



# CASTIGLIONE MESSER MARINO

## Chieti



Edison  
Energie Speciali Spa



# Castiglione Messer Marino (Chieti)

## Impianto eolico di Castiglione Messer Marino e Sottostazione elettrica di Monteferrante

Il sito ricade nel comune di Castiglione Messer Marino, su una zona del Monte Castel denominata "Coltricina-Perazetto". In località Fonte la Rocca sono stati aggiunti ulteriori aerogeneratori. Si tratta di un'area montuosa caratterizzata da una vegetazione scarsa a medio e basso fusto e da cime molto arrotondate.

L'area presa in esame non è inclusa in nessuna delle aree naturali protette istituite ai sensi della legge 394/91. Inoltre il progetto non interessa Siti di Importanza Comunitaria o Zone Speciali di Conservazione. L'impianto è costituito da due insiemi diversi di aerogeneratori costruiti in anni differenti: 34 aerogeneratori costruiti nel 2001 e 10 aerogeneratori costruiti nel 2002; in totale sono installati n. 44 aerogeneratori tripala ENERCON E 40 di potenza unitaria pari a 0,6 MW per un totale di 26,4 MW installati.

All'impianto eolico è associata la sottostazione elettrica di Monteferrante (CH) per l'elevazione e la consegna dell'energia.

L'energia elettrica prodotta in Bassa Tensione (BT) dal generatore di ciascuna macchina viene trasferita al quadro di controllo interno alla torre e quindi ad una cabina prefabbricata ubicata ai margini del plinto (cabina di macchina) dove sono alloggiati quadri elettrici ed il trasformatore per la conversione dell'energia elettrica da Bassa Tensione a Media Tensione (30 kV).

L'energia elettrica prodotta è raccolta in Media Tensione, attraverso una dorsale interrata. Un sistema di linee in cavo di tipo interrato collega fra loro le cabine MT/BT, prosegue fino alla Stazione Elettrica di Monteferrante dove l'energia è trasformata e consegnata alla rete pubblica in alta tensione a 150 kV.

## Contesto Ambientale

L'area su cui è stato realizzato l'impianto ricade in zona agricola collinare-montana e non è soggetta a nessun vincolo di tutela particolare.

## Politica e obiettivi specifici

La Società ha definito la propria politica per la sicurezza e l'ambiente con cui si intende «operare nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di sicurezza ed ambiente ma anche ricercare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni, a tutela dei propri dipendenti e terzi per essa operanti, delle popolazioni che vivono nei pressi dei propri siti, dei propri clienti e per la protezione dell'ambiente circostante».

Nello spirito di tale politica gli obiettivi che la Società si pone in merito agli impianti eolici ed in particolare a quello di Castiglione Messer Marino sono quelli di:

- valutare preventivamente, in caso di interventi di manutenzione straordinaria/ampliamenti dell'impianto, tutti i possibili impatti sull'ambiente minimizzandone, ove possibile, gli effetti anche mediante l'impiego della migliore tecnologia disponibile;
- formare ed informare periodicamente e ogni qualvolta si renda necessario per l'introduzione di nuove tecnologie tutto il personale operante sugli impianti dei pericoli e dei rischi connessi alle attività produttive al fine di perseguire l'obiettivo di "rischio zero";
- prevenire, controllare e ridurre ove possibile la produzione dei rifiuti durante le fasi di realizzazione, manutenzione e dismissione di un impianto eolico o di una sottostazione elettrica;
- gestire attentamente gli impianti ed utilizzare, per le fasi di realizzazione e manutenzione, i prodotti con il minor impatto sull'ambiente.

## Aspetti ambientali e loro significatività

La descrizione degli aspetti ambientali connessi all'impianto eolico tipo e la valutazione della loro significatività è stata trattata, nella Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale, per le principali fasi di attività di Edens (Progettazione, Costruzione, Esercizio, Dismissione) e per le diverse condizioni operative (normale; anormale, in avviamento o a carico parziale; emergenza).

Gli aspetti ambientali considerati sono sia quelli diretti, ovvero sotto il controllo gestionale di Edens, sia quelli indiretti sui quali Edens ha un controllo gestionale limitato o parziale.

Gli aspetti ambientali propri dell'impianto eolico sono stati valutati ai fini del calcolo della loro significatività secondo la metodologia adottata da Edens presentata nella Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale. La metodologia si basa sull'attribuzione di un punteggio a diversi parametri (la pericolosità dell'aspetto, il controllo dell'aspetto da parte della normativa o secondo procedure interno, la vulnerabilità dell'ambiente circostante, la frequenza con la quale l'aspetto in oggetto si potrebbe verificare) che contribuiscono al valore di significatività di un aspetto ambientale.

L'applicazione della metodologia non ha evidenziato aspetti ambientali significativi specifici per l'impianto eolico di Castiglione Messer Marino, oltre a quelli comuni agli impianti eolici, sia in condizioni normali sia in situazioni di emergenza.

## Valori di significatività degli Aspetti Ambientali nella gestione dell'impianto eolico

Aspetto ambientale	Significatività (S)
Rumore	<b>Significativo</b>
Impatto visivo	Non significativo
Campi elettromagnetici	Non significativo
Rifiuti	<b>Significativo</b>
Contaminazione del suolo	Non significativo
Flora e fauna	Non significativo
Sostanze nocive per la salute e per l'ambiente	Non significativo
Vibrazioni	Non significativo
Incidenza ambientale degli appaltatori	Non significativo

## Sottostazione elettrica di Monteferrante

La sottostazione di Monteferrante è costituita da 3 trasformatori per una potenza totale raccolta pari a 115 MW. La sottostazione elettrica è formata da un'area all'aperto e da locali in CLS prefabbricato; tutta la sottostazione è recintata mediante elementi in CLS prefabbricato alto almeno 2 m.

Nella zona all'aperto sono installate le apparecchiature a 150 kV per l'allacciamento alla rete elettrica A.T. nazionale e i un/tre trasformatore di potenza da 20/40 MVA con rapporto 150/20/30 kV.

Nella parte locali invece sono presenti:

- nel locale MT sono installati i quadri di media tensione, il/i trasformatore servizi ausiliari e, entro apposita cassetta, i contatori UTF-GSE per le misure di energia lato 150 kV;
- nel locale BT sono invece installati i quadri di comando e controllo, i sistemi di protezione e i contatori per energia esente/tassata consumata dai servizi di cabina.

Poiché l'impianto non è presidiato non sono previsti impianti di servizi civili quali lo smaltimento delle acque di servizi igienici. Le acque piovane mediante caditoie vengono raccolte in un pozzetto e disperse all'esterno. Le opere edili si concretizzano nelle fondazioni interrato a sostegno delle apparecchiature elettriche.



## Dati tecnici

### Dati di progetto degli aerogeneratori e equipaggiamenti ausiliari

Numero aerogeneratori installati	44
Tipologia di aerogeneratori installati	Aerogeneratori tripala ENERCON E40
Potenza unitaria degli aerogeneratori	MW 0,6
Potenza resa media del parco eolico	MW 26,4
Produzione di progetto	MWh/anno 69.045
Perdita per trasmissione di energia elettrica	2%
Collegamento tra rotore e alternatore	Diretto senza moltiplicatore di giri

Collegamento tra centrale e punto di consegna RTN

L'energia elettrica prodotta in Bassa tensione (BT) dal generatore di ciascuna macchina è trasferita al quadro di controllo interno alla torre e quindi ad una cabina prefabbricata ubicata ai margini del plinto (cabina di macchina) dove sono alloggiati i quadri elettrici ed il trasformatore per la elevazione della tensione da BT (380-690 V) a Media Tensione (30.000 V)

Collegamento tra le macchine

Un sistema di linee in cavo di tipo interrato collega fra loro le cabine in MT

Collegamento tra centrale e punto di consegna RTN

Il sistema di linee in cavo di tipo interrato collega fra loro le cabine in MT prosegue fino alla sottostazione elettrica 150/30 kV di Monteferrante dove l'energia elettrica è consegnata alla Rete di Trasmissione Nazionale di alta tensione a 150 kV

### Dati di progetto della sottostazione elettrica

Potenza raccolta	MW 115
------------------	--------

Impianti elettrici in sottostazione e allacciamento alla rete di distribuzione nazionale

Nella sottostazione all'aperto sono installate le apparecchiature a 150 kV per l'allacciamento alla rete elettrica A.T. nazionale e i tre trasformatori elevatore 150/30 kV. Il locale MT in sottostazione contiene i quadri di media tensione; nel locale attiguo sono installati il trasformatore servizi ausiliari da 100 kVA, ed in apposita area entro cassetta sono alloggiati i contatori UTF-GSE per le misure di energia lato 150 kV. Nel locale BT sono installati i quadri di comando e controllo e i sistemi di protezione. Nel quadro servizi ausiliari sono installati i contatori per energia esente/tassata consumata dai servizi di cabina.

Verificata e convalidata dal verificatore accreditato Giorgio Penati IT-V-0004 - via Don Minzoni, 15 - Cabiato (CO) in data 10/06/2011  
 Parte integrante della DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS 2010 del 10/06/2011 Edison Energie Speciali.  
 La presente scheda può essere distribuita singolarmente.

Edison Energie Speciali Spa - Via Paolo Nanni Costa, 30 - 40133 Bologna - Italy - Codice NACE 35.11

Tel. 051 6428711 - Fax 0516428721 - e-mail: EDENS@edens.it

