



# DICHIARAZIONE AMBIENTALE EMAS

Aggiornamento delle informazioni ambientali relative all'anno 2012

**Giugno 2013**

Edison  
Energie Speciali Spa







## **Edison Energie Speciali S.p.A.**

Codice di attività NACE E 35.11 - Produzione di Energia Elettrica

### **DICHIARAZIONE AMBIENTALE** **Aggiornamento delle informazioni ambientali** **relative all'anno 2012**

**Redatta ai sensi del Regolamento (CE) 1221/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio del 25 novembre 2009 sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)**

## DICHIARAZIONE DI APPROVAZIONE

### Dati generali – Variazioni 2011

EDISON ENERGIE SPECIALI S.p.A.

Sede Legale Foro Buonaparte, 31 – 20121 MILANO

Codice di attività NACE E 35.11 – Produzione e distribuzione di Energia Elettrica

tel. 051 6428711 - fax 051 6428721 - e-mail: EDENS@edens.it - www.edison.it

Questo aggiornamento delle informazioni ambientali relative all'anno 2011, della Dichiarazione Ambientale EMAS, è stata preparata dal seguente gruppo di lavoro:

- **ALBERTO MUSSO**

Rappresentante della Direzione per il Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza (RSGI)

- **BARBARA TEDESCHI**

Protezione Ambientale e Sicurezza Edison Energie Speciali – Responsabile Servizio Protezione e Prevenzione

approvato da:

- **NICOLA DE SANCTIS**

Amministratore Delegato Edison Energie Speciali S.p.A.

**Questa organizzazione è dotata di un Sistema di Gestione Integrato dell'Ambiente e della Sicurezza e i risultati raggiunti in questo settore sono comunicati al pubblico conformemente al Sistema di Ecogestione ed Audit del Regolamento CE 1221/2009.**

**L'Organizzazione ha mantenuto, per l'anno 2012 la Certificazione alla norma UNI EN ISO 14001:2004 e BS OHSAS 18001:2007.**

**Il presente documento è aggiornato con i dati e le informazioni al 31/12/2012.**

**Il presente documento costituisce parte integrante della Dichiarazione Ambientale EMAS che è disponibile presso la sede di Bologna di Edison Energie Speciali S.p.A.**

Il verificatore accreditato **GIORGIO PENATI Verificatore IT-V-0004, via Don Minzoni n.15, Cabiato (CO)** ha verificato attraverso una visita all'organizzazione (sedi operative e impianti eolici/fotovoltaici gestiti da Edison Energie Speciali S.p.A.), colloqui con il personale, analisi della documentazione e delle registrazioni, che la politica, il sistema di gestione e le procedure di Audit sono conformi al Regolamento CE 1221/2009 di ecogestione e audit ambientale e ha convalidato in data 25/06/2013 le informazioni e i dati riportati nell'aggiornamento 2012 della Dichiarazione Ambientale.

Alla data di approvazione del presente aggiornamento delle informazioni ambientali relative all'anno 2012 della Dichiarazione Ambientale risulta essere entrato in esercizio il nuovo impianto di San Benedetto Val di Sambro BO (rifacimento di impianto esistente).

Alla data di approvazione del presente documento non risultano aperti cantieri per nuovi impianti.

Per l'impianto eolico di San Benedetto Val di Sambro (BO) è stata predisposta la nuova scheda di impianto; tale documento costituisce parte integrante della Dichiarazione Ambientale e può comunque essere distribuito singolarmente.

### INFORMAZIONI PER IL PUBBLICO

Edens fornisce informazioni sugli aspetti ambientali e tecnici anche tramite la distribuzione della presente Dichiarazione Ambientale, e del relativo aggiornamento per l'anno 2012, alle Autorità e Comunità locali. Edens si impegna comunque a fornire o rendere disponibile la Dichiarazione Ambientale al pubblico e ai soggetti interessati.

**Il referente per la gestione del contatto con il pubblico è:**

dr.ssa Barbara Tedeschi

tel. 051-6428711 – fax. 051-6438721 indirizzo e-mail: [barbara.tedeschi@edison.it](mailto:barbara.tedeschi@edison.it)



## Impianti ed Aspetti Ambientali

Nel corso dell'anno 2012, non si è verificata alcuna modifica sostanziale dell'Organizzazione, degli aspetti ambientali e della loro significatività.

L'Organizzazione ha tenuto costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione che sono riportati nella Dichiarazione Ambientale.

Nel seguito, per ogni aspetto ambientale verranno inseriti, laddove necessario, gli aggiornamenti al 31/12/2012 dei dati operativi ambientali.

### Elenco Sedi Operative

---

Sede operativa di Bologna

Via Paolo Nanni Costa, 30 - 40133 Bologna

---

Sede operativa di Lanciano (Area 1)

Zona Industriale Lanciano Valle "B"

Località Cerratina snc - Lanciano (CH)

Alla sede operativa è associato il presidio operativo di Lucito (CB)

---

Sede operativa di Foggia (Area 2)

Via Cerignola, km. 5,000 - Località Borgocervaro 71020 Foggia

---

Sede operativa di Crotone (Area 3)

Via Pastificio ang. Via Marinella – 88900 Crotone

---

Sede operativa di Mistretta (Area 3)

Via Libertà, 1 – 98073 Mistretta (ME)

---

Sede operativa di Benevento (Area 4)

Via Croce Rossa 51 – Benevento

---

### Impianti eolici in esercizio

	Anno di esercizio
<b>Impianti eolici Emilia Romagna</b>	
San Benedetto Val di Sambro (BO)	2012
<b>Impianti eolici Toscana</b>	
Montemignaio (AR)	2001
<b>Impianti eolici Abruzzo</b>	
Castiglione Messer Marino (CH)	2001
Castiglione Messer Marino (CH) Ampliamento	2004
Fraine (CH)	2002
Monteferrante (CH)	2001
Montazzoli (CH)	2001
Roccaspinalveti (CH)	2001
Rojo (CH)	2001
Schiavi d'Abruzzo (CH)	2002

## Impianti eolici in esercizio

	Anno di esercizio
<b>Impianti eolici Molise</b>	
Ripabottoni (CB)	2005
Lucito (CB)	2008
<b>Impianti eolici Campania</b>	
Castelnuovo di Conza (SA)	2000
Sella di Conza – Castelnuovo di Conza (SA)	2007
Foiano (BN) – Monte Barbato -Toppo Grosso	2001
Foiano (BN) - loc. Piano del Casino	2001
Foiano (BN) Ampliamento	2011
San Giorgio la Molara (BN)	2012
<b>Impianti eolici Puglia</b>	
Castelnuovo della Daunia (FG)	1995
Celle San Vito 1 (FG)	1999
Celle San Vito 2 (FG)	2001
Faeto (FG)	2002
Orsara la Montagna (FG)	2001
Rocchetta S. Antonio (FG)	2000
Volturara Appula e Motta Montecorvino (FG)	2001
Volturino (FG)	2004
<b>Impianti eolici Basilicata</b>	
Vaglio di Basilicata (PZ)	2003
<b>Impianti eolici Calabria</b>	
Melissa-Strongoli (KR)	2009
Melissa PESF (KR) <sup>1</sup>	2010
<b>Impianti eolici Sicilia</b>	
Mistretta (ME)	2010

## Impianti fotovoltaici in esercizio

	Anno di esercizio
<b>Impianti a Terra</b>	
<b>Piemonte</b>	
Oviglio (AL)	2011
Cascine Bianche - Alessandria (AL)	2011
<b>Molise</b>	
Termoli (CB)	2011

Per l'impianto eolico di San Benedetto Val di Sambro (BO) è stata predisposta la nuova scheda di impianto; tale documento costituisce parte integrante della Dichiarazione Ambientale e può comunque essere distribuito singolarmente.

## Impianti in costruzione

Alla data di approvazione del presente documento non risultano aperti cantieri per nuovi impianti.

<sup>1</sup> Impianto di proprietà della Società Parco Eolico San Francesco s.r.l. controllata da Edison Energie Speciali S.p.A.

## La comunicazione interna ed esterna e segnalazioni provenienti dalle parte terze interessate

Tra i progetti sviluppati nell'ambito delle attività di comunicazione occorre segnalare le seguenti iniziative:

- Realizzazione, in collaborazione con associazioni ambientaliste, del volontariato e istituti scolastici, di visite guidate presso gli impianti eolici Edens e di percorsi didattici guidati.

Nel corso del 2012 gli impianti eolici di Edens sono stati visitati da circa 500 studenti di scuole elementari, medie e superiori.

Nel corso del 2012 non sono giunte ad EDENS segnalazioni significative da parte di terzi interessati.

Nel corso del 2012 non si segnalano incidenti / mancati incidenti per l'Organizzazione.

## Caratterizzazione degli Aspetti Ambientali

Il Regolamento CE 1221/09 ha introdotto degli indicatori chiave per la valutazione delle prestazioni ambientali; per l'applicazione di tali indicatori chiave, in sostituzione del "valore aggiunto totale lordo espresso in milioni di euro" o della "produzione fisica totale annua espressa in tonnellate" non rappresentativi della realtà produttiva di Edens, si utilizza come riferimento l'energia annua prodotta che è un parametro rappresentativo della realtà dell'organizzazione.

Oltre agli indicatori chiave Edens ha elaborati altri indicatori di processo per la caratterizzazione degli aspetti ambientali.

Di seguito si riporta l'elenco degli indicatori, con indicazione dell'applicabilità o meno all'organizzazione per gli indicatori "chiave".

Indicatore chiave Reg. CE 1221/09	Correlabile	Non Correlabile
<b>Efficienza Energetica</b> L'indicatore tiene conto di: a) consumo totale diretto di energia espresso in MWh" rapportato all'energia prodotta; b) consumo totale di energie rinnovabili rispetto a quanto prodotto dall'organizzazione.		"non correlabile" ai processi produttivi
<b>Efficienza dei Materiali</b> L'indicatore tiene conto del flusso di massa annuo dei diversi materiali utilizzati (esclusi i vettori di Energia e l'acqua), espressi in tonnellate rapportato all'energia prodotta dall'organizzazione.		"non correlabile" ai processi produttivi
<b>Consumo di Acqua</b> L'indicatore tiene conto consumo idrico totale, espresso in m <sup>3</sup> rapportato all'energia prodotta dall'organizzazione.		"non correlabile" ai processi produttivi
<b>Produzione di Rifiuti</b> a) produzione totale annua di rifiuti, suddivisa per tipo, espressa in tonnellate rapportata all'energia prodotta dall'organizzazione; b) produzione totale annua di rifiuti pericolosi espressa in kg. o tonnellate rapportata all'energia prodotta dall'organizzazione.	"correlabile" ai processi produttivi ma non significativo come indicatore per l'organizzazione.	
<b>Biodiversità</b> L'indicatore tiene conto dell'utilizzo del terreno espresso in m <sup>2</sup> di superficie edificata rapportato all'energia prodotta dall'organizzazione.	"correlabile" ai processi produttivi	
<b>Produzione di energia ed emissioni evitate</b> L'indicatore tiene conto di: a) emissioni totali annue di gas serra, tra cui almeno le emissioni di CO <sub>2</sub> , espressi in tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente rapportate all'energia prodotta dall'organizzazione; b) emissioni annuali totali nell'atmosfera tra cui almeno le emissioni di SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> espresse in kg rapportate all'energia prodotta dall'organizzazione.	"correlabile" ai processi produttivi	

### Efficienza dei materiali

L'efficienza dei materiali, pur non essendo un indicatore correlabile ai processi produttivi, per l'anno 2012 merita una segnalazione ai fini del miglioramento dell'efficienza produttiva. Infatti la sostituzione dei 10 aerogeneratori monopala dell'impianto di San Benedetto Val di Sambro, con 4 aerogeneratori tripala di taglia media, a parità di MW installati, ha portato un notevole incremento dell'energia prodotta dall'impianto (oltre ad una diminuzione della superficie occupata dall'impianto in esercizio) consentendo quindi una rivalutazione, in termini di efficienza, dell'impianto rifatto.

### Produzione di Rifiuti

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti da Edens negli ultimi tre anni, di seguito si riportano i quantitativi riferiti agli impianti eolici in esercizio negli anni 2009-2011, diversificati secondo la classificazione merceologica e la destinazione degli stessi.

#### Rifiuti pericolosi

Denominazione	2012 kg/KW anno	2011 kg/KW anno	2010 kg/KW anno
Oli esauriti da motori	2,628	0,221	1,99
Acque trasformatori sottostazione	-	0,840	0
Accumulatori al Piombo	-	0,052	0,18
Materiale da costruzione con amianto	-	3,107	-
Gas in contenitori a pressione	0,676	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>3,304</b>	<b>4,22</b>	<b>2,17</b>
<b>di cui a recupero</b>	<b>0</b>	<b>0,052</b>	<b>2,17</b>
<b>di cui a trattamento</b>	<b>3,304</b>	<b>4,168</b>	<b>0</b>

#### Rifiuti non pericolosi

Denominazione	2012 kg/KW anno	2011 kg/KW anno	2010 kg/KW anno
Toner esausti	0,177	0,18	0,25
Adesivi e sigillanti a base cementizia	-	-	16,33
Imballaggi in legno	-	14,12	-
materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	0,017	0,07	-
Pneumatici fuori uso	-	0,21	-
Condensatori a secco e Materiale elettrico	-	1,67	1,27
Acque trasformatori sottostazione	587,42	724,34	272,82
Cemento	-	179,61	90,02
Asfalto	14,82	3,48	85,08
Rottami di ferro	-	43,74	-
Rottami di cavi elettrici	-	38,8	-
Plastica	0,676	-	-
Terre e rocce da scavo	2129,15	71,657	-
rifiuti misti da attività di demolizione e costruzione	-	-	57,37
Abbigliamento dismesso	-	0,01	-
Rifiuti biodegradabili	-	0,04	-
Rifiuti ingombranti	-	1,98	-
<b>TOTALE</b>		<b>1.080</b>	<b>1.549</b>
<b>di cui a recupero</b>	<b>587,43</b>	<b>355,5</b>	<b>1.241</b>
<b>di cui a trattamento</b>	<b>2145,50</b>	<b>724,5</b>	<b>308</b>

Nel corso del 2012 è stata effettuata la manutenzione straordinaria, a seguito di smottamenti, di una piazzola, in questo frangente sono stati generati rifiuti individuati come terre e rocce da scavo.



L'andamento della produzione di rifiuti per la nostra Organizzazione non viene considerato un indicatore della qualità delle prestazioni ambientali in quanto è strettamente legato alle operazioni di manutenzione (ordinaria e straordinaria) e alla realizzazione degli impianti stessi. I rifiuti sono consegnati direttamente alle imprese autorizzate per la raccolta, il trasporto e lo smaltimento.

#### Rifiuti prodotti in ufficio

I rifiuti prodotti dalle attività di ufficio sono rifiuti assimilabili agli urbani e pertanto vengono raccolti dalle imprese di pulizia e messi negli appositi cassonetti. Presso gli uffici vengono inoltre raccolte le apparecchiature fuori uso e i toner esauriti.

#### Rifiuti prodotti da terzi su impianti eolici Edens

Di seguito si riporta il dettaglio dei rifiuti prodotti da società terze operanti presso siti Edens per attività di manutenzione per gli anni 2010-2012:

#### Rifiuti pericolosi di terzi

Denominazione	2012 kg/KW anno	2011 kg/KW anno	2010 kg/KW anno
Altri fondi e residui di reazione	-	-	1,51
Oli esauriti da motori	3,061	0,11	0,69
Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	0,099	8,75	1,39
imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	1,962	3,94	2,80
Assorbenti, materiali filtranti	9,642	14,35	0,57
Filtri olio	2,371	4,48	0,61
Batterie esauste	0,747	0,482	-
soluzioni acquose di scarto	2,856	0,09	-
Lampadine / tubi fluorescenti esausti	0,022	0,06	-
Pitture / vernici / adesivi	0,093	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>20,85</b>	<b>32,26</b>	<b>7,57</b>

#### Rifiuti non pericolosi di terzi

Denominazione	2012 kg/KW anno	2011 kg/KW anno	2010 kg/KW anno
Carta e cartone	0,353	-	-
Imballaggi in plastica	0,186	0,10	2,24
Imballaggi in legno	1,775	0,85	2,17
Imballaggi in materiali misti	1,311	/	8,33
assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	1,082	3,28	13,97
Rottami di metalli ferrosi	-	1,42	4,47
Plastica	1,330	2,19	-
Condensatori a secco	1,813	2,64	0,27
Materiale elettrico	0,747	2,01	4,20
Rottami di Ferro	12,083	0,24	0,54
Rottami di cavi elettrici	0,236	9,09	5,54
Fanghi fosse settiche	8,444	-	-
<b>TOTALE</b>	<b>33,59</b>	<b>73,32</b>	<b>42,80</b>

L'aumento di rifiuti nel corso del 2011 è da imputare ad un ciclo manutenzione quinquennale degli impianti.

## Biodiversità

### Impianto eolico

La progettazione dell'impianto eolico è condotta con l'obiettivo di minimizzare il disturbo sulla viabilità locale durante le operazioni di cantiere e di lasciare una viabilità locale migliorata rispetto alla situazione preesistente.

Nel corso della fase di costruzione dell'impianto eolico, con i nuovi aerogeneratori da 3 MW, è prevista un'occupazione di circa 1.500 m<sup>2</sup> per ogni aerogeneratore, considerando anche le superfici destinate alla viabilità da realizzare e le aree destinate ai locali di servizio ed apparecchiature elettriche ausiliarie; tale superficie, utilizzata in gran parte per il posizionamento delle autogru impiegate per il sollevamento della macchina, subisce una diminuzione al termine del cantiere, in quanto l'esercizio dell'aerogeneratore richiede, in condizioni di normale manutenzione, un'area più modesta.

L'impianto eolico non ha una superficie definita e recintata; la superficie effettivamente occupata da piazzole e stradine risulta limitata a meno dell'1% dell'estensione del campo eolico; le attività agricole e zootecniche possono proseguire, dopo la fase di cantiere, nel rimanente 99% secondo le consuete tecniche colturali.

### Impianto fotovoltaico

La progettazione dell'impianto fotovoltaico è condotta con l'obiettivo di minimizzare l'occupazione del suolo rispetto alla potenza installata. Nel corso della fase di costruzione e di esercizio dell'impianto fotovoltaico, sia per esigenze di ombreggiamento che per esigenze di viabilità, è prevista un'occupazione di circa 20 m<sup>2</sup> per ogni kW installato; tale superficie tiene conto anche dell'ingombro delle aree destinate ai locali di servizio ed apparecchiature elettriche.

L'impianto fotovoltaico, a differenza dell'impianto eolico, ha una superficie definita e recintata che rimane la stessa sia in fase di cantiere che di esercizio; la recinzione, per permettere il passaggio della piccola fauna locale, è posta ad un livello di almeno 20 cm dal piano di campagna.

Inoltre gli impianti Fotovoltaici possono essere del tipo integrato, ovvero montati su strutture preesistenti (tetti, pensiline di copertura parcheggi, ecc.), in questi casi l'occupazione del suolo per l'impianto è da considerarsi nulla in quanto viene utilizzata una struttura preesistente che già occupa suolo.

### Superficie utilizzata in funzione dell'energia prodotta m<sup>2</sup>/MW (indicatore chiave)

Il rapporto tra la superficie utilizzata e l'energia prodotta da luogo ad un indicatore di processo che non è rappresentativo dell'organizzazione in quanto la produzione di energia non è legata solo al numero di macchine installate ed alla loro producibilità annua ma è anche un fattore legato ad altre variabili, come ad esempio il vento ed il sole, che non sono direttamente riconducibili alle performance dell'organizzazione e quindi non direttamente/indirettamente controllabili dall'organizzazione.

Di seguito si riporta l'andamento del rapporto tra l'energia prodotta in MW e la superficie convenzionalmente impegnata (compreso la viabilità del campo eolico) per gli anni 2010-2012 (indicatore di Edens) per gli impianti eolici.

Anno	Potenza Installata MW eolico	m <sup>2</sup> convenzionali	Energia Prodotta MWh	m <sup>2</sup> /MW
2010	412,8	769.620	689.786	1,116
2011	419,8	776.820	678.369	1,145
2012	473,7	821.760	904.845	

Analogamente all'indicatore per gli impianti eolici si riporta l'andamento del rapporto tra l'energia prodotta in MW e la superficie convenzionalmente impegnata per un impianto Fotovoltaico. Nel caso l'impianto sia installato su tetti / parcheggio la superficie occupata si intende pari a 0.

Anno	Potenza Installata MW Fotovoltaico	m <sup>2</sup> convenzionali	Energia Prodotta MWh FV	m <sup>2</sup> /MW
2011	8,190	100.000	8.261	12,105
2012	8,190	100.000	8.261	12,105

Il dato è lo stesso per entrambi gli anni dato che non sono entrati in esercizio nuovi impianti Fotovoltaici

### Potenza installata per unità di superficie (W/m<sup>2</sup>)

Il rapporto tra la potenza totale e la superficie convenzionalmente occupata dalle piazzole e dalla viabilità del campo eolico invece fornisce un indice significativo per la valutazione del territorio effettivamente utilizzato in funzione della potenza eolica installata e della potenza fotovoltaica installata a terra; tale indicatore non è un indicatore chiave ma è un indicatore significativo per l'andamento dell'organizzazione.

Di seguito si riporta l'andamento del rapporto tra la potenza totale e la superficie convenzionalmente impegnata (compreso la viabilità del campo eolico) per MW per gli anni 2009-2011 (indicatore di Edens) per gli impianti eolici.

Rotore (m) Potenza (kW)	monopala		tripala							Potenza MW	m <sup>2</sup> Convenzionali	W/m <sup>2</sup>	
	33	33	40	44	44	47	52	74	80				90
	250	350	500	600	615	660	850	1670	2000	3000			
2010	9	35	20	304	20	66	0	6	70	0	412,8	769.620	536,3
2011	9	35	0	304	20	66	20	6	70	0	419,8	776.820	540,4
2012	9	25	0	304	20	66	24	6	70	18	473,7	821.760	576,4

Per gli impianti FV si considera il solo 2011 dato che è il primo anno con impianti in esercizio.

Anno	Impianto terra MWp			Impianto tetto / pensilina			Potenza MWp	m <sup>2</sup> convenzionali	W/m <sup>2</sup>
2011	3,000	1,000	1,000	0,970	1,355	0,865	8,190	100.000	81,9
2012	3,000	1,000	1,000	0,970	1,355	0,865	8,190	100.000	81,9

Il dato è lo stesso per entrambi gli anni dato che non sono entrati in esercizio nuovi impianti Fotovoltaici

### Produzione di energia ed emissioni evitate

La produzione di energia elettrica di Edens nell'anno 2012 è stata di circa 904.845 MWh. Tale produzione non ha causato emissioni di alcuna sostanza nociva e di gas ad effetto serra tipiche invece della produzione da fonte convenzionale. Prendendo in considerazione i valori corrispondenti ad un ciclo di produzione termoelettrica da un ciclo combinato si riesce a stimare l'ammontare delle emissioni evitate in atmosfera grazie alla produzione eolica.

Inoltre nel triennio 2009-2011 la produzione di energia eolica ha permesso di risparmiare circa 165.427 tonnellate equivalenti di petrolio (TEP)<sup>2</sup> altrimenti necessarie per produrre la stessa energia con impianti alimentati da fonti tradizionali.

Anno	Produzione di Energia (MWh)		
2012	905.000		
2011	680.000		
2010	690.000		
Emissioni evitate rispetto a produzione di energia elettrica con ciclo combinato (rendimento elettrico 56%)			
	Anno 2012	Anno 2011	Anno 2010
NO <sub>x</sub> (t)	246	185	188
CO <sub>2</sub> (t)	332.983	249.739	253.841

NOTA: Gli indici sono calcolati sulla base della massima emissione consentita dalla legge: per i cicli convenzionali i limiti sono relativi a centrali con potenza termica > 300 MW D.Lgs.152/06

<sup>2</sup> L'IEA/OCSE definisce il TEP come equivalente a 41,868 GJ

## Sostanze pericolose

Sono assenti sostanze nocive per l'ambiente e la salute quali amianto, PCB, Halons e materiali radioattivi. Al fine di escludere la presenza di PCB anche a seguito di attività di manutenzione operate da terzi, sono già da tempo pianificate ed effettuate analisi a campione sugli oli contenuti nei trasformatori.

Nelle attività di manutenzione ed esercizio degli impianti eolici viene operata la selezione dei prodotti chimici in base ad un attento esame delle relative schede di sicurezza.

Presso le sedi operative di Foggia e Lanciano e negli impianti sono stoccate e impiegate minime quantità di sostanze pericolose essenzialmente oli, grassi e lubrificanti. Edens ha predisposto la raccolta delle schede di sicurezza di tali prodotti con apposito elenco disponibile presso le sedi.

Nelle attività di manutenzione ed esercizio degli impianti viene operata la selezione dei prodotti chimici in base ad un attento esame delle relative schede di sicurezza.

Di seguito si riportano i consumi dei prodotti chimici impiegati da Edens nel periodo 2010-2012.

	unità di misura	anno 2012	anno 2011	anno 2010	Simboli di pericolo / Frasi rischio
Oli lubrificanti	kg/anno	250	210	200	Nessuna frase di rischio/simbolo di pericolo
Grassi lubrificanti	kg/anno	20	20	20	Nessuna frase di rischio / simbolo di pericolo
Altri prodotti chimici	kg/anno	10	10	10	irritante (Xi) e infiammabile (F)
<b>TOTALE consumo prodotti chimici</b>	<b>kg/anno</b>	<b>260</b>	<b>240</b>	<b>230</b>	

Inoltre, come già detto al punto "emissioni in atmosfera", per la fase di esercizio possono essere presenti limitate emissioni di esafloruro di zolfo (SF<sub>6</sub>) utilizzato come isolante in talune apparecchiature elettriche. Ad oggi la sostituzione dell'esafloruro di zolfo con altri gas isolanti non è perseguibile in quanto sul mercato non sono disponibili apparecchiature alternative.

Edens ha predisposto un sistema di monitoraggio sull'impiego di tale gas; dal monitoraggio risulta che le quantità di gas disperse nell'atmosfera sono sporadiche e in quantità trascurabile e quindi anche la quantità di SF<sub>6</sub> necessaria per i raddoppi è da considerarsi trascurabile.

## Flora e fauna

Di seguito si riportano i tempi medi di ripristino dei campi eolici entrati in esercizio nel periodo 2009-2011. Indicatore valido per gli impianti eolici, non si applica agli impianti fotovoltaici.

Impianto	Data chiusura cantiere	Data Completamento RIPRISTINI	Mesi intercorsi	Media mesi
Mistretta	15/09/2010	30/04/2011	5	
Melissa PESF	30/11/2010	30/05/2011	6	
Foiano Amp.Vestas	30/11/2012	30/05/2012	6	
San Giorgio	30/01/2012	30/06/2012	6	
San Benedetto VS	31/01/2013	31/01/2013	0	4,6

Obiettivo: entro 6 mesi dalla chiusura del cantiere (compatibilmente con le sospensioni da imputare alle condizioni meteorologiche)

Inoltre, per i nuovi impianti eolici vengono effettuati, come da prescrizioni autorizzative, monitoraggio dell'avifauna e dei chiroterteri al fine di valutare, a impianto in esercizio, le iterazioni tra gli aerogeneratori e l'avifauna presente in sito.

Per l'impianto eolico di San Benedetto VS inoltre sono state installate delle cavità artificiali (bat-box) per i chiroterteri al fine di compensare i possibili impatti sulla avifauna locale.

## Partecipazione dei dipendenti e formazione ambientale

Di seguito si riepiloga l'impegno di EDENS nelle attività di formazione e informazione del personale in termini di giorni / uomo, ore e di costi per persona.

	anno 2012	anno 2011	anno 2010
ore formazione ambiente e sicurezza	760	384	792
ore lavoro totale	185.610	210.048	135.442
Indice formazione (ore formazione / ore lavoro totale *100)	0,41	0,18	0,58
costi formazione totali (€)	10.000	10.000	27.600
numero persone	75	40	45
<b>Totale gg/uomo di formazione</b>	<b>95</b>	<b>48</b>	<b>99</b>

Per il 2011 il calo di costi per la formazione è da imputare al fatto che le attività sono state svolte da personale interno.

Per il 2012 è stato svolto un ciclo di formazione a tutti i dipendenti secondo quanto richiesto dal nuovo accordo stato-regioni



## Programma ambientale 2011 – 2013

Ad oggi la maggior parte degli interventi è di tipo gestionale; il programma ambientale viene suddiviso in .

Il programma ambientale viene suddiviso in:

- attività gestionali ovvero attività continuative che sono attuate al fine di migliorare la gestione dell'Organizzazione;
- programma di miglioramento delle prestazioni ovvero attività che l'organizzazione ha programmato per il miglioramento dei propri processi

### Attività gestionali

<b>Occupazione del suolo / viabilità:</b>	ultimare le operazioni di ripristino ambientale dei siti entro 6 mesi dall'inizio della produzione, compatibilmente con le sospensioni dovute alle condizioni meteorologiche. Verificare, a fine stagione invernale, lo stato della viabilità interna degli impianti eolici.
<b>Assetto idrogeologico:</b>	mantenimento dei luoghi mediante conduzione di attività di monitoraggio per prevenire eventi di dissesto.
<b>Rifiuti:</b>	ridurre l'impatto ambientale dei rifiuti mediante riutilizzo delle terre di scavo all'interno dell'impianto eolico per il ripristino delle aree di cantiere; ottimizzazione della gestione dei rifiuti attraverso ulteriore attività di formazione a tutto il personale di Edens attivo presso gli impianti e attraverso attività di formazione al personale delle imprese terze che operano presso gli impianti Edens.
<b>Contaminazione del terreno:</b>	contenere gli impatti ambientali in caso di versamenti accidentali tramite controlli periodici programmati delle vasche di contenimento presenti presso gli impianti.
<b>Sostanze nocive per l'ambiente e la salute:</b>	monitoraggio continuo nel tempo delle apparecchiature che utilizzano come isolante il gas esafluoruro di zolfo (SF6) al fine di evidenziare per tempo eventuali perdite di tale gas in modo da minimizzare le emissioni di gas in atmosfera.
<b>Flora e fauna:</b>	ridurre l'impatto ambientale degli impianti mediante ripristino delle aree con il materiale autoctono recuperato e salvaguardato nelle fasi di scavo.
<b>Ambiente socio-economico:</b>	incrementare la sostenibilità degli impianti eolici favorendo la ricerca di competenze e professionalità locali.
<b>Incidenza ambientale fornitori:</b>	minimizzare l'impatto ambientale dei fornitori diffondendo la politica ambientale presso i fornitori stessi indirizzandoli anche verso la realizzazione di sistemi di gestione ambientale certificati e adottando criteri di selezione premianti.
<b>Incidenza ambientale appaltatori:</b>	minimizzare l'impatto ambientale degli appaltatori nei cantieri incrementando il numero di audit periodici programmati presso le attività degli appaltatori nei cantieri di Edens, estendendo l'applicazione del metodo CAPIRE della capogruppo Edison per l'analisi degli eventi accidentali e dei mancati incidenti ambientali.

## Programma di miglioramento delle prestazioni

Il “programma di miglioramento delle prestazioni”, di seguito riportato, è frutto del continuo lavoro di miglioramento dei propri processi attuato dall’Organizzazione.

Nella casella note, oltre al raggiungimento/non raggiungimento dell’obiettivo, sono riportate anche le azioni intraprese conseguentemente alle evidenze delle segnalazioni.

Obiettivo	Programma azioni	Responsabilità	Sedi operative / Impianti eolici coinvolti	Tempi	Grado implementazione/ raggiungimento dell’obbiettivo	Note
<b>Flora e fauna</b> Ridurre l’impatto ambientale dei nuovi impianti	Valutazione dei dati ricavati dal monitoraggio dell’avifauna per stabilire un protocollo di riferimento per indagini simili.  In funzione dei risultati del monitoraggio definizione di eventuali interventi di mitigazione da introdurre nella progettazione dei nuovi impianti	Tecnologie eoliche	Nuovi progetti di impianti eolici	Dicembre 2012		Attività completata per il campo eolico di Melissa-Strongoli e per il campo eolici di Melissa-PESF  Avviata attività di monitoraggio per il campo eolico di San Benedetto Val di Sambro  Per avere una casista di dati più ampia la società ha deciso di continuare su base volontaria il monitoraggio dell’avifauna per gli impianti di Melissa-Strongoli e Melissa-PESF
<b>Ambiente socio-economico</b> Aumentare la consapevolezza sulle fonti rinnovabili	Estendere la collaborazione con associazioni ambientaliste locali per migliorare la percezione delle fonti rinnovabili anche mediante predisposizione di nuovi percorsi guidati.	Gestione Impianti / Tecnologie eolici	Bologna	Dicembre 2013		Ancora da attuare

# WWW.EDISON.IT



Edison  
Energie Speciali Spa

