

Complessivamente la valutazione permette di stimare un impatto paesaggistico complessivo *Medio basso* per tale opera.

È dunque possibile affermare che non si ravvisano elementi che possano incidere sull’assetto paesaggistico dell’area interessata dal progetto e che le scelte progettuali ed architettoniche effettuate favoriscono l’inserimento del nuovo intervento nel contesto esistente.