

SINTESI NON TECNICA

1. TERMICA MILAZZO E IL GRUPPO EDISON	2
<i>1.1. Presentazione</i>	2
<i>1.2. Il Gruppo Edison</i>	3
<i>1.3. Edison e i cambiamenti climatici</i>	4
<i>1.4. La politica ambientale di Edison per la Centrale di Milazzo</i>	5
2. GEOGRAFIA E METEOROLOGIA	6
<i>2.1. Inquadramento geografico dell'area</i>	6
<i>2.2. Inquadramento meteo-climatico dell'area</i>	7
3. LA CENTRALE TERMOELETTRICA	7
<i>3.1. La linea produttiva</i>	8
4. GLI ASPETTI AMBIENTALI DELLA CENTRALE DI MILAZZO	10
<i>4.1. Le Best Available Techniques (BAT)</i>	10
5. MONITORAGGIO	11

1. Termica Milazzo e il gruppo Edison

1.1. Presentazione

La Centrale Termoelettrica di Milazzo è di proprietà della società Termica Milazzo S.r.l., costituita nel 1993 da Sondel S.p.A., ora Edison S.p.A., e da Eni S.p.A., con quote di partecipazione rispettivamente del 60% e del 40%, al fine di sviluppare un rapporto collaborativo per la fornitura di vapore e di acqua dissalata alla Raffineria di Milazzo e per la produzione di energia elettrica. La società Termica Milazzo è parte del Gruppo Edison.

La società Termica Milazzo S.r.l. ha acquisito l'area nel 1995 da Agip Petroli S.p.A. proprietaria all'epoca anche della Raffineria adiacente il sito. Con Decreto Assessorile dell'Assessorato Territorio e Ambiente n. 716/DRU del 5 ottobre 1995 la Regione Siciliana ha autorizzato la società Termica Milazzo S.r.l. alla costruzione di un impianto per la produzione di energia elettrica e vapore con potenza termica pari a 299 MW_T. Nel maggio del 1999 Termica Milazzo S.r.l. ha richiesto l'elevamento della potenza termica da 299 a 365 MW_T nelle condizioni ISO, sottoponendosi alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale. Il Ministero dell'Ambiente, con Decreto n. 5275 del 04/08/2000, ha fornito parere positivo alla compatibilità ambientale del "Progetto di modifica della Centrale Termoelettrica a cogenerazione per elevamento di potenza da 299 a 365 MW_T termici". Con Decreto dell'Assessorato all'Industria n. 343 del 24 aprile 2001 la Regione Sicilia ha autorizzato la società Termica Milazzo S.r.l. all'esercizio della Centrale alla potenza termica di 365 MW_T.

Il sito in esame è ubicato nel Comune di Milazzo, a circa 1 km dal mare lungo la costa settentrionale della Sicilia, ad una quota di 20 m s.l.m. Lo stabilimento dista circa 30 km da Messina ed è in posizione limitrofa ai comuni di: S. Filippo del Mela, Pace del Mela, S. Lucia del Mela, Merì, Barcellona Pozzo di Gotto, Condirò e Gualtieri Sicamino.

La Centrale Termoelettrica occupa un'area di circa 54.000 m², sita all'interno dell'Area di Sviluppo Industriale di Milazzo-Giammoro. La superficie impegnata da edifici e apparecchiature è di circa 8.000 m², 6.000 m² sono aree libere connesse agli impianti, 25.000 m² sono adibiti a verde, viabilità e parcheggi e i rimanenti 15.000 m², posti ad ovest degli impianti, comprendono un'area bonificata ed alcune aree libere.

Termica Milazzo, infatti, ha provveduto alla bonifica di un'area in cui, durante i lavori di costruzione degli impianti, è stata rinvenuta la presenza di rifiuti solidi urbani e inerti abbandonati nel tempo in modo incontrollato da parte di soggetti non identificati durante anni precedenti al 1993, sostenendo a proprie spese la messa in sicurezza e la riqualificazione ambientale, in accordo alla legislazione allora vigente (D. Lgs 22/97), nonostante non fosse responsabile di tale inquinamento.

In **Figura 1** si riporta una foto aerea della Centrale.



Figura 1: Foto aerea della Centrale di Milazzo (Fonte: Google Earth)

1.2. Il Gruppo Edison

Edison è la società dell'energia più antica d'Italia ed una delle più antiche del mondo. È uno dei principali operatori attivi nel settore dell'energia in Italia ed è presente in tutta la filiera, dall'approvvigionamento alla produzione e vendita di energia elettrica e gas. Nel 2008 la Società ha fornito energia elettrica a circa 50.000 clienti e gas naturale a circa 170.000 clienti.

Rispetto dell'ambiente, attenzione alla sicurezza, alta qualità dei servizi offerti, trasparenza ed etica nei rapporti con collaboratori, partner e mercato sono le basi su cui l'Azienda costruisce il proprio business.

Nel 1992 Edison ha introdotto per prima in Italia il ciclo combinato alimentato a gas naturale, la tecnologia di produzione termoelettrica a più alta efficienza e più ridotto impatto ambientale.

Nel corso degli ultimi dieci anni ha realizzato un piano di investimenti nel settore elettrico unico in Europa, con lo sviluppo di circa 7.000 MW di nuova capacità produttiva.

Edison dispone di 27 Centrali termoelettriche (di cui 6 al 50% Edipower), 68 Centrali idroelettriche e 28 campi eolici, per un totale di 12.070 MW di potenza installata (inclusa Edipower al 50%). Di tale potenza, il 17% circa è relativo a fonti rinnovabili, con una potenza installata di 2.024 MW, suddivisi in 1.700 MW da idroelettrico, 304 MW da eolico e 3 MWp da fotovoltaico.

Le direttrici strategiche di Edison in questo settore sono lo sviluppo di nuova capacità produttiva soprattutto all'estero, la razionalizzazione degli impianti esistenti e una forte accelerazione nel campo delle energie rinnovabili.

Il Gruppo proseguirà la razionalizzazione delle centrali CIP6 con interventi volti all'aumento della flessibilità produttiva dedicata al mercato libero. A livello internazionale, Edison investirà in nuova capacità di generazione elettrica principalmente in Grecia e Turchia.

1.3. Edison e i cambiamenti climatici

L'impegno di Edison in tema di lotta ai cambiamenti climatici si concretizza in diversi modi: dalla scelta delle migliori tecnologie disponibili per la realizzazione dei nuovi impianti agli investimenti nel settore delle fonti rinnovabili, dalla ricerca e sviluppo di tecnologie a ridotto impatto ambientale alla promozione dello sviluppo sostenibile nei paesi in via di sviluppo, attraverso l'implementazione di tecnologie a ridotte emissioni legate ai meccanismi flessibili del Protocollo di Kyoto.

Emission Trading e Carbon Management

Edison è stata una delle prime utility italiane ad impegnarsi concretamente per il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto, creando fin dal 2004 un team specializzato nello sviluppo di progetti di riduzione delle emissioni, basati sui cosiddetti meccanismi flessibili previsti dalla normativa europea sull'Emission Trading, ovvero progetti CDM (Clean Development Mechanism) e JI (Joint Implementation).

In merito alle tecnologie, si privilegiano le fonti rinnovabili, gli interventi di efficienza energetica e i processi di fuel switching (passaggio a combustibili a minor impatto).

In merito alle tecnologie, si privilegiano le fonti rinnovabili, gli interventi di efficienza energetica e i processi di fuel switching (passaggio a combustibili a minor impatto).

Inizialmente sono stati avviati progetti in Cina e si stanno valutando altre aree quali India, Sud America, Russia, Ucraina, Sud Est Asiatico e area mediterranea, in modo da garantire un portafoglio diversificato e ottimizzato.

Ogni progetto selezionato è sottoposto ad un'analisi preliminare, sulla base di criteri ambientali, sociali e di sostenibilità di breve e lungo periodo e sono esclusi i progetti da realizzare in prossimità di aree protette o che comportano migrazioni delle popolazioni. La valutazione completa prende in esame aspetti tecnici, legali e finanziari e permette di valutare potenzialità e rischi di sostenibilità ambientale e sociale connessi all'operazione.

A seguito di tale iter Edison decide l'acquisizione di eventuali crediti di carbonio attesi dal progetto, facendosi carico di supportare tutto il processo di registrazione e di rilascio dei crediti.

Lo sviluppo delle energie rinnovabili

Edison è da sempre attiva nel settore delle fonti rinnovabili, in quanto è convinta dell'importanza del loro ruolo nella lotta ai cambiamenti climatici. Lo sviluppo delle fonti rinnovabili consente di diversificare il mix energetico, accrescendone la compatibilità ambientale.

Edison prevede di investire oltre 1 miliardo di euro per i prossimi cinque anni nella realizzazione di nuovi parchi eolici in Italia e all'estero, nello sviluppo di nuovi impianti idroelettrici di piccola taglia (mini-hydro) e nell'installazione di impianti fotovoltaici, per una crescita totale di circa 900 MW di capacità produttiva.

Nei primi mesi del 2009 entrerà in esercizio il campo eolico di Melissa/Strongoli in Calabria, consentendo al Gruppo di raggiungere la potenza complessiva in Italia di 354 MW di capacità eolica. È, inoltre, in fase di ultimazione l'impianto fotovoltaico da 3,3 MW di capacità di Altomonte, il primo del piano che prevede di realizzare complessivamente 25 MW di capacità fotovoltaica. Nel settore idroelettrico proseguono le attività di ripotenziamento e riammodernamento delle centrali storiche di Edison ed Edipower, con investimenti previsti

per circa 380 milioni di euro, ed una crescita prevista della capacità installata dagli attuali 1.700 MW a 1.800 MW nel 2014.

Infine, per quanto riguarda le altre filiere, è stato avviato il progetto di rifacimento della Centrale a biomassa solida di Castellavazzo ed è attivo un protocollo d'intesa tra Edison e Confagricoltura per la progettazione e realizzazione di impianti alimentati a biomassa all'interno di filiere agricole.

Ricerca e innovazione per l'ambiente

Nella lotta ai cambiamenti climatici Edison è impegnata nello sviluppo di tecnologie innovative. Per questo, il Gruppo ha focalizzato le proprie attività di Ricerca e Sviluppo su tre aree principali:

- tecnologie di generazione da fonti rinnovabili (solare, fotovoltaico, eolico, biomasse);
- tecnologie per la generazione a basso impatto per la riduzione delle emissioni;
- efficienza e servizi relativi all'efficienza energetica e alla riduzione dei consumi.

Inoltre, sono svolte attività di ricerca relative a tematiche trasversali che riguardano materiali avanzati per l'energia, mirate allo sviluppo di tecnologie proprietarie.

Le attività sperimentali sono svolte essenzialmente presso il Centro Ricerche Edison di Trofarello e presso l'istituto IENI di Lecco del CNR, con cui è in corso una collaborazione. Inoltre, è stato recentemente realizzato un sito sperimentale presso Altomonte dove vengono testati moduli e sistemi fotovoltaici, sia tradizionali che di nuova generazione.

La collaborazione con realtà di eccellenza permette di mantenere una visione privilegiata sull'evoluzione dello scenario tecnologico, condizione indispensabile per individuare le migliori soluzioni in campo ambientale.

Per questo Edison R&D ha attivato nel corso degli anni un network di collaborazioni che vede il coinvolgimento di numerosi fra i principali centri di ricerca nazionali ed internazionali. Stretto è, infine, il rapporto di collaborazione con il centro ricerche EDF volto a condividere e sviluppare le rispettive competenze.

1.4. La politica ambientale di Edison per la Centrale di Milazzo

La Centrale di Milazzo ha redatto la propria Politica in accordo con la Politica per l'Ambiente, la Sicurezza e la Qualità per l'Organizzazione Gestione Termoelettrica 2 (GET2).

La missione di Edison è fornire ai propri clienti energia e servizi di elevata qualità, operando in partnership con i propri fornitori per lo sviluppo e l'impiego di tecnologie più efficienti e compatibili con l'Ambiente e la Sicurezza del lavoro.

Principi

I principi adottati da Edison come riferimento per gli aspetti di Qualità, Ambiente e Sicurezza riguardano:

- Il rispetto delle disposizioni vigenti in materia di qualità, sicurezza e ambiente;
- L'elaborazione e la comunicazione di linee guida di attuazione della tutela dell'ambiente, della sicurezza e della qualità che devono essere seguite dalle società del Gruppo;
- La promozione della partecipazione dei dipendenti al processo di prevenzione dei rischi, di salvaguardia dell'ambiente e di tutela della salute e sicurezza nei confronti di se stessi, dei colleghi e dei terzi;
- La soddisfazione delle aspettative degli stakeholder, come presupposto fondamentale alla creazione di valore e alla promozione dello sviluppo sostenibile.

Impegni

Edison si impegna a tradurre i principi in azioni:

- Promuovendo l'applicazione di Sistemi di Gestione "integrati" Qualità, Ambiente e Sicurezza e la Registrazione EMAS, in linea con gli standard europei ed internazionali;
- Curando la formazione continua e la sensibilizzazione del proprio management e di tutto il personale sulle tematiche ambientali, di sicurezza e di qualità;
- Ricorrendo a fornitori prequalificati per gli aspetti di qualità, sicurezza e ambiente, e li sensibilizza sulle tematiche ambientali e di salute e sicurezza sul lavoro in un'ottica di miglioramento continuo;
- Costruendo un rapporto con il cliente di reciproca fiducia, offrendo servizi ad alto valore aggiunto e garantendo l'affidabilità della fornitura di energia;
- Dialogando con le Autorità e le Comunità e collaborando con le Istituzioni garantendo la massima correttezza e trasparenza nei rapporti e fornendo informazioni complete, affidabili e chiare;
- Ottimizzando le risorse impiegate, adottando le migliori tecniche disponibili e promuovendo l'uso delle fonti rinnovabili al fine di diminuire gli impatti ambientali, con particolare riferimento all'emissione di gas nocivi per la salute e l'ambiente;
- Adottando strumenti di analisi degli incidenti, al fine di individuarne le cause profonde e di prevenirne il ripetersi;
- Tutelando la salute dei propri dipendenti, e dei terzi che accedono ai propri impianti, attraverso il mantenimento di ambienti salubri e l'utilizzo di prodotti a basso rischio.

Reporting

- Pubblicazione periodica dei risultati e degli indicatori di prestazione in ambito ambiente, salute e sicurezza e qualità;
- Divulgazione delle analisi degli incidenti inerenti ambiente, salute e sicurezza;
- Comunicazione dei risultati del processo di audit.

Tutti i dipendenti Edison, ed in particolare i Dirigenti ed i Quadri per le aree di propria competenza, hanno il compito di vigilare e di accertare periodicamente che i principi e gli impegni sopra indicati vengano rispettati.

2. Geografia e meteorologia

2.1. Inquadramento geografico dell'area

La Centrale, come mostrato in **Figura 2**, è situata ad est dell'abitato del comune di Milazzo (32.000 abitanti) a circa 3,5 km dal centro storico e 1 km dal mare. A circa 800 metri in direzione sud scorre l'Autostrada A20 che collega Messina con Palermo, mentre lungo il confine meridionale della Centrale passa la linea ferroviaria. La Centrale confina a Nord con lo stabilimento Raffineria Mediterranea, a cui fornisce vapore ed acqua dissalata.



Figura 2: Rappresentazione dell'area politica centrata sul Comune Milazzo. Il cerchio di colore verde indica la localizzazione della Centrale Termica Milazzo.

L'area di interesse presenta caratteristiche geomorfologiche diversificate. Una ampia zona pianeggiante, la piana di Milazzo, è racchiusa dalla linea di costa a Nord ed è dominata, in direzione Sud, dalle catene montuose dei Peloritani. Tali rilievi degradano velocemente in direzione del mare con valloni che si aprono perpendicolarmente alla linea costiera convogliando corsi d'acqua a carattere stagionale. Nella parte centrosettentrionale, la penisola di Milazzo, collegata alla terra da un istmo basso e pianeggiante, si protende in direzione nord per circa sei chilometri con una costa scoscesa che piomba a picco sul mare da una altezza di circa 100 metri.

2.2. Inquadramento meteo-climatico dell'area

La Sicilia nord-orientale è caratterizzata dal clima mediterraneo che interessa tutto l'arco costiero e le zone aventi un'altitudine di 400-500 m s.l.m e presenta inverni di breve durata, con temperature di rado inferiori ai 10 °C, ed estati calde, mitigate da brezze provenienti dal mare, con punte elevate nei mesi di luglio e agosto (fino a 39°C). Le escursioni termiche tra estate e inverno sono quelle tipiche del clima marittimo. I venti misurati al suolo che predominano sono quelli provenienti dai quadranti settentrionali. Il regime pluviometrico della zona è di tipo mediterraneo, presentando un massimo assoluto in inverno e siccità prolungata in estate.

3. La Centrale Termoelettrica

La Gestione Termoelettrica Edison è strutturata in tre Organizzazioni (Get1, Get2, Get3), ciascuna delle quali fa capo ad una Direzione che risponde alla Direzione della Business Unit Asset Energia Elettrica. La Centrale di Milazzo fa parte dell'Organizzazione Get2.

Nella Centrale di Milazzo (**Figura 3**) è in funzione un gruppo di generazione di energia elettrica e vapore, costituito da una turbina a gas (TG), un generatore di vapore a recupero (GVR) ed una turbina a vapore

(TV). Il gruppo di produzione elettrica è in configurazione *single-shaft* (monoasse), cioè con un unico alternatore accoppiato alla turbina a gas e alla turbina a vapore.



Figura 3: Foto della Centrale di Milazzo.

3.1. La linea produttiva

La Centrale è del tipo a ciclo combinato in assetto cogenerativo avente potenza termica pari a circa 365 MW_T nelle condizioni ISO. La Centrale è entrata in servizio nel 1999 con potenza termica pari a 299 MW_T e nel 2000 è stata autorizzata all'elevamento della potenza termica a 365 MW_T.

L'impianto è composto da una turbina a gas (TG), un generatore di vapore a recupero (GVR) a tre livelli di pressione, una turbina a vapore (TV), un alternatore associato ad entrambe le turbine, un condensatore a ciclo aperto ad acqua di mare e un dissalatore.

I gas prodotti dalla combustione del gas naturale nel TG, vengono convogliati attraverso un condotto al generatore di vapore a recupero a tre livelli di pressione. Il vapore prodotto dal GVR viene convogliato alla turbina a vapore per la produzione di energia elettrica e, successivamente, viene parzialmente spillato per la cogenerazione. La TV è, infatti, provvista di estrazione controllata di vapore di alta pressione per la Raffineria Milazzo e di uno spillamento di vapore di bassa pressione per il dissalatore.

Con l'espressione "**Ciclo Combinato**" si definisce l'unione di due cicli tecnologici, uno compiuto da aria e gas naturale (ciclo a gas) e l'altro compiuto da acqua e vapore (ciclo a vapore), la cui unione è finalizzata a produrre energia elettrica e termica con elevato rendimento.

Ciclo gas

Nel primo ciclo l'energia meccanica è ottenuta dalla turbina a gas, grazie all'espansione dei gas caldi provenienti dalla combustione del gas naturale. L'aria comburente immessa nella turbina a gas viene

prelevata dall'atmosfera, filtrata, compressa ed inviata al sistema di combustione. L'alternatore trasforma l'energia meccanica in energia elettrica.

Ciclo vapore

Nel secondo ciclo i gas prodotti dalla combustione della turbina a gas vengono convogliati, attraverso un condotto, al generatore di vapore a recupero (GVR). In questo ciclo l'energia meccanica è ottenuta da una turbina alimentata dal vapore prodotto dal GVR. Il vapore scaricato dalla turbina a vapore è condensato mediante un condensatore raffreddato ad acqua. La condensa così ottenuta, unitamente all'opportuna integrazione di acqua demineralizzata, forma la portata dell'acqua di alimento per il generatore di vapore a recupero, chiudendo così il ciclo.

Con il termine "**Cogenerazione**" si intende la generazione, in un unico impianto, di forme diverse di energia: elettrica e termica. Quest'ultima, ottenuta ad un costo aggiuntivo minimo, viene sfruttata per produrre vapore utilizzando i gas caldi della combustione prima del loro rilascio in atmosfera.

La Centrale Termoelettrica a ciclo combinato cogenerativo trasforma, quindi, l'energia termica del gas naturale (combustibile in ingresso) in energia elettrica e termica (vapore).

Il sistema di combustione è costituito da una serie di bruciatori DLN (*Dry Low NO_x*), capaci di ridurre le emissioni di NO_x ai livelli minimi ottenibili con una delle migliori tecnologie disponibili, mediante la riduzione dei picchi di temperatura tramite premiscelazione dell'aria e del combustibile.

L'acqua utilizzata per la produzione del vapore, di acqua industriale per gli usi di Centrale e di acqua dissalata destinata alla Raffineria è prodotta da un impianto di dissalazione che provvede a trattare l'acqua proveniente dall'opera di presa acqua mare ubicato all'interno della Centrale EdiPower di San Filippo del Mela.

Le acque reflue prodotte dalla Centrale Milazzo vengono scaricate nella vasca finale di disconnessione, che successivamente confluisce nella condotta di scarico a mare. Le acque provenienti dai servizi igienico-sanitari sono inviate, invece, alla fognatura comunale e le acque meteoriche, provenienti dal dilavamento di strade e piazzali e dai pluviali degli edifici, sono raccolte mediante una rete separata che le convoglia per gravità in una vasca di raccolta interrata, dotata di un sistema di filtrazione e disoleazione, dalla quale sono trasferite al sistema di scarico acqua mare.

L'energia elettrica prodotta al netto degli autoconsumi è completamente immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale, tramite un elettrodotto aereo dedicato.

La supervisione e la gestione degli impianti è realizzata in una sala controllo centralizzata. Il personale di esercizio è formato da 6 squadre che si alternano su 3 turni per 365 giorni all'anno. Inoltre, durante il giorno sono presenti, oltre al Capo Centrale, 3 tecnici di manutenzione.

4. Gli aspetti ambientali della Centrale di Milazzo

La Società Edison tiene costantemente sotto controllo l'evoluzione dei parametri operativi e degli indicatori di prestazione ambientale quali:

- quantità assolute (t/anno) dei vari inquinanti nelle emissioni in atmosfera e negli scarichi idrici, dei rifiuti prodotti distinti per tipologia, delle quantità di prodotti utilizzati nei processi;
- quantità relative (g/kWh) dei vari inquinanti, delle emissioni in atmosfera, dei rifiuti e dei prodotti chimici riferiti all'energia elettrica lorda prodotta ed all'energia elettrica totale equivalente.

4.1. Le Best Available Techniques (BAT)

Le BAT (*Best Available Techniques*), ovvero le "migliori tecniche disponibili", rappresentano la più efficiente ed avanzata fase di sviluppo di tecnologie e relativi metodi di esercizio, indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche, disponibili a livello industriale, intese ad evitare o a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente generate da un determinato impianto.

La gestione accorta delle risorse naturali e l'uso efficiente dell'energia sono tra i principali requisiti stabiliti dalla direttiva IPPC.

La Centrale di Milazzo sta già operando in questi termini in quanto utilizza esclusivamente gas naturale come combustibile. L'impiego di tale combustibile è attualmente preferito per diverse ragioni, tra le quali il minor impatto ambientale, in quanto tra tutti i combustibili è quello con il più basso livello di produzione specifica di CO₂.

L'efficienza di produzione energetica costituisce un importante indicatore delle emissioni di CO₂, uno dei gas clima-alteranti. Un modo per ridurre le emissioni di CO₂ per unità di energia prodotta è l'ottimizzazione del consumo energetico e del processo di produzione dell'energia.

La cogenerazione di elettricità e calore (CHP) è considerata la soluzione più efficace per ridurre le emissioni complessive di CO₂ ed è riconosciuta quale BAT fondamentale per i grandi impianti di combustione che utilizzano combustibili gassosi.

Al fine di minimizzare le emissioni di NO_x, oltre all'utilizzo della tecnica a ciclo combinato, considerata la BAT fondamentale, un'altra BAT applicata è la tecnologia DLN, *Dry Low NO_x*, che consente di ridurre le emissioni di NO_x attraverso la premiscelazione in camera di combustione dell'aria e del combustibile ad una temperatura omogenea più controllata.

Dalle valutazioni effettuate, la Centrale di Milazzo risulta operare in modo corretto relativamente a tutte le voci considerate, rispettando perfettamente i range riportati nei Bref di settore (per maggiori dettagli si rimanda all'Allegato D15).

5. Monitoraggio

La redazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista nell'ambito delle attività IPPC dal Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento" (GU n. 93 del 22-4-2005- Supplemento Ordinario n.72).

In conformità a quanto previsto dall'Art. 7, Comma 6 del citato D.Lgs. n. 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo ha lo scopo di verificare la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) che verrà rilasciata per l'attività IPPC dell'impianto.

Il documento del piano di monitoraggio è strutturato in conformità con quanto previsto dalla normativa, secondo uno schema distinto per le diverse componenti ambientali (per maggiori dettagli si rimanda all'Allegato E.4).

Emissioni In atmosfera

Le emissioni in atmosfera prodotte dalla Centrale termoelettrica di Milazzo sono originate dalla combustione del gas naturale e vengono convogliate in atmosfera attraverso il camino principale del GVR. La misura in continuo delle emissioni di ossido di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO) e dell'ossigeno di riferimento (O₂) è effettuata sul camino del Generatore di Vapore a Recupero (GVR) tramite lo SME (Sistema di Monitoraggio delle Emissioni), un sistema *hardware* – *software* di misura, acquisizione, trasmissione, trattamento informatizzato, memorizzazione e validazione dei dati.

Tale sistema misura le concentrazioni di NO_x, CO e O₂ contenute nei fumi e permette di calcolare le concentrazioni medie orarie e giornaliere, ai fini del rispetto dei limiti autorizzati.

I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla Normativa vigente, ovvero Chemilluminiscenza per la misura in continuo di NO_x, NDIR (assorbimento di raggi ultravioletti non dispersivo) per la misura in continuo di CO e paramagnetico per O₂. Le emissioni di CO₂ sono monitorate secondo quanto previsto dalla Direttiva Europea EU-ETS (2003/87/CE).

Emissioni in acqua

Gli scarichi della Centrale sono costituiti da:

- acque reflue industriali di processo (*blow down* GVR, acque neutralizzate provenienti dalla rigenerazione delle resine dell'impianto demi, acque di raffreddamento ed eventuali acque oleose dell'area dei gruppi TG e TV);
- acque meteoriche (strade, piazzali esterni);
- acque igienico-sanitarie.

I limiti imposti sono quelli previsti dalla Tabella 3, Allegato V alla parte Terza del D.Lgs 152/2006.

Il controllo delle emissioni viene effettuato sia tramite misure in continuo, sia tramite analisi periodiche condotte da un laboratorio interno e un laboratorio esterno accreditato.

Rumore

Edison si prefigge di misurare i livelli di rumorosità in ambiente esterno legati all'attività della Centrale con cadenza triennale. I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla normativa vigente, D.M. 16/03/98.

Rifiuti

La Centrale Termoelettrica di Milazzo si avvale delle disposizioni sul deposito temporaneo previste dall'ex art. 183 Comma m, parte IV Titolo 1 del D.Lgs. 152/06, e smaltisce con cadenza almeno trimestrale sia i rifiuti pericolosi sia i rifiuti non pericolosi.

Campi elettromagnetici

La protezione dalle radiazioni è garantita dalla Legge Quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici n. 36 del 22 Febbraio 2001.

I valori limite sono fissati dal DPCM 8 Luglio 2003: "*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti*".

In conclusione, i sistemi di monitoraggio della Centrale Termoelettrica di Milazzo garantiscono il controllo ed il rispetto di tutti i parametri previsti dalle normative di settore per ogni componente ambientale.