

TRIENNIO 2024-2026

DICHIARAZIONE AMBIENTALE

CENTRALE DI Candela

DICHIARAZIONE AMBIENTALE
CONVALIDATA DA

VERIFICATORE ACCREDITATO
IT-V-0017
IN DATA 02/06/2024




INDICE

EDISON SPA.....	3
Presentazione.....	5
Informazioni per il pubblico	6
INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO	8
ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'	10
Emissioni in atmosfera.....	10
Scarichi idrici.....	10
Rifiuti.....	11
Contaminazione del terreno e delle acque.....	11
Utilizzo di risorse.....	11
Rumore	13
Impatto visivo.....	13
Gas ad effetto serra	13
Campi elettromagnetici	13
Rischi di incidenti ambientali in situazioni di emergenza.....	14
Effetti socio-economici sulla popolazione locale	14
Sicurezza e salute dei lavoratori	14
PROGRAMMA AMBIENTALE	14

EDISON SPA

CENTRALE DI Candela

La centrale di Candela, facente parte dell'organizzazione Edison denominata Business Unit Termoelettrica, è dotata di un Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza ed i risultati raggiunti in questo settore sono comunicati al pubblico conformemente al sistema comunitario di ecogestione ed audit (Regolamento EMAS).



EDISON Spa

Organizzazione Business Unit Termoelettrica:

Centrale di Candela (FG)

Indirizzo:

SP 102, Deliceto-Gavittello km 7,5 - 71024 Candela (FG)

Codice NACE attività prevalente:

D 35.11 Produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica

Codice NACE di altre attività:

D 35.30 Fornitura di vapore e aria condizionata

Il verificatore accreditato IMQ S.p.A IT-V0017, via Quintiliano 43 – MILANO, ha verificato attraverso una visita all'Organizzazione, colloqui con il personale e l'analisi della documentazione e delle registrazioni che la Politica, il Sistema di Gestione nonché le procedure di audit sono conformi al Regolamento (CE) 1221/2009 EMAS III, così come modificato dal nuovo Regolamento (UE) 2017/1505 del 28 agosto nonché dal Regolamento (UE) 2018/2026 del 19 dicembre 2018 emanati dalla Commissione Europea e ha convalidato in data 02/06/2024, le informazioni e i dati presenti in quanto affidabili, credibili ed esatti nonché conformi a quanto previsto dallo stesso Regolamento.

La Presente Dichiarazione Ambientale aggiornata è stata elaborata ai sensi dei regolamenti sopracitati in particolare, riguardo alle informazioni segnalate nell'Allegato IV così come modificato dal Regolamento (UE) 2018/2026, si precisa che:

- il presente documento contiene tutti gli elementi segnalati nelle sezioni A, B, C;
- Sono stati presi in considerazione gli indicatori chiave di prestazione ambientale previsti al punto 2 lettera c) della sezione C del Regolamento sopracitato, di seguito si riporta la valutazione di applicabilità dei suddetti indicatori e l'eventuale indicatore sostitutivo utilizzato.
- l'indicatore relativo all'uso del suolo in relazione alla biodiversità segnalato alla sezione B, punto 2, lettera v) del Regolamento stesso è stato inserito all'interno del testo contemplando i dati di superficie totale occupata e superficie impermeabilizzata e coperta sul totale.

Tabella di sintesi applicabilità indicatori

INDICATORE PROPOSTO Reg. 2018/2026		APPLICABILITA'	INDICATORI UTILIZZATI		NOTE DI APPLICAZIONE
Dato A	Dato B		Dato A	Dato B	
Consumo totale diretto di energia	Energia totale prodotta	applicato	Potenza elettrica lorda prodotta Somma potenza elettrica prodotta e potenza termica prodotta Consumo di gas naturale (locale e prelevato da rete)	Potenza termica entrante Potenza termica entrante Energia totale prodotta	
Consumo totale diretto di energia rinnovabile	Energia totale prodotta	non applicato			Indicatore non pertinente in quanto l'energia consumata è non rinnovabile in quanto legata al consumo di gas naturale e al prelievo di energia elettrica da rete di cui non si conosce la percentuale di energia rinnovabile
Produzione totale di energia rinnovabile	Energia totale prodotta	non applicato			Indicatore non pertinente in quanto non viene prodotta energia rinnovabile
Flusso di massa annuo dei principali materiali utilizzati	Energia totale prodotta	applicato	Acido cloridrico e idrossido di sodio Prodotti chimici	acqua demineralizzata prodotta Energia totale prodotta	Il dato B è stato modificato in quanto il consumo di acido cloridrico e idrossido di sodio è legato alla produzione di acqua demineralizzata
Consumo idrico totale annuo	Energia totale prodotta	applicato	Consumo idrico totale annuo	Energia totale prodotta	
Produzione totale annua di rifiuti	Energia totale prodotta	applicato	Produzione totale annua di rifiuti	Energia totale prodotta	
Produzione totale annua di rifiuti pericolosi	Energia totale prodotta	applicato	Produzione totale annua di rifiuti pericolosi	Energia totale prodotta	
Uso totale del suolo	Energia totale prodotta	non applicato			Indicatore non pertinente in quanto la variazione del consumo di suolo non influenza la produzione di energia elettrica
Superficie totale impermeabilizzata	Energia totale prodotta	applicato	Superficie totale impermeabilizzata e coperta	Uso totale del suolo	Il dato B è stato modificato in quanto la superficie impermeabilizzata non risulta correlata all'energia prodotta
Superficie totale orientata alla natura nel sito	Energia totale prodotta	non applicato			Indicatori non pertinenti in quanto non presenti superfici dedicate alla promozione della biodiversità all'interno dei siti né di proprietà dell'Organizzazione al di fuori
Superficie totale orientata alla natura fuori dal sito	Energia totale prodotta	non applicato			
Emissioni totali annue di gas serra	Energia totale prodotta	applicato	Emissioni di CO ₂ equivalenti totali	Energia totale prodotta	
Emissioni totali annue nell'atmosfera	Energia totale prodotta	applicato	Emissioni di CO Emissioni di NOx	Energia totale prodotta Energia totale prodotta	

Presentazione

Nel rispetto del Regolamento CE 1221/2009 e s.m.i è stata preparata la Dichiarazione Ambientale per l'anno 2023 dell'Organizzazione Business Unit Termoelettrica. I dati contenuti nella presente dichiarazione sono aggiornati al 31/12/2023.

Verificata da:

Sandro Floritto

Responsabile Gestione Termoelettrica Area 1

Approvata da:

Vincent Spinelli

Responsabile Gestione Termoelettrica Edison Spa

Nel corso del 2021 è stata aggiornata la politica dell'organizzazione che si riporta di seguito



Politica per la Salute e la Sicurezza, l'Ambiente, la Qualità e l'Energia sostenibili

La missione di Edison è quella di essere leader della transizione energetica, in qualità di operatore responsabile, attraverso:

- Lo sviluppo di impianti per la generazione di energia elettrica a ridotto contenuto di emissioni CO₂, attraverso un rilevante piano di sviluppo delle energie rinnovabili e nuovi impianti di cogenerazione ad alta efficienza e flessibilità;
- Il supporto ai nostri clienti e territori con soluzioni e servizi "su misura" ed a 360 gradi per migliorare la competitività, l'efficienza e la qualità della vita;
- La conferma del ruolo chiave nel mercato di importazione e vendita di gas per il mercato italiano, a supporto dei fabbisogni di adeguatezza del sistema nella fase di transizione energetica, anche promuovendo la progressiva sostituzione del gas naturale con i green gas.

Tutto ciò, in partnership con i nostri fornitori e attraverso l'impiego di tecnologie innovative, digitali e sostenibili, il cui sviluppo è promosso anche nelle attività interne, e la valorizzazione delle competenze di mestiere e distintive del capitale umano dell'ecosistema aziendale.

I principi della nostra Politica, adottata presso tutte le società controllate, sono inoltre coerenti con la Politica di Sostenibilità e con le politiche di Gruppo EDF in tali ambiti. Per contribuire alla transizione energetica:

- rispettiamo le disposizioni legislative vigenti e adottiamo le migliori pratiche e standard riconosciuti a livello internazionale per la prevenzione degli incidenti e la tutela dell'ambiente;
- garantiamo la salute e la sicurezza in tutti i luoghi di lavoro in cui operiamo, perseguendo l'obiettivo di eliminare tutti gli incidenti, eradicando in primo luogo quelli con conseguenze gravi e mortali e tendendo a "zero infortuni";
- sviluppiamo sistemi di prevenzione dell'inquinamento e operiamo nel pieno rispetto dell'ambiente, dei territori, degli ecosistemi per la tutela della biodiversità e degli habitat naturali;
- promuoviamo un clima di fiducia e di costante e aperto confronto con tutte le parti interessate interne ed esterne valorizzando, come opportunità di miglioramento, gli errori commessi, le esperienze acquisite e gli insegnamenti, derivanti anche da situazioni impreviste di crisi o di emergenza, condividendoli a tutti i livelli;
- integriamo nel business, attraverso la guida e l'esempio del management, gli obiettivi di salute, sicurezza, ambiente, qualità ed energia, favorendo la responsabilizzazione di tutte le parti interessate;
- incoraggiamo la cultura del miglioramento continuo promuovendo la segnalazione dei "mancati incidenti", garantendo la disponibilità delle risorse tecniche ed economiche e la diffusione delle informazioni, dialogando e collaborando con la massima correttezza e trasparenza con le istituzioni e gli enti territoriali al fine di sviluppare una condivisa cultura della prevenzione e creare valore per i territori;
- istituamo partnership forti e locali con i nostri fornitori, sensibilizzandoli e coinvolgendoli sulle tematiche di salute e sicurezza, ambiente, energia e qualità, per assicurare insieme una performance sostenibile e misurabile;
- promuoviamo l'ascolto ed il dialogo con tutti i nostri lavoratori, anche attraverso i loro rappresentanti, e assicuriamo la crescita professionale di ciascuno promuovendo la responsabilizzazione diffusa della propria e altrui sicurezza e della tutela dell'ambiente;



Il nostro impegno per i prossimi anni è quello di contribuire, attraverso la definizione e l'attuazione di specifici piani d'azione, al raggiungimento degli obiettivi così come definiti nei documenti strategici aziendali.

Tutti i dipendenti ed in particolare il management hanno il compito di attuare e promuovere i principi, gli impegni e gli obiettivi sopra indicati vigilando sul loro rispetto.

- valorizziamo l'etica, l'ascolto, l'inclusione e le diversità; garantiamo il rispetto e la dignità delle persone e l'integrità delle nostre azioni; favoriamo il benessere psico-fisico delle persone;
- abbiamo a cuore e garantiamo la salute e sicurezza dei clienti presso i quali operiamo ed il rispetto dei più alti standard di sicurezza per il trattamento e la gestione dei loro dati personali.

Per creare insieme un futuro di energia sostenibile, ci impegniamo ad attuare i nostri principi e:

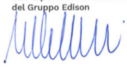
- promuoviamo l'applicazione efficace e partecipata dei Sistemi di Gestione di cui alla presente Politica, in linea con gli standard internazionali di riferimento, nello svolgimento delle nostre attività quotidiane;
- valutiamo e gestiamo tutti i rischi e le opportunità correlati ai nostri processi ed al contesto in cui operiamo, anche attraverso l'utilizzo di tecnologie, metodi e strumenti di analisi e gestione innovativi;
- promuoviamo nelle nuove generazioni lo sviluppo e la diffusione di una cultura e di un modello di transizione energetica basato sullo sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, ambientale e sociale e su un uso consapevole delle risorse energetiche;
- sosteniamo il benessere dei nostri collaboratori, attraverso servizi di welfare orientati a soddisfare la loro esigenze e modalità di lavoro orientate a conciliare sviluppo professionale e vita personale;
- contribuamo alla riduzione degli effetti sul clima, sviluppando un piano industriale orientato a ridurre gli impatti sull'ambiente;
- assicuriamo una gestione sostenibile delle risorse naturali, sviluppando progetti orientati ad ottimizzare l'uso, contribuendo al modello di economia circolare e alla rigenerazione ambientale dei territori;
- lavoriamo per assicurare la massima soddisfazione dei nostri clienti, nell'ambito di un confronto paritario, consolidando il dialogo e rafforzando il rapporto di fiducia;
- incoraggiamo pratiche e progetti volti al miglioramento delle prestazioni, dell'efficienza degli impianti e dei processi sia interni che orientati al servizio dei clienti, anche attraverso l'acquisto e la fornitura di prodotti e servizi efficienti, sostenibili e innovativi;
- promuoviamo la mobilità sostenibile anche attraverso la progressiva conversione del parco auto interno a vetture ibride ed elettriche;
- affianchiamo i nostri fornitori a tutti i livelli, incoraggiandoli e supportandoli nell'adozione ed implementazione di pratiche condivise di miglioramento e di valutazione continua delle performance in materia di sicurezza e tutela ambientale;
- adottiamo comportamenti etici e responsabili in coerenza con il nostro Codice Etico per garantire l'integrità e la trasparenza nel rapporto con i dipendenti, i fornitori, i clienti, le autorità e le istituzioni territoriali;
- comunichiamo i contenuti della presente Politica all'interno delle nostre organizzazioni e alle parti interessate, al fine di un'applicazione condivisa.

Il nostro impegno per i prossimi anni è quello di contribuire, attraverso la definizione e l'attuazione di specifici piani d'azione, al raggiungimento degli obiettivi così come definiti nei documenti strategici aziendali.

Tutti i dipendenti ed in particolare il management hanno il compito di attuare e promuovere i principi, gli impegni e gli obiettivi sopra indicati vigilando sul loro rispetto.

24 Settembre 2021

Nicola Monti
CEO e per il Comitato Esecutivo del Gruppo Edison



Informazioni per il pubblico

La presente Scheda può essere distribuita separatamente dalla Dichiarazione Ambientale Emas dell'Organizzazione Edison Spa Business Unit Termoelettrica ed è disponibile presso la Centrale, la sede della Direzione e all'interno del Sito internet <https://www.edison.it/it/registrazioni-emas>

Per eventuali informazioni o richieste rivolgersi a:

Giuseppe Cariello – Responsabile della Centrale Termoelettrica di Candela

SP 102, Deliceto-Gavitello km 7,5 - 71024 Candela (FG)

Tel. 0885 650321

Fax 0885 650341

Indirizzo e-mail: giuseppe.cariello@edison.it

Massimiliano Cicalese – Responsabile del Sistema di Gestione Integrato Ambiente e Sicurezza

Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano

Tel. 02 6222.7430

Mobile 335 7853242

Indirizzo e-mail: massimiliano.cicalese@edison.it

LA CENTRALE DI CANDELA

La Centrale di Candela è situata all'interno di una zona agricola in località Contrada Correa Tufarelle, posta nel comune di Candela (FG).

L'impianto, attualmente di potenza elettrica complessiva di circa 405 MW, è in funzione dal 15 Novembre 2005, e produce energia elettrica utilizzando come combustibile gas naturale e con possibilità di utilizzare anche gas locale. A causa della necessità di completamento dei lavori nella zona dei pozzi di estrazione, il loro utilizzo è stato avviato solo a partire dal mese di Novembre 2007. L'impianto è costituito da un turbogas (TG), un alternatore e un trasformatore elevatore (per il TG), un generatore di vapore a recupero, una turbina a vapore (TV), un alternatore e un trasformatore elevatore (per la TV) e da impianti ausiliari, tra cui quello di raccolta e trattamento acque. Il gas povero proveniente dai campi in località Palino e il gas dolce proveniente dai campi di Candela vengono trattati separatamente prima di essere miscelati al gas naturale del metanodotto SNAM. La miscelazione ha il duplice scopo di ridurre le emissioni di gas serra (essenzialmente CO₂) e di ottenere una miscela a potere calorifico costante durante la vita dell'impianto, poiché le caratteristiche dei gas locali sono destinate a cambiare nel tempo. La miscela dei tre gas viene quindi immessa nella camera di combustione della turbina a gas. Per ridurre l'emissione degli ossidi d'azoto NO_x, è stata utilizzata la tecnica DLN Dry Low NO_x, basata sulla premiscelazione e sull'utilizzo di una camera di combustione a due stadi, che consente bassi picchi di temperatura all'interno della fiamma e tempi di pausa della miscela gas/aria molto brevi in modo da limitare la produzione di NO_x. I gas di scarico del turbogas confluiscono nel generatore di vapore a recupero che produce vapore a tre livelli di pressione utilizzato per alimentare la turbina a vapore.

L'acqua demineralizzata di reintegro del generatore di vapore a recupero è prodotta nell'impianto di demineralizzazione posto all'interno della Centrale, che, a sua volta, utilizza l'acqua dall'Acquedotto Pugliese. Poiché nella regione Puglia le risorse idriche sono di primaria importanza, la Centrale è stata progettata per ridurne al massimo l'utilizzo: per la condensazione del vapore e per il raffreddamento degli impianti ausiliari viene utilizzato un condensatore ad aria a ventilazione forzata; le acque a bassa conducibilità provenienti dalla rigenerazione dell'impianto demi e le condense di rete vengono reimmesse nel ciclo vapore.

Gli scarichi della Centrale sono dovuti esclusivamente alle acque meteoriche. Le acque di origine civile provenienti dai servizi igienici e sanitari dell'edificio di controllo sono convogliate in un depuratore biologico che funge da serbatoio e quindi smaltite come rifiuto tramite autospurgo. Le acque provenienti dal servizio igienico del magazzino sono convogliate in una fossa Imhoff con regolare svuotamento dei pozzetti tramite autospurgo.

Le acque reflue di processo vengono inviate ad impianti di trattamento tramite autobotti.

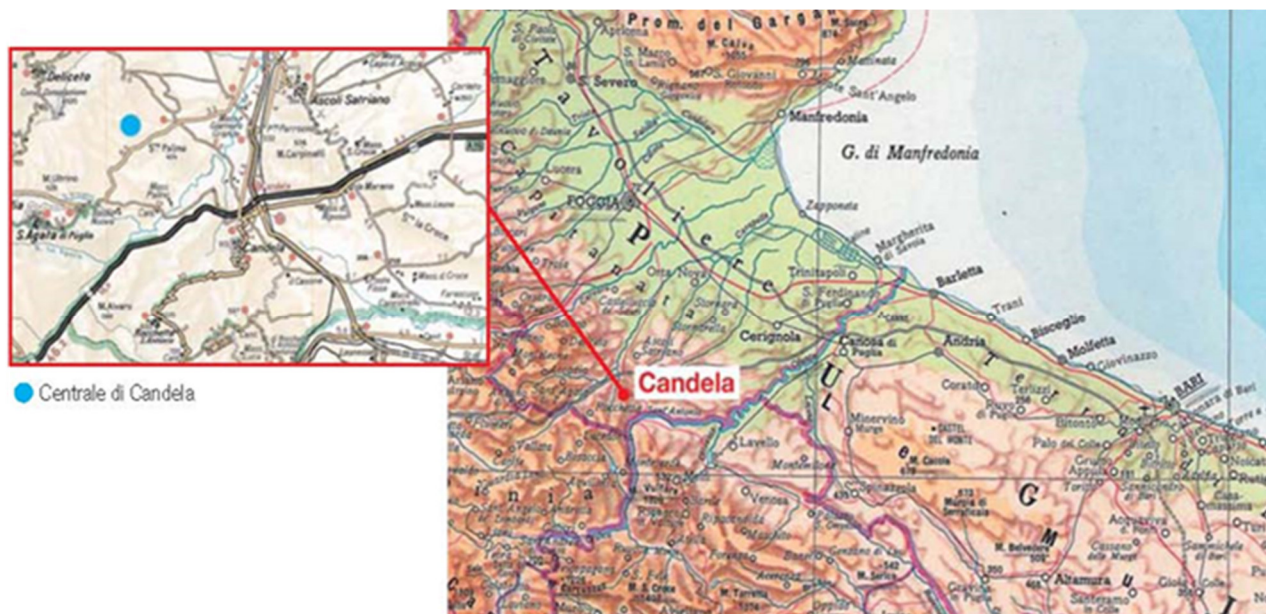
Le acque meteoriche vengono convogliate in una vasca di raccolta e scaricate previo controllo analitico dei parametri più significativi nel Canale "Fosso Vicinale Valle Comune" o recuperate verso le serre.

L'energia elettrica prodotta dalla Centrale è immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale alla tensione di 380 kV. La supervisione e la gestione della Centrale di Candela è realizzata in una sala controllo, presidiata con continuità. A partire dal dicembre 2008 è entrato gradualmente in servizio il sistema di distribuzione di acqua calda della rete di teleriscaldamento serre (temperatura acqua 35° circa). La proprietà del complesso di serre costruite nelle adiacenze della Centrale è di terzi. La supervisione e la gestione degli impianti è realizzata in una sala controllo. La centrale è costantemente presidiata da personale sociale di esercizio. Inoltre durante il giorno sono presenti, oltre al Capo Centrale, i tecnici di manutenzione.

Commenti:

La produzione di energia elettrica nel triennio 2021-2023 è in accordo con la domanda della borsa del mercato elettrico. Il rendimento è rimasto costante.

LA COLLOCAZIONE GEOGRAFICA



Latitudine: 41° 12' 03"
Longitudine: 15° 28' 33"
Altitudine: 241 m

La Centrale è ubicata nel Comune di Candela (Foggia), nei pressi del km 7 della SP Deliceto Gavitello, ad una distanza di circa 400 m dalla Masseria Valle Comune e di circa 800 m dalla Masseria Pozzo Salito. Prima della costruzione della Centrale l'area non era occupata da impianti e infrastrutture ed era interessata da colture cerealicole. L'accesso della Centrale è garantito dalla rete stradale Provinciale Deliceto Gavitello.

SITI LIMITROFI ALLA CENTRALE

Nel raggio di 5 km non esistono insediamenti industriali o civili di rilievo, ad esclusione delle attività dell'industria mineraria energetica e di una centrale a biomassa. Le attività dell'industria mineraria consistono nella coltivazione di pozzi di gas locale, nel convogliamento della produzione verso la Centrale Gas di Candela di proprietà Eni SpA ed infine nel trattamento e nella miscelazione dei gas stessi per immissione in rete. L'utilizzo di gas locale nella Centrale Edison è stato avviato in data 01/11/2007 e sospeso a partire dal 01/01/2017.

La Centrale Gas ha una torcia di emergenza, mantenuta sempre accesa per motivi di sicurezza.

Le emissioni da fonti industriali sono assai limitate e temporanee.

Le emissioni civili sono praticamente inesistenti. Il centro abitato più vicino, Ascoli Satriano, dista oltre 7 km dalla Centrale termoelettrica. Le emissioni da traffico sono concentrate lungo l'autostrada A16 Napoli – Canosa e sulla Superstrada Foggia-Candela. L'unico corso d'acqua monitorato nel raggio di 5 km è il Torrente Carapelle distante oltre 4 km dal sito stesso.

PLANIMETRIA DELLA CENTRALE



INQUADRAMENTO AUTORIZZATIVO

In data 07/06/2011 è stata rilasciata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) DVA – DEC – 2011 – 0000301 e pubblicata sulla G.U. del 28/06/2011.

Il 16/07/2013 Edison ha presentato agli Enti Competenti la richiesta di modifica non sostanziale dell'AIA, per l'installazione di un impianto di fitodepurazione per il trattamento dei reflui civili. La richiesta è stata accolta dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in data 14/04/2015.

In seguito all'entrata in vigore del D.Lgs. n. 46 del 04/03/2014, il 11/06/2014 Edison ha comunicato all'Autorità Competente l'estensione della validità dell'Autorizzazione Integrata Ambientale a 16 anni (Art. 29-octies, comma 8 D.Lgs. n. 46/2014). Tale interpretazione è stata confermata dal Ministero dell'Ambiente con lettera del 24/11/2014.

In data 17/12/2014 Edison ha inoltre comunicato, in ottemperanza all'Art. 22 comma 3 del D.Lgs. n. 46/2014, che la centrale di Candela risulta adeguata ai valori limite di emissione di cui alla Parte II, sezione 4 comma A-bis dell'Allegato II alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06.

In data 23/11/2017 il Ministero dello Sviluppo Economico ha rilasciato autorizzazione di modifica non sostanziale dell'AIA (prot. n. 0027332) inerente la sostituzione delle pale della turbina a gas, con aumento della potenza del ciclo combinato di 28 MWe circa e di 40 MWt come energia immessa con il combustibile, il ciclo combinato con cogenerazione ha dunque una potenza termica pari a 709,9 MWt. Tali modifiche sono state concluse. Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, a seguito della decisione di esecuzione della Commissione UE che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) di settore, ha dato in data 04/12/2018 comunicazione di avvio dei procedimenti di riesame complessivo delle Autorizzazioni Integrate Ambientali statali. Edison S.p.A. ha presentato la documentazione richiesta entro il termine fissato (30 aprile 2019).

In data 15/03/2019 è stata presentata istanza di riesame dell'AIA con comunicazione prot. EDISON-PU-0000717.

In data 11/05/2022 è stata rilasciata dal Ministero della Transizione Economica l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) decreto n. DM 178 dell'11/05/2022, per il riesame complessivo del decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. DVA-DEC-2011-0000301 del 7 giugno 2011 per l'esercizio della centrale termoelettrica della società Edison S.p.A. situata nel Comune di Candela (FG) - (ID 152/10046).

In data 24/04/2023 il MASE - Area Organizzativa Omogenea (AOO) MASE ha trasmesso l'aggiornamento del Parere istruttorio Conclusivo e Piano di Monitoraggio e Controllo relativi al riesame non sostanziale dell'AIA per la sostituzione dei generatori di vapore ausiliario esistenti, con delle apparecchiature nuove, aventi la stessa potenza termica di combustione e prestazioni emissive migliori rispetto a quelle attuali e l'installazione di un nuovo impianto ad osmosi inversa

RIEPILOGO PRODUZIONE E CONSUMI DELLA CENTRALE DI CANDELA

UTILIZZO GAS NATURALE E GAS LOCALE				
		2021	2022	2023
Gas naturale consumato in Centrale ⁽¹⁾	1000*Sm ³	242.195	359.581	203.421
Potenza termica media gas naturale	MW	521	629	611
Gas locale consumato in Centrale ⁽²⁾	1000*Sm ³	0	0	0
Potenza termica media gas locale	MW	0	0	0

(1) Valori gas naturale normalizzato a 8250 Kcal/Sm³

(2) Il consumo di gas locale normalizzato a 8250 Kcal/Sm³

OCCUPAZIONE DEL SUOLO				
		2021	2022	2023
Area occupata	m ²	64.080	64.080	64.080
Superficie impermeabilizzata e coperta	m ³	52.780	52.780	52.780

UTILIZZO DI ACQUA				
		2021	2022	2023
Acqua prelevata da acquedotto	m ³	19.078	22.995	18.302

UTILIZZO DI ALTRE RISORSE				
		2021	2022	2023
Energia elettrica acquistata	MWh	4.048	4.145	6.435
Gasolio per gruppo elettrogeno	t	41	55	6

UTILIZZO DI PRODOTTI CHIMICI				
		2021	2022	2023
Ipotronio di sodio	t	0,00	0,00	0,00
Acido cloridrico	t	26,30	29,40	28,40
Iodossido di sodio	t	14,20	18,30	15,60
Deossigenante	t	0,92	1,30	1,32
Antincrostante	t	0,00	0,00	0,00
Altri chemicals di processo	t	1,50	1,96	1,39
Totale prodotti chimici	t	42,92	50,96	49,16
Oli lubrificanti + grassi	t	0,13	0,64	3,45

GLI INDICATORI AMBIENTALI				
		2021	2022	2023
Rendimento elettrico ⁽³⁾	%	52,83	54,93	54,07
Rendimento globale ⁽⁴⁾	%	54,40	55,52	54,07
Emissioni di NO _x riferite all'energia totale prodotta	g/kWh	0,143	0,120	0,120
Emissioni di CO riferite all'energia totale prodotta	g/kWh	0,19	0,23	0,43
Emissioni di CO ₂ riferite all'energia totale prodotta	g/kWh	371,6	364,1	372,8
Totale rifiuti riferiti all'energia totale prodotta	g/kWh	2,94	2,09	3,72
Totale rifiuti pericolosi riferiti all'energia elettrica totale prodotta	g/kWh	0,007	0,004	0,006
Consumo idrico totale annuo riferito all'energia elettrica totale prodotta	m ³ /MWh	0,015	0,012	0,017
Consumo di acido cloridrico e iodossido di sodio riferito all'acqua demi prodotta	kg/m ³	0,89	0,88	1,10
Consumo prodotti chimici riferito all'energia elettrica totale prodotta	g/kWh	0,034	0,027	0,047
Consumo specifico di gas naturale riferito all'energia totale prodotta	Sm ³ /kWh	0,191	0,188	0,193
Superficie impermeabilizzata e coperta riferita alla superficie occupata totale	%	82,37	82,37	82,37

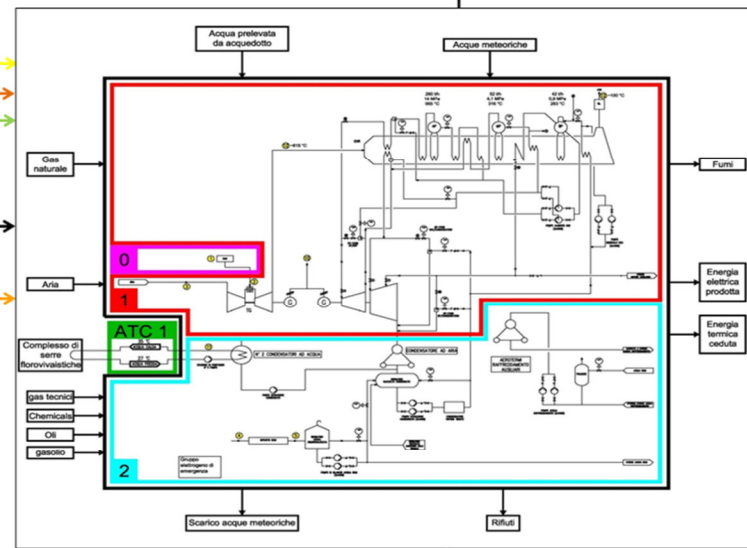
(3) Il rendimento elettrico è il rapporto tra la potenza elettrica lorda prodotta e la potenza termica entrante espressa in unità omogenee.

(4) Il rendimento globale è il rapporto tra l'energia ceduta (termica + elettrica) e l'energia termica entrante espressa in unità omogenee

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA E TERMICA				
		2021	2022	2023
Ore di funzionamento (parallelo)	h	4.458	5.485	3.192
Ore di fornitura alle serre	h	974	287	0
Energia elettrica lorda prodotta ⁽⁵⁾	MWh	1.227.711	1.892.194	1.055.401
Energia elettrica autoconsumata	MWh	26.624	33.459	22.044
Energia termica alle serre	MWh	37.197	20.463	0
Energia totale prodotta ⁽⁶⁾	MWh	1.264.908	1.912.657	1.055.401
Potenza termica alle serre	MW	32	71	0

(5) L'energia elettrica lorda prodotta è quella misurata ai morsetti degli alternatori.

(6) Energia totale prodotta è rappresentata dall'energia elettrica lorda + l'energia termica



PRODUZIONE DI ACQUA DEMI				
		2021	2022	2023
Acqua demi prodotta	m ³	45.733	54.153	40.076

EMISSIONI				
		2021	2022	2023
Emissioni di NO _x totali	t	180,74	229,71	126,82
Emissioni di CO totali	t	242,34	437,83	450,78
Emissioni di CO ₂ totali (*)	t	470.061	696.479	393.501

(*) Emissioni di CO₂ calcolate secondo il metodo di calcolo previsto dalla Direttiva Europea EU-ETS (Emission Trading).

SCARICHI IDRICI				
		2021	2022	2023
Acqua meteorica scaricata	10 ³ m ³	0,00	0,00	3,85

RIFIUTI				
		2021	2022	2023
Totale rifiuti non pericolosi	t	3714,62	3998,59	3915,94
Rifiuti non pericolosi recupero (R1 - R13)	t	25,97	18,32	22,59
Rifiuti non pericolosi smaltimento (D1 - D15)	t	3688,65	3980,27	3893,35
Totale rifiuti pericolosi	t	8,65	8,11	6,02
Rifiuti pericolosi recupero (R1 - R13)	t	3,00	0,98	1,90
Rifiuti pericolosi smaltimento (D1 - D15)	t	5,65	7,13	4,12
TOTALE RIFIUTI	t	3723,27	4006,70	3921,96

ASPETTI AMBIENTALI E SIGNIFICATIVITA'

La descrizione degli aspetti ambientali connessi ad una Centrale Termoelettrica tipo e la valutazione della loro significatività è stata riportata nella Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale dell'Organizzazione.

Nel seguito sono riportate le principali informazioni relative alla Centrale per ogni aspetto ambientale.

La valutazione della significatività degli aspetti ambientali connessi alle attività svolte presso la Centrale è stata effettuata in accordo con quanto riportato nel Regolamento EMAS CE n. 1221/2009 così come modificato dal Regolamento (UE) 2017/1505 del 28 agosto 2017 nonché dal Regolamento (UE) 2018/2026 del 19 dicembre 2018. La valutazione della significatività è stata effettuata tramite il software ESI ed è basata sul prodotto tra la probabilità e la gravità di ogni aspetto ambientale considerato. La procedura per la valutazione della significatività degli aspetti ambientali è contenuta all'interno dell'analisi ambientale. Tra i criteri considerati vi sono: intensità dell'impatto ambientale, importanza per le parti interessate, le attività ambientali dell'Organizzazione, sensibilità dell'ambiente nel quale sono ubicati gli impianti, presenza di specifiche prescrizioni legislative, adeguatezza tecnologica, livello di controllo gestionale.

Sulla base dei criteri sopracitati, per la Centrale di Candela l'Organizzazione ha valutato come significativi gli aspetti ambientali di seguito descritti.

La società tiene costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale, che sono riportati nella presente Dichiarazione Ambientale (si veda tabella "Riepilogo produzione e consumi della centrale").

Emissioni in atmosfera

Punti di emissione

1 camino GVR di diametro 6,7 m e altezza 48 m

3 camini caldaie ausiliarie di diametro 0,394 m e altezza 14 m.

Limiti imposti

Le emissioni in atmosfera della Centrale sono autorizzate l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) decreto n. DM 178 dell'11/05/2022 che prevede limite di emissione per NO_x e CO (ossigeno di riferimento: 15%).

La Centrale di Candela rientra tra gli impianti soggetti alla Direttiva 2003/87/CE (Direttiva Emission Trading in attuazione del protocollo di Kyoto) e s.m.i. e al DLgs 30/13, che stabilisce che gli impianti di combustione con una potenza calorifica di combustione di oltre 20 MW siano in possesso di un'autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra.

La centrale di Candela è autorizzata ad emettere CO₂ come da Autorizzazione del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio n. 1252 e beneficia di assegnazioni gratuite di quote di emissione di gas ad effetto serra.

Tipologia monitoraggio

Tutte le emissioni di Centrale sono monitorate in continuo da un Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME), ovvero analizzatori in continuo di CO, O₂ e NO_x, che permettono di calcolare le concentrazioni medie orarie e giornaliere, ai fini del rispetto dei limiti autorizzati.

Le emissioni di CO₂ sono monitorate secondo quanto previsto dalla Direttiva Europea EU-ETS

Commenti

Nel triennio 2021 - 2023 le concentrazioni degli inquinanti in atmosfera si sono mantenute ampiamente al di sotto dei limiti autorizzati.

Nel calcolo dei valori di CO e NO_x vengono considerati anche i transitori di avviamento e fermata impianto. I riavvi e fermate impianto sono in accordo con la domanda della borsa del mercato elettrico.

Emissioni in atmosfera: concentrazioni

	2021	2022	2023	Limiti
Concentrazioni di CO	3,7	2,6	1,98	20
Concentrazioni di NO _x	24,8	21	19	35
	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)	(mg/Nm ³)

Nota: le concentrazioni di NO_x e CO del triennio 2021-2023 riportate sulla tabella sono medie annuali; i limiti indicati sono giornalieri. Limiti annuali rispettivamente CO 15 mg/Nm³ e NO_x 30 mg/Nm³

Scarichi idrici

Punti di emissione

Scarico acque meteoriche: recuperate e/o nel Fosso Vicinale Valle Comune.

Acque provenienti da servizi igienici e sanitari: provenienti da uffici, sala controllo, magazzini. Sono convogliate in una fossa Imhoff e smaltite come rifiuto con periodico svuotamento tramite autospurgo.

Acque reflue di processo: le acque reflue di processo (reflui ad alta conducibilità dell'impianto di demineralizzazione provenienti dalla vasca di neutralizzazione, e le acque di lavaggio potenzialmente contaminate) vengono gestite come rifiuto e conferite mediante autobotti ad impianti di depurazione autorizzati.

Limiti imposti agli scarichi

La Centrale deve rispettare le prescrizioni presenti nelle autorizzazioni per lo scarico delle acque meteoriche (DLgs 152/06, All. 5, Tab. 3) confermate nell'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Tipologia monitoraggio

Acque meteoriche: analisi semestrale (completa) sullo scarico SF1 come da Piano di Monitoraggio AIA da parte di un laboratorio esterno qualificato. Non si è mai verificato il superamento dei limiti.

Commenti

Nel 2016 è stato attivato il recupero delle acque meteoriche presso l'impianto serre che ha permesso di conseguire una riduzione dei volumi scaricati. Anche per l'anno 2023 si rilevano i benefici conseguenti a tale intervento. Le analisi svolte nel 2022 e 2023 mostrano il costante rispetto dei limiti prescritti.

Rifiuti

Punti di deposito temporaneo

All'interno della Centrale è stata individuata un'area per lo stoccaggio differenziato dei rifiuti, suddivisi per tipologia, con appositi contenitori per i rifiuti pericolosi, protetti dagli agenti atmosferici.

Limiti imposti

Il deposito temporaneo dei rifiuti rispetta i tempi di giacenza e i quantitativi massimi previsti dalla normativa. I rifiuti sono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento secondo quanto previsto dal DLgs 152/06. Art. 183, comma 1, lettera bb), punto 2) *"con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalla quantità in deposito"* (criterio temporale).

Tipologia monitoraggio

La gestione dei rifiuti è effettuata con software specifico che consente la tenuta del registro di carico e scarico e la redazione del formulario.

Commenti:

La produzione di rifiuti è fortemente influenzata dalle attività di manutenzione degli impianti che hanno una periodicità anche superiore ad un anno.

Contaminazione del terreno e delle acque

La Centrale sorge in un'area dove precedentemente era collocata una cava di materiale lapideo. L'area su cui è stata realizzata la centrale non era occupata da impianti ed infrastrutture e non era interessata da colture agricole.

Non si segnalano eventi di sversamento durante il periodo di funzionamento della Centrale.

Il rischio di contaminazione del terreno associato alle attività della Centrale potrebbe derivare da uno spargimento accidentale di oli minerali dielettrici dei trasformatori, oli di lubrificazione e prodotti chimici quali additivi di processo. Le contromisure da adottare in caso di spandimento accidentale di liquidi sul terreno sono contenute nel Piano di emergenza.

Prodotti chimici e loro punti di stoccaggio

Acido cloridrico, idrossido di sodio, bisolfito di sodio, deossigenante, fosfato, e chemicals di processo, oli lubrificanti e dielettrici.

Limiti imposti

Rispetto prescrizioni DLgs 152/06.

Tipologia monitoraggio

Tutti i serbatoi fuori terra ed alcuni serbatoi interrati (acque di lavaggio TG) sono dotati rispettivamente di bacini e vasche di contenimento dimensionati per la capacità massima, al fine di evitare che la rottura accidentale di un serbatoio possa contaminare il terreno. La rimanente parte dei serbatoi interrati (serbatoio gasolio) è dotata di doppia camicia e dispositivi di allarme.

Commenti

Nel corso dell'anno 2023 non si sono verificati fenomeni di contaminazione del suolo e della falda.

Utilizzo di risorse

Acqua

Punto di prelievo

Acqua da acquedotto Pugliese

È utilizzata nell'impianto acqua demi, negli impianti ad usi civili, nell'impianto antincendio e saltuariamente per il lavaggio della turbina a gas e del generatore di vapore a recupero. Per ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche, le acque a bassa conducibilità provenienti dalla rigenerazione dell'impianto demi e le condense recuperate lungo la rete vengono reimmesse nel ciclo acque industriali per la successiva produzione di acqua demi.

Tipologia monitoraggio

Contatore volumetrico.

Limitazioni imposte

Non presenti

Commenti

Il consumo di acqua ha un andamento connesso al numero di avviamenti ed ad interventi di manutenzione straordinaria al serbatoio di accumulo.

Gas naturale, gas locale

Vengono utilizzati come combustibili all'interno della Centrale i seguenti gas: Gas naturale da rete SNAM, gas locali dalla centrale ENI.

Tipologia monitoraggio

Gas Naturale: contatore di tipo volumetrico omologato da Snam Rete Gas con gascromatografo in linea.

Miscela gas locale: contatore volumetrico omologato da SNAM, con gascromatografo in linea. Le tarature dei contatori fiscali vengono eseguite con frequenza semestrale e con modalità che sono in accordo con quanto previsto dal codice di Rete SNAM.

Limitazioni imposte

Presenti all'interno del contratto di fornitura.

Commenti:

L'andamento del consumo di gas naturale è direttamente correlato alla quantità di energia termica ed elettrica prodotta e quindi, salvo lievi oscillazioni legate alle variazioni del valore del potere calorifico del combustibile, il rapporto tra consumo di gas naturale ed energia prodotta è sostanzialmente costante. Il consumo dei gas locali negli ultimi anni è stato pari a zero.

Gasolio

Punto di prelievo

Serbatoio da 10.000 litri interrato.

Tipologia monitoraggio

Il calcolo dei consumi di gasolio si basa sul conteggio delle ore di marcia e sui consumi specifici dei motori.

Limitazioni imposte

Non presenti.

Commenti

Il gasolio è utilizzato in quantità minime nel gruppo di emergenza durante le esercitazioni e le prove periodiche di funzionamento.

Energia elettrica

Punto di prelievo

Rete di Trasmissione Nazionale, rete di distribuzione in media tensione Enel Distribuzione (solo in caso di indisponibilità della precedente).

Tipologia monitoraggio

Contatori. I consumi sono registrati su un rapportino giornaliero che viene trasmesso alla sede di Milano.

Limitazioni imposte

Presenti all'interno del contratto di fornitura.

Commenti

La Centrale utilizza energia elettrica prelevata dalla rete di distribuzione nazionale esclusivamente per l'alimentazione degli ausiliari durante le fermate generali dell'impianto e pertanto il consumo ha un fisiologico andamento variabile nel triennio.

Suolo

Viene monitorato il consumo di suolo in termini di superficie occupata dall'insediamento e dell'estensione sul totale della superficie impermeabilizzata e coperta.

Commenti

L'occupazione del suolo non risulta variata nel corso del triennio.

Stoccaggio e utilizzo di materiali ausiliari

La gestione delle materie prime e dei prodotti acquistati è regolamentata da specifiche procedure operative, secondo le indicazioni contenute nelle schede di sicurezza. La gestione degli additivi per l'acqua di caldaia è a cura del servizio Global Service, mentre la gestione degli additivi del circuito acqua demi è a cura dei tecnici della Centrale.

Il controllo dei fornitori è assicurato dalle procedure del Sistema di Gestione Integrato.

Prodotti chimici

I principali prodotti chimici utilizzati sono acido cloridrico e idrossido di sodio nell'impianto di demineralizzazione oltre a additivi chimici per le caldaie e oli dei trasformatori e di lubrificazione.

Gas tecnici

Sono utilizzati azoto, CO₂ e idrogeno, quest'ultimo per il raffreddamento dell'alternatore del turbogas. La CO₂ è utilizzata come fluido estinguente all'interno del cabinato turbogas e per la bonifica dei circuiti di raffreddamento dell'alternatore. L'utilizzo di questi gas è alquanto limitato e rende l'aspetto non significativo. La manutenzione di tali impianti viene effettuata da ditte esterne specializzate che provvedono se necessario ai rabbocchi di prodotto.

Tipologia di monitoraggio

Per tutti i prodotti utilizzati all'interno della Centrale sono disponibili le schede di sicurezza e la loro gestione è regolamentata da specifiche procedure operative.

Commenti

L'utilizzo di prodotti chimici è strettamente correlato ai processi operativi. Nel 2020 l'indicatore di consumo ha subito un incremento dovuto al maggior numero di avviamenti.

Rumore

Principali fonti di emissione

Area ciclo principale; area generatore di vapore ausiliario; linee e impianto riduzione e miscelazione gas; circuito raffreddamento degli ausiliari; circuito condensazione del ciclo principale, trasformatore. Per ridurre l'immissione acustica Edison per la Centrale di Candela ha adottato i seguenti accorgimenti:

- costruzione di cabinati per l'alloggiamento della turbina a vapore,
- silenziatori nel sistema di aspirazione aria del compressore della turbina a gas,
- impiego di materiali termo-fono assorbenti lungo il percorso dei fumi della turbina a gas,
- cabinato fonoassorbente per le pompe di alimentazione del generatore di vapore,
- silenziatori su tutti gli scarichi in atmosfera utilizzati in avviamento o in esercizio,
- accorgimenti antirumore sui ventilatori del condensatore ad aria.

Limiti imposti

Il Comune di Candela non ha ancora provveduto ad adottare la classificazione in zone del territorio comunale, ai fini della determinazione dei livelli massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n.447. Pertanto la Centrale termoelettrica è soggetta ai limiti dettati dal piano urbanistico comunale e precisamente:

- Limite notturno 60 db(A),
- Limite diurno 70 db(A).

Tipologia monitoraggio

Quadriennale

I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla Normativa vigente: DM 16/03/98.

Indagini fonometriche

Misure fonometriche eseguite in data 29-30 luglio 2022 e 02-03 settembre 2022.

Impatto visivo

L'area sulla quale sorge la Centrale è collocata in una fascia di raccordo tra la piana del Tavoliere delle Puglie e l'Appennino Dauno. Complessivamente l'area è caratterizzata da rilievi dolci e rotondeggianti, debolmente incisi dal reticolo idrografico, con crinali poco elevati che delimitano piccole conche. La Centrale non sorge in prossimità di punti panoramici di rilievo, ad eccezione del centro urbano di Ascoli Satriano comunque distante 7,5 km. L'area occupata dalla centrale si colloca in un'area di facile accesso visivo, in quanto priva di ostacoli orografici, edifici, alberi ecc. ma poco abitata e priva di valorizzazione turistica. L'impatto paesaggistico dell'interventi è di livello medio basso, in grado cioè di non determinare una sostanziale modifica degli aspetti complessivi del paesaggio interessato.

Gas ad effetto serra

Prodotti chimici e loro funzione

SF₆, R407A, R407C ed R410A

Tipologia monitoraggio

Verifica periodica delle fughe di gas.

Commenti

Per l'anno 2023 sono stati aggiunti - recuperati 3,3 Kg di R404A. Come prescritto, le attività di manutenzione sugli fgas sono effettuate da personale e imprese iscritte nel portale fgas dove sono riportati anche tutti gli interventi sulle apparecchiature.

Campi elettromagnetici

Limiti imposti

Valori limite di azione per l'esposizione dei lavoratori ai campi elettrici e magnetici, in funzione delle relative frequenze, definiti dal DLgs 81/08.

Tipologia di monitoraggio

Quadriennale

Misure effettuate

Campi elettromagnetici BE: l'ultima campagna di misura è stata effettuata da personale Edison in luglio 2021, con la Centrale funzionante a pieno regime. Dalla lettura dei dati relativi ai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz) misurati nella Centrale si è riscontrato che, nell'ambito della normativa di riferimento attuale, sono sostanzialmente rispettati i valori di azione fissati per i lavoratori dal DLgs 81/2008 pari a 10.000 V/m per i campi elettrici e 500 µT per i campi magnetici.

Campi elettromagnetici AF: l'ultima campagna di misura dei campi elettromagnetici ad alta frequenza (100 kHz – 3 GHz) è stata effettuata da personale Edison in luglio 2021. I risultati del monitoraggio dimostrano che, nell'ambito della normativa di

riferimento prevista per i lavoratori, i valori massimi misurati sono al di sotto non solo dei limiti di esposizione, ma anche dei valori di azione fissati dal DLgs 81/08, art. 208.

Rischi di incidenti ambientali in situazioni di emergenza

Annualmente vengono effettuate prove di simulazione alle emergenze, coinvolgendo il personale della Centrale e tutti i terzi presenti, secondo quanto previsto dal piano di Emergenza.

Le situazioni di emergenza ambientale che sono state previste per la Centrale di Candela non costituiscono, in ogni caso, un pericolo per la salute e l'incolumità della popolazione residente, in quanto è sempre possibile intervenire in tempi brevi per mettere in sicurezza gli impianti e limitare la durata e l'estensione dell'emergenza.

Effetti socio-economici sulla popolazione locale

La continua formazione e sensibilizzazione del personale sui problemi ambientali facilita il rapporto con le comunità locali, grazie anche ad un'attiva opera di comunicazione svolta dal personale stesso nell'area di residenza.

La Centrale è aperta a visite da parte di scuole e gruppi di cittadini (ad esempio la manifestazione Centrali aperte) e collabora con diversi enti ed istituzioni esterne per la realizzazione di studi, pubblicazioni, ecc. Ciò facilita la diffusione di una corretta informazione sulle problematiche ambientali e di sicurezza degli impianti per la produzione di energia elettrica.

Sicurezza e salute dei lavoratori

L'Organizzazione ritiene importante affrontare la gestione della sicurezza e dell'igiene sul lavoro nell'ambito del Sistema di Gestione. Sono state, quindi, elaborate procedure specifiche di sito per far fronte alle emergenze, effettuate valutazioni d'esposizione a rischi connessi con le attività dei lavoratori e implementato il Sistema di Gestione della Sicurezza secondo lo standard UNI ISO 45001:2018. Nel maggio 2019 l'Organizzazione ha effettuato la transizione dalla norma OHSAS 18001 alla norma UNI ISO 45001:2018.

PROGRAMMA AMBIENTALE

La Business Unit Termoelettrica ha formulato il Programma Ambientale della Centrale di Candela per il periodo 2024-2026, parte di quello dell'Organizzazione Business Unit Termoelettrica. Esso costituisce lo strumento chiave del Sistema di Gestione Ambientale, in quanto esplicita concretamente l'impegno al continuo miglioramento delle prestazioni ambientali, in accordo con le linee guida definite nella Politica Ambientale.

Nel Programma Ambientale sono individuati i target specifici della Centrale; ulteriori attività di gestione e target della Direzione sono riportati nel Programma Ambientale presente nella Sezione Generale della Dichiarazione Ambientale.

Eventuali ulteriori interventi migliorativi, non definibili al momento, saranno evidenziati nei prossimi aggiornamenti annuali della Dichiarazione Ambientale.

PROGRAMMA AMBIENTALE DELLA CENTRALE DI CANDELA PER IL PERIODO 2024-2026							
ASPETTI AMBIENTALI OBIETTIVI	TARGET	INTERVENTO	PIANIFICAZIONE TEMPORALE	TEMPI	RECUPERO PREVISTO	STATO	RESPONSABILITÀ
EMISSIONI IN ATMOSFERA							
Riduzione emissioni gruppo di emergenza	Riduzione delle ore di utilizzo del gruppo	Realizzazione nuova cabina per collegamento in BT alla distribuzione di centrale in sostituzione del gruppo di emergenza in caso di fuori servizio rete AT	Progettazione, ordini	giug. 24	10%		Capo Centrale/INGE
			Realizzazione, prove	mar.- 25			
Rifiuti							
Riduzione produzione rifiuti	Recupero acqua di rigenerazione imp. Demi	Installazione skid osmosi per recupero acqua (in fase di valutazione altro sistema)	Progettazione, ordini	dic-24	30%		Capo Centrale/INMA
			Realizzazione, prove	dic. 25			Capo Centrale/INMA
UTILIZZO DELLE RISORSE							
Riduzione consumi energia elettrica	Riduzione consumi energia elettrica per illuminazione	Installazione lampade LED in sostituzione delle lampade normali	Progettazione, ordini	dic-23	40%	In corso	Capo Centrale
			Realizzazione, prove				
	Riduzione consumi energua elettrica	Inverter pompe Alimento GVR	Progettazione, ordini	gen-24			Capo Centrale/INMA
			Realizzazione, prove	giu. 25			Capo Centrale/INMA
Riduzione consumo acqua	Recupero acqua per borbottaggio GVA	Installazione skid per recupero acqua	Progettazione, ordini	dic. 23			
			Realizzazione, prove	dic-24			
	Recupero acqua di rigenerazione	Installazione skid osmosi per recupero acqua (in fase di valutazione altro sistema)	Progettazione, ordini	dic-24	30%		Capo Centrale/INMA
			Realizzazione, prove	dic. 25			Capo Centrale/INMA