VOREAS

IMPIANTO EOLICO DI PIETRAMONTECORVINO

AGGIORNAMENTO

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Dati – 01/01/14 – 30/06/14

EMAS

GESTIONE AMBIENTALE VERIFICATA

N. Registro IT-001317

2° AGGIORNAMENTO DICHIARAZIONE AMBIENTALE

Aggiornamento dati al 30.06.2014

INDICE

INDICE **3**

INTRODUZIONE **4**

1. PRESENTAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE **5**

1.1 LA SOCIETÀ E I SUOI AZIONISTI 5

1.2 LA STRUTTURA AZIENDALE: LE NOVITA' 6

2. LA POLITICA AMBIENTALE E DELLA SICUREZZA **7**

3. IL SISTEMA DI GESTIONE **8**

3.1 INTRODUZIONE 8

3.2 ASPETTI AMBIENTALI 8

3.3 CONFORMITA' NORMATIVA 11

3.4 SORVEGLIANZA DEL SG 12

3.5 SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI 12

3.6 GESTIONE DELLE EMERGENZE AMBIENTALI 12

3.7 COMUNICAZIONE 13

4. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI **14**

4.1 METODOLOGIA DI RACCOLTA DATI E VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI 15

4.1.1 PRODUZIONE E CONSUMO ANNUO DI ENERGIA ELETTRICA *15*

4.1.2 BENEFICIO AMBIENTALE *17*

4.1.3 RUMORE *19*

4.1.4 CAMPI ELETTROMAGNETICI *19*

4.1.5 MANUTENZIONE E DISPONIBILITÀ *19*

4.1.6 L'USO DEL SUOLO *20*

4.1.7 DATO SULLA PRODUZIONE INDIRETTA DI RIFIUTI *21*

5. OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE **22**

APPENDICE A – METODOLOGIA VALUTAZIONE ASPETTI AMBIENTALI **25**

APPENDICE B – GLOSSARIO **27**

APPENDICE C – RIFERIMENTI NORMATIVI **30**

APPENDICE D – ABBREVIAZIONI E SIGLE **33**

APPENDICE E – UNITÀ DI MISURA **34**

INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce l'aggiornamento della Dichiarazione Ambientale 2012 – 2015 e riporta analisi e valutazioni su dati ed informazioni relativi al primo semestre 2014. Per una visione d'insieme della Società, dell'attività svolta e del sistema di gestione implementato, si consiglia di analizzare i contenuti della precedente edizione della Dichiarazione Ambientale, che riporta in maniera completa tutte le informazioni di interesse. I documenti sono pubblicati sul sito internet della società www.voreas.it.

Siamo convinti che una strategia di business vincente non possa prescindere dai temi della sostenibilità ambientale ed è per questo che il nostro impegno non è venuto meno, nonostante gli anni difficili dal punto di vista della congiuntura economica internazionale che ha interessato in particolare il settore energetico.

La registrazione EMAS (Eco Management and Audit Scheme) è il principale regolamento che l'Unione Europea ha costituito per consentire a imprese e organizzazioni di accrescere il proprio impegno a tutela dell'ambiente, in un'ottica di sviluppo economico sostenibile. Si tratta di uno strumento volontario che ha lo scopo di valutare con precisione le prestazioni ambientali di uno specifico sito produttivo al fine di poterle migliorare, nonché di fornire al pubblico e a tutte le organizzazioni interessate informazioni esatte sulla gestione ambientale di quel sito. Il documento con cui dialogare con l'esterno è, per l'appunto, la Dichiarazione Ambientale.

Voreas è dal 2009 nell'elenco delle imprese registrate EMAS al numero IT 001317, codice NACE 35.11–Produzione di energia elettrica.

L'ente accreditato che ha verificato e convalidato questo documento è RINA Services SpA, Via Corsica, 12 – 16128 Genova (numero di accreditamento IT-V-0002).

RINA
DIREZIONE GENERALE
Via Corsica, 12
16128 GENOVA

CONVALIDA PER CONFORMITA' AL REGOLAMENTO CE N° 1221/2009 del 25.11.2009
(Accreditamento IT - V - 0002)

N. 383

Ing. Michele Francioni
Chief Executive Officer

RINA Services S.p.A.

Genova, 22/12/2014

Voreas dichiara che i dati pubblicati nel presente documento sono reali, corrispondono a verità e sono stati convalidati.

Il documento è rivolto a tutte le persone, associazioni, aziende, Enti che siano interessati a conoscere il nostro modo di operare.

È possibile contattarci per avere informazioni sulla Dichiarazione Ambientale, o sul Sistema di Gestione in generale, rivolgendosi direttamente al Rappresentante della Direzione per l'Ambiente (paolo_guglielmina@fwceu.com)

1. PRESENTAZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE

1.1 LA SOCIETÀ E I SUOI AZIONISTI

Voreas s.r.l. è una società costituita nel 2006 e dedita alla gestione imprenditoriale di tutte le attività finalizzate alla realizzazione e gestione di impianti per la produzione di energia elettrica, coprendo l'intero ciclo di vita di un progetto, dalle attività preliminari, a quelle esecutive per arrivare, infine, alla conduzione tecnico-economica dell'impianto realizzato. E' indirettamente partecipata da Foster Wheeler Italiana S.r.l. e Star Wind S.r.l.. (società del gruppo ICQ Holding S.p.A.) attraverso il possesso del 50% ciascuna delle quote della controllante Anemopetra s.r.l.

La società ad oggi esercisce un impianto eolico da 48 MW sito nel Comune di Pietramontecorvino (FG), in esercizio dal 2008.

Tabella 1. Scheda informativa

Ragione sociale	VOREAS s.r.l.	Foster Wheeler Italiana s.r.l.	ICQ Holding S.p.A.
Sede legale	via S. Caboto, 15 20094 Corsico (MI)	via S. Caboto, 15 20094 Corsico (MI)	via Ombrone, 2/G 00198 Roma
Web	www.voreas.it	www.fwc.com	www.icqholdingspa.com
Contatto	info@voreas.com	Cristiana_Monti@fwceu.com	info@gruppoicq.com
Certificazioni	ISO 14001, EMAS e OHSAS 18001	ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001	ISO 9001

CERTIFICATO N.
CERTIFICATE No. OHS-1979
VOREAS S.R.L.
BS OHSAS 18001:2007

Nel corso del 2014 Voreas ha raggiunto due importanti risultati:

- con la costituzione del nuovo Comitato ISPRA, ha ottenuto il rinnovo della registrazione Emas;
- ha conseguito la certificazione sulla salute e sicurezza dei lavoratori secondo la norma OHSAS 18001.

1.2 LA STRUTTURA AZIENDALE: LE NOVITA'

Voreas è diretta da un consiglio di amministrazione costituito da n. 4 consiglieri, tra cui il Presidente e l'Amministratore Delegato; la sede legale e operativa è a Corsico (MI), ove viene svolto anche il coordinamento e la supervisione delle attività.

La gestione del sito operativo viene attuata sia attraverso il personale delle società che la controllano, FWI ed ICQ Holding, sia attraverso i propri dipendenti, un operatore ed il supervisore d'impianto. La manutenzione degli aerogeneratori e della sottostazione elettrica è affidata, mediante incarichi specifici, a società specializzate.

Di seguito viene riportato l'organigramma aziendale ove sono individuate, tra le altre, anche le figure di riferimento del Sistema di Gestione Integrato; nonostante i ruoli siano identificati e distinti, la Società lavora in team e le competenze del singolo vengono integrate ed esaltate da quelle delle altre figure, a tutti i livelli.

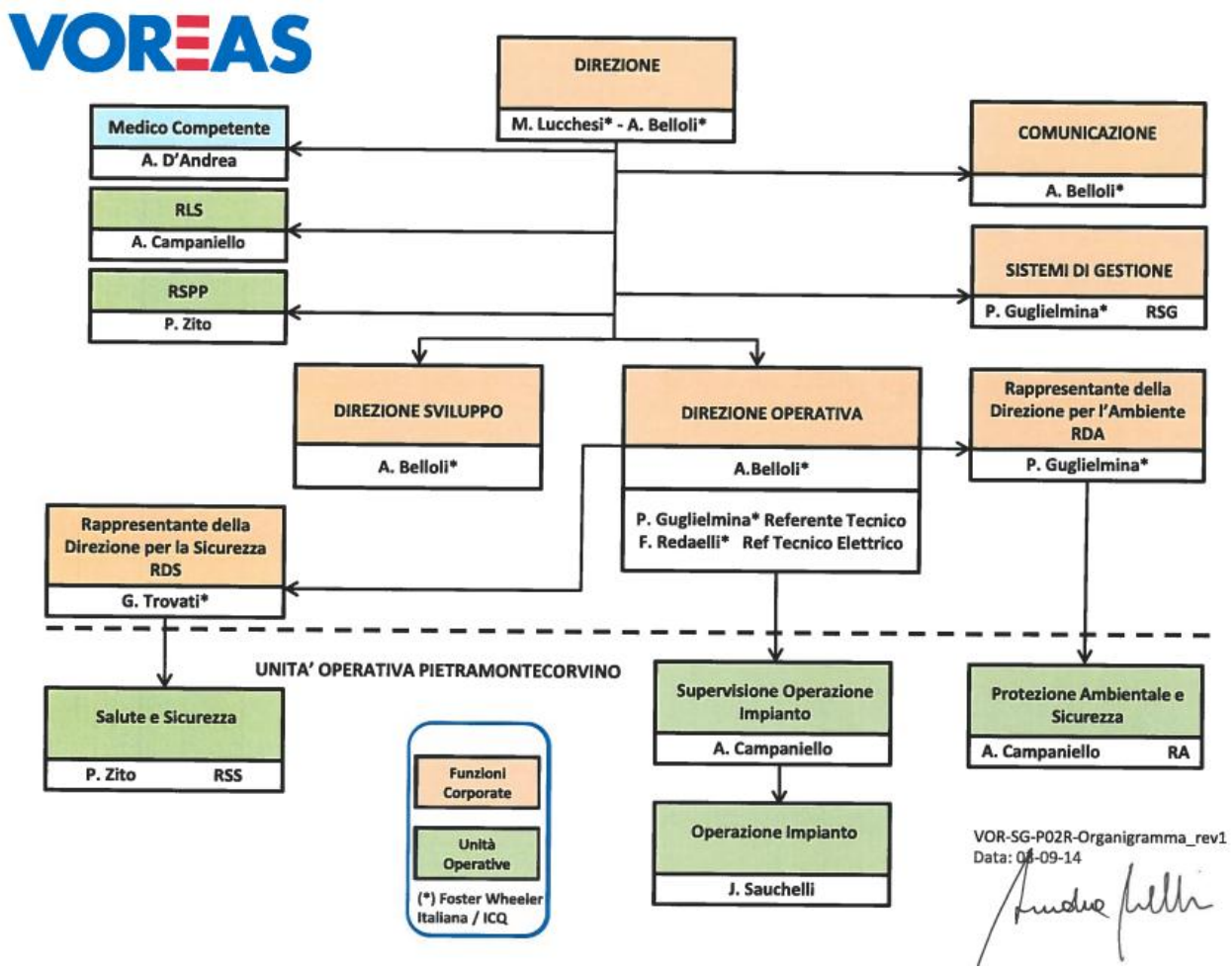


Figura 1: Organigramma (al 03.09.14)

Nel corso dell'anno 2014 c'è stata una sostituzione nel ruolo di responsabilità della Direzione operativa.

2. LA POLITICA AMBIENTALE E DELLA SICUREZZA

E' il documento attraverso il quale la società dichiara il proprio impegno a perseguire obiettivi di sostenibilità, tutela dell'ambiente e della sicurezza dei lavoratori. Nel corso del 2014 il documento è stato rivisto per recepire l'avvenuto ottenimento della certificazione sulla salute e sicurezza dei lavoratori (secondo la norma OHSAS 18001).

VOREAS

LA POLITICA AMBIENTALE E DELLA SICUREZZA DI VOREAS

Voreas, società produttrice di energia elettrica da fonte eolica per mezzo del proprio impianto di Pietramontecorvino (FG), consapevole degli aspetti ambientali positivi generati dalla propria attività, si prefigge come obiettivo primario di condotta la diffusione di una cultura attenta alla sicurezza e alla sostenibilità ambientale nel campo delle energie rinnovabili. Per questo la società ha adottato un Sistema di Gestione Integrato Ambiente, Salute e Sicurezza conforme alle norme B.S. OHSAS 18001:2007, UNI EN ISO 14001 nonché al Regolamento CE n.1221/09 (EMAS III), ottenendone le relative certificazioni. In questo contesto, le linee di comportamento cui la società si attiene nella conduzione delle proprie attività sono:

RISPETTO DELLA NORMATIVA

- Garantire nel tempo, nello svolgimento delle proprie attività e nel funzionamento delle proprie strutture, il rispetto delle norme vigenti, in tema di salvaguardia dell'ambiente, di salute e sicurezza del lavoro e di altri obblighi sottoscritti volontariamente.

ASSUNZIONE DI RESPONSABILITA'

- Assicurare la responsabilizzazione del management a tutti i livelli per l'attuazione della Politica Ambientale e della Sicurezza e del Sistema di Gestione Integrato.
- Promuovere la sensibilizzazione, il coinvolgimento e la responsabilizzazione di tutto il personale nel perseguimento degli obiettivi identificati e nel miglioramento continuo delle attività svolte.
- Introdurre, ove possibile, criteri di selezione basati, oltre che su parametri economico/qualitativi, anche su elevati standard in materia di salute e sicurezza, sulla efficienza ambientale e sulla eticità dei prodotti/servizi offerti.
- Supportare il personale nella sensibilizzazione verso le tematiche ambientali e di salute e sicurezza sul lavoro attraverso opportuni e dedicati percorsi formativi.
- Promuovere l'adozione di corretti comportamenti ambientali e di protezione dei lavoratori da parte di fornitori e/o società terze.
- Valutare e controllare i rischi a cui sono soggetti il personale interno e quello delle ditte esterne, predisponendo adeguati piani di intervento per ridurne progressivamente la gravità.
- Mettere in atto appropriate e rigorose metodologie di verifica, controllo e audit della gestione ambientale e della salute e sicurezza nonché delle relative prestazioni.

ALTE PRESTAZIONI

- Perseguire, in ogni attività correlata con lo svolgimento della propria attività, la massimizzazione delle prestazioni in un contesto di piena attenzione alla sicurezza e all'ambiente.
- Ricorrere alle migliori tecnologie e tecniche gestionali, ogni qualvolta ve ne siano le condizioni di fattibilità, in un'ottica focalizzata al miglioramento continuo non solo delle proprie prestazioni ma anche della propria capacità di gestione attenta alle tematiche ambientali e di sicurezza.

SICUREZZA

- Mettere in atto metodologie, procedure, interventi finalizzati alla riduzione degli infortuni e degli indici ad essi collegati.
- Registrare tutti gli incidenti, infortuni e mancati infortuni al fine di analizzarne le cause e prevenire il ripetersi di qualsiasi situazione pericolosa.
- Sensibilizzare appaltatori e fornitori e a loro richiedere il rispetto delle politiche, delle leggi e degli impegni in materia di sicurezza e ambiente adottati dall'azienda.
- Monitorare gli infortuni e i relativi indici dei fornitori di Service a livello europeo al fine di richiedere un eventuale miglioramento delle prestazioni.
- Monitorare che nessuna attività svolta per Voreas, da parte del proprio personale o dei propri subappaltatori, venga condotta sotto l'influenza di alcool e/o droghe.

SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

- Massimizzare l'impiego di energia rinnovabile e promuovere il responsabile impiego di ogni fonte energetica.
- Accrescere le conoscenze relative alle emissioni acustiche dei propri impianti effettuando periodiche campagne di misura.
- Monitorare con costanza e attenzione i parametri ambientali rilevanti correlati alla conduzione delle proprie attività e prevenire qualsiasi forma di inquinamento.

SENSIBILIZZAZIONE E COMUNICAZIONE

- Ricercare un dialogo aperto ed un rapporto di collaborazione reciproca con le comunità locali, le autorità competenti e con tutti gli interessati, diffondendo informazioni chiare sulle prestazioni dei propri siti produttivi.
- Promuovere lo scambio di idee su tematiche ambientali e promuovere l'utilizzo delle risorse destinate alla comunità locale in iniziative mirate ad un miglioramento della qualità dell'ambiente.

La presente politica ambientale e della sicurezza viene diffusa a tutti i livelli ed è resa accessibile al pubblico, ad enti esterni e a chiunque sia interessato.

Corsico, 20 marzo 2014

Il Presidente

Andrea Belloli

3. IL SISTEMA DI GESTIONE

3.1 INTRODUZIONE

Implementare un Sistema di Gestione implica una pianificazione continua per attuare, rivedere e migliorare le proprie prestazioni, gestendo il delicato equilibrio tra mantenimento del profitto e riduzione dell'impatto ambientali e del rischio per i lavoratori.

Seguendo ciclicamente le fasi di programmazione delle attività, attuazione delle azioni seguendo prassi e modalità definite, controlli e verifiche periodici, consolidamento dei risultati raggiunti e definizione di nuovi obiettivi, Voreas garantisce un sempre maggiore rispetto per l'ambiente ed un sempre minor rischio per i lavoratori.

Il nostro Sistema di Gestione è regolato da una struttura gerarchica, ma al tempo stesso interconnessa, composta da tre responsabili di ambito, che sorvegliano e agiscono all'interno del proprio settore (ambientale, operativo e della sicurezza), ed un responsabile del Sistema di Gestione concepito nella sua interezza, che garantisce i collegamenti tra gli ambiti stessi e la conformità alle linee strategiche definite dalla Società.

Il nostro Sistema di Gestione è costituito da: 1 Manuale di Gestione, 23 procedure (5 appartenenti all'ambito "comune", 4 all'ambito ambientale, 7 all'ambito sicurezza, 7 all'ambito operativo), 11 istruzioni operative (1 in ambito ambientale, 3 ambito sicurezza, 7 ambito operativo) e specifici moduli per la registrazione di dati ed informazioni.

Vediamo in sintesi le novità e gli aggiornamenti apportati durante il corso dell'anno 2014, invitando il lettore a consultare la Dichiarazione ambientale 2012 – 2015 qualora fossero utili informazioni più complete.

3.2 ASPETTI AMBIENTALI

Voreas annualmente aggiorna la valutazione degli aspetti ambientali collegati alle attività svolte verificandone la completezza rispetto ad eventuali novità legislative, introduzione di nuove attività, sostituzione di macchinari o tecnologie. La metodologia utilizzata, basata su tre criteri (rilevanza ambientale, conformità normativa, rapporti con parti terze interessate) continua a rivelarsi adeguata e valida al fine di attribuire una significatività ed una priorità di intervento agli aspetti ambientali individuati. Per la trattazione completa del metodo, si rimanda all'edizione precedente della Dichiarazione Ambientale.
In tabella 2 seguente sono riportati gli aspetti ambientali che, a seguito dell'annuale valutazione, sono risultati significativi e per i quali sono stati formulati specifici obiettivi di miglioramento; in particolare si evidenzia che l'esito della valutazione è invariato rispetto a quello pubblicato nella precedente Dichiarazione Ambientale. La metodologia implementata da Voreas prevede che gli aspetti ambientali risultati significativi vengano gestiti e tenuti sotto controllo attraverso specifici strumenti di sistema, mentre per quelli ritenuti prioritari venga formulato un obiettivo ambientale di miglioramento. Conformemente ai requisiti definiti dalla norma UNI 14001, sono stati esplicitati anche gli aspetti ambientali indiretti, con particolare riferimento a quelli collegati alle attività

svolte presso la sede di Corsico (MI) ed imputate a FWI, la cui gestione è garantita dal Sistema di Gestione Ambientale certificato di FWI[1].

Tabella 2. Aspetti ambientali significativi e prioritari[2]

Aspetti ambientali	Significatività *Limite 55%*	Controllo gestionale	Priorità *Limite 55%*
Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile	71%	DIR	71%
Consumo di energia elettrica	67%	DIR	67%
Sensibilità ambientale	58%	DIR	58%

Lo stato di avanzamento degli obiettivi e l'andamento delle prestazioni ambientali vengono monitorati attraverso il calcolo di opportuni indicatori; inoltre, il Sistema di Gestione ha recepito gli indicatori "chiave" stabiliti dal Regolamento EMAS III e correlati agli aspetti diretti anche se non necessariamente significativi. Infine, alcuni aspetti sono correlati ad attività operative di presidio e manutenzione, pertanto il loro controllo prescinde dalla significatività dell'aspetto stesso ed è conseguente alla corretta conduzione d'impianto.
La tabella 3 seguente illustra quanto sopra e fornisce un quadro di sintesi dell'intero Sistema di Gestione, letto dal punto di vista della significatività ambientale.

1 Gli aspetti indiretti sono riportati in tabella 3
[2] Si sottolinea che eventuali aspetti ambientali riportati nell'Allegato I del Reg. CE 1221/09 e non inclusi nell'elenco non sono attribuibili alle attività svolte da Voreas s.r.l.

n°	ASPETTI AMBIENTALI	SIGNIFICATIVITA' e PRIORITA'	MONITORAGGIO				INDICATORE CORRELATO (all.IV Reg.CE 1221/09)	OBIETTIVO
			controllato ?	*Monitoraggio per la priorità*	*Monitoraggio per Indicatore correlato*	*Monitoraggio da Controllo Operatività*		
43N	Produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in condizioni normali	significativo e prioritario	✓	si	si	si	Produzione totale annua en. Elettrica - Mancate emissioni tot/specifiche - Mancato consumo comb.fossile - Disponibilità - Ore fermata/manutenzione annue	si
25N	Consumo di energia elettrica in condizioni normali	significativo e prioritario	✓	si	si	si	Consumo totale/specifico annuo en.elettrica	si
34N	Rumore dall'esercizio degli aerogeneratori in condizioni normali	significativo e prioritario	✓	si	si	si	Rispetto limiti (si/no)	si
44N	Sensibilità Ambientale in condizioni normali	significativo e prioritario	✓	si	no	si	no	si
9E	Emissioni atmosferiche di gas a effetto serra in condizioni di emergenza	no	✓	no	si	si	Emissioni totali/specifiche annue di gas serra	no
39N	Impatto sull'avifauna in condizioni normali	no	✗	no	no	no	Presenza uccelli morti	no
12N	Rifiuti assimilabili agli urbani in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
14N	Rifiuti speciali in condizioni normali	no	✓	no	no	si	no	no
37N	Radiazioni elettromagnetiche da rete a cavo in condizioni normali	no	✓	no	no	si	no	no
15A	Rifiuti da smantellamento impianto in condizioni anomale	no	✓	no	no	si	no	no
16E	Rifiuti in caso di rottura aerogeneratori/apparecchiature in condizioni di emergenza	no	✓	no	no	si	no	no
17N	Rifiuti da manutenzione in condizioni normali	no	✓	no	no	si	no	no
38N	Impatto visivo degli aerogeneratori in condizioni normali	no	✓	no	no	si	no	no
40N	Inquinamento luminoso per illuminazione della sottostazione in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
42N	Utilizzo del suolo in condizioni normali	no	✓	no	si	no	PIUS	no
45N	Incremento traffico veicolare per presenza impianto in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
46N	Rumore trafo in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
18E	Rifiuti in caso di incendio in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
4N	Emissioni diffuse di gas di scarico delle autovetture VOREAS in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
24N	Consumo di combustibile fossile per alimentazione autovetture VOREAS in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
27N	Consumo di materiali per attività amministrativa in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
31N	Consumo di acqua per uso igienico-sanitario in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
21E	Contaminazione del suolo da sversamento gasolio rottura serbatoio gruppo elettrogeno in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
22E	Contaminazione del suolo da fessurazione vasca a tenuta per reflui civili in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
47N	Contaminazione suolo da liquido batterie al piombo in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
33A	Consumo di prodotti chimici in condizioni anomale	no	✗	no	no	no	no	no
2N	Emissioni diffuse di polveri da transito autovetture VOREAS in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
5A	Emissioni diffuse da combustibile per prove avviamento gruppo elettrogeno in condizioni anomale	no	✗	no	no	no	no	no
6E	Emissioni diffuse da combustibile per funzionamento gruppo elettrogeno in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
7E	Emissioni diffuse in caso di incendio in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
29A	Consumo di combustibile fossile per prove di avviamento gruppo elettrogeno in condizioni anomale	no	✗	no	no	no	no	no
35A	Rumore da prove di avviamento gruppo elettrogeno in condizioni anomale	no	✗	no	no	no	no	no
36E	Rumore dal funzionamento del gruppo elettrogeno in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
20E	Contaminazione del suolo da sostanze pericolose in caso incidente durante manutenzione in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
26N	Consumo di energia elettrica FWI in condizioni normali	significativo	✗	no	no	no	no	no
10E	Emissioni atmosferiche di gas a effetto serra FWI in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
11E	Emissioni di gas lesivi all'ozono FWI in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
13N	Rifiuti assimilabili agli urbani FWI in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
19E	Rifiuti in caso di incendio FWI in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no
32N	Consumo di acqua per uso igienico-sanitario FWI in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
41N	Inquinamento luminoso per illuminazione FWI in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
3N	Emissioni diffuse di gas di scarico delle autovetture in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
23N	Consumo di combustibile fossile per alimentazione autovetture in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
28N	Consumo di materiali per attività amministrativa FWI in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
30N	Consumo di combustibile fossile FWI in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
1N	Emissioni diffuse di polveri da transito autovetture in condizioni normali	no	✗	no	no	no	no	no
8E	Emissioni diffuse in caso di incendio (FWI + terzi) in condizioni di emergenza	no	✗	no	no	no	no	no

Tabella 3. Quadro sinottico degli aspetti ambientali

3.3 CONFORMITA' NORMATIVA

Al fine di garantire il rispetto di tutte le prescrizioni normative ed autorizzative ambientali applicabili, sono stati predisposti opportuni strumenti e modalità atti ad assicurare l'aggiornamento normativo ed il controllo delle prescrizioni applicabili.
In particolare, Voreas è dotata di due registri degli adempimenti, uno specifico per la normativa ambientale ed uno per le norme in materia di salute e sicurezza, che vengono tenuti costantemente aggiornati e vengono utilizzati nella verifica periodica della conformità alla normativa.
Le date di scadenza di atti autorizzativi ed i termini entro i quali osservare un determinato adempimento sono gestiti per mezzo di un "Registro di monitoraggio" che attraverso un sistema automatico di "alert" tiene alta l'attenzione delle figure responsabili e coinvolte nei diversi ambiti rispetto all'avvicinarsi della scadenza o, potenzialmente, al superamento della stessa.

Le principali tematiche legislative applicabili alle attività svolte da Voreas sono sintetizzate nello schema sottostante:

TEMATICA	VERIFICA EFFETTUATA	NOTE
Rifiuti	Registro C/S Formulario rifiuti Analisi annuale Documenti autorizzatori di trasportatori ed impianti di recupero/smaltimento	Voreas s.r.l. non produce rifiuti pericolosi e le ditte che effettuano il Service si configurano come produttori dei rifiuti provenienti dall'attività di manutenzione
Antincendio	Manutenzione periodica presidi (impianto antincendio, rilevatori di fumo, estintori, ecc..) Compilazione del Registro dell'antincendio Formazione addetti antincendio Simulazioni	Voreas è in possesso del Certificato di Protezione Incendi per macchine elettriche fisse con presenza di liquidi isolanti combustibili in quantità superiori a 1 m^3 - Categoria B
Gas effetto serra	Manutenzione degli impianti contenenti questa tipologia di gas Compilazione del Registro delle apparecchiature Requisiti formativi personale di manutenzione	Tutti i condizionatori contengono una quantità di gas inferiore ai 3 kg (nonostante ciò vengono regolarmente manutenuti e gli interventi registrati). Gas ad effetto serra sono contenuti negli interruttori di media e alta tensione; i quantitativi sono inseriti in apposito registro e le manutenzioni eseguite con la periodicità richiesta (annuale).
Sostanze pericolose	Verifica delle schede di sicurezza dei prodotti, soprattutto quelli utilizzati dai manutentori	Schede di sicurezza presenti
Rumore	Periodiche campagne di monitoraggio con verifica del rispetto dei limiti	Il territorio comunale è privo di zonizzazione acustica. Gli esiti dei monitoraggi hanno dimostrato il rispetto dei limiti normativi nazionali.

La conformità alla normativa applicabile alla sede degli uffici di Corsico, ove vengono svolte le attività amministrative e di controllo dell'impianto, nonché quelle relative al controllo del SG nella

sua interezza, è garantita dall'implementazione delle Procedure di Sistema Ambientale di Foster Wheeler Italiana.

3.4 SORVEGLIANZA DEL SG

La sorveglianza del SG è attuata attraverso tre importanti strumenti, precisamente:

- individuazione e gestione delle non conformità: strumento tramite il quale vengono valutate le situazioni di mancata applicazione del sistema e del rispetto dei requisiti; le situazioni difformi dalla normalità che però potrebbero non essere un mancato soddisfacimento di un requisito (es. mal funzionamento macchinario) vengono registrate con un modulo specifico (il Rapporto Anomalia)
- riunioni semestrali cui partecipano tutti coloro che sono coinvolti nella gestione dell'impianto (sia dalla sede di Corsico che dal sito di Pietramontecorvino), durante le quali viene analizzato il semestre trascorso e si fa il punto sulle scadenze di quello successivo;
- attività di audit: di prima parte, vale a dire audit interni annuali, durante i quali viene verificata la coerenza e conformità del SG ai requisiti posti, la sua corretta applicazione ed il fatto che sia mantenuto attivo; di seconda parte, cioè diretti ai fornitori e attuati con frequenza discrezionale durante l'anno; di terza parte, cioè condotti dall'ente deputato alla verifica della conformità del nostro SG ai dettami della ISO 14001 e del Regolamento EMAS.

Le prestazioni gestionali, ambientali e di sicurezza sono monitorate ed analizzate attraverso la periodica raccolta di un set di dati e l'elaborazione di opportuni indicatori. Si rimanda al Capitolo 5 per una disamina più approfondita dell'andamento degli indicatori ambientali.

3.5 SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI

Parallelamente alla salvaguardia dell'ambiente, la società tutela la salute e sicurezza dei propri lavoratori, garantendone elevati livelli di protezione. A tal fine, il Sistema di Gestione è stato integrato con queste tematiche e certificato ai sensi dello standard OHSAS 18001.

3.6 GESTIONE DELLE EMERGENZE AMBIENTALI

Al fine di poter fronteggiare con la massima efficacia una situazione di pericolo o di emergenza, è stato revisionato il relativo Piano, ampliandone i contenuti con la collocazione geografica del sito, completa delle coordinate espresse sia in Gauss - Boaga-Roma 40 che in UTM-WGS84 ("coordinate GPS"), le planimetrie e le indicazioni stradali per il collegamento con il soccorso sanitario ed il Servizio dei Vigili del Fuoco.

La squadra di emergenza, composta dagli addetti antincendio, dagli addetti al primo soccorso e dal Responsabile Ambientale simula annualmente, a rotazione, le situazioni emergenziali individuate.

L'ambito di gestione delle emergenze è supervisionato da RSPP.

Si segnala che, in particolare nel corso dell'ultimo anno, non si sono registrate situazioni di emergenza.

3.7 COMUNICAZIONE

Gli obiettivi della registrazione EMAS sono:
- promuovere un miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali;
- fornire al pubblico ed agli altri soggetti interessati del territorio informazioni sull´impatto e sulle performance ambientali delle attività svolte.

Voreas dimostra la propria volontà di agire in maniera trasparente redigendo questo documento, la Dichiarazione Ambientale, ed elaborando uno specifico obiettivo di miglioramento relativo alla "Sensibilizzazione e Comunicazione", che prevede interventi specifici volti alla diffusione di cultura ambientale sulle energie alternative e sulla certificazione ambientale.

Nel mese di maggio 2014, nello specifico, è stato realizzato il progetto di educazione ambientale denominato "***Amico Vento***", che ha visto il coinvolgimento degli studenti delle classi V provenienti dalla scuola primaria di Pietramontecorvino. L'iniziativa è stato diviso in due momenti, con una prima fase, svolta in aula, di introduzione ai concetti base dell'energia e delle fonti rinnovabili ed una descrizione dettagliata sul funzionamento di un impianto eolico, ed una seconda fase "in campo", con la visita guidata all'interno di un aerogeneratore e presso la stazione elettrica.

Di seguito sono riportate le immagini di alcuni momenti della giornata con l'intento di documentare il coinvolgimento e l'interesse dimostrato dai ragazzi e dal corpo docente.

La buona riuscita dell'iniziativa ne ha confermato la validità ed ha contribuito a confermarne la pianificazione anche per il prossimo anno scolastico

4. LE PRESTAZIONI AMBIENTALI

La trattazione dei singoli aspetti ambientali, che è stata fatta nella Dichiarazione Ambientale 2012-2015, mantiene la sua validità e gli stessi non hanno subito modificazioni che necessitino di ulteriori considerazioni; pertanto, per la conoscenza dettagliata delle modalità di calcolo utilizzate, si prega il lettore di consultare quanto descritto nella dichiarazione ambientale predetta, Capitolo 6 "I Dati, gli indicatori ambientali e valutazione sulle prestazione ambientali"

Nel proseguo del capitolo vengono riportati i dati registrati nel primo semestre dell'anno 2014. Per facilitare la lettura, si riporta la tabella di sintesi degli indicatori scelti comprensiva anche degli indicatori chiave imposti dal Regolamento EMAS III, Allegato IV (segnati in tabella con il simbolo *). Tutti gli indicatori relativi sono rapportati alla produzione totale annua di energia, espressa in MWh.

Tabella 4: Indicatori

INDICATORE	u.m.	DATO/DEFINIZIONE	Frequenza Raccolta/ Monitoraggio
Produzione totale annua di energia elettrica rinnovabile	MWh/anno	Produzione energia elettrica	Mensile/Trimestrale
Consumo totale diretto annuo di energia elettrica*	MWh/anno	Consumo energia elettrica	Mensile/Trimestrale
Consumo specifico diretto annuo di energia elettrica*	%	Consumo energia elettrica/ Produzione energia elettrica	Trimestrale
Consumo totale annuo di energie rinnovabili*	%	% consumo totale di energia (elettrica e termica) da fonte rinnovabile	Trimestrale
Mancato consumo di combustibile fossile	tep	Produzione energia elettrica x fattore di conversione tep/kWh	Trimestrale
Mancate emissioni totali annue di gas serra*	tCO_2/anno	Mancate emissioni CO2 – emissioni SF6	Trimestrale
Mancate emissioni specifiche annue di gas serra*	tCO_2/MWh	Mancate Emissioni CO_2/Produzione energia elettrica	Trimestrale
Mancate emissioni totali annue nell'atmosfera*	t	Mancate Emissioni SO_x NO_x	Trimestrale
Mancate emissioni specifiche annue nell'atmosfera*	t/MWh	Mancate Emissioni SO_x NO_x/Produzione energia elettrica	Trimestrale
Livello di pressione sonora	[dB(A)]si/no	Rispetto limiti pressione sonora ai ricettori	Triennale
Intensità campo elettromagnetico	[μT]si/no	Rispetto limiti intensità campo elettromagnetico	Triennale
Utilizzo del terreno*	m^2	Superficie dell'impianto	nuovo impianto
Utilizzo del terreno per MWh*	m^2/MWh	Superficie dell'impianto/ Produzione energia elettrica	nuovo impianto
Ore di manutenzione/fermata per aerogeneratore all'anno	h/anno	Σ ore di manutenzione/fermata di ogni aerogeneratore	Mensile/Trimestrale
Disponibilità degli aerogeneratori	%	Σ ore in cui aerogeneratore è disponibile/totΣ ore annue	Mensile/Trimestrale

Si ritiene che gli indicatori "efficienza dei materiali" e "consumo idrico", nell'accezione data dal punto c) dell'allegato IV del Regolamento EMAS, non siano correlati ai nostri aspetti ambientali diretti significativi.

Rispetto agli anni precedenti al 2013, anche in questa pubblicazione la "mancata produzione per limitazione" non è stata inserita tra gli indicatori in quanto nel 2014 il numero di ordini di limitazione impartiti da Terna da inizio anno è stato trascurabile. Ci si riserva di inserirlo nuovamente tra gli indicatori qualora il fenomeno dovesse tornare ad assumere caratteristiche di rilevanza.

4.1 METODOLOGIA DI RACCOLTA DATI E VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI

Come prevede il Regolamento Emas, i dati di seguito riportati sono stati validati dall'Ente di Certificazione e sono il frutto di un monitoraggio periodico in capo alle figure coinvolte nel Sistema di Gestione.

4.1.1 PRODUZIONE E CONSUMO ANNUO DI ENERGIA ELETTRICA

La produzione di energia elettrica dell'impianto è strettamente correlata alla presenza e all'intensità del vento nei diversi anni, oltre che alla disponibilità della rete. Tali fattori non dipendono dalle attività di gestione dell'impianto condotte da Voreas.

Il dato puntuale sulla produzione di energia elettrica viene desunto dal contatore fiscale installato in impianto, in accordo ad una specifica procedura di sistema.

Oltre agli indicatori assoluti e specifici relativi alla produzione e consumo di energia rinnovabile è stato introdotto, come richiesto dalla norma, un indicatore relativo alla percentuale di energia consumata da fonte rinnovabile.

Nelle tabelle e nei grafici seguenti, viene riportata la produzione e il consumo di energia elettrica, espressa in MWh, nei diversi anni.

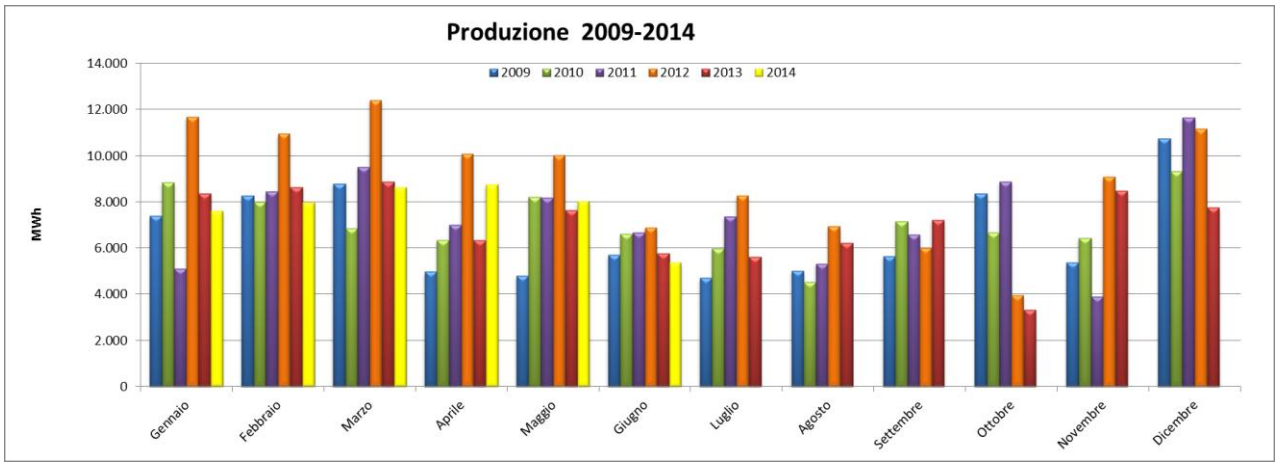
Tabella 5: Energia prodotta dall'impianto di Pietramontecorvino

E.E. Prodotta (*MWh*)						
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014***
Gennaio	7.397	8.840	5.123	11.674	8.375	7.590
Febbraio	8.267	8.012	8.445	10.964	8.651	7.980
Marzo	8.792	6.855	9.529	12.399	8.872	8.639
Aprile	4.987	6.352	7.018	10.070	6.338	8.742
Maggio	4.794	8.221	8.190	10.025	7.650	8.014
Giugno	5.706	6.618	6.665	6.878	5.768	5.369
Luglio	4.712	5.992	7.376	8.262	5.636	
Agosto	5.006	4.523	5.332	6.934	6.231	
Settembre	5.666	7.157	6.577	5.991	7.229	
Ottobre	8.370	6.686	8.887	3.947	3.342	
Novembre	5.374	6.448	3.891	9.081	8.478	
Dicembre	10.762	9.322	11.649	11.165	7.752	
Totale	**79.833**	**85.028**	**88.682**	**107.389**	**84.322**	**46.335**

*Periodo: gennaio - giugno

La produzione di energia elettrica presenta un andamento crescente, fino al 2012, anno in cui si è avuto il massimo di produzione annuale (rispetto al 2009, nel 2012 l'impianto ha prodotto addirittura il 34,5% in più!). I dati registrati nel primo semestre 2014 paiono confermare la produzione media annuale, anche se un trimestre ventoso potrebbe, come ci si augura, modificare sensibilmente la previsione.

Figura 2: Energia prodotta dall'impianto di Pietramontecorvino



In assenza di vento o se l'impianto è in manutenzione, viene consumata elettricità dalla rete per tenere attivi tutti quei dispositivi che normalmente vengono alimentati con l'energia elettrica prodotta dall'impianto stesso. Nella tabella 6 sono visualizzati i consumi, desunti dal contatore fiscale.

Tabella 6: Energia consumata dall'impianto di Pietramontecorvino.

E.E. Consumata (*MWh*)						
	2009	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014***
Gennaio	28	12	58	38	27	33
Febbraio	15	25	28	11	23	22
Marzo	21	39	21	25	27	42
Aprile	41	64	38	25	32	38
Maggio	54	27	28	22	37	38
Giugno	40	29	33	26	44	28
Luglio	52	43	36	35	47	
Agosto	52	35	49	44	43	
Settembre	39	29	43	46	39	
Ottobre	37	35	35	53	64	
Novembre	45	40	58	28	29	
Dicembre	19	27	31	23	52	
Totale	**443**	**404**	**458**	**377**	**464**	**202**

*Periodo: gennaio - giugno

L'energia consumata dall'impianto rappresenta mediamente lo 0,4% di quella prodotta nello stesso periodo di riferimento.

La tabella seguente riporta tutti gli indicatori correlati con la produzione e consumo di energia elettrica ed il relativo andamento.

Tabella 7: Energia prodotta dall'impianto di Pietramontecorvino

INDICATORE	u.m.	ANNO	VALORE
Produzione totale annua di energia elettrica rinnovabile	MWh/anno	**2009**	79.833
		2010	85.028
		2011	88.682
		2012	107.389
		2013	84.322
		2014	46.335
Consumo totale diretto annuo di energia elettrica	MWh/anno	**2009**	443
		2010	404
		2011	458
		2012	377
		2013	464
		2014	202
Consumo specifico diretto annuo di energia elettrica	%	**2009**	0,55%
		2010	0,48%
		2011	0,52%
		2012	0,35%
		2013	0,55%
		2014	0,44%
Consumo totale annuo di energie rinnovabili	%	**2009**	0,00%
		2010	0,00%
		2011	6,74%
		2012	100,00%
		2013	100,00%
		2014	100,00%

4.1.2 Beneficio Ambientale

Il beneficio ambientale che deriva dalla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile è dato dal mancato consumo di combustibile fossile e, di conseguenza, dalle evitate emissioni in atmosfera di gas ad effetto serra.

Mancato consumo di combustibile fossile

Il mancato consumo di combustibile fossile viene valutato in termini di energia primaria espressa in tonnellate equivalenti di petrolio (tep), unità di misura che rappresenta la quantità di energia rilasciata dalla combustione di una tonnellata di petrolio grezzo. L'indicatore viene quindi calcolato moltiplicando il fattore di conversione definito dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas[3], per la produzione netta di riferimento, determinando così il relativo mancato consumo di combustibile.

Dal novembre 2011 Voreas s.r.l. consuma esclusivamente energia rinnovabile avendo stipulato un contratto per la fornitura con una società che fornisce tale servizio; quindi solo per il completamento dell'anno 2010 e sino novembre 2011, come produzione di riferimento per il calcolo del mancato consumo di combustibile fossile è stata considerata l'energia netta prodotta dall'impianto (vale a dire energia prodotta - energia consumata).
La successiva tabella 8 riporta i valori e ne visualizza gli andamenti.

[3] Il fattore di conversione è pari a $0{,}187 \times 10^{-3}$ tep/kWh

MANCATE EMISSIONI DI CO2, NOX E SOX

Per quantificare il beneficio per l'ambiente di qualsiasi attività produttiva in termini di mancate emissioni inquinanti bisogna stimare quali sarebbero state le emissioni di anidride carbonica, ossidi di azoto ed ossidi di zolfo (CO2, NOx e SOx) in atmosfera, se la stessa quantità di energia fosse stata prodotta con fonte tradizionale: il beneficio ambientale è, quindi, calcolabile come la produzione di energia nel periodo di riferimento per i fattori di emissione specifici riscontrati nell'attività di produzione di energia elettrica in Italia.

La valutazione delle emissioni evitate è stata effettuata tramite un coefficiente di emissione specifica per ciascun tipo di inquinante gassoso, dato dal rapporto tra le tonnellate di CO_2, NO_x o SO_x prodotte nell'anno 2006 (anno preso come riferimento) e ricavate dal registro INES[4] per le attività energetiche, e il dato pubblicato da Terna relativo alla produzione lorda globale del parco elettrico nazionale, sempre riferito allo stesso anno.

Moltiplicando poi i fattori così determinati per l'energia netta prodotta dall'impianto, si ha la stima delle mancate emissioni di inquinanti.

Tabella 8: Beneficio Ambientale dell'impianto di Pietramontecorvino

INDICATORE	u.m.	ANNO	VALORE	valore riferimento
Mancato consumo di combustibile fossile	tep	2009	14.846	17.765
		2010	15.825	17.765
		2011	16.504	17.765
		2012	20.011	17.765
		2013	15.681	17.765
		2014	8.627	17.765
Mancate emissioni totali annue di gas serra	tCO_2/anno	2009	54.952	65.757
		2010	58.575	65.757
		2011	61.088	65.757
		2012	74.072	65.757
		2013	58.045	65.757
		2014	31.932	65.757
Mancate emissioni specifiche annue di gas serra	tCO_2/MWh		0,69218141	
Mancate emissioni totali annue nell'atmosfera di NOx	t	2009	70,66	85
		2010	75,32	85
		2011	78,55	85
		2012	95,24	85
		2013	74,64	85
		2014	41,06	85
Mancate emissioni totali annue nell'atmosfera di SOx	t	2009	73,29	88
		2010	78,12	88
		2011	81,47	88
		2012	98,79	88
		2013	77,41	88
		2014	42,59	88
Mancate emissioni specifiche annue nell'atmosfera di NOx	t/MWh		0,00089002	
Mancate emissioni specifiche annue nell'atmosfera di SOx			0,00092317	

[4]Il Registro INES contiene informazioni su emissioni in aria ed acqua di specifici inquinanti provenienti dai principali settori produttivi e da stabilimenti generalmente di grossa capacità presenti sul territorio nazionale. Consultabile dal sito di APAT.

Per quanto concerne gli indicatori specifici, rapportati ai valori di produzione realizzati nell'impianto, essi coincidono, per come è stato calcolato il beneficio ambientale, con gli stessi fattori di emissione. Essendo questi un rapporto di dati statistici non legati all'operatività dell'impianto, ed avendo ad oggi un unico anno di riferimento, il 2006, si è ritenuto poco sensato valutarne l'andamento.

Non essendosi verificate perdite di gas effetto serra (che possano alterare il bilancio) in nessuna delle apparecchiature che lo contengono, l'andamento degli indicatori è analogo a quello della produzione da cui dipendono.

4.1.3 RUMORE

Voreas ha eseguito due campagne di monitoraggio del clima acustico, nel 2009 e nel 2012, misurando i livelli di pressione sonora relativamente ai ricettori considerati sensibili in quanto effettivamente abitati e/o in condizione di essere luogo di attività umana. Le elaborazioni dei dati registrati hanno dimostrato come il Parco Eolico rispetti i limiti stabiliti ad oggi dalla legge.

Per completezza di informazione è importante rilevare che il Comune di Pietramontecorvino a tutt'oggi non dispone ancora della classificazione acustica del territorio, nè la Regione Puglia ha emanato norme che impongano la previsione di zonizzazione in mancanza di classificazione comunale.

4.1.4 CAMPI ELETTROMAGNETICI

Il campo magnetico dipende dalla corrente trasportata, cioè dalle condizioni di carico della linea elettrica, e diminuisce molto rapidamente con l'aumentare delle distanza dalla linea stessa; l'interramento delle linee permette, inoltre, di diminuire notevolmente il valore del campo di induzione che in tal caso decade più rapidamente: già a 5 m di distanza si ha una riduzione del campo di un ordine di grandezza rispetto al valore massimo.

Voreas ha eseguito una campagna di monitoraggio del campo elettromagnetico nel 2010, i cui risultati, riportati nella dichiarazione ambientale 2012-2015, hanno confermato il pieno rispetto dei limiti di legge in tutte le aree dell'impianto normalmente accessibili dagli operatori.

4.1.5 MANUTENZIONE E DISPONIBILITÀ

Le operazioni di manutenzione degli aerogeneratori rivestono notevole importanza per il buon funzionamento dell'impianto eolico e vengono monitorate, pur non essendo direttamente gestite da Voreas, per il loro potenziale impatto sull'ambiente.

Il parametro identificato per rappresentare l'efficienza del parco eolico è la *disponibilità tecnica* degli aerogeneratori, che si traduce calcolando il rapporto tra il numero di ore in cui ogni aerogeneratore è disponibile per la produzione di energia ed il numero di ore nette[5] all'anno.

Si riportano di seguito i valori medi mensili rilevati per ciascuna turbina e l'elaborazione della media annuale.

[5] Al netto delle ore di manutenzione (45 h/anno programmate per ciascun aerogeneratore)

Tabella 9: Disponibilità dell'impianto di Pietramontecorvino

INDICATORE	u.m.	ANNO	VALORE
Disponibilità media degli aerogeneratori	%	**2009**	96,88
		2010	99,02
		2011	99,21
		2012	97,31
		2013	98,48
		2014	97,95

Tabella 10: Valori di disponibilità dell'impianto di Pietramontecorvino

Disponibilità (%)							
	turb. n°	**Media annua 2009**	**Media annua 2010**	**Media annua 2011**	**Media annua 2012**	**Media annua 2013**	**Media annua 2014***
1	2	97,14 %	98,81 %	99,19 %	96,38 %	98,56 %	96,63 %
2	3	96,28 %	99,09 %	99,49 %	98,42 %	98,56 %	99,80 %
3	4	97,30 %	98,49 %	98,30 %	98,41 %	99,40 %	99,24 %
4	5	98,00 %	99,21 %	99,81 %	97,74 %	97,78 %	98,56 %
5	7	97,99 %	97,37 %	98,91 %	95,98 %	99,77 %	99,44 %
6	8	96,03 %	99,34 %	97,74 %	96,62 %	99,31 %	97,72 %
7	10	98,41 %	99,37 %	99,96 %	98,27 %	96,35 %	98,20 %
8	11	98,78 %	98,62 %	99,44 %	98,44 %	99,76 %	99,25 %
9	14	97,56 %	96,05 %	99,48 %	99,06 %	99,38 %	98,60 %
10	15	98,92 %	99,65 %	99,84 %	99,10 %	96,53 %	99,85 %
11	16	96,65 %	98,90 %	99,30 %	98,23 %	97,88 %	98,39 %
12	17	97,62 %	99,59 %	98,72 %	98,55 %	98,89 %	78,85 %
13	18	97,66 %	99,36 %	99,39 %	95,47 %	97,82 %	98,05 %
14	19	96,02 %	99,49 %	99,21 %	98,31 %	98,30 %	99,99 %
15	20	98,07 %	99,41 %	99,75 %	98,25 %	98,11 %	99,33 %
16	22	96,76 %	99,72 %	99,37 %	85,09 %	99,45 %	99,59 %
17	24	97,70 %	98,85 %	99,81 %	98,44 %	99,63 %	98,09 %
18	25	95,55 %	98,34 %	99,13 %	97,22 %	98,31 %	99,99 %
19	26	96,96 %	99,64 %	99,73 %	96,91 %	98,98 %	98,42 %
20	29	95,98 %	99,64 %	99,31 %	99,35 %	99,61 %	98,19 %
21	30	93,68 %	97,70 %	97,91 %	98,66 %	96,97 %	97,15 %
22	33	98,55 %	99,42 %	99,17 %	97,91 %	99,08 %	99,55 %
23	34	98,75 %	99,63 %	99,79 %	98,30 %	96,04 %	99,76 %
24	36	88,80 %	99,26 %	98,41 %	96,33 %	99,03 %	98,17 %
	Media	**96,88 %**	**98,96 %**	**99,21 %**	**97,31 %**	**98,48 %**	**97,95 %**

*Periodo: gennaio - giugno

Questi dati sono ricavati dai report che il manutentore emette mensilmente, e vengono verificati ed elaborati dagli operatori d'impianto. I dati evidenziano che l'impianto sta operando in maniera decisamente soddisfacente e con valori di disponibilità che raggiungono ogni anno valori di assoluta eccellenza (valore medio 98%).

4.1.6 L'Uso del Suolo

Le centrali eoliche, per loro natura, sottraggono all'utilizzo una porzione molto modesta del territorio su cui insistono, permettendone l'impiego che l'aveva caratterizzato prima della loro installazione, pertanto un indicatore correlato all'utilizzo del suolo appare di dubbia valenza, tanto più che rimane immutato nel tempo considerata la condizione di rallentamento nazionale rispetto agli iter autorizzatori di nuovi impianti eolici. Ciononostante, per rispondere a quanto richiesto dal Regolamento EMAS (All. IV, punto C – biodiversità), è stato definito l'indicatore relativo alla Potenza Installata per Unità di Superficie (PIUS).

Tabella 11: L'indice PIUS dell'impianto di Pietramontecorvino

INDICATORE	u.m.	ANNO	VALORE
Utilizzo del terreno	m^2	**2009-11**	36.000
PIUS	m^2/MW		1,333

4.1.7 DATO SULLA PRODUZIONE INDIRETTA DI RIFIUTI

I rifiuti derivanti dalle attività di manutenzione degli aerogeneratori costituiscono per Voreas un aspetto indiretto, la cui gestione è in capo all'impresa cui è affidata l'attività di service, che si configura come produttore dei rifiuti stessi. Tuttavia, considerandone la valenza ambientale, Voreas richiede al manutentore di dare evidenza della tipologia di quanto prodotto, della sua corretta gestione e di fornire un'indicazione quantitativa attraverso la compilazione di un modulo ogni qualvolta viene eseguito un intervento. Non è possibile avere una indicazione precisa della quantità di rifiuto prodotto perché il manutentore, terminata l'attività, trasporta gli scarti presso la propria sede operativa, come permesso dal legislatore.

Nonostante il valore sia frutto di una stima, Voreas ritiene importante pubblicare il dato.

Tabella 12: Stima dei rifiuti indiretti prodotti dell'impianto di Pietramontecorvino

STIMA Produzione totale annua di rifiuti INDIRETTI	t	**2009**	
		2010	225
		2011	1.603
		2012	12.554
		2013	1.204
		2014	2.151
STIMA Produzione totale annua di rifiuti pericolosi INDIRETTI	t	**2009**	
		2010	161
		2011	1.121
		2012	12.542
		2013	1.204
		2014	2.151

5. OBIETTIVI E PROGRAMMA AMBIENTALE

Lo stato di avanzamento delle azioni necessarie per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento è monitorato attraverso il Programma Ambientale, di cui si riporta una sintesi nella pagina seguente.

Voreas impegna risorse economiche ed umane per non venir meno ai propri intenti e tale sforzo si somma a quello di aumentare il beneficio ambientale correlato con la particolare attività di produrre energia elettrica utilizzando energia pulita e rinnovabile. Qualora un traguardo non venisse raggiunto, nell'ottica della trasparenza ne viene fornita adeguata motivazione.

#	OBIETTIVO	TRAGUARDO	INTERVENTI		Responsabilità e risorse	Indicatore di controllo intervento	Stato di avanzamento al 30.09.14
1	**Massimizzare la produzione di energia da fonte rinnovabile**	**Aumentare del 30% la produzione netta di energia rinnovabile entro il 2015**	**1-3**	**Realizzazione ampliamento dell'impianto**	DIR 600 gu	si/no	L'ampliamento dell'impianto è in fase di valutazione da parte della conferenza dei Servizi regionale
2	**Accrescere le conoscenze relative alle emissioni acustiche delle centrali eoliche**	**Monitoraggio nel tempo dell'evoluzione dell'emissione acustica 1 campagna (ogni 3 anni)**	**2-1**	**Effettuare una campagna di rilievi ogni tre anni**	RDA 40.000 € 20 gu	dB(A)	Eseguita II campagna a fine 2012; si è registrato il rispetto dei valori normativi. Prossima campagna: 2015
3	**Sensibilizzazione e comunicazione**	**Raggiungere annualmente 500 persone**	**3-1**	**Diffusione delle proprie prestazioni ambientali attraverso:**	RDA		*Per problemi organizzativi e di intenso carico di lavoro; il traguardo ed i relativi interventi sono spostati al 2014*
			3-1-1	redazione e distribuzione estratto DA in inglese (nel corso del 2014)	*9.000*	*n° documenti trasmessi*	
			3-1-2	redazione e distribuzione estratto DA per ragazzi	*9.000 €*	*n° documenti trasmessi*	*E' stata predisposta la bozza della DA a fumetti.*
			3-2	**Diffusione di una cultura attenta allo sviluppo sostenibile attraverso(ogni anno):**	RDA	n° pers. raggiunto	2012: 147 2013: 0
			3-2-1	progetto con le Università (ogni anno)	–	*n° partecipanti*	*Il progetto è sospeso per indisponibilità finanziarie dell'Università*
			3-2-2	partecipazione annua a Wind-day e evento locale nel 2013 → organizzazione evento presso il campo eolico di Pietramontecorvino nel 2014	*600 €*	*n° partecipanti*	*2012: W.D presso impianto Voreas* *2013: Voreas non ha partecipato* *2014: organizzato l'evento "Amico Vento"*
			Nota: gli interventi 3-2-1 e 3-2-2 sono stati sostituiti con: ***Organizzare un evento presso il campo eolico di Pietramontecorvino con le scuole nel corso del 2014***		*RDA*		
			3-3	Realizzazione sito internet in inglese entro il 2015	4.000 € 10 gu	n° accessi	In progress

#	OBIETTIVO	TRAGUARDO	INTERVENTI	Responsabilità e risorse	Indicatore di controllo intervento	Stato di avanzamento al 31.12.13
4	~~**Certificazione**~~	~~**Ottenere certificazione**~~	~~4-1~~ ~~Certificazione integrata OHSAS:18001~~ ~~4-2~~ ~~certificazione ISO9001~~		~~si/no~~	Obiettivo cancellato perché di non diretta attinenza con l'ambiente
5	**Massimizzare l'efficienza di gestione della risorse idriche**	**Recupero acque meteoriche (entro il 2015)**	5-1 Installazione sistema captazione e recupero acque entro il 2015	DIR 5.000€	si/no	In progress

APPENDICE A – METODOLOGIA VALUTAZIONE ASPETTI AMBIENTALI

Innanzitutto si individuano le attività in cui suddividere tutte le operazioni svolte presso il sito. Le attività indagate sono:

- Produzione di energia elettrica
- Manutenzione aerogeneratori
- Manutenzione strade impianto
- Manutenzione sottostazione
- Gestione deposito temporaneo rifiuti presso la sottostazione
- Gestione attività amministrative e di controllo
- Gestione gruppo elettrogeno
- Dismissione dell'impianto

Definite le attività, si individuano gli aspetti ambientali correlati considerando tutte condizioni di accadimento degli stessi: condizioni normali, anomale (manutenzione, avvio impianti) e di emergenza.

Tutti gli aspetti individuati sono valutati sulla base di tre criteri:
La **Rilevanza ambientale (Criterio A)** prende in considerazione la vastità, la severità, la probabilità di accadimento e la durata dell'impatto ambientale conseguenza dell'aspetto considerato. Un ruolo importante gioca la vulnerabilità del territorio in cui le attività vengono condotte e la vicinanza di queste ad aree particolarmente sensibili;
Per **Rispondenza ai requisiti di legge (Criterio B)** s'intende la presenza di prescrizioni legislative relative all'aspetto/impatto ambientale considerato, e lo scostamento da eventuali limiti di legge che regolano tale aspetto ambientale. I riferimenti legislativi, dove non specificato, sono quelli nazionali;
Con il termine **Rapporti con parti interessate (Criterio C)** ci si riferisce al grado di accettabilità da parte di soggetti interni all'Organizzazione e di terze parti (enti di controllo, cittadini riuniti o meno in comitati, associazioni ambientali, stampa, ecc.) dell'aspetto e del conseguente impatto ambientale in oggetto. L'accettabilità è funzione della rilevanza che alcuni aspetti possono avere e che possono suscitare nell'opinione pubblica a livello locale, nazionale ed internazionale.
Ogni criterio è classificato in base all'importanza relativa del singolo aspetto su una scala a quattro livelli che va da un valore minimo pari a uno (poco rilevante) ad un valore massimo pari a quattro (estremamente rilevante). Per classificare ogni aspetto ambientale è stata stabilita una matrice di classificazione ottenuta dall'incrocio tra criteri di valutazione e classi di impatto.

Per facilitare l'individuazione del livello di **significatività** da attribuire ad ogni aspetto si è creato un percorso guidato che, tramite la risposta ad una serie di domande, porta alla corretta valutazione dell'aspetto. Il livello di significatività degli aspetti è ottenuto grazie ad una procedura informatica basata sulle seguenti assunzioni: il valore di ciascun aspetto può variare da 1 a 4 (4 livelli) per ogni criterio, mentre il peso reciproco dei criteri di valutazione (A, B, C, D) è uguale per tutti (0.25).
La valutazione di ogni aspetto è data dalla somma dei valori (compresi tra 1 e 4) di ogni criterio moltiplicata per il peso di ogni criterio. In ogni caso il valore minimo è 1 (significatività 25%), quello massimo è 4 (significatività 100%).

Va sottolineato che se il criterio B (conformità alla legislazione ambientale) ha il valore massimo (cioè 4), verrà automaticamente assegnata una significatività pari al 100%: l'organizzazione deve in questo caso garantire la predisposizione immediata di interventi atti a migliorarne la valutazione.
L'analisi del livello di controllo gestionale dell'aspetto (diretta o indiretta) definisce la **priorità** di intervento, successiva al filtro della definizione della significatività dell'aspetto. La priorità di intervento quindi è calcolata in base alla significatività moltiplicata per il livello di controllo gestionale che l'organizzazione può esercitare sull'aspetto.
Come la significatività, anche la priorità dell'aspetto ambientale è affidata ad una percentuale che varia da 0 (priorità minima) a 100 (priorità massima).

APPENDICE B – GLOSSARIO

Aerogeneratore: sistema costituito dall'accoppiamento di un motore eolico con un generatore elettrico. Il primo converte l'energia del vento nell'energia meccanica di un asse rotante; il secondo converte l'energia meccanica in energia elettrica. L'aerogeneratore è composto da una torre che sostiene alla sua sommità la navicella alla quale è collegato il rotore.

Ambiente: contesto nel quale un'organizzazione opera, comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro interrelazioni.

Analisi Ambientale Iniziale: esauriente analisi iniziale degli aspetti, degli impatti e delle prestazioni ambientali connessi alle attività, ai prodotti e ai servizi di un'organizzazione.

Aspetto ambientale: elemento delle attività, dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che ha, o può avere, un impatto sull'ambiente.

Aspetto ambientale diretto: aspetto ambientale associato alle attività, ai prodotti e ai servizi dell'organizzazione medesima sul quale quest'ultima ha un controllo di gestione diretto.

Aspetto ambientale indiretto: aspetto ambientale che può derivare dall'interazione di un'organizzazione con terzi e che può essere influenzato, in misura ragionevole, da un'organizzazione.

Audit ambientale: strumento di gestione comprendente una valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati a proteggere l'ambiente al fine di:
- facilitare il controllo gestionale dei comportamenti che possono avere un impatto sull'ambiente;
- valutare la conformità della politica ambientale compresi gli obiettivi e i target ambientali dell'organizzazione.

Audit ambientale interno: valutazione sistematica, documentata, periodica e obiettiva delle prestazioni ambientali di un'organizzazione, del sistema di gestione e dei processi destinati alla tutela dell'ambiente.

Auditor: individuo o gruppo di individui, appartenenti ad un'organizzazione o una persona fisica o giuridica esterna a tale organizzazione, che opera per conto di tale organizzazione, che valuta, in particolare, il Sistema di Gestione Ambientale applicato e ne determina la conformità alla politica e al programma ambientali dell'organizzazione, compreso il rispetto degli obblighi normativi applicabili in materia di ambiente.

Convalida: conferma, da parte del verificatore ambientale che ha svolto la verifica, che le informazioni e i dati contenuti nella dichiarazione ambientale e in quella aggiornata di un'organizzazione sono affidabili, credibili e corretti e che soddisfano le disposizioni del Regolamento CE n. 1221/09.

Dichiarazione Ambientale: informazione generale al pubblico e ad altre parti interessate sui seguenti elementi riguardanti un'organizzazione:
- struttura e attività;
- politica ambientale e Sistema di Gestione Ambientale;
- aspetti e impatti ambientali;
- programma, obiettivi e traguardi ambientali;
- prestazioni ambientali e rispetto degli obblighi normativi applicabili in materia di ambiente.

Energia eolica: energia cinetica delle masse d'aria in movimento. Tale movimento è causato da differenze di temperatura e pressione presenti nell'atmosfera, a loro volta legate a disuniformità nella distribuzione del calore solare. Una frazione di tale energia è intercettata e convertita in energia elettrica dal generatore eolico (o aerogeneratore).

Impatto ambientale: qualunque modifica dell'ambiente, negativa o benefica, derivante in tutto o in parte dalle attività, dai prodotti o dai servizi di un'organizzazione.

Impianto eolico: un impianto eolico (denominato anche campo eolico o centrale eolica) è costituito da un gruppo di aerogeneratori, disposti sul territorio in modo da meglio sfruttare la risorsa eolica del sito; gli aerogeneratori sono connessi fra loro elettricamente attraverso un cavidotto interrato. L'impianto viene quindi connesso alla rete di trasmissione nazionale presso una la cabina primaria.

Inquinante: sostanza che immessa nell'ambiente può alterarne le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche, con potenziale rischio per la salute umana e l'ambiente stesso.

Miglioramento continuo: processo di miglioramento, di anno in anno, dei risultati misurabili del Sistema di Gestione Ambientale relativi alla gestione da parte di un'organizzazione dei suoi aspetti ambientali significativi in base alla sua politica, ai suoi obiettivi e target ambientali.

Monitoraggio: insieme di attività svolte nel tempo allo scopo di quantificare e qualificare i parametri indicanti la qualità ambientale.

Non conformità: mancato soddisfacimento di un requisito previsto dalla legislazione applicabile all'organizzazione o alle norme di riferimento per l'attuazione di un Sistema di Gestione Ambientale.

Obiettivo ambientale: un fine complessivo, per quanto possibile quantificato, conseguente alla politica ambientale, che un'organizzazione decide di perseguire.

Parte interessata: individuo o gruppo coinvolto o influenzato dalla prestazione ambientale di un'organizzazione.

Politica ambientale: le intenzioni e l'orientamento generali di un'organizzazione rispetto alla propria prestazione ambientale, cosi come espressa formalmente dall'alta direzione, ivi compresi il rispetto di tutti i pertinenti obblighi in materia ambientale e l'impegno a un miglioramento continuo delle prestazioni ambientali. Tale politica fornisce un quadro di riferimento per gli interventi e per stabilire gli obiettivi e i traguardi ambientali.

Prestazioni ambientali: risultati misurabili della gestione dei propri aspetti ambientali da parte dell'organizzazione.

Prevenzione dell'inquinamento: uso di processi (procedimenti), prassi, materiali o prodotti per evitare, ridurre o tenere sotto controllo l'inquinamento, compresi il riciclaggio, il trattamento, i cambiamenti di processo, i sistemi di controllo, l'utilizzazione efficiente delle risorse e la sostituzione di materiali.

Programma ambientale: descrizione delle misure, delle responsabilità e dei mezzi adottati o previsti per raggiungere obiettivi e traguardi ambientali e delle scadenza per il conseguimento di tali obiettivi e traguardi.

Rete di trasmissione nazionale: il complesso delle stazioni di trasformazione e delle linee elettriche di trasmissione presenti sul territorio nazionale e gestite unitariamente.

Sistema di controllo: il sistema di controllo è formato da una serie di congegni computerizzati che monitorizzano le condizioni di funzionamento dell'aerogeneratore. In caso di malfunzionamento o di sovraccarico dovuto ad eccessiva velocità del vento, il sistema di controllo blocca automaticamente l'aerogeneratore e invia al punto di teleconduzione dell'impianto, un avviso di intervento.

Sistema di Gestione Ambientale (EMS=Environmental Management System): la parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale.

Stazione di trasformazione elettrica AT/MT (132-50 kV) o Cabina primaria (CP): impianto che trasforma l'energia elettrica dall'alta tensione alla media tensione di distribuzione. Le cabine primarie forniscono l'energia alla medie utenze industriali e commerciali ed a quelle domestiche di grandi dimensioni.

TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio): unità di misura di energia. Rappresenta la quantità di energia rilasciata dalla combustione di una tonnellata di petrolio grezzo e vale circa 42 GJ.

Torre: struttura che sostiene la navicella ed il rotore. Ha una forma tronco-conica (con una scala interna che permette le operazioni di salita e discesa per manutenzione) o reticolare a traliccio. In genere è in acciaio o con fibre sintetiche. La struttura dell'aerogeneratore per poter resistere alle oscillazioni ed alle vibrazioni causate dalla pressione del vento deve essere ancorata al terreno mediante fondamenta. Le fondamenta sono di norma completamente interrate e costruite con cemento armato.

Traguardo ambientale: requisito di prestazione dettagliato, conseguente agli obiettivi ambientali, applicabile all'organizzazione o a parti di essa, che occorre fissare e realizzare al fine di raggiungere tali obiettivi.

Velocità del vento di avvio (cut-in): è la minima velocità del vento alla quale il rotore si mette in rotazione. La velocità di avvio varia a seconda del modello di aerogeneratore tra a 3 – 4 m/s.

Velocità del vento di arresto (cut-off): è la massima velocità del vento alla quale il rotore può ruotare in sicurezza ed a partire dalla quale viene fermato il rotore. La velocità di arresto varia a seconda del modello tra 25 – 34 m/s.

Verifica: procedura di valutazione della conformità svolta da un verificatore ambientale al fine di accertare se l'analisi ambientale, la politica ambientale, il Sistema di Gestione Ambientale e l'audit interno di un'organizzazione e la sua attuazione sono conformi alle disposizioni del Regolamento CE n. 1221/09.

APPENDICE C – RIFERIMENTI NORMATIVI

ACQUA

D.Lgs. n. 4 del 16.01.2008 – Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 – Norme in materia ambientale (Parte terza – Norme in materia di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche)

ARIA

Legge n. 549 del 28.12.1993 e ss. mm e ii. – Cessazione dell'impiego delle sostanze lesive dell'ozono stratosferico e dannose per l'ambiente, nonché disciplina delle fasi di raccolta, riciclo e smaltimento di tali sostanze.

DPR n. 147 del 15.02.2006 – Regolamento concernente modalità per il controllo ed il recupero delle fughe di sostanze lesive ozono da apparecchiature di refrigerazione e di condizionamento d'aria e pompe di calore, di cui al regolamento CEE/UE n° 2037 del 29/06/2000.

Regolamento CE 842/06 – Regolamento su taluni gas fluorurati ad effetto serra

Regolamento CE 303/2008 della Commissione del 02.04.2008 – In conformità al Regolamento CE 842/06 del Parlamento europeo e del consiglio, stabilisce i requisiti minimi e le condizioni per il riconoscimento reciproco della certificazione delle imprese e del personale per quanto concerne le apparecchiature fisse di refrigerazione, condizionamento d'aria e pompe di calore contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra.

D.P.R n. 142 del 27.01.2012 - Regolamento recante attuazione del Regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra

BONIFICA DEI SITI

D.Lgs. n. 4 del 16.01.2008 – Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 – Norme in materia ambientale (Parte sesta – Norme in materia di tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente

D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 – Norme in materia ambientale (Parte quarta, titolo V - Bonifica di siti contaminati)

D.M. n. 468 del 18.09.2001 – Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale.

ELETTROMAGNETISMO

D.P.C.M. 08.07.03 – Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici generati dagli elettrodotti.

ENERGIA

D.Lgs. n. 115 del 30.05.2008 – Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE

D.Lgs. n. 4 del 16.012008 – Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 – Norme in materia ambientale (Parte quinta Titolo II – Impianti termici civili)

Regio Decreto n. 1775 del 11.12.1933 – Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici.

Legge n. 1 del 03.01.1978 – Accelerazione delle procedure per la esecuzione di opere pubbliche e di impianti e costruzioni industriali.

Legge n. 9 del 09.01.1991 – Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali.

Delibera dell'autorità dell'energia elettrica e del gas n. 50/02 – Condizioni per l'erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con tensione nominale superiore ad 1 kV i cui gestori hanno obbligo di connessione di terzi.

D.Lgs. n. 387 del 29.12.2003 – Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

RIFIUTI

D.M. n. 126 del 24 aprile 2014 - Disposizioni attuative dell'art. 188-ter commi 1 e 3 del D.Lgs. 152/2006.

D. Lgs n. 205 del 03.12.2010 – Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/Ce del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive. Correttivo al TU 152/06

D.M. del 22.10.2008 – Semplificazione degli adempimenti amministrativi di cui all'articolo 195, comma 2, lettera s-bis) del decreto legislativo n. 152/2006, in materia di raccolta e trasporto di specifiche tipologie di rifiuti.

D.Lgs. n. 4 del 16.01.2008 – Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale.

D.Lgs. 151 del 25.07.2005 – Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche

D.Lgs. n. 152 del 03.04.2006 – Norme in materia ambientale (Parte quarta – Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati

D.M. 2.05.2006 – Istituzione dell'elenco dei rifiuti in conformità all'articolo 1, comma 1, lettera A) della direttiva 75/442/CE ed all'articolo 1, paragrafo 4 della direttiva 91/689 CE di cui alla Decisione della Commissione 2000/532/CE del 3 maggio 2000

Direttiva Min.Amb. 09/04/02 – Nuovo catalogo europeo dei rifiuti "CER 2002", spedizione di rifiuti Reg. Comunitario n.2557/2001

Circolare 4 agosto 1998 – Circolare esplicativa sulla compilazione dei registri di carico e scarico dei rifiuti e dei formulari di accompagnamento dei rifiuti trasportati individuati dal D.M. n. 145/1998 e n. 148/1998

D.M. n. 145/1998 – Regolamento recante la definizione del modello e dei contenuti del formulario di accompagnamento dei rifiuti ai sensi degli articoli 15, 18, comma 2, lettera e) e comma 4 del d. lgs. N. 22/1997

D.M. n° 392 del 16/05/1996 – Regolamento recante norme tecniche relative alla eliminazione degli olii usati

BENI CULTURALI E AMBIENTALI

D. Lgs n. 42 del 22.01.2004 - Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137

RUMORE

D.P.C.M. 14.11.1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore

Legge n. 447 del 26.10.1995 – Legge quadro sull'inquinamento acustico

D.P.C.M. del 01/03/1991 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno

D.Lgs n. 262 del 04.09.2002 – Emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto

D.M. del 16.03.2008 – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico

D.P.C.M. del 31.03.1998 – Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447

SICUREZZA E PREVENZIONE INCENDI

D. Lgs n. 81/2008 – Attuazione dell'art. 1 della legge n. 123/2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

D.P.R. n. 151 del 01.08.2011 – Semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione egli incendi

D.M. del 10.03.1998 – Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro

D.P.R. 547 dell 27.04.1955, art. 34 punto c – Manutenzione di tutte le apparecchiature antincendio

D.P.R. n. 462 del 22.10.01 – Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazione e dispositivi di protezione, contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi

SOSTANZE PERICOLOSE

Regolamento 1272/2008 - Regolamento CLP (Classification, Labelling and Packaging)

Regolamento 19/07/06 del 18.12.06 – Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) – in vigore in via generale dal 01.06.07

D.Lgs. 161/06 DM 28.02.2006 (XXIX adeguamento Dir. 67/548/CEE con recepimento Dir 2004/74/CE)

Decreto 24 gennaio 2011, n. 20 - Regolamento recante l'individuazione della misura delle sostanze assorbenti e neutralizzanti di cui devono dotarsi gli impianti destinati allo stoccaggio, ricarica, manutenzione, deposito e sostituzione degli accumulatori

D.M. del 04.04.1997 (vd. D.M. 07/09/2002) - Caratteristiche delle schede informative in materia di sicurezza

D.M. 03.12.1985 e succ. mod. e int. (vd. D.M del 14/06/2002 e D.M. 28/04/1998) – Classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose

SUOLO

L. n. 64 del 02.02.1974 – Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche

Regio Decreto n. 3267 del 30.12.1923 – Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.

URBANISTICA ED EDILIZIA

L. n. 1086 del 05.11.1971 – Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica

D.P.R. n. 380 del 06.06.2001 – Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia

D.M. 14.01.2008 – Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni

APPENDICE D – ABBREVIAZIONI E SIGLE

AEEG	Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas
AT	Alta Tensione
BT	Bassa Tensione
CO_2	Anidride Carbonica
D.C.G.	Decreto del Capo di Governo
D.G.R.	Delibera di Giunta Regionale
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.M.	Decreto Ministeriale
D.P.C.M.	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
DVR	Documento Valutazione Rischi
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
GSE	Gestore Servizi Elettrici
GME	Gestore Mercato Elettrico
IAFR	Impianto Alimentato da Fonte Rinnovabile
IO	Istruzione Operativa
L.	Legge
L.R.	Legge Regionale
MT	Media Tensione
MUD	Modello Unico di Dichiarazione
NO_x	Ossidi di Azoto
ppm	Parti per milione
RA	Responsabile Ambientale
R.D.	Regio Decreto
RDA	Rappresentante Ambientale per la Direzione
RE	Responsabile Emergenze
RSG	Responsabile del Sistema di gestione integrato
RSPP	Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione
RSAU	Rifiuti Solidi Assimilabili agli Urbani
RSU	Rifiuti Solidi Urbani
RTN	Rete di Trasmissione Nazionale
SGA	Sistema di Gestione Ambientale
s.l.m.	Sul livello del mare
smi	Successive modifiche e integrazioni
SO_x	Ossidi di Zolfo

APPENDICE E – UNITÀ DI MISURA

SIGLA	UNITA' DI MISURA	GRANDEZZA
cm	centimetro	lunghezza
dB(A)	decibel assoluti	livello di pressione sonora
gu	giornate uomo	tempo
GWh	gigawattora	energia
Hz	hertz	frequenza
Kg	chilogrammo	massa
Km	chilometro	lunghezza
kV	chilovolt	tensione
kW	chilowatt	potenza
kWh	chilowattora	energia
l	litri	volume
µT	microtesla	induzione magnetica
m/s	metri al secondo	velocità
m^2	metri quadrati	superficie
MJ	megajoule	energia
MVA	megavoltampere	potenza
MW	megawatt	potenza
MWh	megawattora	energia
sm^3	standard metri cubi	volume
t	tonnellate	massa
tep	t equivalenti di petrolio	massa
TWh	terawattora	energia
V	volt	tensione