

REGIONE
ABRUZZO

PROVINCIA DI
CHIETI

COMUNE DI
GUARDIAGRELE



COSTRUZIONE DI CENTRALE TERMOELETTRICA A BIOMASSE DA 1 Mwe

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE UNICA

(art. 12 del D.Lgs 29 dicembre 2003, n. 387)

Concept Architettonico

Dante O. Benini & Partners Architects

Progetto Architettonico Definitivo

STUDIO DI ARCHITETTURA
GIANNI GIRELLI e ASSOCIATI

Progetto Ambientale

Montana
conoscere, progettare, rispettare l'ambiente

Progetto Tecnologico



Progetto Impianti

FM
ENGINEERING

| | | | | | |
|--|----|-------------|------------|-----------------------|--------------|
| VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VIA | | | | Elaborato | D.0.AB.001.0 |
| Oggetto STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE Ridotto per la pubblicazione on-line | | | | Scala | - |
| | | | | Data | 29.12.2011 |
| Revisioni | N° | Descrizione | Data | <i>Timbro e Firma</i> | |
| | 0 | Emissione | 29.12.2011 | | |
| | 1 | | | | |
| | 2 | | | | |
| 3 | | | | titolo nome cognome | |
| Coordinamento Generale per Autorizzazione Unica; Studio di Architettura Gianni Girelli e Associati Palazzo ALPI - Via Ilaria Alpi n. 4 - 46100 MANTOVA - Tel. 0376/24.81.64 - Fax 0376/37.98.80 | | | | | |

INDICE RIDOTTO PER RENDERE POSSIBILE LA PUBBLICAZIONE ON-LINE

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | PREMESSA..... | 3 |
| 1.1 | INTRODUZIONE | 3 |
| 1.2 | ITER AUTORIZZATIVO | 4 |
| 1.3 | SOGGETTO PROMOTORE..... | 4 |
| 1.3.1 | IL PROGETTO ENERGIA A CHILOMETRO ZERO | 5 |
| 1.4 | INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO DI PROGETTO | 6 |
| 2 | IL PROGETTO | 8 |
| 2.1 | PROGETTO ARCHITETTONICO | 8 |
| 2.2 | OPERE DI MITIGAZIONE | 12 |
| 2.3 | DESCRIZIONE PRELIMINARE DEL CANTIERE | 13 |
| 3 | QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E ANALISI DEI VINCOLI | 14 |
| 4 | QUADRO AMBIENTALE E PREVISIONE DI IMPATTO | 15 |

ELENCO TAVOLE OMESSE PER RENDERE POSSIBILE LA PUBBLICAZIONE ON-LINE

Tavola 1: Corografia

Tavola 2: Carta dei vincoli

Tavola 3: Biossido di azoto (NO₂) Concentrazioni atmosferiche annuali si media oraria (ug/m³) – 99,8° percentile

Tavola 4: Biossido di azoto (NO₂) Concentrazioni atmosferiche medie annue (ug/m³)

Tavola 5: Ossidi di azoto (NO_x) Concentrazioni atmosferiche medie annue (ug/m³)

Tavola 6: Particolato fine (PM₁₀) Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media giornaliera (ug/m³)

Tavola 7: Particolato fine (PM₁₀) Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media giornaliera (ug/m³)

Tavola 8: Monossido di carbonio (CO) Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media 8 ore (ug/m³)

Tavola 9: Biossido di zolfo (SO₂) Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media oraria (ug/m³)

Tavola 10: Biossido di zolfo (SO₂) Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media giornaliera (ug/m³)

Tavola 11: Biossido di zolfo (SO₂) Concentrazioni atmosferiche medie annue (ug/m³)

Tavola 12: Acido cloridrico (HCl) Concentrazioni atmosferiche massime annuali su media oraria (ug/m³)

Tavola 13: Composti organici totali (COT) Concentrazioni atmosferiche medie annue (ug/m³)

ELENCO ALLEGATI OMESSE PER RENDERE POSSIBILE LA PUBBLICAZIONE ON-LINE

Allegato 1: Valutazione previsionale di impatto acustico

1 PREMESSA

1.1 INTRODUZIONE

Il presente elaborato costituisce la relazione sugli effetti ambientali riferita al progetto della centrale termoelettrica alimentata a biomasse della potenza di 1 MWe ubicata nel Comune di Guardiagrele (CH) all'interno della "Zona Industriale Piano Venna".

Scopo dell'elaborato è verificare gli impatti sull'ambiente del progetto della centrale termoelettrica alimentata a biomasse delle potenza di 1 MWe.

L'elaborato è stato redatto secondo i seguenti punti:

- **Quadro progettuale**, nel quale viene descritta l'opera, le dimensioni, vengono illustrate le emissioni principali, i consumi di materie prime e la produzione di rifiuti nonché le mitigazioni previste in fase di costruzione e gestione dell'impianto, nonché le caratteristiche tecniche specifiche dell'attività e la coerenza del progetto con il sistema economico di settore.
- **Quadro programmatico**, nel quale viene analizzata la coerenza del progetto con la pianificazione territoriale e settoriale esistente.
- **Quadro ambientale e stima degli impatti**, nel quale vengono descritte le caratteristiche dell'ambiente in cui si inserisce l'opera e vengono identificati per ogni componente le azioni di impatto, i ricettori di impatto e vengono valutati gli impatti specifici, in fase di gestione/realizzazione e post-gestione e le mitigazioni adottate per ridurre gli stessi.

Il Gruppo di lavoro con competenze multidisciplinari che ha sviluppato lo studio è dettagliato nella tabella successiva.

| Nome | Qualifica | n. Ordine |
|---------------------|---|-------------------------------------|
| Lorenzo Nettuno | Ingegnere idraulico – Direttore Tecnico | Ord. Ing. Prov. Pavia n. 1839 |
| Alessandra Carboni | Dottore in Scienze Ambientali | - |
| Valentina Silvestri | Dott.ssa in Scienze Naturali | - |
| Guido Bezzi | Agronomo | Ord. Agronomi. Prov. Milano n. 1255 |
| Daniele Crespi | Dottore in Scienze Ambientali | - |
| Marco Tarantola | Ingegnere Ambiente e Territorio | Ord. Ing. Prov. Milano n. 26798 |
| Domenico Critelli | Ingegnere Ambiente e Territorio | Ord. Ing. Prov. Cosenza n. 4801A |
| Gabriele Bria | Ingegnere idraulico - | |

1.2 ITER AUTORIZZATIVO

Per il progetto è previsto un iter autorizzativo ai sensi dell'articolo 6 del D.Lgs. n.28 del 03/03/2011 così come previsto dalla DGR n.294 del 02/05/2011.

Tale delibera prevede che gli impianti, a fonte rinnovabile, di potenza nominale fino a 1 MW elettrico siano sottoposti a Procedura Abilitativa Semplificata (P.A.S), questo procedimento autorizzativo è gestito dal Comune così come previsto dall'art.6 del DLgs 28/2011. La PAS mantiene alcuni dei principi di base che regolavano la DIA, ma introduce importanti novità rispetto alla disciplina previgente: particolarmente rilevante il fatto che ora le amministrazioni comunali sono tenute a rendere tempestivamente e/o acquisire d'ufficio gli "atti di assenso" eventualmente obbligatori (per vincoli ambientali, paesaggistici, storico-artistici, ecc.), in tutti i casi in cui questi non siano allegati alla dichiarazione; in questo caso l'autorità Comunale avvia un procedimento amministrativo ai sensi dell'art 14 bis della legge 241/91 indicando una conferenza dei servizi e acquisendo i pareri nei termini previsti dalla legge.

Inoltre, l'impianto deve essere sottoposto all'autorizzazione per impianti di smaltimento e recupero rifiuti ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs 152/2006 modificato dal D.Lgs. n. 4 del 2008, in particolare l'autorizzazione riguarderà le operazioni R1, R4, R12 e R13. Questo perché l'impianto prevede l'utilizzo di biomassa legnosa proveniente dal consorzio Rilegno classificata come rifiuto.

Dato che l'impianto prevede l'utilizzo di rifiuti non pericolosi come combustibile per produrre energia e avrà capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, tale progetto è da sottoporre a verifica di assoggettabilità a VIA Regionale ai sensi dell' art 20 del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e della legge Regionale in materia.

L'area di intervento ricade in un ambito del Piano Paesaggistico Regionale e nella fascia di 150 metri dalle sponde o piedi degli argini di acque pubbliche ai sensi del D.LGS. 42/04 art. 142 c); per valutare l'impatto sul paesaggio dell'opera in oggetto è stata predisposta la Relazione Paesaggistica.

1.3 SOGGETTO PROMOTORE

Renovo S.p.A. è stata costituita nel 2007, Il capitale sociale è pari a Euro 1.000.000,00 (unmilione/00) di cui il 95% è detenuto da Fingest S.p.A., holding operativa facente capo alla famiglia Arvati, con capitale sociale pari a Euro 5.000.000,00 (cinquemilioni/00).

Renovo S.p.A. ha come oggetto le seguenti attività: "la realizzazione di interventi in campo energetico, mirati alla compressione dei consumi, all'uso razionale dell'energia, all'impiego delle risorse energetiche rinnovabili e la conservazione del patrimonio immobiliare, ambientale e naturale ai fini del conseguimento di uno sviluppo sostenibile del territorio".

Renovo S.p.A. a febbraio 2009, ha costituito la controllata Renovo Bioenergy S.p.A. (98% Renovo S.p.A.) per la realizzazione del progetto "ENERGIA A CHILOMETRO ZERO".

La mission di Renovo S.p.A.

- Sviluppare centrali di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili;
- Produrre energia elettrica principalmente da fonti rinnovabili come le biomasse derivate da residui delle filiere agricole e con biomasse di scarto evitando impatti sull'ambiente naturale e sulle risorse tipicamente food;

- Contribuire alla risoluzione di problemi legati allo smaltimento ecocompatibile delle biomasse agricole e di determinati prodotti legnosi biodegradabili;
- Contribuire alla risoluzione del problema della gestione e valorizzazione dei boschi e dello smaltimento e valorizzazione delle ramaglie, del legno di risulta, delle potature e di altri scarti biodegradabili agroforestali;
- Essere vicino ai bisogni delle piccole comunità locali;
- Contribuire alla sfida collettiva della riduzione dei gas clima alteranti.

1.3.1 Il progetto energia a chilometro zero

Il progetto proposto da Renovo Bioenergy S.p.A., ha come finalità la produzione di energia elettrica e termica ottenuta da fonti rinnovabili. Più precisamente il progetto ha l'obiettivo di valorizzare ai fini energetici la fonte rinnovabile delle biomasse agricole di risulta dei processi di filiera e del legno di scarto vergine. Data la natura della materia prima che per definizione è utilizzabile per l'ottenimento di energia, è stato un preciso intento di Renovo Bioenergy S.p.A. ideare un progetto che potesse rispondere a pieno all'esigenza di ottimizzazione della filiera biomassa legnosa – energia. La stesura del progetto ha voluto rispondere a questa esigenza andando a disegnare sull'intero territorio nazionale un network di 50 centrali termoelettriche di piccola dimensione (1 MW elettrico netto).

Il progetto sarà così composto;

- Conversione di biomassa derivata dal recupero dello scarto delle filiere agricole e del legno di scarto in energia elettrica e termica;
- Valorizzazione energetica di biomassa legnosa derivata dal governo dei boschi;
- Valorizzazione di residui agricoli locali come ad esempio potature di piante da frutto e biomasse da scarti agricoli in genere.

Tutti gli impianti che costituiscono il network nazionale hanno la caratteristica di essere alimentati da biomasse reperite in un raggio di massimo 70 Km dalla centrale valorizzando al massimo le risorse locali e fornendo una valida alternativa agli operatori agricoli, forestali ed agroindustriali per uno smaltimento virtuoso delle biomasse di scarto e al contempo creando un indotto locale che possa dare impulso ad attività che al momento attraversano un periodo di grande difficoltà. Renovo Bioenergy S.p.A. inoltre sta progettando impianti cogenerativi che possano sfruttare l'energia termica residua a valle del processo industriale di produzione di energia elettrica, che è pari a circa 4 MW termici/ora.

A conferma della bontà del progetto di Renovo Bioenergy S.p.A. nel mese di dicembre 2010, è stato sottoscritto un accordo di collaborazione con Legambiente Onlus per la corretta informazione e la promozione del modello di centrale progettato in ogni singola zona. La collaborazione con l'ufficio scientifico di Legambiente e con le articolazioni regionali della Legambiente è un punto imprescindibile e strategico dell'operare nel campo della salvaguardia del patrimonio ambientale nazionale e dello sviluppo delle fonti rinnovabili nel rispetto della sostenibilità ambientale. Nell'ambito della collaborazione Renovo ha partecipato all'iniziativa TRENO VERDE 2011 che ha attraversato per 45 giorni l'intero territorio nazionale portando un importante contributo divulgativo sullo sviluppo sostenibile che tra gli altri progetti comprendeva la presentazione del progetto di Renovo "Energia a chilometro zero".

Infine, Renovo Bioenergy S.p.A ha siglato nel mese di luglio un importante accordo con il Gruppo cooperativo CGM per coinvolgere le imprese sociali dedicate all'integrazione sociale e finalizzate all'inserimento lavorativo di persone svantaggiate nella produzione di energie rinnovabili sviluppando così un nuovo modello di business a partnership non profit e profit. Anche questo accordo è molto importante nel raggiungimento degli obiettivi della società al fine di offrire un'importante opportunità sociale offrendo la possibilità di impegnare personale delle cooperative nelle attività dell'indotto creato dall'attività primaria delle centrali termoelettriche sia in campo agricolo che forestale.

1.4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL SITO DI PROGETTO

L'insediamento è sito nel comune di Guardiagrele in provincia di Chieti.

L'area interessata dall'impianto possiede un'estensione di circa 10.000 mq, ed è ricompresa nell'Area di Sviluppo Industriale Piano Venna.

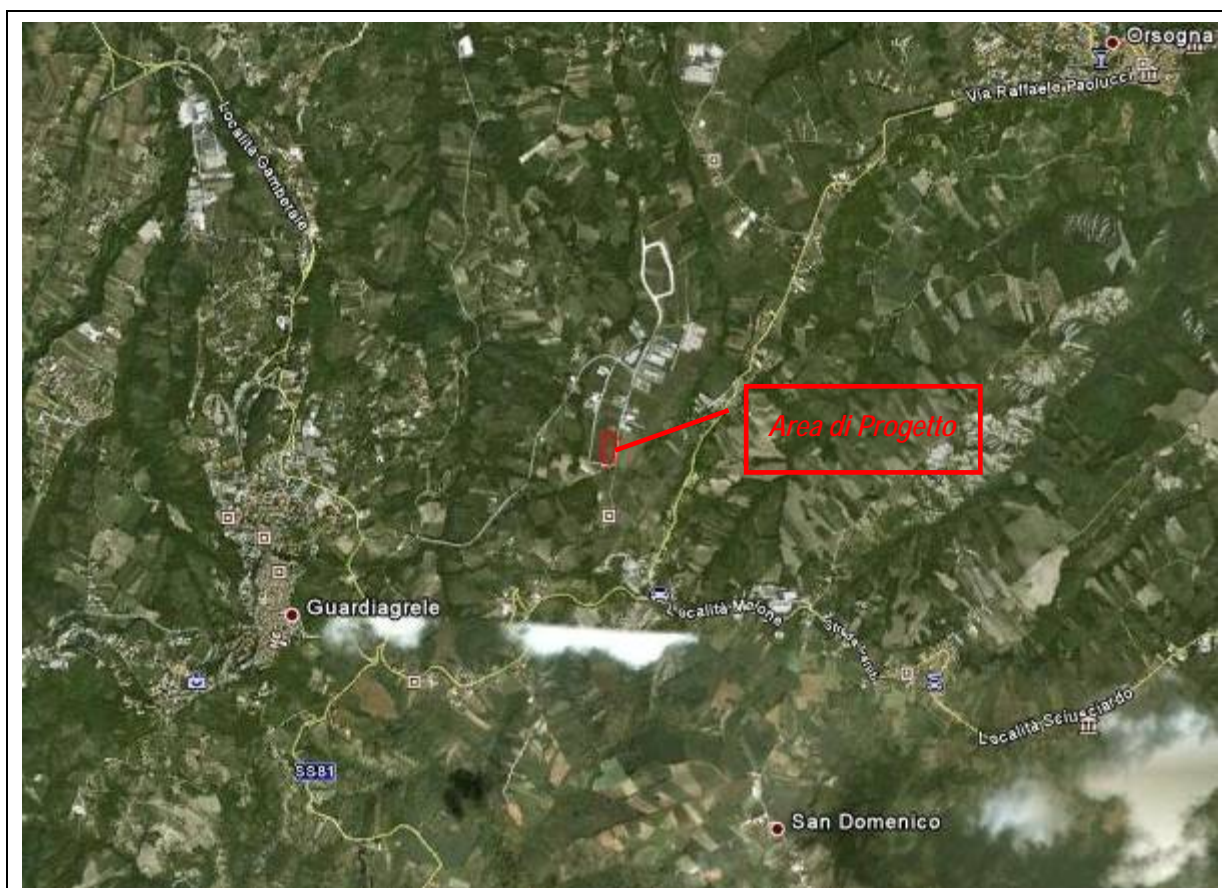


Figura 1.1: Inquadramento territoriale (in rosso l'area di progetto)

Il sito (coordinate WGS: 42°11'55"N, 14°14'41"E) dista circa 2 km in linea d'aria dal centro del comune di Guardiagrele e circa 3,5 km in linea d'aria dal confinante comune di Orsogna.

L'area di progetto rientra nel Foglio catastale 7, particella 5081-5083-5076-5077-5072-5073-5065-5066-5067-5064-5068-5069-5053-815-816-5050-5054-5056-5060-5061-5051-5055-5057-5058-5059-5045-5046-5042.

L'unico sbocco per i mezzi pesanti è quello sulla statale 81 all'altezza del bivio per Casoli, non ci sono al momento altri collegamenti veloci alla rete stradale.

2 IL PROGETTO

Scopo del presente capitolo è di illustrare il progetto con le sue caratteristiche architettoniche e tecniche.

2.1 PROGETTO ARCHITETTONICO

L'impianto in oggetto è installato su un'area complessiva di circa 10.000 m² così distribuiti:

- 1500 m² circa adibiti a costruzioni coperte che ospiteranno: la centrale vera e propria composta da zona piano mobile carico biomassa, modulo ORC, caldaia e relativo trattamento fumi, le apparecchiature elettriche ed i relativi quadri; 100 m² circa dedicati a palazzina uffici amministrazione, controllo della centrale e servizi per il personale;
- 3.345 m² circa dedicati alle aree di stoccaggio, preparazione, cippatura/triturazione del combustibile;
- 20 m² circa adibiti a cabina Enel.
- 3200 m² circa adibiti a vie di accesso, strade, piazzali, parcheggi;
- 1500 m² zone verdi, aiuole ed aree di rispetto.

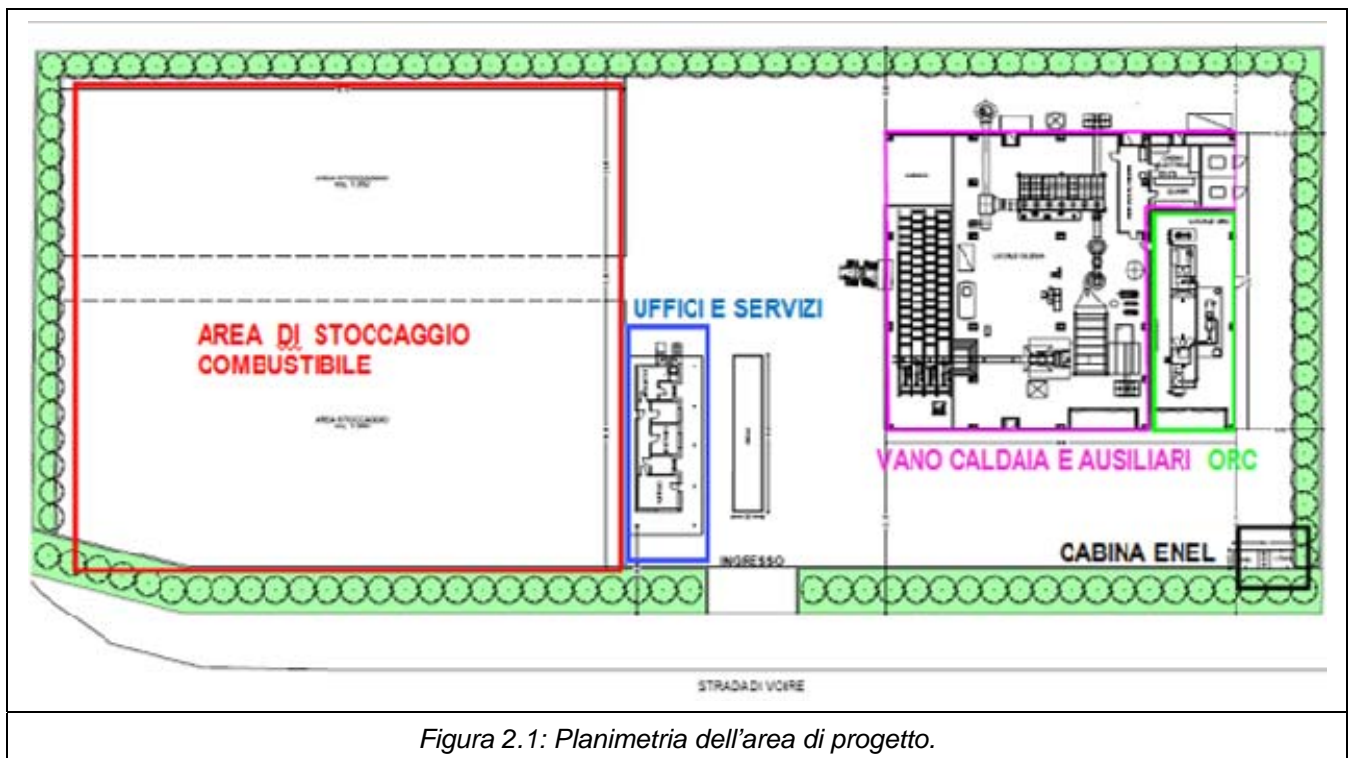


Figura 2.1: Planimetria dell'area di progetto.

Centrale

Zona piano mobile carico biomassa

Struttura e dimensioni di quest'area come da layout (circa 10 x 24,15 m, altezza netta interna 7,50 m sottotrave). Fondazioni edificio in C.A. su plinti con maglia sempre in C.A. di collegamento antisismica, adeguate ai requisiti/carichi ed in considerazione dell'esame geostatico del terreno. Fondazione a platea con murature di contenimento in C.A. per la buca di carico silos a piedini.

Struttura/scheletro verticale ed orizzontale in carpenteria metallica con tamponamenti in Uglass a doppio strato. Tamponamento verso locale Caldaia di spessore minimo 25 cm con idoneo abbattimento acustico. Telaio e inserto conformi ai requisiti di costruzione, concepiti per il carico orizzontale applicato da un carico alla rinfusa di altezza pari a 7 m (densità di progetto in presenza di carico statico 350 kg/m³). Manto di copertura in pannelli portanti sandwich in lamiera zincata verniciata con sottostruttura in acciaio.

Pavimento rasato, in cemento semplice, eseguito a macchina e rivestito con vernice antiscivolo per applicazioni pesanti. Carico dinamico fino a 10 t/m². L'accesso a tale zona avviene esclusivamente per mezzi meccanici di movimentazione attraverso ampio varco di carico del silos a piedini.

Zona turbogeneratore ORC

Dimensioni principali: 10,15 x 34,15 m; altezza netta interna 7,50 m. sottotrave. Fondazioni del fabbricato in C.A. su plinti con maglia sempre in C.A. di collegamento antisismica, adeguate ai requisiti/carichi ed in considerazione dell'esame geostatico del terreno.

Fondazione a platea con murature di contenimento in C.A. per la fossa tecnica di posizionamento della turbina progettata per un carico statico di 40/50 t. Installazione del corpo ORC mediante bulloni di ancoraggio o esecuzione di fori di fissaggio e successiva iniezione di malta in corrispondenza dei punti di sostegno del carico; fissaggio del telaio del gruppo con iniezione di malta anti-ritiro dopo il montaggio.

Struttura/scheletro verticale ed orizzontale in carpenteria metallica con tamponamenti in Uglass a doppio strato e successiva realizzazione di ulteriore pannellatura di coibentazione acustica con abbattimento previsto di 35 dB(A). Tamponamento della sala turbina verso locale Caldaia di spessore minimo 25 cm con idoneo abbattimento acustico e rispetto della normativa antincendio.

Formazione vani tecnici mediante tamponature e soffittature a secco in telai metallici e pannellature in cartongesso opportunamente compartimentate secondo la normativa Acustica e di Prevenzione incendi. Tutti i locali avranno accesso diretto dall'esterno mediante porte metalliche di sicurezza e non saranno accessibili direttamente dal locale turbina. Ad integrazione della struttura portante in carpenteria si realizzerà un sottostruttura, sempre in acciaio, adatta a garantire il fissaggio industriale di componenti dell'impianto per impieghi pesanti.

L'intero locale Turbina garantisce le caratteristiche R e REI per strutture e pareti divisorie in conformità alla la normativa vigente in materia di Prevenzione Incendi. Manto di copertura in pannelli portanti sandwich in lamiera zincata verniciata con sottostruttura in acciaio.

Pavimento rasato, in cemento semplice, eseguito a macchina e rivestito con vernice resistente all'olio e antiscivolo. Carico dinamico fino a 15 t /m². Un portone scorrevole o sezionale a manovra elettrica, con abbattimento acustico -35 dB(A). Una porta per uscita di sicurezza in acciaio, con abbattimento acustico -35 dB(A).

Gru a carroponete per interventi di manutenzione, portata fino a 5 t; modello per movimento in direzione degli assi X-Y-Z; con argano elettrico. Installata al disotto del tetto/soffitto. Impianto di illuminazione e prese elettriche 100 Lux/m². Sistema di ventilazione forzata tale da garantire 20 ricambi ora (si precisa che in tale locale non è prevista la permanenza di persone).



Figura 2.2: Modello 3d della centrale.

Vano Caldaia - trattamento fumi e Sala servizi ausiliari.

Dimensioni principali: 20,55 x 34,15 m; altezza netta interna 12,50 m. sottotrave. Fondazioni del fabbricato in C.A. su plinti con maglia sempre in C.A. di collegamento antisismica, adeguate ai requisiti/carichi ed in considerazione dell'esame geostatico del terreno. Fondazione a platea in C.A. per la zona di posizionamento della caldaia opportunamente dimensionata per un carico statico richiesto dalle specifiche tecniche della stessa.

Installazione del corpo caldaia mediante bulloni di ancoraggio o esecuzione di fori di fissaggio e successiva iniezione di malta (bulloni di ancoraggio forniti dal costruttore della caldaia) in corrispondenza dei punti di sostegno del carico; fissaggio del telaio del gruppo con iniezione di malta anti-ritiro dopo il montaggio. Struttura/scheletro verticale ed orizzontale del fabbricato in carpenteria metallica con tamponamenti in Uglass a doppio strato con abbattimento acustico previsto di 20-25 dB(A).

Tamponamento verso la sala turbina e zona di carico biomassa di spessore minimo 25 cm con idoneo abbattimento acustico e rispetto della normativa antincendio.

Formazione vano tecnico sala servizi ausiliari mediante tamponature e soffittature a secco in telai metallici e pannellature in cartongesso opportunamente compartimentate secondo la normativa Acustica e di Prevenzione incendi. Il locale dotato di accesso diretto dall'esterno e direttamente aeroilluminato, in ragione di 1/8 della superficie di pavimento, mediante infissi metallici vetrati, è in collegamento mediante regolari porte con il vano caldaia, la sala quadri e la cabina elettrica.

Ad integrazione della struttura portante in carpenteria si realizzerà una sottostruttura, sempre in acciaio, adatta a garantire il fissaggio industriale di componenti dell'impianto per impieghi pesanti. L'intero locale Caldaia garantisce le caratteristiche R e REI per strutture e pareti divisorie in conformità alla normativa vigente in materia di Prevenzione Incendi.

Manto di copertura in pannelli portanti sandwich di lamiera zincata verniciata con sottostruttura in acciaio. Pavimento rasato, in cemento semplice, eseguito a macchina e rivestito con vernice resistente all'olio e antiscivolo. Carico dinamico fino a 15 t /m². Un portone scorrevole o sezionale a manovra elettrica, con abbattimento acustico -25 dB(A). Due porte per uscita di sicurezza in acciaio, con abbattimento acustico -25 dB(A).

Gru a carroponete per interventi di manutenzione, portata fino a 5 t; modello per movimento in direzione degli assi X-Y-Z; con argano elettrico. Installata al disotto del tetto/soffitto. Impianto di illuminazione e prese elettriche 100 Lux/m². Sistema di ventilazione forzata tale da garantire 20 ricambi ora (si precisa che in tale locale non è prevista la permanenza di persone).

Palazzina Uffici amministrazione, controllo della Centrale e servizi per il personale.

L'edificio ad un piano fuori terra sviluppa una superficie coperta di circa 130 mq di cui 90 mq per la palazzina e 45 di porticato. E' realizzato in struttura tradizionale verticale in muratura portante su fondazioni a cordoli in C.A. e verticale con solaio piano in laterocemento. L'intero fabbricato sarà coibentato mediante rivestimento esterno a cappotto. Il manto di copertura è previsto in pannelli sandwich in alluminio zincato e verniciato così come le necessarie lattonerie.

I serramenti sono previsti in alluminio taglio termico e vetrocamera rispondenti alle vigenti normative di sicurezza, acustiche e di contenimento energetico. Tutti i pavimenti saranno realizzati in gres porcellanato mentre i locali servizi igienici ed il locale spogliatoio saranno rivestiti in ceramica fino ad un'altezza minima di m 2. La pavimentazione dell'area porticata sarà in gres porcellanato antiscivolo. Le porte interne saranno del tipo in legno tamburato laccato

lavabile. Tutti i locali sono direttamente aeroilluminati e garantiscono un rapporto aeroilluminante minimo di 1/8.

Area di stoccaggio combustibile.

In generale le aree adibite a stoccaggio delle biomasse combustibili dovranno essere pavimentate con pavimentazione in cemento rasato piano eseguito a macchina eventualmente rivestito con vernice antiscivolo per applicazioni pesanti. Carico dinamico fino a 10 t/m² di consistenza tale da favorire scarico e carico delle biomasse. Le aree di stoccaggio, realizzate con pavimentazione in CLS del tipo sopra descritto, sono previste sostanzialmente pianeggianti; queste saranno realizzate adiacenti al piazzale di movimentazione degli autotreni per aiutare lo scarico da parte di questi ultimi. Per evitare infiltrazioni dirette nel terreno da parte di acque derivanti da precipitazioni è prevista una rete di raccolta delle acque di dilavamento con conferimento delle stesse in apposite vasche accumulo e depurazione della prima pioggia.

Il deposito delle biomasse è organizzato in aree per lo stoccaggio separato delle varie tipologie di combustibile. I percorsi dei mezzi e le aree di servizio alla preparazione del combustibile sono pavimentati e dotati di reti di raccolta delle acque piovane, al fine di prevenire il sollevamento di polveri dalla movimentazione dei mezzi. I piazzali sono mantenuti puliti tramite spazzamento e raccolta delle polveri e controllo di eventuali sversamenti con frequenza settimanale o in caso di necessità.

Recinzioni.







L'intero lotto sarà interamente recintato con una base in muratura di circa 0,80 m con sovrastante rete metallica plastificata di 1,20 m per un totale massimo di 2,00 m, con all'esterno un sistema verde di filari di alberi e siepi (di seguito si descrive con maggior dettaglio la fascia di mitigazione).

2.2 OPERE DI MITIGAZIONE

Si prevede di realizzare un'opera di mitigazione lungo l'intero perimetro dell'area della centrale a biomasse. In particolare la mitigazione è costituita da essenze autoctone con alternanza di elementi arborei ed arbustivi. Le specie scelte sono rustiche e compatibili con le caratteristiche sia naturalistiche che paesaggistiche dell'area, possono inoltre essere mantenute a siepe o a portamento arboreo a seconda delle necessità di ottenere una quinta vegetale più o meno fitta.

Corbezzolo Fillirea, Carpino bianco, Prugnolo, Ginepro rosso, Ginestra odorosa sono alcune delle essenze autoctone che possono essere utilizzate per la piantumazione della mitigazione perimetrale. Le specie sono state selezionate tenendo in considerazione vari parametri ambientali tra cui l'adattabilità delle essenze, la vegetazione presente nelle aree protette della zona, le caratteristiche bioclimatiche e la vegetazione spontanea che cresce nell'intorno del sito.

Tabella 2.1: esempi delle essenze che potrebbero essere utilizzate per la fascia di mitigazione.

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>Corbezzolo <i>Arbutus unedo</i></p> |  | <p>Prugnolo <i>Prunus spinosa</i></p> |  |
| <p>Fillirea <i>Phyllirea latifolia</i></p> |  | <p>Ginepro rosso <i>Juniperus oxycedrus</i></p> |  |
| <p>Carpino bianco <i>Carpinus betulus</i></p> |  | <p>Ginestra odorosa <i>Spartium junceum</i></p> |  |

2.3 DESCRIZIONE PRELIMINARE DEL CANTIERE

Si prevede che il cantiere avrà una durata complessiva di circa 17 mesi.

Nello specifico circa 13 mesi per la realizzazione delle opere civili.

Mentre per la realizzazione degli impianti tecnologici si prevede circa 17 mesi dei quali gli ultimi tre servono esclusivamente per prove funzionali, di affidabilità e in bianco. I movimenti terra saranno realizzati nella prima fase del cantiere.

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E ANALISI DEI VINCOLI

Nella Tabella 3.1 viene riportata in sintesi la conformità con gli strumenti di pianificazione analizzati.

Tabella 3.1: Analisi della Conformità con gli strumenti di Pianificazione

| Pianificazione Energetica | |
|--|---|
| Strumento di Pianificazione | Conformità/Motivazione |
| PER Piano Energetico Regionale | Conforme: il settore delle rinnovabili costituisce per la Regione Abruzzo un'occasione importante per l'impiego di nuove tecnologie e per lo sviluppo produttivo con evidenti ricadute occupazionali |
| Pianificazione Territoriale | |
| Strumento di Pianificazione | Conformità/Motivazione |
| Piano Territoriale Regionale | Conforme: il progetto non ricade in un ambito tutelato |
| Quadro conoscitivo regionale | Conforme: il progetto è compatibile con le indicazioni del piano |
| PTA Piano Tutela delle Acque | Conforme: il progetto è compatibile con le indicazioni di piano |
| Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale | Conforme: il progetto è compatibile con le indicazioni del piano |
| Piano Regolatore Generale | Conforme: l'area ricade in Zona ASI |
| Vincoli | |
| Strumento di Pianificazione | Conformità/Motivazione |
| PAI Piano Assetto Idrogeologico | Conforme: non sono presenti fenomeni di rischio idraulico e dissesti |
| Beni Paesaggistici artt. 136, 142 D.Lgs 42/2004 s.m.i. | Conforme: l'area non ricade in area soggetta a tali vincoli |
| Beni Culturali art.10 D.Lgs 42/2004 s.m.i. | Conforme: non sono riscontrabili nelle immediate vicinanze beni culturali |
| Vincolo Idrogeologico R.D. n° 3267 del 30.12.1923 | Conforme: l'area non ricade in zone soggetta a tale vincolo |
| Aree Naturali Protette | Conforme: non sono presenti nelle immediate vicinanze |
| Rete ecologica | Conforme: l'area di progetto non ricade in elementi della rete ecologica |

4 QUADRO AMBIENTALE E PREVISIONE DI IMPATTO

La tabella che segue sintetizza le influenze del progetto sulle componenti e sui sistemi ambientali, come richiesto dall'allegato V alla parte II del d. lgs. 152/06 e s.m.i.; secondo tale norma uno dei criteri per la verifica di assoggettabilità alla V.I.A. è dettato dalle caratteristiche degli impatti potenzialmente significativi, in relazione alle proprietà dei progetti ed alla localizzazione degli stessi.

Tabella 4.1: impatti su componenti e sistemi ambientali.

| Comparto Ambientale | Impatto | | Note |
|---------------------------|------------------|-------------------|---|
| | Fase di cantiere | Fase di esercizio | |
| Atmosfera | Reversibile | Mitigato | In fase di cantiere: impatto irrilevante e temporaneo. In fase di esercizio: emissioni in atmosfera di diversi inquinanti (NO _x , CO, PTS, ecc.) mitigate dai sistemi di abbattimento. Previsto sistema di monitoraggio in continuo. Bilancio della CO ₂ favorevole. |
| Ambiente idrico | Trascurabile | | Previsti scarichi in fognatura di acque meteoriche trattate (quantità trascurabili). Non c'è utilizzo di acqua per il processo industriale. |
| Suolo e sottosuolo | Trascurabile | | Scavi e riporti bilanciati, consumo di suolo limitato. Non interferenza con il sottosuolo. |
| Flora e vegetazione | Trascurabile | | L'area di progetto è in un'area a destinazione industriale e nell'intorno non sono presenti elementi di pregio |
| Paesaggio | Neutro | Mitigato | Le altezze delle strutture non sono significative. L'intervento risulta ben inserito in quanto si è scelto di fare un intervento con valenza architettonica ed è stata prevista una mitigazione lungo il perimetro dell'impianto. |
| Uomo e condizioni di vita | Neutro | Neutro | Positivo: aumento offerta di energia e creazione di un indotto (fase di cantiere e filiera agroenergetica). Negativo: azioni di impatto connesse con le emissioni. |
| Rumore | Reversibile | Mitigato | In fase di cantiere: collegato al solo movimento mezzi e al montaggio delle strutture. In fase di esercizio: sono state previsti tutti gli interventi per mitigare l'impatto e mantenersi nei livelli sonori previsti per legge. |
| Traffico e viabilità | Reversibile | Neutrale | Il traffico in fase di esercizio è assorbibile dalla viabilità esistente e non comporta un significativo aumento rispetto allo stato di fatto. |
| Radiazioni non ionizzanti | Nulla | Neutrale | Gli interventi di realizzazione e connessione alla rete elettrica sono minimi e a breve distanza. I campi elettromagnetici sono limitati e non interessano recettori sensibili. |