

Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

CENTRALE A BIOMASSE DI BIOMASSE CROTONE S.p.A. DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2020

(Dati e prestazioni del Sistema di Gestione Ambientale riferiti all'anno 2019 e aggiornati al 31/12/2019)





Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

INDICE

1.	LA (CENTRALE IN SINTESI	4
2.	DIC	HIARAZIONE DEL TOP-MANAGEMENT 2017-2020	4
2	2.1.	Visione	7
2	2.2.	Missione	7
2	2.3.	I nostri valori	8
2	2.4.	Sistema Integrato di Gestione	10
3.	IL G	RUPPO EPH	13
3	3.1.	Cambiamenti significativi	13
3	3.2.	Assetto societario	14
3	3.3.	Gli asset di EP Newenergy in Italia	14
4.	DES	CRIZIONE DELLE FASI DEL CICLO PRODUTTIVO	15
4	4.1.	Centrale termoelettrica a biomasse	15
5.	IL T	ERRITORIO	17
Ę	5.1.	Contesto territoriale	17
Ę	5.2.	Aspetti naturalistici	17
Ę	5.3.	Suolo e Sottosuolo	18
5	5.4.	Il clima	18
5	5.5.	Le relazioni con il territorio	18
6.	IL C	ONTESTO	18
7.	STR	ATEGIA E SISTEMA AMBIENTALE	20
7	7.1.	La politica della centrale di Biomasse Crotone	21
7	7.2.	Struttura di governance	24
8.	ASP	ETTI AMBIENTALI	26
8	3.1.	Metodologia di analisi	26
8	3.2.	Individuazione degli aspetti ambientali e definizione dei criteri di significatività adottati	26
9.	ASP	ETTI AMBIENTALI DIRETTI	27
(9.1.	Energia	27
Ś	9.2.	Materie prime	28
Ç	9.3.	Acqua	30
ę	9.4.	Rifiuti	35
ę	9.5.	Uso del suolo in relazione alla biodiversità	37
Ç	9.6.	Aria	40



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

9.7.	Altri aspetti ambientali	45
10.	ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI	50
11.	SICUREZZA	50
	PIANIFICAZIONE, PROGRAMMI ED AZIONI ADOTTATE PER IL MIGLIORAMENTO I	
12.1.	Piano di miglioramento ambientale	56
13.	GLI INDICATORI AMBIENTALI	62
14.	QUADRO AUTORIZZATIVO	65
15.	DICHIARAZIONE CONFORMITA' LEGISLATIVA	66
15.1.	Riferimenti normativi principali	66
15.2.	Dichiarazione del verificatore ambientale sulle attività di verifica e convalida	68
16.	Riconoscimenti	69
17.	INFORMAZIONI AL PUBBLICO - COMUNICAZIONE	69





Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

1. LA CENTRALE IN SINTESI

Biomasse Crotone rappresenta un **punto di riferimento** nel panorama nazionale della produzione di **energia elettrica da fonti rinnovabili** (biomasse solide) nel pieno **rispetto dell'ambiente**, consapevole del proprio ruolo industriale e tecnologico nello sviluppo della politica energetica nazionale, orientata ad un sistema di **approvvigionamento energetico sostenibile** nel lungo periodo.

L'attuale struttura produttiva della centrale ha una capacità di immissione complessiva di energia nella rete nazionale pari a **27 Megawatt** che ne fanno una delle più grandi realtà europee nel settore della produzione di energia elettrica da sola combustione di biomassa.

Il primo esercizio commerciale della centrale è avvenuto nel 2001 come parte di Biomasse Italia S.p.A.

L'azienda non opera in cogenerazione (produzione di elettricità e vapore) a causa dell'assenza di richiesta di vapore, tanto per usi industriali (data l'assenza nella zona di aziende interessate alla fornitura di vapore) quanto per riscaldamento domestico (dato il clima mite nella regione).

La materia prima è rappresentata principalmente da cippato di legno proveniente da manutenzione boschiva e residui agro-alimentari provenienti dal mercato locale. I consumi annui di biomassa nella centrale di Crotone sono di 300.000 tonnellate.

Tutta la produzione è commercializzata sul mercato libero ed è immessa sulla rete di trasmissione nazionale dell'energia elettrica.

2. DICHIARAZIONE DEL TOP-MANAGEMENT 2017-2020

Tecnologia, risorse umane, filiera della biomassa: queste sono le 3 principali sfide che ci aspettano nei prossimi anni.

Già nel recente passato abbiamo investito tutto il nostro impegno su questi tre fronti: ci siamo dati un'organizzazione cosciente dei propri punti forti e delle proprie opportunità di crescita, esigente e stimolante, competitiva ed in evoluzione continua; abbiamo realizzato rifacimenti impiantistici e miglioramenti incrementali secondo le migliori tecnologie per ottenere la massima efficienza ed affidabilità produttiva nel rispetto dei più alti standard di tutela ambientale; con i nostri partners-fornitori abbiamo costruito (consolidando dove possibile, avviando dove necessario) filiere di approvvigionamento della biomassa adeguate



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

ad operare con un **equilibrato mix di bacini di provenienza** (locale nel Sud Italia, regioni boschive del centro-nord) **e di tipologie di biomassa** (residui della manutenzione boschiva, scarti di potatura, materiale boschivo da alvei fluviali, materie prime secondarie dalla pulizia del verde pubblico), **con una qualità coerente con le capacità tecniche degli impianti, in quantità adeguate ai fabbisogni, con accordi a lungo termini economicamente sostenibili**; grazie agli sforzi ed alla fiducia degli Azionisti e con l'impegno di tutti i dipendenti e delle Parti sociali, siamo in grado di soddisfare tutti i legittimi portatori di interesse che rappresentano "l'Azienda Estesa", cioè il sistema socio-economico integrato Azienda-Territorio che rappresenta un vero vantaggio competitivo industriale ed il motore della crescita aziendale.

Tutto ciò, sempre nel rispetto assoluto ed incondizionato del nostro codice etico e dei valori alla base del nostro modo di vivere il business: tutela dell'ambiente e della sicurezza sul lavoro, consapevolezza della nostra responsabilità sociale nel territorio locale, correttezza nelle relazioni commerciali.

Guardando sempre al futuro, abbiamo implementato da molti anni i principi dell'**Economia Circolare** nel nostro settore di interesse, innescando un circuito virtuoso all'insegna dello **Sviluppo Sostenibile** del territorio, delle fonti rinnovabili e dell'utilizzo dei residui legnosi, attivando un modello in cui il businesse l'Ambiente vanno di pari passo.

Il settore dell'energia elettrica da fonti rinnovabili (biomasse) offre grandi opportunità e pone grandi incertezze per il futuro: per cogliere le prime e superare le seconde è richiesta una strategia di lungo respiro volta a migliorare sempre più radicalmente (e non solo velocemente) e perseguire la crescita per vie interne ed esterne, valorizzando in modo sempre più intenso e creativo le risorse tangibili e intangibili, materiali ed umane, delle quali l'Azienda ha saputo dotarsi ed ha posto al servizio della propria proposta di valore.

Il sistema incentivante ed il quadro normativo di settore sempre più instabili ci impongono di fare **scelte strategiche** di grande portata ma in tempi sempre più ridotti, focalizzate sugli obiettivi di crescita ma flessibili per seguire i mutevoli scenari economici e normativi.

Continueremo ad orientarci con le parole-chiave di "produttività, efficienza, economicità, flessibilità, ambiente, eco-sostenibilità, affidabilità, imprenditorialità e creatività" ormai entrate nel patrimonio aziendale.

Ma affiancheremo nuove parole-chiave che rappresenteranno il tratto distintivo della nostra Azienda nel prossimo futuro: Essenziale, Connessa 2.0, a geometria variabile,



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Estesa, Partecipazione totale, Riscrivere continuamente nuove regole, Precedere e non prevedere, Benchmark mondiale.

Ed al nostro **portafoglio di valori da custodire** aggiungeremo **la tutela diretta del bosco**, una delle più importanti risorse naturali nazionali, la cui cura e manutenzione secondo i più alti standard ambientali si coniuga perfettamente con l'utilizzo dei residui legnosi come combustile per le centrali a biomassa.

La generazione di cassa ed i risultati economici del prossimo futuro passano attraverso un'innovativa interpretazione di queste parole-chiave e misureranno la nostra capacità di sostenere la crescita, con l'aiuto degli Azionisti che hanno sempre dimostrato di credere in questo business: ed a ciascuno di noi, e tutti insieme, tocca il compito di vincere la sfida e disegnare il nostro futuro.



Amministratore delegato
Guido Castelluccio



Direttore di stabilimento Francesco Cardamone



RSPP – HSEQ Manager Franco Casella Pagina 6 di 70



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

2.1. Visione

Essere un operatore energetico con competenze ed attività nelle filiere agroenergetiche delle biomasse.

Essere **completamente integrati nel proprio territorio** nel ruolo di catalizzatore delle potenzialità professionali locali, sostenitore attivo della diffusione di nuove forme di generazione elettrica e risparmio energetico, snodo di riferimento per lo sviluppo di reti diffuse di partnerships industriali.



2.2. Missione

La nostra missione è la **produzione di energia** attraverso il **recupero di scarti vegetali ed altre fonti rinnovabili** derivanti da processi industriali ed agricoli eco-sostenibili.

Il processo di conversione energetica tende sempre ad utilizzare le **migliori competenze tecnologiche** per assicurare il **miglior rendimento impiantistico** nel **rispetto** assoluto ed incondizionato di tutte le più rigide normative per la protezione **dell'Ambiente e della sicurezza dei lavoratori**.

Il nostro modello di business si fonda sull'**integrazione nel sistema economico e sociale locale** per sviluppare sinergie industriali e culturali a vantaggio di tutti i portatori di interesse (azionisti, dipendenti e fornitori, territorio).



Pagina 7 di 70



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

2.3. I nostri valori















Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone















Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

2.4. Sistema Integrato di Gestione

Il termine **sostenibilità** sta assumendo un valore sempre più profondo: inizialmente la sostenibilità per un'impresa era incentrata sull'aspetto ambientale e la tutela delle risorse del pianeta, mentre ora indica l'**integrazione tra il sistema di valori tradizionali d'impresa** – valori economici espressi da quantità di produzione e di profitti – **ed il sistema di valori sociali** – centralità della persona, integrità dell'ambiente, qualità della vita – presenti contemporaneamente **all'interno ed all'esterno dell'impresa**.

In questa nuova ottica Biomasse Crotone si impegna ad **individuare nuove modalità organizzative**, ricercare e adottare tecnologie e strumenti a basso impatto ambientale, perseguire scelte che mettano al centro la persona.

Il Sistema Integrato di Gestione assicura la convergenza delle strategie di business con quelle di Management, di tutela dell'Ambiente, della Sicurezza e della Salute, dei Valori Etici, dell'Innovazione, della Qualità, della Privacy, del Risk Management e della Responsabilità Sociale. Abbiamo quindi definito due macro-processi di sviluppo strategico: il processo di sviluppo del business dalla Missione ai piani operativi d'azione attraverso la "Dichiarazione del management", le linee guida funzionali, gli obiettivi e le strategie di funzione. Il secondo processo parte dal sistema dei valori aziendali che si realizzano attraverso le regole di gestione dei vari sistemi organizzativi. L'integrazione di questi due macro-processi assicura la massima focalizzazione sul business nel pieno rispetto della sostenibilità sociale ed ambientale nel proprio territorio.

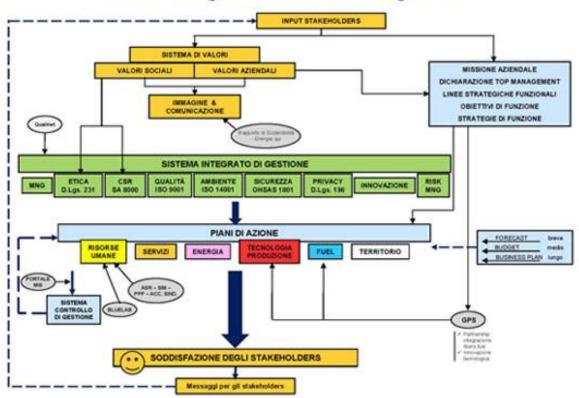


Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Modello organizzativo di management



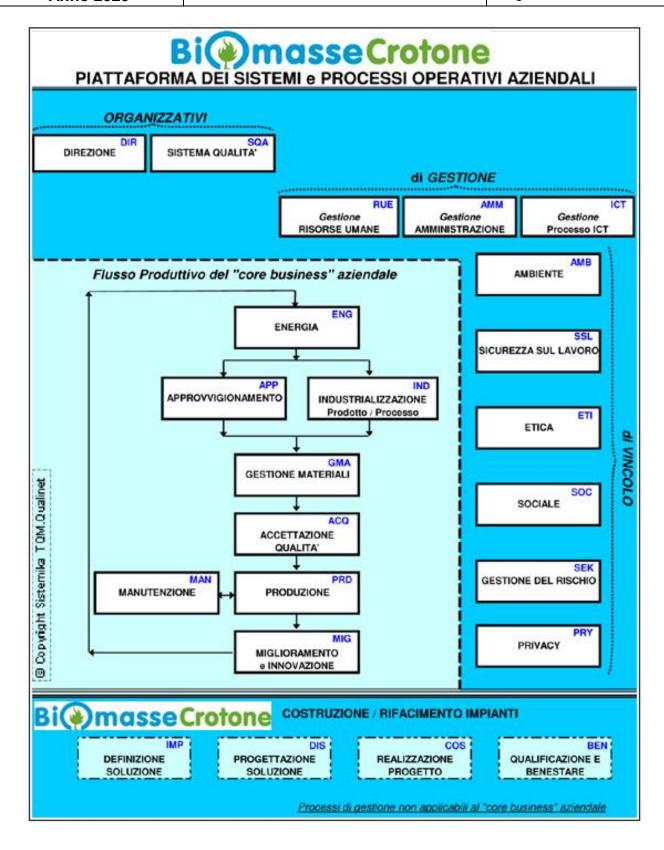
Tutte le **Politiche** prevedono come impegno di **soddisfare le attese di azionisti, dipendenti e territorio** in accordo con gli obiettivi strategici ed il sistema di valori, attraverso un processo di **miglioramento continuo**.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone





Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

3. IL GRUPPO EPH

EPH è un gruppo energetico europeo di primo piano che possiede e gestisce attività in Repubblica Ceca, Slovacchia, Germania, Italia, Regno Unito, Polonia e Ungheria. EPH è una utility verticalmente integrata, attiva lungo tutta la catena del valore, dai sistemi efficienti di cogenerazione alla produzione di energia elettrica (con una capacità installata netta di circa 24 GW), dal trasporto e dallo stoccaggio del gas naturale alla distribuzione dell'energia elettrica e del gas.

Nel 2018 le centrali elettriche gestite da EPH hanno prodotto oltre 105 TWh di energia elettrica, posizionando il gruppo ceco come 6° produttore di elettricità a livello europeo.

Il gruppo EPH opera in settori essenziali per lo sviluppo delle comunità e delle aree in cui è presente o che beneficiano dei suoi prodotti e servizi energetici. Di conseguenza, EPH attribuisce grande importanza alla gestione dei rischi ambientali, consapevole che solo un'attenta ed efficiente gestione di queste risorse consentirà al gruppo di continuare a gestire le proprie attività anche in futuro. Il rispetto di tutte le normative e dei più elevati standard ambientali e di sicurezza viene costantemente assicurato in tutte le attività del gruppo.

3.1. Cambiamenti significativi

Il 15 dicembre 2017 **EP New Energy Italia S.r.I.** (società appartenente al 100% al **gruppo EPH**) ha acquisito il 100% del capitale sociale di Biomasse Crotone e Biomasse Italia dai precedenti soci Api Nòva energia e Bioenergie.

In seguito all'acquisizione di Biomasse Crotone e Biomasse Italia, il gruppo EPH è diventato il più importante operatore in Italia nel settore della produzione di energia elettrica rinnovabile da biomasse solide. L'acquisizione conferma la vocazione del gruppo a perseguire l'obiettivo di accompagnare la transizione energetica in corso ad aumentare la quota di produzione sostenibile di energia.

In ragione delle sue caratteristiche organizzative e nell'ottica di accrescere l'efficienza dei suoi processi aziendali, nonché di avvalersi di competenze specifiche, EP New Energy Italia, Biomasse Crotone ha acquisito da EPP (Società appartenente al Gruppo) determinati servizi esterni (Legal, Accounting tax, Treasury, Insurance, Finance, Planning&Controlling e Procurement), necessari per lo sviluppo e lo svolgimento delle proprie attività commerciali.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

3.2. Assetto societario

Il capitale sociale, sottoscritto ed interamente versato, è pari ad € 1.181.700; le quote azionarie sono possedute al 100% da **EP New**



Energy Italia S.r.I. Maggiori informazioni sono disponibili al sito: www.epholding.cz/en/

3.3. Gli asset di EP Newenergy in Italia

EP Newenergy è la società italiana di generazione elettrica del Gruppo energetico ceco EPH che gestisce una capacità di generazione complessiva di 80 MW, attraverso 3 impianti a biomasse più un impianto fotovoltaico. Si tratta di centrali efficienti e performanti, gestite secondo i più elevati standard ambientali, di sicurezza e affidabilità. La grande esperienza nella generazione elettrica, l'elevata professionalità del proprio personale le caratteristiche di efficienza, di flessibilità e di basso impatto ambientale degli impianti rappresentano una solida base per la competitività e la crescita della Società in Italia.

Tutti i siti produttivi di EP Newenergy, hanno ottenuto la Certificazione ambientale ISO 14001 e conseguito la Certificazione OHSAS 18001 per la Salute e Sicurezza dei lavoratori. Le centrali di Biomasse Italia e Biomasse Crotone sono inoltre certificate ISO 9001 e hanno effettuato nel 2019 la transazione dalla OHSAS 18001 alla UNI ISO 45001, nonché ottenuto la convalida della Dichiarazione ambientale rispetto ai requisiti dell'attuale regolamento EMAS da parte di un ente accreditato (Certiquality)





Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Centrale	Alimentazione	Capacità Netta Installata (MW)	Quota di Proprietà
Biomasse Crotone Spa	Biomassa	27	100%
Biomasse Italia S.p.A.	Biomassa	46	100%
Biomasse Italia S.p.A.	Fotovoltaico	1,2	100%
Fusine Energia	Biomassa	5,8	100%
Totale capacità installata		80	

4. DESCRIZIONE DELLE FASI DEL CICLO PRODUTTIVO

4.1. Centrale termoelettrica a biomasse

La Centrale è dotata di due generatori di vapore (caldaie), del tipo a griglia mobile, a circolazione naturale a tubi d'acqua, tiraggio forzato, della potenzialità ciascuna di 55 t/h di vapore alla pressione di 90 bar e temperatura di circa 520°C. Le caldaie inviano il vapore in parallelo ad un'unica turbina a vapore. La combustione è effettuata con biomasse (principalmente legno cippato). I fumi di ciascuna linea provenienti dal rispettivo generatore di vapore, dopo essere trattati con due distinti sistemi di depurazione costituiti da un sistema SNCR e da un elettrofiltro, vengono aspirati ed espulsi, tramite camino, in atmosfera dai ventilatori fumi. Le emissioni di ciascuna linea sono convogliate in due linee distinte ad un unico camino bicanne.

Caratteristiche tecniche per ciascuna unità:

Potenza elettrica max: 13,5 MW netti

Alimentazione: Biomassa

Consumo a massimo carico: 18 t/h
Temperatura fumi in uscita: 140°C
Portata fumi in uscita: 84.000 Nm³/h

Depurazione fumo: elettrofiltro

Deposito combustibili:

Capacità di deposito biomassa: 70.000 tonnellate

Capacità stoccaggio gasolio: 15 m³



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Camino

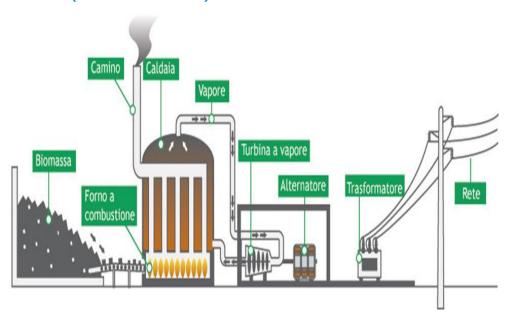
Il camino è bicanne, costituito da una canna esterna in cui sono convogliate, in due canne interne attraverso due linee separate, le emissioni derivanti da ciascuna linea produttiva.

La canna esterna è costruita in lamiera di acciaio autoportante di altezza 48 metri, ha una forma cilindrica, è dotata di porta d'accesso, scale a pioli interne, paranco interno, luci di segnalazione notturna e parapetto sulla sommità.

Le canne interne in cui sono convogliati i fumi sono in acciaio con isolamento esterno, sono dotate di prese gas per il campionamento delle emissioni del sistema di monitoraggio in continuo e per i controlli periodici. I punti di campionamento sono raggiungibili mediante scale a pioli inframezzate da piani di servizio con piano di calpestio in grigliato metallico.

Un paranco permette di sollevare e portare da quota piano campagna la strumentazione fino all'altezza necessaria per le attività di campionamento.

4.1.1. Rappresentazione del ciclo di vita del prodotto in funzione del combustibile utilizzato (Biomasse Solide)





Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

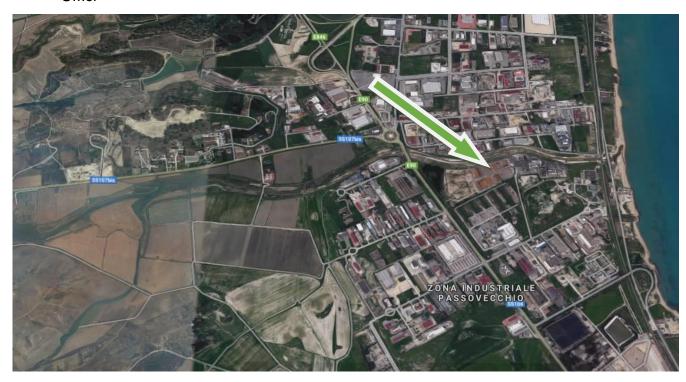
5. IL TERRITORIO

5.1. Contesto territoriale

Il sito è collocato in località Passovecchio, all'interno del Sito di Interesse Nazionale (SIN) di Crotone – Cassano e Cerchiara, nella zona industriale della città di Crotone che si sviluppa in un'area pianeggiante poco distante dalla costa, con distanza variabile dai 350 m per la recinzione est ai 1150 m per la recinzione ovest del sito. Il corso d'acqua principale del territorio è costituito dal fiume Neto che è ubicato a circa 11 km a Nord, nell'immediata vicinanza del sito scorre il torrente Passovecchio i cui argini si sviluppano in parte parallelamente al perimetro nord del sito.

Nelle vicinanze della centrale sono presenti:

- Termovalorizzatore
- Depuratore consortile
- Aziende metalmeccaniche
- Centri commerciali
- Uffici



5.2. Aspetti naturalistici

La centrale non è collocata all'interno di aree di particolare interesse ambientale, naturalistico, paesaggistico, culturale e specie animali e/o vegetali protette.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

5.3. Suolo e Sottosuolo

L'area del sito si presenta pianeggiante perché rappresenta una piccola parte della fascia di pianura costiera, di larghezza massima 4 km, che si estende tra il fiume Neto e la città di Crotone. Il sito insiste sui sedimenti sciolti di una pianura alluvionale olocenica, a circa 3-4 km di distanza dalle formazioni collinari pleistoceniche presenti verso ovest. I terreni presenti sono caratterizzati secondo la seguente successione stratigrafica con visione dal basso verso l'alto:

- Argille siltose grigio azzurre del Pliocene Inferiore;
- Argille siltose grigio azzurre con rare intercalazioni sabbiose, del Pliocene mediosuperiore;
- Argille grigio azzurre Calabriano;
- Sabbie e conglomerati calcarenitici, riccamente fossiliferi del Pleistocene;
- Alluvioni limo-argillose con sabbie del Torrente Passovecchio.

5.4. Il clima

Grazie alla presenza del mare il clima è caratterizzato da inverni miti con temperature che scendono raramente sotto lo zero ed elevata umidità. Le estati sono calde e secche. Tutte le stagioni sono caratterizzate da brezze marine e da una costante ventilazione con prevalenza di venti da nord-est e sud-ovest.

5.5. Le relazioni con il territorio

Le Autorità rappresentative del territorio (Sindaco del Comune di Crotone, Rappresentanti della Provincia di Crotone, Rappresentanti dell'Arpa e della Regione Calabria) sono tempestivamente informate su ogni problematica ambientale.

Mensilmente vengono inviati dei report con lo scopo di esaminare i dati ambientali della Centrale e tutelare il territorio dal punto di vista ambientale.

6. IL CONTESTO

Il contesto in cui la Centrale a biomasse di Biomasse Crotone S.p.A. opera con le proprie attività viene considerato in termini multidimensionali includendo, oltre alle condizioni ambientali esterne intese nel senso fisico e naturale, tutte le sue possibili declinazioni quali quella culturale, sociale, politica, legale, finanziaria, tecnologica, economica e societaria.

L'analisi del contesto, poiché la Centrale appartiene al Gruppo EPH, è stata effettuata su due differenti livelli, quello di Corporate e quello di sito. In relazione alla necessità di identificazione dei fattori rilevanti che possano influenzare le dinamiche di business

Pagina 18 di 70



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

dell'Organizzazione, gli stessi sono stati individuati partendo dalla dimensione di Corporate, scendendo a livello di singola Centrale solamente per gli elementi che, sebbene caratterizzabili a livello locale, riportano necessariamente a leve di gestione riconducibili a livello Centrale.

I risultati dell'analisi sono tenuti in considerazione nell'ambito dell'attività di Riesame della Direzione al fine di:

- determinare/confermare il campo di applicazione del Sistema di Gestione Ambiente e Sicurezza;
- determinare i fattori di rischio e le opportunità;
- sviluppare o rafforzare la Politica Ambientale;
- definire gli obiettivi ambientali;
- determinare l'efficacia dell'approccio dell'organizzazione al mantenimento della conformità normativa.

Gli elementi relativi a Fattori e Parti Interessate rilevanti che implicano un livello di governo riconducibile a livello centrale sono riportati alle pertinenti funzioni di Corporate. La Centrale determina i confini del Campo di Applicazione del Proprio Sistema di Gestione Ambientale in relazione alla valutazione dei seguenti elementi derivanti dall'analisi del Contesto:

- i fattori esterni e interni identificati come specifici per il sito, valutati rilevanti per le sue finalità e che influenzano la sua capacità di conseguire gli esiti attesi
- gli obblighi di conformità e i rischi specifici derivanti dall'analisi delle aspettative delle parti interessate rilevanti per la Centrale.

Gli aspetti relativi al Contesto analizzati, sia a livello generale (EP New Energy Italia) sia a livello particolare (Centrale a biomasse di Biomasse Crotone), e i risultati ottenuti hanno evidenziato fattori e parti interessate rilevanti correlabili a processi centrali di governo dei differenti siti produttivi nonché a processi specifici della Centrale.

L'attività ed i risultati dell'analisi di contesto si integrano con il processo di valutazione dei rischi e delle opportunità nell'ambito del SG HSEQ.

La direzione con il supporto di tutte le funzioni dello stabilimento garantisce l'attuazione delle azioni necessarie a soddisfare gli obblighi di conformità individuati.

Maggiori dettagli sull'analisi del contesto sono contenuti nella documentazione del Sistema di Gestione Integrato (Manuale, Analisi Ambientale e procedure) redatta in conformità alla norma UNI EN ISO 14001:2015 nonché al regolamento EMAS ultima revisione.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Per l'anno è stata confermata l'analisi effettuata con riferimento ai dati.

Il campo di applicazione del Sistema risulta pertanto necessariamente inclusivo dei processi centrali di governo gestiti da EP New Energy Italia.

Il Sistema di Gestione di EP New Energy Italia, nel governo dei propri processi, ha deciso di definire il perimetro fisico di certificazione, circoscritto ai singoli siti di generazione elettrica.

La Centrale a biomasse di Biomasse Crotone applica il proprio Sistema di Gestione Integrato Ambiente, Sicurezza e Qualità a tutti i propri processi, identificabili come di seguito descritto:

Produzione di energia elettrica mediante utilizzo di Biomasse solide

7. STRATEGIA E SISTEMA AMBIENTALE

Da molti anni ormai abbiamo attuato una politica di rispetto e valorizzazione dell'Ambiente, nella convinzione che la corretta gestione delle problematiche ambientali rappresenti un fattore strategico di primaria importanza. La tutela dell'Ambiente deve infatti essere vissuta non come un limite, ma piuttosto come un'opportunità di crescita, sia economica che sociale, che fornisca tutte le necessarie garanzie per una migliore qualità della vita e per la salvaguardia del patrimonio pubblico e privato.

Consideriamo l'Ambiente un bene da tutelare per il benessere degli attuali utilizzatori e delle future generazioni: è per questo motivo che ci impegniamo in progetti per la riduzione degli impatti ambientali e per ridurre al minimo i consumi di energia, sia con interventi strutturali (nuovi impianti ausiliari a maggior efficienza energetica, miglioramenti di processo per la riduzione dei consumi), sia con interventi per sensibilizzare il personale al rispetto dell'ambiente (formazione continua, software di diagnostica dei trend emissivi).

Abbiamo reso organico l'approccio alla tutela dell'Ambiente, adottando un Sistema di Gestione Ambientale, che ha permesso alla Centrale di Crotone di ottenere, già dal 2005 come Biomasse Italia SpA da cui è nata nel 2011, la Certificazione alla norma internazionale UNI EN ISO 14001 del Sistema di Gestione Ambientale.

Le richieste del sistema di gestione ambientale hanno come scopo quello di garantire l'adozione ed il rispetto delle più rigorose procedure di tutela dell'Ambiente, di controllare l'impatto delle attività sull'ambiente ed assicurare che le prestazioni ambientali soddisfino e continuino a soddisfare i requisiti delle leggi e gli obiettivi aziendali in merito alla politica ambientale adottata.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

La nostra Politica Ambientale come meglio dettagliata nel paragrafo successivo, prevede i seguenti impegni specifici: rispettare le leggi, prevenire l'inquinamento, formulare obiettivi di miglioramento, adottare i migliori processi tecnologici e sviluppare la formazione.

Ci attiviamo costantemente per promuovere ogni azione diretta a proteggere l'Ambiente ed a far sì che le nostre attività industriali siano completamente compatibili con la sostenibilità ambientale. Gli obiettivi ambientali, in accordo al progresso scientifico e tecnologico, sono applicati a tutte le nostre attività, processi e materie prime.

Ci siamo dotati di un'organizzazione molto ben strutturata per gestire questo Sistema, avendo sia risorse interne di altissima competenza specifica e sia un sistema di consulenza specializzata a cui appoggiarsi in fase di auditing interno (un'attività costante nelle nostre aziende), per l'analisi di temi rilevanti quali quelli collegati all'evoluzione della normativa italiana ed europea, ed infine anche per lo svolgimento di indagini quali la Valutazione d'Impatto Ambientale.

7.1. La politica della centrale di Biomasse Crotone

Biomasse Crotone S.p.A. ha come obiettivo la produzione di energia elettrica con l'utilizzo di combustibili rinnovabili derivati da biomasse, nella propria centrale termoelettrica sita in Crotone.

Con l'intenzione di assicurare i massimi livelli possibili di qualità e di tutela ambientale ed un ambiente di lavoro salubre e sicuro, allo scopo di controllare l'impatto delle attività, prodotti e servizi sull'ambiente e la sicurezza sul lavoro e per assicurare che le prestazioni aziendali soddisfino e continuino a soddisfare gli obblighi di conformità e gli obiettivi stabiliti in ambito, ambiente, sicurezza e qualità, mettendo a disposizione risorse umane, strumentali ed economiche adeguate e per dare concretezza a tali intendimenti,

Biomasse Crotone S.p.A. identificando i processi necessari e garantendone l'applicazione, stabilendone la sequenza e le interazioni ed i criteri e metodi per l'efficace funzionamento e controllo, considerando l'innovazione in ogni settore come fattore strategico di successo, si impegna ad applicare e migliorare con continuità nell'ambito del proprio campo di applicazione quale la

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI: (BIOMASSE)

SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ, AMBIENTE E SICUREZZA



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

CONFORME ALLE NORME UNI EN ISO 9001:2015 – UNI EN ISO 14001:2015 – REGOLAMENTO CE 1221/2009 EMAS – UNI ISO 45001:2018

che favorisca il perseguimento degli obiettivi, degli indirizzi strategici e degli impegni di seguito esposti:

- comprendere l'organizzazione e il suo contesto
- comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate in accordo con il proprio sistema di valori, attraverso un processo di miglioramento continuo al quale partecipi ogni persona che lavori per l'azienda;
- comprendere l'impegno per la consultazione e la partecipazione dei lavoratori e dei suoi rappresentanti;
- promuovere l'utilizzo dell'approccio per processi e del risk based thinking;
- rispettare gli obblighi di conformità ambientali pertinenti ed operare nel totale rispetto di quelli che sono gli obblighi di conformità sia a carattere nazionale che comunitario, sia in relazione alla qualità dei prodotti e servizi, sia al fine di mettere in atto metodologie, interventi e adeguamenti aventi come obiettivo la riduzione degli infortuni, delle patologie professionali e degli indici ad essi collegati;
- Prevenire ogni forma d'inquinamento ambientale attraverso l'uso ottimale delle risorse e delle materie prime, l'adozione di idonee procedure tecnicogestionali, la ricerca della maggiore efficienza energetica, l'ottimizzazione del ciclo dei rifiuti, l'adozione di programmi di verifica e controllo delle emissioni (NOX, SO2, Polveri e CO2) e degli scarichi di acque reflue;
- formulare obiettivi di miglioramento continuo delle prestazioni qualitative, ambientali e di sicurezza;
- adottare i processi tecnologici che offrano i migliori impatti ambientali in termini tecnici ed economici;
- valutare gli aspetti ambientali dei prodotti e delle attività produttive e adottare procedure di gestione tali da minimizzare ogni significativo impatto ambientale negativo;
- identificare ed eliminare i pericoli derivanti dai diversi processi produttivi interessanti i propri impianti;
- valutare preventivamente i rischi ai quali è esposto il personale per quanto è in essere e per ogni nuova attività e/o processo, al fine di ridurli adottando



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

soluzioni in grado di prevenire impatti ambientali, infortuni, incidenti e patologie professionali;

- mantenere attive e aggiornate le procedure di gestione e sorveglianza per il costante controllo della salute e dell'incolumità del personale e per gli interventi da effettuare nel caso in cui vengano individuate situazioni di non conformità, anomalie ed emergenze;
- promuovere attività di formazione, informazione e sensibilizzazione, coinvolgendo tutto il personale aziendale rendendolo consapevole dei suoi obblighi individuali e dell'importanza di ogni sua singola azione per il raggiungimento dei risultati attesi e della sua responsabilità in materia di qualità, protezione dell'ambiente e salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- comunicare con le parti interessate e coinvolgerle, attivando appropriati canali di comunicazione al proprio interno, tesi ad assicurare un continuo e proficuo scambio con tutto il personale e verso l'esterno, in particolare con gli organi di vigilanza;
- invogliare i fornitori ad adottare un adeguato sistema di gestione qualità, ambiente e sicurezza:
- eseguire con frequenza definita le attività di riesame della direzione, teso alla verifica della presente politica, degli obiettivi, del sistema integrato in generale, del DVR e dei suoi allegati, verificandone coerenza, adeguatezza ed appropriatezza.

L'attuazione del **Sistema di Gestione Integrato**, nelle sue componenti qualità, ambiente e sicurezza, è assicurata dalla funzione "**del Responsabile del servizio sicurezza**, **salute**, **ambiente e qualità**"; dirigenti, preposti, responsabili e lavoratori partecipano, secondo le proprie attribuzioni e competenze, al raggiungimento degli obiettivi definiti in materia di qualità, ambiente e sicurezza sul lavoro.

La **Direzione Generale** si attiva per assicurare e promuovere ogni azione diretta a proteggere l'ambiente e a far sì che i prodotti e le lavorazioni non presentino rischi significativi per l'ambiente e la sicurezza e salute sul lavoro.

Gli obiettivi di qualità, ambientali e di sicurezza, in accordo al progresso scientifico e tecnologico, si applicano secondo logiche di mercato, a tutte le attività, le produzioni, i processi, i prodotti e le materie prime dell'azienda.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Le regole di predisposizione e funzionamento dell'azienda sono descritte al primo livello del "manuale integrato dei sistemi di gestione" e, a livello applicativo, nel "manuale integrato dell'organizzazione" costituente le "procedure".

La presente "politica integrata qualità – ambiente – sicurezza" fornisce il quadro di riferimento per stabilire e riesaminare gli obiettivi e i traguardi aziendali, è diffusa a tutte le parti interessate.

7.2. Struttura di governance

Il personale dipendente è organizzato in 6 Gruppi Funzionali:

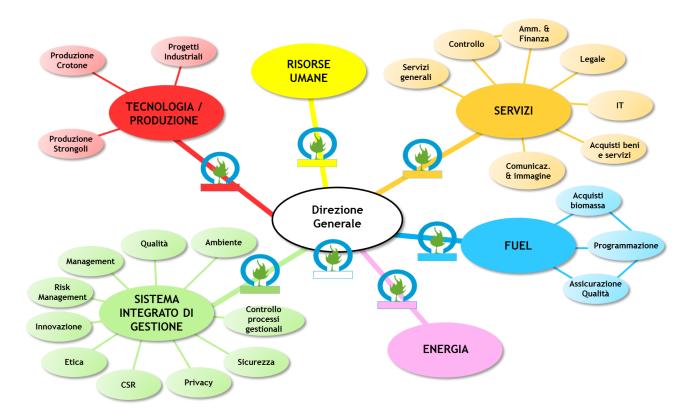
- Tecnologia: comprende la Produzione ed i Progetti Industriali;
- Fuel: comprende gli Acquisti di biomassa, l'Assicurazione Qualità e la Programmazione;
- Energia: comprende la Funzione di Energy Manager;
- Risorse Umane: comprende la Funzione di Gestione del Personale;
- Sistema Integrato di Gestione: comprende il Management, la Qualità, l'Ambiente, la Sicurezza, la Responsabilità Sociale, l'Etica, l'Innovazione, la Privacy, il Risk Management ed il Controllo Processi Gestionali;
- Servizi: comprende tutte le altre Funzioni di staff, tra cui l'I.T., il Legale, l'Amministrazione, Finanza&Controllo, gli Acquisti di beni e servizi, la Comunicazione & Immagine ed i Servizi generali.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone



In Biomasse Crotone lavorano complessivamente, al 31/12/2019, 23 dipendenti uomini.

Il coinvolgimento dei dipendenti si realizza attraverso il modello organizzativo delle Risorse Umane che è basato sullo stile partecipativo: vengono stimolati l'esercizio della leadership riconosciuta dal basso, l'autorevolezza prevalente sull'autorità, le relazioni funzionali prevalenti su quelle gerarchiche attraverso i Gruppi di Lavoro Permanenti, il pensiero strategico, la progettualità dello sviluppo, la ricerca di sinergie tra competenze, il pensiero divergente abbinato a quello convergente attraverso sessioni formative applicate a "casi di studio"; la formazione continua ed organizzata è alla base della coltivazione delle idee innovative a tutti i livelli, attraverso le sessioni del "Centro di sviluppo" nell'ambito del progetto formativo BlueLab.

Gli ottimi risultati raggiunti nei Gruppi di Lavoro (il consolidamento dei Comitati CSSA, CGPM e CCO) hanno permesso il **miglioramento in termini di soddisfazione e motivazione** del personale interessato, come dimostrato dal coinvolgimento sempre più attivo del personale in lavoro in squadra.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

8. ASPETTI AMBIENTALI

Nei paragrafi seguenti verrà illustrata la gestione degli aspetti ambientali significativi diretti ed indiretti evidenziando le prestazioni ambientali associate, utilizzando sia degli indicatori specifici sia adoperando gli indicatori chiave, come espressamente richiesto dal Regolamento (UE) 2018/2026.

I dati e le informazioni relativi all'analisi ambientale di Biomasse Crotone sono stati elaborati dalla Funzione HSEQ.

8.1. Metodologia di analisi

L'analisi preliminare del sito produttivo è stata effettuata seguendo due direttrici di indagine:

- Individuazione e definizione, sotto il profilo degli impatti ambientali, di tutte le attività lavorative svolte nel sito produttivo;
- Individuazione, definizione e gestione di tutti gli impatti ambientali prodotti dal sito produttivo.

L'analisi è stata effettuata considerando le condizioni normali, eccezionali, di emergenza delle attività lavorative svolte nel sito produttivo:

NORMALI

Normale svolgimento delle attività lavorative a regime, manutenzione ordinaria e approvvigionamento del combustibile

ECCEZIONALI

Avviamento ed arresto, bonifiche, manutenzione straordinaria

EMERGENZA

Eventi incidentali, incendi, esplosioni, eventi naturali (terremoti, inondazioni, ecc.)

8.2. Individuazione degli aspetti ambientali e definizione dei criteri di significatività adottati

Biomasse Crotone ha individuato e definito gli aspetti ambientali delle proprie attività, prodotti e servizi che tiene sotto controllo e quelli su cui può esercitare un'influenza, e i loro impatti ambientali associati, considerando una prospettiva del ciclo di vita del prodotto (energia elettrica da fonti rinnovabili). L'individuazione degli aspetti ambientali è stata sviluppata seguendo 3 fasi ognuna delle quali è preliminare alla successiva:

Fase 1: Analisi delle attività svolte per aree omogenee del sito;



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

- Fase 2: Identificazione delle interazioni delle attività con l'ambiente;
- Fase 3: Identificazione degli aspetti ambientali;

Ogni aspetto ambientale individuato, viene sottoposto a valutazione a cura del Direttore generale, Direttore di Stabilimento, dal RSPP - HSEQ Manager e dalle funzioni interessate.

I fattori utilizzati per la valutazione sono costituiti da:

- Conformità alle prescrizioni legislative e regolamentari;
- Effetti sul sito;
- Rapporti con le parti interessate;
- Praticabilità tecnico-economica del miglioramento;

Tali fattori riportati sotto forma di matrice i cui elementi sono individuati da una lettera (colonne A, B, C, D) e da un numero (riga 0, 1, 2, 3) hanno permesso di attribuire per la gravità degli aspetti ambientali la valutazione di Bassa/Media/Alta.

Lo stabilimento, a supporto ed a completamento della valutazione per il controllo degli aspetti ambientali diretti e indiretti, conduce anche un approfondimento in merito agli impatti ambientali con possibili ricadute in ambito 231 che viene svolto annualmente secondo una metodologia di identificazione e valutazione emanata da Biomasse Crotone in termini di strumento normativo Societario.

Si riporta nei successivi paragrafi una descrizione di tutti gli aspetti ambientali ritenuti significativi suddivisi in aspetti ambientali diretti e indiretti. I dati presi in esame sono relativi agli ultimi tre anni.

9. ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

9.1. Energia

9.1.1. Produzione di energia

L'energia elettrica prodotta dalla centrale a biomasse, si distingue in energia netta venduta, che è quella che effettivamente viene immessa in rete, ed energia prodotta, che comprende anche la quota di energia necessaria per i consumi dei macchinari elettrici interni (ventilatori, pompe, perdite nei trasformatori ecc.).

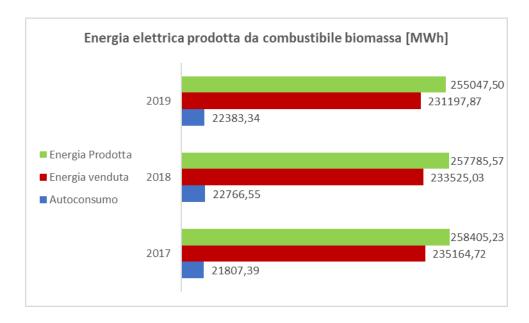


Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Il valore economico dell'energia elettrica venduta è variabile ed è regolato dal Mercato elettrico. Nel grafico di seguito riportato, sono riassunti i dati riferiti agli ultimi tre anni.



Dall'andamento dei grafici si osserva in assoluto una lieve diminuzione dell'energia prodotta nel triennio di riferimento mentre si mantengono stabili le percentuali dell'energia venduta e di quella associata agli autoconsumi, tale lieve diminuzione può essere legata alle variazioni della qualità del combustibile approvvigionato oltreché si segnala che nel mese di gennaio 2019 la produzione di energia elettrica è diminuita drasticamente per la mancanza di combustibile.

9.2. Materie prime

9.2.1. Consumo di combustibili

Abbiamo iniziato la nostra attività utilizzando quasi esclusivamente tronchetti e cippato di legno ottenuto attraverso la frantumazione con appositi macchinari degli scarti provenienti da manutenzione boschiva e dai processi produttivi di lavorazione del legno: attualmente non vengono più utilizzati tronchetti, mentre il consumo di cippato di legno costituisce il 100% circa del consumo totale di biomassa. Nel corso degli anni abbiamo investito sul processo produttivo e sulla tecnologia impiantistica, riuscendo ad utilizzare altre biomasse con maggiore potere calorifico e minore costo energetico (sansa esausta di olive, gusci di noccioline e gusci di mandorle) e scarti legnosi derivanti, oltre che da manutenzione boschiva, anche da potature agricole (alberi da frutto, uliveti ed agrumeti), da espianti di frutteti, da pioppicoltura e dai processi produttivi di lavorazione del legno vergine nelle



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

segherie, valorizzando residui di biomassa altrimenti destinati in gran parte allo smaltimento in discarica. In questa prospettiva è stata anche avviata l'industrializzazione di due tipologie di biomassa alternativa come la **vinaccia** ed il **cippato** di pianta di ortaggio (pomodoro, zucchine e melanzane).

La biomassa legnosa utilizzata nel 2019 è stata di circa 306.511 tonnellate.

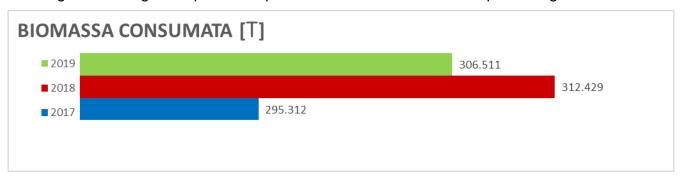
In aggiunta, l'ottimizzazione di tutti i segmenti di filiera in cui operiamo ha oggettivamente generato e consolidato nel tempo una serie di benefici sotto il profilo economico, ambientale ed energetico. È del tutto evidente come l'approvvigionamento locale, gestito in ambito di distanze ridotte (sostegno della filiera corta) e con trasporti minimi (cippatura dei sottoprodotti legnosi, utilizzo di mezzi di nuova generazione e ad alta capacità volumetrica, oltre che non inquinanti) consegue **standard ambientali più elevati**, evitando facili importazioni di biomasse con lunghi ed inquinanti trasporti: l'ampiezza del bacino di approvvigionamento favorisce l'uso di biomasse che impiegano meno energia (e quindi emissioni) nella fase del loro trasporto dalla sede di produzione alle nostre centrali, permettendo di "contabilizzare" gli oggettivi benefici di **sostenibilità ambientale** derivanti.

Per quanto riguarda la qualità della biomassa, ci siamo mossi lungo due direttive: da una parte l'incentivo (anche economico) ai partners di filiera per la produzione di una biomassa di migliore qualità, attraverso investimenti in macchinari, organizzazione e procedure di selezione; dall'altra la valorizzazione delle biomasse di scarto, utilizzate indipendentemente dalle loro caratteristiche qualitative (purché ovviamente nell'ambito dei limiti autorizzativi aziendali).

Il perimetro di business continuerà a focalizzarsi sulle biomasse, con una partecipazione più attiva alla costruzione e stabilizzazione delle filiere agro-energetiche, al fine di assicurare quantità, qualità e prezzi degli approvvigionamenti sul lungo periodo.

Inoltre, sono state utilizzate 9,694 t di gasolio nel 2019 per la fase di accensione delle caldaie.

Nella figura che segue è riportato il quantitativo dei combustibili adoperati negli ultimi tre anni.





Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Nato dall'esigenza di tracciabilità della biomassa, lo specifico sistema di gestione denominato **BSCC**^{System} - **Biomass Supply Chain Control System** ha visto nei suoi otto anni di utilizzo una naturale evoluzione in un'ottica di integrazione trasversale tra produzione, acquisti, amministrazione, finanza e gestione operativa, con l'obiettivo di efficientare gli acquisti di biomassa maggiormente incentivante, dalle caratteristiche fisico/chimiche/economiche idonee a garantire il massimo ritorno dal processo produttivo.

Questo sistema efficace di tracciabilità acquisisce, gestisce e controlla tutti i flussi informativi che coinvolgono le movimentazioni di biomassa appartenenti alle filiere di



interesse, dal produttore fino all'operatore elettrico, nonché l'interazione con i soggetti coinvolti a vario titolo nella catena di approvvigionamento.

Oltre che fungere da strumento di programmazione, pianificazione e controllo, **l'obiettivo intrinseco** della piattaforma è quello di **far dialogare tra loro tutte le**

funzioni attualmente coinvolte nelle varie fasi dei differenti processi aziendali.

Inoltre, abbiamo rafforzato il progetto della **rintracciabilità della filiera** estendendolo anche alla biomassa nazionale. La rintracciabilità della filiera comprende: **controlli sulla biomassa** (composizione della filiera, controllo della documentazione autorizzativa rilasciata per il taglio, verbali dei sopralluoghi effettuati presso i cantieri di produzione); **monitoraggio dei camion** che trasportano la biomassa dal porto di arrivo fino alle centrali (sigilli applicati ai rimorchi con codice univoco).

Nell'ambito del D. Lgs. 231/2001, nel 2019 le nostre aziende hanno consolidato ed ulteriormente aggiornato la **procedura complessa** del ciclo della biomassa con cui vengono gestite le proprie attività industriali - dall'acquisto delle biomasse sino al trattamento dei rifiuti derivati dalla combustione - nelle loro diverse fasi.

Biomasse Crotone ha rafforzato nel 2019 il livello professionale degli operatori addetti al controllo della qualità della biomassa tramite formazione specifica e sensibilizzazione del personale stesso.

9.3. Acqua

9.3.1. Uso di risorse idriche

Per il suo funzionamento, la centrale utilizza acqua da diverse fonti.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

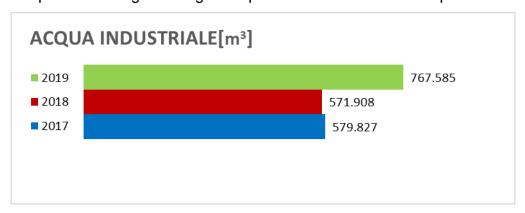
Di seguito si riportano più dettagliatamente.

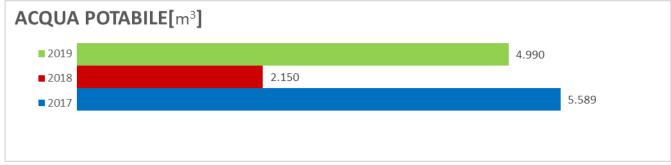
9.3.2. Utilizzo di acqua dolce

L'acqua dolce è fornita dal CORAP (Consorzio Regionale per le Attività Produttive) ed è approvvigionata da due distinti acquedotti in relazione all'utilizzo potabile o industriale. L'acqua potabile è utilizzata per usi igienici e servizi (WC, docce, spogliatoi) e per l'irrigazione delle siepi.

L'acqua ad uso industriale è utilizzata per la fornitura ed integrazione di acqua al ciclo a vapore, per la riserva antincendio, per il raffreddamento delle utenze, per l'irrigazione delle siepi.

Si riportano di seguito le figure esplicative dei consumi di acqua dolce nell'ultimo triennio.





Dall'analisi dell'andamento dei consumi nel triennio si può rilevare un deciso incremento del consumo di acqua industriale e di acqua potabile, ciò è dovuto a perdite per evaporazione, utilizzo dei nebulizzatori fissi sulle vasche a piedini, utilizzo del cannone nebulizzatore nel parco legno, maggiore utilizzo dell'acqua potabile per la pulizia personale.

9.3.3. Scarichi idrici

La gestione degli scarichi idrici della centrale varia in relazione al processo che genera lo scarico ed all'area di impianto da cui proviene lo scarico. Le tipologie di scarichi idrici sono le seguenti:



Revisione n. 1

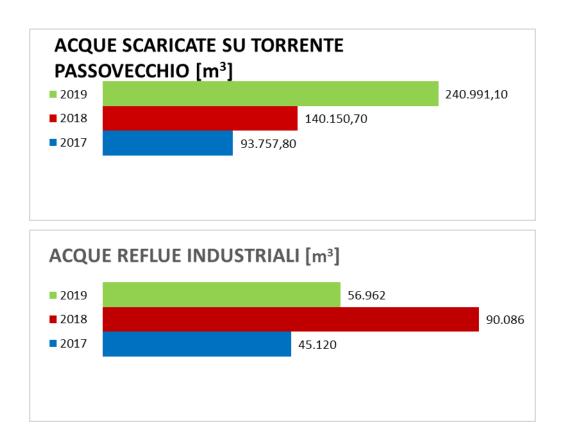
Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

 Acque reflue compatibili per scarico su torrente Passovecchio: lo scarico comprende le acque meteoriche di seconda pioggia, derivanti dalle aree parco legno e movimentazione cippato, le acque di processo derivanti dalle torri evaporative e dalle caldaie.

- Acque reflue industriali inviate a depuratore consortile: lo scarico comprende le acque meteoriche provenienti dall'area impianto, dalla piazzola di lavaggio mezzi, dalle vasche dedicate allo stoccaggio della sansa nonché le acque di prima pioggia potenzialmente contaminate.
- Acque reflue civili inviate a depuratore consortile: lo scarico comprende le acque derivanti dai servizi igienici di stabilimento.

Si riportano nel seguito le figure esplicative dei quantitativi scaricati nell'ultimo triennio.

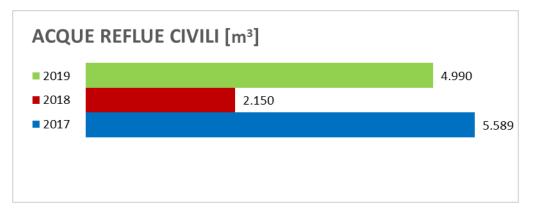




Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone



La qualità delle acque scaricate è continuamente monitorata e verificata anche tramite l'analisi chimica dei parametri previsti dall'Autorizzazione Unica della Centrale.

Si riportano nella tabella che segue i valori delle concentrazioni misurati in una delle tre determinazioni annuali previste nel pozzetto di scarico finale nel torrente Passovecchio (dicembre 2019 Rapporto di prova n° EV-19-025361-182450 del 13/01/2020).

Parametro	Unità di	Limiti P.te III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3	Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) S1
	misura	scarico in acque superficiali	EV-19-025361-182450 del 13/01/2020
Colore	-	Non perc. 1:20	0
	-	non deve essere causa	0
Odore		di molestie	
рН	рН	5,5÷9,5	8,97
Temperatura	°C	-	19,3
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	6,7
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/I O ₂	40	6,0
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/I O ₂	160	16,9
Alluminio	mg/l	1	0,264
Arsenico	mg/l	0,5	0,000828
Bario	mg/l	20	0,046
Boro	mg/l	2	0,102
Cadmio	mg/l	0,02	<0,00054
Cromo	mg/l	2	0,046
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,015
Ferro	mg/l	2	0,44
Fosforo Totale	mg/l	10	0,45



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Manganese	mg/l	2	0,0207
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00017
Nichel	mg/l	2	0,00158
Piombo	mg/l	0,2	<0,00074
Rame	mg/l	0,1	<0,0019
Selenio	mg/l	0,03	<0,0014
Stagno	mg/l	10	0,000779
Zinco	mg/l	0,5	0,0166
Aldeidi	mg/l	1	0,0850
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,0577
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,00352
Cianuri Totali	mg/l	0,5	<0,0042
Cloro Attivo Libero	mg/l	0,2	<0,0052
Cloruri	mg/l	1200	116
Fluoruri	mg/l	6	1,26
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	20	3,07
Solfati	mg/l	1000	174
Solfiti	mg/l	1	<0,33
Solfuri	mg/l	1	<0,22
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,362
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	20	<0,7
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	<0,52
Idrocarburi Totali	mg/l	5	<0,59
Solventi organici Clorurati	mg/l	1	0,00043
Solventi organici Azotati	mg/l	0,1	<0,0038
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	0,000357
Fenoli totali	mg/l	0,5	<0,018
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	mg/l	<50%	0
Escherichia coli	ufc/100 ml	5000	<20
Pesticidi fosforati	mg/l	0,10	<0,00037
Isodrin	mg/l	0,002	<0,00017
Aldrin	mg/l	0,01	<0,00015
Dieldrin	mg/l	0,01	<0,00014
Endrin	mg/l	0,002	<0,00051
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	<0,00040



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Tali valori, come quelli relativi alle altre determinazioni riferite ai differenti periodi di campionamento dell'anno, sono sempre al di sotto dei limiti imposti.

Dall'analisi dei dati del triennio di riferimento si rileva un incremento del quantitativo di acqua scaricato nel torrente Passovecchio ed una diminuzione dell'acqua industriale inviata al Depuratore Consortile nel 2019 ciò è dovuto all'incremento della portata di spurgo del ciclo termico, che viene inviata al torrente Passovecchio, legata a ragioni di conduzioni impiantistica e ad una diminuzione delle acque meteoriche derivanti dall'area impianti dovuta in generale ad una minore piovosità.

9.4. Rifiuti

La classificazione dei rifiuti è eseguita in conformità alle normative applicabili sulla base delle analisi effettuate da laboratori specializzati. Le scelte inerenti alle modalità di smaltimento sono operate privilegiando il recupero del rifiuto.

Tutte le fasi di movimentazione dei rifiuti, dalla produzione allo smaltimento, sono svolte nel rispetto di regole interne che garantiscono la corretta applicazione della normativa; le quantità prodotte sono smaltite in modo differenziato e sono riportate sui registri dedicati.

I rifiuti non pericolosi che la Centrale produce sono essenzialmente le ceneri leggere e pesanti da combustione da biomassa vergine. Le ceneri, se rispondenti a specifici requisiti, ne ammette il recupero presso impianti di produzione di cementi, calcestruzzi e altri produttori di materiali destinati al mercato dell'edilizia nonché recuperi ambientali. Con l'obiettivo di contenere al minimo l'impatto ambientale dei rifiuti prodotti, nella Centrale da diversi anni è attivo un Sistema integrato di Gestione dell'Ambiente della Sicurezza e della Qualità certificato ISO 14001, ISO 45001 e ISO 9001 sviluppato attraverso una serie di processi che concorrono a gestire e controllare in maniera ottimale tutte le fasi di gestione dei rifiuti. L'efficacia delle attività indicate nei processi del sistema integrato di gestione, che prevede specifici controlli sul prodotto, ha consentito che tutta la produzione annuale di ceneri sia stata recuperata nelle modalità menzionate.

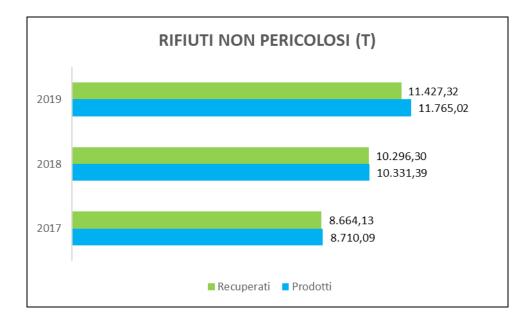
Nella figura seguente si riporta l'andamento delle produzioni e recupero dei rifiuti suddivisi per categoria, non pericolosi e pericolosi, negli ultimi tre anni di gestione.



Revisione n. 1

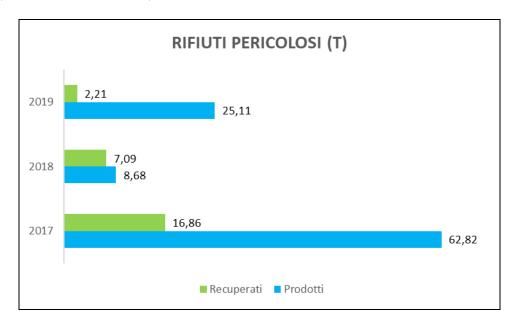
Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone



L'aumento della produzione di rifiuti non pericolosi e da attribuire ad una maggiore produzione di ceneri.

I rifiuti pericolosi sono costituiti essenzialmente da residui di attività di sabbiatura, emulsioni oleose, fanghi da pulizia caldaia e, in minima misura, imballaggi contaminati da sostanze pericolose, materiali assorbenti, materiali isolanti.



La variazione della produzione di rifiuti pericolosi recuperati non è un dato costante in quanto è legata in modo particolare al numero di fermate di manutenzione programmata e/o accidentali e dalla minore produzione complessiva.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

9.5. Uso del suolo in relazione alla biodiversità

Per quanto riguarda l'uso del suolo in relazione alla biodiversità, di seguito vengono esplicitate l'uso delle superfici di proprietà:

- L'uso totale del suolo è pari a 139.622 m² di cui:
- La superficie totale impermeabilizzata è pari a 82.635 m²;
- La superficie totale orientata alla natura del sito è pari a 4.048 m²;
- La superficie totale orientata alla natura fuori sito dal sito è pari a 52.939 m².

9.5.1. Monitoraggio della falda

Qualsiasi attività dell'uomo determina una modifica delle matrici ambientali (acqua, suolo, aria), ancor di più se l'attività è di tipo industriale. Il sistema di gestione, conforme alla Certificazione ISO 14001, garantisce un controllo accurato delle stesse. Il sito della Centrale è utilizzato per attività industriali unicamente dall'impianto stesso.

Non risultano evidenze di problematiche ambientali dovute a precedenti contaminazioni del suolo. Le attività connesse alla movimentazione e allo stoccaggio di combustibili, come pure le operazioni di deposito e smaltimento rifiuti liquidi, avvengono in aree impermeabilizzate, dove gli eventuali gocciolamenti sono convogliati al sistema di raccolta e trattamento delle acque potenzialmente inquinabili da oli. Sono presenti diversi serbatoi di gasolio (si veda, a tal proposito, il capitolo "Il ciclo produttivo"), tenuti sotto controllo con apposite procedure. Il gasolio, come già osservato, è attualmente utilizzato per i gruppi elettrogeni di emergenza, i bruciatori necessari per l'avviamento delle caldaie e per il rifornimento dei mezzi adibiti alla movimentazione interna delle biomasse per cui gli unici serbatoi contenenti il prodotto sono un serbatoio interrato da 15 m³ e due serbatoi fuori terra da 5 m³.

Nell'ambito delle prescrizioni contenute nell'Autorizzazione Unica vi è il controllo delle acque di falda sottostanti all'area di pertinenza che Biomasse Crotone ha eseguito come richiesto da ARPACAL ai sensi del Piano di Monitoraggio e Controllo. Il sito è stato oggetto di caratterizzazione nel 2007 (vedi allegato) secondo D.Lgs.152/06 evidenziando estraneità a fenomeni di contaminazione per i parametri oggetto di indagine prescritti dalla relativa conferenza dei servizi.

Il monitoraggio chimico-fisico delle acque sotterranee del sito industriale di Biomasse Crotone S.p.a. in Località Passovecchio Crotone, in ambito S.I.N. Crotone-Cerchiara-Cassano, iniziato nel 2018 e condotto nel 2019 in contradditorio con ARPA.CAL. ha evidenziato superamenti delle CSC riportate nella Tab. 2 All. 5 Tab. V Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Nelle tabelle di seguito sono riportati gli analiti caratterizzati da superamenti delle CSC, i superamenti sono evidenziati in giallo:

ARSENICO (mg/l) (Limite CSC - D.Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2) : 10 mg/l									
Data	27/07/2018	26/02/2019	21/05/2019	30/08/2019	05/12/2019				
Piezometro		Con	centrazioni (r	ng/l)					
S5	47	15	34,8	54	58,4				
S8-1	45	43	54	53,8	72,5				
S10	9	10	18	24,3	10,3				
S17-4	18	40	46,1	26,1	27,9				
S21	12	12	9,4	16	8,8				
S28	21	18	38,6	55,4	7,4				

MANGANESE (μg/l) (Concentrazione soglia riconosciuta dal M.AT.T.M., in sede di Conferenza di Servizi Decisoria del 26/09/2013, all'interno del S.I.N. di Crotone, Cassano, Cerchiara) : 469,5 μg/l								
Data	27/07/2018	26/02/2019	21/05/2019	30/08/2019	05/12/2019			
Piezometro		Con	centrazioni (į	ug/l)				
S5	245	124	106	376,4	286,2			
S8-1	77	14	45	76,8	185,3			
S10	219	97	18	174,1	179,4			
S17-4	62	76	60	182,1	188,3			
S21	193	263	116	1249	14,7			
S28	8	10	5	69	13,4			

(Limite C	FERRO (μg/l) (Limite CSC - D.Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2) : 200 μg/l									
Data	27/07/2018	26/02/2019	21/05/2019	30/08/2019	05/12/2019					
Piezometro		Con	centrazioni (į	ug/l)						
S5	643	320	670	5642	4961					
S8-1	6267	3061	2760	4128	4297					
S10	137	70	104	633,2	76,4					
S17-4	253	205	82	93,2	493,7					
S21	100	119	44	170	156,6					
S28	< 30	192	160	2155	1007					



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

(Limite	PIOMBO (μg/l) (Limite CSC - D.Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2) : 10 μg/l									
Data		26/02/2019								
Piezometro		Con	centrazioni (į	u g /l)						
S5	26	3,2	3,2	3,3	3,4					
S8-1	9	3,2	3,2	3,8	< 2,4					
S10	8	3,2	3,2	3,1	< 2,4					
S17-4	1,6	3,2	11,3	2,3	< 2,4					
S21	9	3,2	3,2	3,8	< 2,4					
S28	1,6	3,2	3,2	2,5	5,5					

CADMIO (μg/l) (Limite CSC - D.Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2) : 5 μg/l								
Data	27/07/2018	26/02/2019	21/05/2019	30/08/2019	05/12/2019			
Piezometro		Con	centrazioni (į	ug/l)				
S5	13	1	1	0,2	0,5			
S8-1	0,5	1	1	0,1	0,6			
S10	2	0,5	1	0,1	0,2			
S17-4	0,5	1	1	0,1	0,2			
S21	3	1	1	0,2	0,2			
S28	0,5	0,5	1	0,2	0,2			

SOLFATI (mg/l) (Limite CSC - D.Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2) : 250 mg/l									
Data	27/07/2018	26/02/2019	21/05/2019	30/08/2019	05/12/2019				
Piezometro		Con	centrazioni (r	ng/l)					
S5	277	240	275	601	433				
S8-1	209	200	220	205	344				
S10	110	181	176	180	152				
S17-4	359	418	262	405	342				
S21	249	260	244	254	50				
S28	239	196	222	286	244				



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

FLUORURI (μg/l) (Limite CSC - D.Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2) : 1500 μg/l									
Data	27/07/2018	26/02/2019	21/05/2019	30/08/2019	05/12/2019				
Piezometro		Con	centrazioni (į	u g /l)					
S5	1550	1190	1500	1390	1320				
S8-1	1650	1380	1300	1248	1215				
S10	1050	1460	800	1057	1126				
S17-4	1390	1960	1600	1300	1204				
S21	1260	150	800	1080	50				
S28	910	710	800	625	765				

(Limite	NICHEL (μg/l) (Limite CSC - D.Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2) : 20 μg/l									
Data	27/07/2018	26/02/2019	21/05/2019	30/08/2019	05/12/2019					
Piezometro		Con	centrazioni (į	ug/I)						
S5	18	2	<1,4	1,8	1,9					
S8-1	< 1,4	4	<1,4	1,7	2,6					
S10	7	2	<1,4	< 1	12,3					
S17-4	< 0,7	5	<1,4	6,7	4,8					
S21	11	< 1,4	<1,4	< 1	22,2					
S28	< 0,7	< 1,4	< 1,4	< 1	8,6					

Da un dettagliato esame del ciclo di lavorazione, del processo di combustione di biomassa vergine, per la produzione di energia elettrica, non sussistono correlazioni con la presenza dei contaminanti sulle acque sotterranee, rilevati nel corso del biennio 2018 - 2019.

Si procede pertanto con attività di monitoraggio della falda in relazione anche alle prescrizioni degli enti di controllo.

9.6. Aria

9.6.1. Emissioni dal camino

Le emissioni di inquinanti nei fumi della combustione sono rappresentate principalmente Pagina **40** di **70**



Revisione n. 1

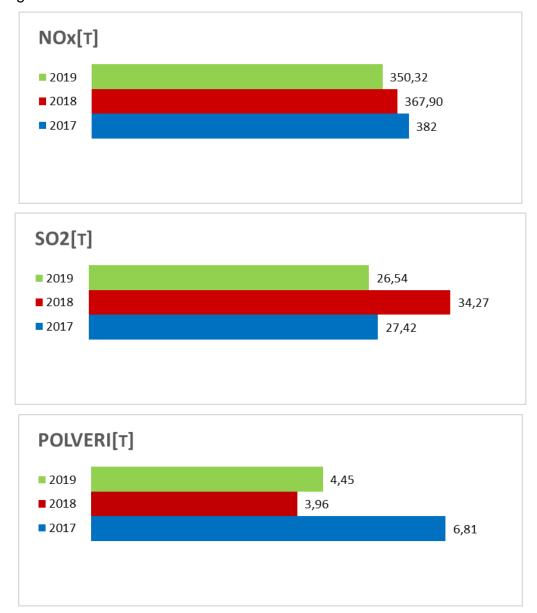
Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

dagli ossidi di azoto (NOx), dal biossido di zolfo (SO2), e dalle polveri.

Per il controllo di tali emissioni la Centrale di Biomasse Crotone è dotata di strumentazioni analitiche funzionanti in continuo, installate nel camino bicanne.

Nella figura che segue si riporta l'andamento delle emissioni prodotte in termini di tonnellate emesse negli ultimi tre anni.



Il consolidato controllo delle emissioni in atmosfera attraverso Sistemi di Monitoraggio delle Emissioni (SME), unitamente all'implementazione di un Sistema integrato di gestione basato sulle regole dettate dalla norma UNI EN ISO 14001, UNI ISO 45001 e la ISO 9001, consentono di garantire eccellenti prestazioni in termini di abbattimento degli inquinanti. Durante il processo di rifacimento del sito avvenuto nel 2011 e 2012, si è proceduto alla sostituzione di parti d'impianto esistenti con nuove migliorando in tal modo l'efficienza



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

energetica complessiva dell'impianto. Nelle seguenti tabelle e diagrammi, si riportano le medie annuali registrate dal sistema negli ultimi tre anni confrontate con i rispettivi limiti di legge previsti nell'ambito del piano di monitoraggio e controllo allegato dell'Autorizzazione Unica DDG n°18231 del 12/10/2009, nonché il confronto con i valori riportati nella Decisione di Esecuzione UE 2017/1442 della Commissione del 31.07.2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione (GIC).

Parametri Unità di misura			Linea 1			Linea 2		Limite previsto dall'Autorizzazione Unica
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	DDG n° 18231 del 12/10/2009
NOx	mg/Nm3	265,4	237,5	239,9	262,5	254,1	264,6	300
SO ₂	mg/Nm3	16,2	15,7	11,8	20,1	30,9	26,9	200
Polveri	mg/Nm3	5,3	3,2	3,1	4,0	2,1	3,2	30

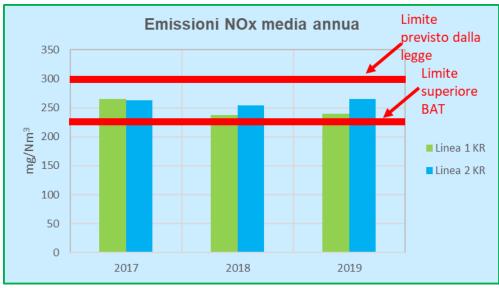
Parametri Unità di misura	Linea 1			Linea 2			Decisione di Esecuzione UE 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 - (BAT)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019	Intervallo di Emissioni medio annuale	Intervallo di Emissioni medio giornaliero (BAT)	
NOx	mg/Nm3	265,4	237,5	239,9	262,5	254,1	264,6	70-225	120-275
SO2	mg/Nm3	16,2	15,7	11,8	20,1	30,9	26,9	15-100	30-215
Polveri	mg/Nm3	5,3	3,2	3,1	4,0	2,1	3,2	2-15	2-22

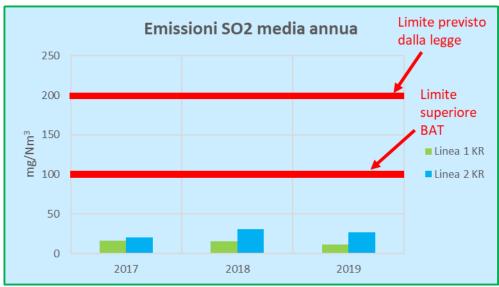
Per quanto concerne il confronto con le BAT, gli intervalli di emissione considerati come riferimento sono quelli relativi alla media **annuale** in quanto maggiormente cautelativi rispetto a quelli medi giornalieri presenti nelle stesse tabelle. Il confronto con il limite di emissione medio annuale delle BAT evidenzia valori di emissione medi superiori per quanto riguarda il parametro NOx, nel corso del 2019 per questo parametro si riscontra un aumento della concentrazione media rispetto al 2018 per la Linea 1 e rispetto al 2017 e 2018 per la Linea 2.

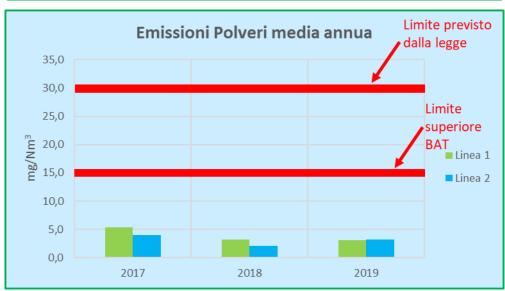


Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020









Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

9.6.2. Emissioni di gas serra o lesivi dello strato di ozono

In Centrale si ha la presenza di due tipologie di questi gas: l'anidride carbonica (CO2) emessa dalla combustione e gas fluorurati contenuti negli impianti di climatizzazione.

Tra questi gas, il principale per quantitativi emessi è certamente l'anidride carbonica (CO2). La sua emissione è strettamente correlata all'utilizzo dei combustibili, in particolare del gasolio, e in conseguenza i quantitativi sono diminuiti in modo proporzionale al gasolio utilizzato.

Nella figura che segue sono riportati i dati di emissione degli ultimi tre anni.



Riguardo ai gas fluorurati, nel 2019 non si sono registrate perdite e/o integrazioni.

Tutte le apparecchiature contenenti i gas climalteranti sono costantemente monitorate dalla manutenzione tramite la sorveglianza continua e segnalazioni automatiche per prevenire e limitare le perdite.

9.6.3. Immissioni



Per come previsto dall'Autorizzazione Unica, Biomasse Crotone monitora anche la qualità dell'aria tramite la centralina mobile installata all'interno del porto commerciale di Crotone. I dati monitorati vengono giornalmente visionati e validati dall'ente ARPACAL. Dall'analisi dei dati registrati nel corso dell'anno 2019 dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria, si può desumere quanto segue:



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

 per il biossido di azoto (NO2), nei periodi di monitoraggio non si sono registrati superamenti del valore limite orario definito dal D.Lgs. 155/2010 pari a 200 μg/m³, della soglia oraria di allarme (400 μg/m³) e della concentrazione media annuale (40 μg/m³);

- per il monossido di carbonio (CO), nei periodi di monitoraggio non si è registrato alcun superamento del limite della massima media mobile sulle 8 ore definito dal D.Lgs. 155/2010 pari a 10 mg/m³;
- per il biossido di zolfo (SO2), nei periodi di monitoraggio non si è registrato alcun superamento dei limiti definiti dal D.Lgs. 155/2010 relativi al valore limite orario pari a 350 μg/m³, al valore limite giornaliero pari a 125 μg/m³ e alla soglia oraria di allarme pari a 500 μg/m³;
- per il particolato atmosferico (PM10), nei periodi di monitoraggio si sono registrati 12 casi di superamento del valore limite definito dal D.Lgs.155/2010, espresso come media giornaliera, pari a 50 μg/m³, da non superare per più di 35 volte per anno civile;
- per il particolato atmosferico (PM2,5), nei periodi di monitoraggio sono stati registrati 7 casi di superamento del valore obiettivo limite definito dal D.Lgs. 155/2010 espresso come media annuale pari a 25 μg/m³. I superamenti giornalieri del PM 2,5 non hanno influito sulla media annua prevista dalla norma che è pari a 25 μg/m³, la media annua per il 2019 si è attestata a 12,32 μg/m³ nettamente inferiore al limite stabilito dalla norma.
- per i metalli Arsenico (As), Cadmio (Cd), Nichel (Ni) e Piombo (Pb), non si sono registrati casi di superamento del valore limite normativo, espresso come media annuale, calcolata nei periodi di campionamento definiti dal D.Lgs. 155/2010 pari 6 ng/m³ per l'Arsenico, 5 ng/m³ per il Cadmio, 20 ng/m³ per il Nichel e 500 ng/m³ per il Piombo.;
- per gli IPA (Benzo[a]pirene) non si sono registrati casi di superamento del valore limite normativo definito dal D.Lgs. 155/2010 pari a 1 ng/m³, espresso come media annuale, calcolata nei periodi di campionamento.

9.7. Altri aspetti ambientali

9.7.1. Impatto visivo

Una centrale termoelettrica rappresenta un impianto industriale di dimensioni significative e pertanto genera in modo inevitabile un certo impatto visivo per la presenza di edifici, Pagina 45 di 70



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

impianti e infrastrutture. Il nostro impegno è quello di mantenere le strutture in buono stato e le aree pulite e in ordine, specialmente al fine di contribuire a migliorare l'ambiente di lavoro ed eliminare le fonti di possibile rischio per le persone. La Centrale ha sempre curato il patrimonio alberato in modo che le infrastrutture tecniche siano integrate nel verde. L'organizzazione continua la cura e la piantumazione di nuovi arbusti per abbellire il sito e per mitigarne la presenza considerando la prossimità della strada statale SS106 nonché degli insediamenti commerciali.

9.7.2. Consumo di prodotti chimici

Per l'esercizio delle caldaie e per il trattamento delle acque in ingresso e in uscita ai vari processi sono utilizzate diverse sostanze chimiche. Si riporta di seguito nella tabella una sintesi su utilizzo e consumi per le principali sostanze nel triennio.

Denominazione Codice Caso	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura	Unità di misura	Consumo anno 2017	Consumo anno 2018	Consumo anno 2019
Acido cloridrico al 33%	Rigenerazione resine banchi campionamento caldaie-banco campionamento ciclo termico	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	1,5	1,4	0
Idrossido di sodio al 33%	Correzione PH impianto demi, corpo cilindrico	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0	0,1	0
Ipoclorito di sodio al 14%	Torre di raffreddamento, funzione biocida	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	20,69	31,8	33,62
Acido Solforico H2SO4 98%	Torre di raffreddamento Correzione PH	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	9,5	10,25	18,72



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Denominazione Codice Caso	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura	Unità di misura	Consumo anno 2017	Consumo anno 2018	Consumo anno 2019
TRASAR 3DTI118 antiscalant	Trattamento impianto raffreddamento acque	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	6,7	5,2	3,7
Miscela NALCO 72215	Trattamento acqua caldaie	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,16	0,02	0,21
Alcalizzante volatile Nalco 72310/5711	Trattamento acqua caldaie	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,49	0,01	0,19
Nalco 7408	Impianto osmosi Azione desossigenante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,18	0,03	0,22
Elimin-Ox	Degasatore Azione desossigenante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,41	0,17	0,20
PermaClean PC33	Impianto Osmosi azione detergente	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,05	0,05	0,03
PermaClean PC67	Detergente Sistema osmosi inversa	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,05	0,05	0,03
PermaClean PC77	Impianto Osmosi azione detergente	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0	0	0,02
Permatreat PC191T	Impianto osmosi inversa Azione Antiincrostante	Liquido	Volumetrica diretta	m³	0,15	0,23	0,12
CAT-FLOC 8103 PLUS	Impianto DEMI flocculante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,2	0,2	0,15
Nalco 71D5 PLUS	Impianto DEMI Azione antischiuma	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0	0,01	0,01



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Denominazione Codice Caso	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura	Unità di misura	Consumo anno 2017	Consumo anno 2018	Consumo anno 2019
Nalclean-68-PULV	Lavaggio acido scambiatore a piastre Azione disincrostante acido	Solido	Volumetrica diretta	m ³	0,05	0,03	0,05
Bicarbonato di sodio	Sezione trattamento fumi e camino	Solido	Gravimetrica diretta	ton	0	1	1
Solfato di ammonio	Caldaie funzione di dosaggio nei fumi	Solido granulare	Gravimetrica diretta	ton	293,8	332,8	328,8

La variabilità delle quantità utilizzate dei vari prodotti chimici dipende dal numero di fermate della centrale, dalla qualità dell'acqua approvvigionata nonché dall'utilizzo di nuovi prodotti che abbiano un impatto minore sull'ambiente.

9.7.3. Campi elettromagnetici

In adempimento ai precisi disposti del D.lgs. 81/2008, sono state aggiornate a dicembre 2016 le misure riguardanti l'esposizione a campi elettromagnetici del personale operante in Centrale. Dalle misure effettuate si è potuto verificare che generalmente le emissioni sono al di sotto dei limiti raccomandati dalla normativa e sono limitate alle immediate vicinanze del parco trasformatori dove comunque non sono presenti postazioni di lavoro. Sono assolutamente trascurabili oltre i confini fisici della Centrale.

9.7.4. Gestione delle aziende appaltatrici

Nel processo valutativo degli aspetti ambientali, sono stati identificati gli aspetti ambientali indiretti. Tra tutti, il più rilevante è quello della gestione delle ditte esterne appaltatrici di lavori. I loro comportamenti potrebbero ingenerare impatti di tipo ambientale; pertanto è stata sviluppata all'interno del Sistema di Gestione una metodologia che consente di tenere costantemente sotto controllo l'operato delle ditte stesse. In ogni lavorazione è affiancato un referente della Centrale che ha il compito di supervisionare le attività con particolare riferimento agli aspetti ambientali e alla sicurezza.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

9.7.5. Il rischio da incendio

La Centrale di Biomasse Crotone è dotata del Certificato di Prevenzione Incendi n. 2628 rientrando in varie attività tra quelle previste dalla normativa di prevenzione incendio. Tale certificato è stato rinnovato, a far data dal 22 ottobre 2017 e con validità 5 anni, dal Comando Provinciale dei VV.FF. di Crotone.

Con periodicità stabilite vengono effettuate simulazioni di emergenza con il personale interno appositamente dedicato per testare la risposta a eventi accidentali.

9.7.6. Gestione delle emergenze

Tra le emergenze previste nei piani preventivi della Centrale sono stati considerati diversi scenari:

- eventi legati ai rischi dell'attività (incendio, primo soccorso, infortunio grave);
- eventi legati a cause esterne (alluvione, sisma);
- eventi legati a grossi spandimenti di sostanze (acidi, solventi, ecc).

In particolare, per fronteggiare gli incendi sono previsti appositi impianti di estinzione, formalizzati nel Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), rilasciato alla Centrale dai Vigili del Fuoco.

Per fronteggiare gli sversamenti sono previsti bacini di contenimento e set di emergenza con materiale assorbi liquido.

Un Piano di Emergenza Interno disciplina le competenze e le azioni da attuare, a opera della squadra di emergenza, costituita dalle persone in organico alla Centrale, tutte dotate di specifico attestato rilasciato dal Vigili del Fuoco.

Nel Piano di Emergenza, tra le diverse verifiche previste si evidenziano le seguenti prove:

- verifica di funzionamento dell'impianto antincendio;
- evacuazione e risposta alle emergenze;
- risposta a emergenze ambientali.

Infine, per quanto riguarda i grandi rischi, in relazione alla natura e alla quantità delle sostanze pericolose utilizzate, l'impianto non risulta soggetto alle disposizioni del D.lgs. 105/2015 (Seveso III).

Sull'impianto inoltre sono presenti segnalazioni specifiche sul posizionamento dei presidi antincendio.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

10. ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI

Per la determinazione degli aspetti ambientali indiretti, Biomasse Crotone ha identificato le diverse categorie di fornitori di cui si avvale includendo sia quelli che operano in sito sia quelli che operano all'esterno. Per ciascun fornitore si sono analizzati i principali aspetti ambientali che si generano o possono generarsi a seguito delle attività svolte dal fornitore stesso e l'effettivo livello di controllo gestionale che Biomasse Crotone può avere su di essi. Il grado di significatività ambientale delle attività svolte dai fornitori è in funzione dell'effettivo livello di controllo e/o influenza da parte di Biomasse Crotone e della rilevanza stimata degli aspetti ambientali associati alle attività da loro svolte. Gli aspetti ambientali indiretti individuati sono i seguenti:

- Traffico veicolare dovuto al trasporto ed alla consegna del fuel, di materiali, smaltimento di rifiuti e attività di manutenzione; il traffico di automezzi impiegati per il trasporto delle materie prime può determinare impatti ambientali significativi nei periodi di arrivo delle navi con il carico di biomasse. In tale circostanza il flusso veicolare pesante quotidiano può essere stimato indicativamente in circa 80 viaggi/giorno per 5/6 gg. Quotidianamente si effettua il trasporto delle ceneri prodotte dall'impianto. Le attività di trasporto, affidate a fornitori, sono regolamentate da contratti che prevedono anche il rispetto di requisiti ambientali.
- Produzione di rifiuti durante le manutenzioni e smaltimento dei rifiuti prodotti.
- Campi elettromagnetici generati dalla rete elettrica per il trasporto dell'energia elettrica.
- Mobilità casa-lavoro del personale attivo sulla Centrale di Biomasse Crotone.

11. SICUREZZA

Biomasse Crotone considera la salute, la sicurezza e l'integrità psicofisica delle persone il bene più prezioso da tutelare in ogni momento della vita, al lavoro come a casa e nel tempo libero.

Ciascuno è responsabile della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone con cui interagisce, e pertanto si impegna a sviluppare e promuovere una solida cultura della sicurezza ovunque nel mondo. L'impegno costante di ogni persona, l'integrazione della sicurezza nei processi e nella formazione, la segnalazione e l'analisi degli incidenti e delle non conformità, il rigore nella selezione e nella gestione delle ditte appaltatrici, i



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

continui controlli sulla qualità, sono per Biomasse Crotone gli elementi fondamentali della cultura della sicurezza.

Per la nostra azienda la sicurezza è un obiettivo prioritario da perseguire ad ogni livello dell'organizzazione; i risultati sono stati ottimi e, nell'ottica del miglioramento continuo, abbiamo mantenuto alte le prestazioni del Sistema di Gestione per la Sicurezza sul posto di lavoro, secondo lo standard UNI ISO 45001, e la sua integrazione nel metodo adottato con l'esistente Sistema di Gestione Ambientale e di Qualità.

Biomasse Crotone, nel mese di giugno 2019, ha superato con esito positivo l'audit di verifica di riesame triennale del proprio Sistema di Gestione Integrato effettuato dall'Ente di certificazione internazionale Certiquality, dimostrando che, nella strategia della gestione integrata, il percorso intrapreso è quello giusto anche in riferimento alle nuove norme ISO 9001 e ISO 14001 versione 2015 e secondo la ISO 45001:2018. Nella valutazione complessiva sulla conformità ed efficacia dei Sistemi di gestione, gli auditors hanno evidenziato come giudizio complessivo che "L'analisi del contesto e dei rischi ed opportunità implementata a fronte della certificazione con le norme ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 – ISO 45001:2018, evidenzia per ciascun processo l'attività rilevante, il rischio/opportunità, contesto e parti interessate, livello di rischio, riferimento documentale, azione di miglioramento, gestione del rischio residuo. Da tale analisi è scaturita la pianificazione e la definizione degli obiettivi e relativo monitoraggio."

A conclusione dell'audit non sono state rilevate non-conformità maggiori, ma solo raccomandazioni che, come è ormai prassi aziendale, saranno accolte come spunti di ottimizzazione ed evoluzione e gestite nell'ambito di altrettante "proposte" e "piani di miglioramento", nell'ottica del miglioramento continuo e che notoriamente scaturiscono dalla tendenza aziendale ad obiettivi sempre più "elevati".

Il Sistema di Gestione della Sicurezza è finalizzato a garantire la protezione dell'incolumità fisica dei lavoratori e l'igiene dei luoghi di lavoro, nel rispetto delle leggi vigenti e degli standard internazionali cui abbiamo deciso di aderire. L'applicazione del Sistema di Gestione della Sicurezza è senz'altro positiva in termini di minimizzazione degli incidenti, delle perdite e dei costi relativi, nonché in termini di efficienza, di competitività e di miglioramento delle relazioni.

In ottemperanza alle normative vigenti, l'assetto organizzativo vede l'istituzione di **un unico Servizio di Prevenzione e Protezione**. Questo Servizio, in collaborazione con il dipartimento



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Risorse Umane, si occupa anche delle attività di **formazione per il personale**, le cui finalità sono quelle di ottenere uniformità di applicazione delle azioni di prevenzione, maggiore professionalità, immediatezza di risposta sulle problematiche di sicurezza emergenti, maggiore capacità di percezione dei pericoli potenziali e maggiore iniziativa nel promuovere azioni di prevenzione.

Poiché i temi legati ad Ambiente e Sicurezza hanno dinamiche analoghe e si sovrappongono tra loro senza una netta demarcazione, l'integrazione dei sistemi di gestione ambientale e della sicurezza permette di risparmiare risorse e recuperare efficienza, garantendo un servizio migliore al personale e la completa tutela del territorio.

Nell'ambito del completamento dell'adozione del Sistema di Gestione Integrato, nel 2019 sono state effettuate:

- 6 visite in campo per la verifica dei comportamenti in ambito di salute, sicurezza sul lavoro e ambientale, dove gli ispettori interni hanno coinvolto i "Responsabili dell'area" (Servizi Generali, Produzione e Manutenzione),
- 2 riunioni congiunte del CSSA per condividere, con i vari responsabili dell'area interessati, il trattamento delle non conformità, finalizzando l'analisi delle cause profonde e le azioni correttive, tenendone sotto controllo l'avanzamento e procedendo alla loro chiusura solo dopo la verifica positiva della loro efficacia
- 1 riunioni congiunte del CCO, per discutere principalmente i seguenti temi: utilizzo dei dispositivi di protezione individuale, gestione degli sversamenti accidentali e gestione dei rifiuti.
- 3 riunioni del Comitato per la salute e sicurezza, per presentare ed analizzare le non conformità emesse e le azioni correttive, preventive e di miglioramento relative agli aspetti di Salute e sicurezza intraprese dal CSSA.

Nell'anno 2019, come negli anni precedenti, sono stati intensificati i rapporti con le istituzioni e con le forze dell'ordine su tutto il territorio crotonese, con un'attenzione alle associazioni sindacali ed ambientaliste. Questo atteggiamento ha portato l'Azienda a mantenere un giusto livello di prevenzione di sicurezza a tutela del management e della struttura industriale.

In seguito all'impegno aziendale ed ai numerosi momenti di formazione e sensibilizzazione sugli aspetti della sicurezza e della salute, nel 2019 i tassi di infortuni e di assenza dal lavoro per infortuni dei dipendenti si sono attestati rispettivamente a **0**.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Il numero di infortuni relativi ai dipendenti delle ditte appaltatrici si sono attestati rispettivamente a 1. Le cause riscontrate alla base degli infortuni investigati riferiti ai contrattori sono da ricondursi innanzitutto a comportamenti non sicuri ed a carenze nella pianificazione, gestione e supervisione del lavoro. Le azioni di miglioramento scaturite dalle analisi vengono monitorate costantemente e seguite fino al loro completamento.

INDICATORI	2017	2018	2019
Numero infortuni	2	3	1
Giorni di assenza per infortuni	52	138	40
Indice di gravità infortuni	0,37	1,08	0,32
Indice di frequenza infortuni	14,19	23,51	8,06

L'attività di security nel 2019 è stata incentrata sulla messa in sicurezza degli stabilimenti, con l'implementazione del sistema di prevenzione e protezione dei beni dell'azienda. A supporto di ciò è stato innalzato il livello di manutenzione e integrazione dei sistemi tecnologici. Le attività di security e intelligence aziendale sono state soddisfacenti ed i collegamenti e l'integrazione sul territorio, quindi tutti i rapporti politico/istituzionali, sono avvenuti nel pieno rispetto del modello organizzativo aziendale 231.

La sicurezza è fortemente integrata anche nei processi di appalto: Biomasse Crotone segue puntualmente le proprie imprese appaltatrici (fornitori), monitorandone le performance sia in fase preventiva, tramite il sistema di qualificazione, sia in fase di esecuzione del contratto, attraverso numerosi processi di controllo. Nelle Condizioni Generali che vengono allegate ad ogni contratto sono incluse clausole dedicate alla salute e sicurezza.

Dal 2017 è stato implementato un nuovo sistema (su piattaforma informatica) per la **verifica dei requisiti tecnico professionali degli appaltatori**; tale sistema, denominato SIGEF, permette di condividere, verificare ed approvare tutti quei documenti necessari per effettuare una corretta valutazione dei requisiti richiesti.

La centrale di Biomasse Crotone è costruita nel rispetto delle prescrizioni di legge e delle norme di buona tecnica è dotata di sistemi di gestione della salute e sicurezza conformi allo standard internazionale ISO 45001. Impianti, macchine e attrezzature di lavoro sono soggetti a controlli sistematici e periodiche attività di manutenzione per garantirne il



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

regolare funzionamento, nel rispetto della normativa e secondo l'adozione dei migliori standard.

Al fine di garantire la salute e sicurezza della comunità e ridurre l'impatto verso l'ambiente esterno delle attività tipiche del processo produttivo aziendale, vengono svolte nelle due aziende periodiche campagne di misura quali il livello di rumore generato dalle macchine elettriche, il livello dei campi elettromagnetici ed il livello delle polveri presenti negli impianti. Tali indagini periodiche consentono di tenere sotto controllo i rischi nel rispetto dei limiti di legge anche per le comunità presenti nelle aree in cui opera Biomasse Crotone.

12. PIANIFICAZIONE, PROGRAMMI ED AZIONI ADOTTATE PER IL MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI

La pianificazione si colma con l'individuazione degli obiettivi, stabiliti dalla Direzione Generale, in ottemperanza alle direttive trasferite dal Consiglio di Amministrazione, secondo i contenuti dei requisiti del sistema integrato e come delineato dalla Politica aziendale. Tali obiettivi ovviamente possono subire modifiche in corso d'opera, a seguito di input interni e/o esterni, ovvero in funzione di modifiche ai processi di lavoro, modifiche tecnologiche o di impianto, in base alle direttive generali dell'Organizzazione e/o a cause esterne non prevedibili (cambiamento della legislazione, richieste di parti interessate, ecc.).

Gli obiettivi, sulla base degli aspetti individuati e ritenuti significativi, tenderanno a adottare le migliori pratiche di gestione ambientale presentate nei documenti di riferimento settoriali nonché di tecnologie innovative che permettano la riduzione dei rischi per i lavoratori e che garantiscano comunque il rispetto dei requisiti normativi applicabili in termini di qualità, di sicurezza e rispetto ambientale, compatibilmente con le risorse disponibili e destinabili.

I Programmi costituiscono gli strumenti utilizzati per individuare responsabilità, tempi e mezzi per raggiungere gli obiettivi ed i traguardi.

Le azioni intraprese da Biomasse Crotone per il miglioramento delle prestazioni ambientali sono evincibili dagli investimenti effettuati. Di seguito vengono esplicitati gli investimenti maggiormente rilevanti effettuati negli ultimi tre anni:

Investimenti 2019

Nel 2019 Biomasse Crotone ha investito **38 mila euro** in progetti inerenti temi di sicurezza sul lavoro e tutela ambientale, di cui:



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

• 18 mila euro per l'acquisto di attrezzature e sistemi di recupero da utilizzare per la gestione delle emergenze e l'accesso in ambienti confinati.

 20 mila euro per l'ammodernamento tecnologico e potenziamento operativo del sistema di radiocomunicazione attraverso l'installazione e la messa in opera di un sistema Radio RX-TX con tecnologia digitale DMR.

Investimenti 2018

Nel 2018 sono stati capitalizzati **55 mila euro** per la finalizzazione di progetti ed investimenti incentrati **sul miglioramento delle prestazioni ambientali e di sicurezza sul lavoro**. In particolare:

- 47 mila euro per la finalizzazione del progetto per il potenziamento dell'illuminazione
 del parco legno e dell'area di caricamento della biomassa in vasca, mediante
 l'installazione di tre nuove torri faro ed il potenziamento dei fari attualmente in uso. A
 quanto investito nel 2018 si aggiungono euro 68mila già investiti negli anni precedenti,
 per un valore complessivo dell'investimento di euro 115mila.
- 6 mila euro a completamento del progetto di riorganizzazione dei locali degli edifici dello stabilimento. L'investimento era stato avviato l'anno precedente, investendo euro 58mila, pertanto il valore complessivo del progetto risulta pari ad euro 64mila.
- 2 mila euro per l'acquisto di sedie ergonomiche per le postazioni di sala controllo e uffici.

Investimenti 2017

Nel 2017 sono stati capitalizzati **164 mila euro** per la finalizzazione di progetti ed investimenti incentrati **sul miglioramento delle prestazioni ambientali e di sicurezza sul lavoro**, in particolare:

- 63 mila euro per la realizzazione di nuovi condotti, con installazione di serrande, coibentazioni e strumentazione accessoria per il sistema di distribuzione dell'aria comburente delle caldaie a griglia dell'impianto di Crotone;
- 23 mila euro per l'installazione di serrande tagliafuoco collegate al sistema di rivelazione incendio per l'adeguamento del locale sala quadri e trasformatori;



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

39 mila euro per la riqualificazione dell'area rifiuti;

 39 mila euro a completamento del progetto di realizzazione di un sistema di abbattimento polveri a parco legno mediante la predisposizione di una rete elettrica e idrica e l'acquisto di un cannone nebulizzatore. L'investimento era stato avviato l'anno precedente, investendo euro 93mila, pertanto il valore complessivo del progetto risulta pari ad euro 132mila.

12.1. Piano di miglioramento ambientale

Una sintesi dello stato di avanzamento degli interventi in corso, per il triennio 2019 - 2021, è riportata nella tabella seguente.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Comparto	Obiettivo	Descrizione	Traguardi	Responsabilità	Data Compl.	Stato Attuale 0-100%
Tutto il complesso	Migliorare le proprie prestazioni sugli aspetti ambientali	Ottenimento convalida Dichiarazione	Instaurare un SGA sostenibile con il regolamento EMAS	HSE Manager	31/12/2019	50%
Esercizio Impianto	Mantenere l'effetto serra a livelli minimi	Quantità di CO2 emessa	L'ottimizzazione della combustione per mantenere le emissioni di CO2 a livelli minimi	Responsabile Esercizio	31/12/2019	100%
Esercizio Impianto	Mantenere le emissioni inquinanti al di sotto del limite massimo suggerito dalle BAT	Livelli di emissioni di NOx, SO2 e Polveri associati alle BAT rapportati alla produzione	L'ottimizzazione della combustione per mantenere le emissioni di NOx, SO2 e Polveri a livelli minimi	Responsabile Esercizio	31/12/2019	67%
Tutto il complesso	Mantenere le emissioni di polveri <5mg/m3	Concentrazione delle polveri	Rendere i dispositivi di nebulizzazione più efficienti Ottimizzare l'utilizzo del nebulizzatore all'interno del parco legno	Responsabile Esercizio – Responsabile Servizi Generali	31/12/2019	100%



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Comparto	Obiettivo	Descrizione	Traguardi	Responsabilità	Data Compl.	Stato Attuale 0-100%
Tutto il complesso	Mantenere il propagarsi degli odori a livelli minimi	Numero di segnalazioni di fenomeni odorigeni sgradevoli interne ed esterne	Ridurre al minimo il permanere di ristagni di acqua; evitare fenomeni di autocombustione della biomassa	Responsabile Esercizio – Responsabile Servizi Generali	31/12/2019	100%
Esercizio Impianto	Mantenere la produzione di ceneri a livelli minimi	Quantità di ceneri prodotte	L'ottimizzazione della combustione e della qualità del combustibile in ingresso	Responsabile Esercizio	31/12/2019	100%
Tutto il complesso	Riduzione consumo di energia elettrica	Autoconsumo di MWh prodotti	Sensibilizzare il personale ad un uso razionale dell'energia elettrica	HSE Manager - Responsabile Esercizio	31/12/2020	0%



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Comparto	Obiettivo	Descrizione	Traguardi	Responsabilità	Data Compl.	Stato Attuale 0-100%
Tutto il complesso	Diminuire l'indicatore di produzione rifiuti non pericolosi	Rifiuti speciali non pericolosi Prodotti Kg / MWh prodotti	In considerazione dei rifiuti non pericolosi prodotti nell'ultimo triennio per l'anno 2020 l'indicatore è fissato al valore di 45 kg di rifiuti prodotti /Mwh generati	Responsabile Esercizio – Responsabile Servizi Generali – Responsabile di manutenzione	31/12/2021	0%
Tutto il complesso	Diminuire l'indicatore di produzione rifiuti pericolosi	Rifiuti speciali pericolosi Prodotti Kg / MWh prodotti	In considerazione dei rifiuti pericolosi prodotti nell'ultimo triennio per l'anno 2020 l'indicatore è fissato al valore di 0,15 kg di rifiuti prodotti /Mwh generati	Responsabile Esercizio – Responsabile Servizi Generali – Responsabile di manutenzione	31/12/2021	0%



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Comparto	Obiettivo	Descrizione	Traguardi	Responsabilità	Data Compl.	Stato Attuale 0-100%
Tutto il complesso	Aumentare la percentuale di rifiuti non pericolosi recuperati	% Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a recupero	Ottimizzare la produzione e la gestione dei rifiuti non pericolosi	Responsabile Esercizio – Responsabile Servizi Generali – Responsabile di manutenzione	31/12/2021	0%
Tutto il complesso	Aumentare la percentuale di rifiuti pericolosi recuperati	% Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a recupero	Ottimizzare la produzione e la gestione dei rifiuti pericolosi	Responsabile Esercizio – Responsabile Servizi Generali – Responsabile di manutenzione	31/12/2021	0%



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Comparto	Obiettivo	Descrizione	Traguardi	Responsabilità	Data Compl.	Stato Attuale 0-100%
Tutto il complesso	Miglioramento impatto visivo e biodiversità	Grado di vegetazione del bosco delle barriere arboree e delle aree a verde di centrale	Manutenzione del bosco presente lungo il confine ovest della centrale e ripiantumazione delle aree degradate. Manutenzione barriere arboree e delle aree a verde della centrale	Responsabile Servizi Generali	31/12/2020	100%
Tutto il complesso	Protezione del suolo – Garantire l'efficienza dell'impermeabilizzazione della pavimentazione	Stato di conservazione Superficie impermeabilizzata	Manutenzione continua dello stato di conservazione della pavimentazione presente nella Centrale	Responsabile Servizi Generali	31/12/2020	100%



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

13. GLI INDICATORI AMBIENTALI

Gli indicatori, riportati nella successiva tabella, esprimono i parametri significativi dal punto di vista ambientale. Dove possibile, vengono espressi in termini "specifici", generalmente in termini di valore **per unità di energia netta prodotta**, consentendo una valutazione più puntuale della qualità delle prestazioni e degli impatti e un confronto con gli indicatori di realtà simili.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Indicatori	Unità di misura	2017	2018	2019	Target
Consumo specifico combustibile					
Consumo specifico di biomassa	tn / MWh	1,26	1,34	1,33	1,29
Risorse Idriche					
Totale risorse idriche	m³/MWh	2,49	2,46	3,34	3,00
Energia					
Energia elettrica autoconsumo	MWh / MWh	0,09	0,1	0,1	0,1
Emissioni in atmosfera					
NOx	g / MWh	1622,67	1569,08	1531	425 <nox<1366< td=""></nox<1366<>
SO2	g / MWh	114,36	147,02	114	91<\$O2<607
Polveri	g / MWh	28,63	16,82	19	12 <polveri<91< td=""></polveri<91<>
Scarichi Idrici					
Scarico su corpo idrico superficiale (torrente Passovecchio)	m³/MWh	0,40	0,45	1,04	1,00
Rifiuti prodotti					
Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a recupero	Kg / MWh	0,07	0,03	0,01	0,05
Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a smaltimento	Kg / MWh	0,02	0,01	0,1	0,02
Rifiuti speciali non pericolosi Prodotti e inviati a recupero	Kg / MWh	36,84	44,09	42,83	45
Rifiuti speciali non pericolosi Prodotti e inviati a smaltimento	Kg / MWh	0,20	0,15	0,15	0,20



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

Lo scostamento degli indicatori nel corso del triennio dipende dal numero di fermate della centrale dovuti esse per manutenzioni programmate, accidentali o richieste dalle autorità quali il gestore servizi energetici (GSE) o dall'operatore che gestisce le reti per la trasmissione dell'energia elettrica nazionale (TERNA), dalla qualità del combustibile in ingresso il quale influenza la produzione dei rifiuti in particolar modo delle ceneri nonché dagli eventi metereologici dai quali dipendono gli scarichi idrici.



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

14. QUADRO AUTORIZZATIVO

ID	Estremi atto amministrativo	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza	Oggetto
1	DDG n° 18231 del 12.10.2009	Regione Calabria Dipartimento Attività Produttive	12.10.2009	Non prevista	Autorizzazione Unica
2	Pratica n. 2628	MINISTERO DELL'INTERNO Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Crotone	22.10.2012	22.10.2022	Certificato di prevenzione incendi
3	135/NC	Comune di Crotone	05.06.99	Non prevista	Licenza edilizia impianto
4	37/NC	Comune di Crotone	20.02.01	Non prevista	Licenza edilizia palazzina ingresso
5	Prot.: 2012A10014 IT00KRE00219C	Ufficio delle Dogane di Catanzaro	23.10.2002	Non prevista	Licenza esercizio officina elettrica
6	Prot. 44/2008	Comune di Crotone	17.12.2008	Non prevista	Certificato di agibilità
7	Prot. 07/2014	Comune di Crotone	06.02.2014	Non prevista	Certificato di agibilità
8	Concessione n° 25 – anno 2019	Autorità portuale di Gioia Tauro	18.11.2019	31.05.2023	Autorizzazione Portuale per lo stazionamento della Centralina della qualità dell'aria.
9	Registro ufficiale AOO DGUD0060	Ufficio delle Dogane di Catanzaro	14.02.2013	Non prevista	Denuncia deposito olii
10	DDG N° 12644 DEL 07.09.2012	Regione Calabria dipartimento 6 Agricoltura, Foreste e Forestazione	07.09.2012	Non prevista	Autorizzazione all'esercizio dell'attività di importazione e commercializzazion e all'ingrosso di legname, iscrizione al Registro ufficiale dei Produttori
11	4300/QVD/DI	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	20.02.2008	Non prevista	Esito caratterizzazione 1
12	15788/QDV/DI	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	07.07.2008	Non prevista	Esito caratterizzazione 2
13	2567/TRI/DI	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	20.02.2008	Non prevista	Esito caratterizzazione 3



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

15. DICHIARAZIONE CONFORMITA' LEGISLATIVA

La Direzione Generale nella persona del suo Amministratore Delegato, in riferimento alle principali disposizioni giuridiche di cui l'organizzazione deve tener conto ne dichiara la conformità.

15.1. Riferimenti normativi principali

- UNI EN ISO 14001:2015 Sistemi di gestione ambientale Requisiti e guida per l'uso.
- UNI EN ISO 45001:2018 "Sistemi di gestione per la sicurezza e la salute sul lavoro Requisiti e guida per l'uso".
- Regolamento (UE) 2017/1505 della Commissione, del 28 agosto 2017, che modifica gli allegati I, II e III del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).
- Regolamento (UE) 2018/2026 della Commissione, del 19 dicembre 2018, che modifica l'allegato IV del regolamento (CE) n. 1221/2009 del Parlamento Europeo del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).
- Codice Etico Biomasse Crotone.
- D.Lgs. 03.04.2006, n. 152 e s.m.i. "Norme in materia ambientale".
- D.Lgs. 09.04.2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- DM 27.09.2010 "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto MATT del 3 agosto 2005".
- RD 11.12.1933, n. 1775 "Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici".
- Legge 26.10.1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- DPCM 14.11.1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).
- Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (CLP).



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

 D.lgs. 13.03.2013, n. 30 "Attuazione della direttiva 2009/29/CE che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra".

- Regolamento UE 601/2012 per il monitoraggio e comunicazione dei gas serra.
- DPR 27.01.2012, n. 43 "Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati a effetto serra".
- Direttiva 2013/35/UE del 26.06.2013 sulle disposizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (campi elettromagnetici) e che abroga la direttiva 2004/40/CE.
- Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.
- Regione Calabria L.R. 29 dicembre 2008, n. 42 recante: "Misure in materia di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili".
- Regione Calabria Decreto nº 18231 del 12/10/2009 avente ad oggetto "Decreto
 Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs 387/03 e della L.R. 42/08 Progetto di
 revamping dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile
 denominato "Centrale Termoelettrica di crotone" Società Biomasse Italia S.p.A.
- "Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria" N.2209 del 24/02/2012 avente ad oggetto "Decreto di voltura in favore della società Biomasse Crotone S.p.A. dell'autorizzazione unica rilasciata CON Decreto Dirigenziale n. 18231 del 12.10.2009 Centrale Termoelettrica di Crotone".



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

15.2. Dichiarazione del verificatore ambientale sulle attività di verifica e convalida

II/La sottoscritto/a (nome). numero di registrazione
come verificatore ambientale EMAS accreditato
o abilitato per l'ambito(codice NACE) dichiara di aver verificato che il sito
o l'intera organizzazione indicata nella dichiarazione ambientale dell'organizzazione
Biomasse Crotone S.p.A.
numero di registrazione (se esistente)
risponde (rispondono) a tutte le prescrizioni del regolamento (CE) n. 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).

Con la presente dichiarazione il/la sottoscritto/a dichiara che:

- la verifica e la convalida si sono svolte nel pieno rispetto delle prescrizioni del regolamento (CE) n. 1221/2009,
- l'esito della verifica e della convalida conferma che non risultano elementi che attestino l'inosservanza degli obblighi normativi applicabili in materia di ambiente,
- i dati e le informazioni contenuti nella dichiarazione ambientale di Biomasse Crotone S.p.A. forniscono una immagine affidabile, credibile e corretta di tutte le attività dell'organizzazione svolte nel campo di applicazione indicato nella dichiarazione ambientale. Il presente documento non è equivalente alla registrazione EMAS.

La registrazione EMAS può essere rilasciata unicamente da un organismo competente ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009.

Il presente documento non è utilizzato come comunicazione a sé stante destinata al pubblico. Fatto a ... il .../.../20..



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

16. Riconoscimenti

Grazie agli sforzi fatti per realizzare un **sistema organizzativo integrato di gestione** e utilizzando il metodo "**TQM.Qualinet**", nel 2019 Biomasse Crotone ha superato con successo:

- l'audit di rinnovo della certificazione del Sistema di Gestione Integrato: Qualità
 (secondo le richieste dello standard ISO 9001), Ambiente (secondo le richieste dello
 standard ISO 14001) e Salute e Sicurezza (secondo le richieste dello standard ISO
 45001), audit effettuato dall'Ente di certificazione internazionale Certiquality;
- audit di validazione della Dichiarazione Ambientale 2019 secondo i requisiti del Regolamento CE 1221/2009 ed alle successive integrazioni di cui al REG UE 2017/1505 e Reg. UE 2018&2026, audit effettuato dall'Ente di certificazione internazionale Certiquality

Le principali **motivazioni** che spingono Biomasse Crotone alle certificazioni sono la necessità di **far evolvere il "Sistema Azienda" verso l'Eccellenza**, dotandosi di un'impostazione sistematica e pianificata per la gestione di tutti gli aspetti aziendali; **supportare la crescita dell'Organizzazione** attraverso una maggiore capacità di orientare, operare e decidere; **accrescere il sostegno e l'approvazione della collettività** per il consolidamento di Biomasse Crotone nel territorio.

Invece i benefici riscontrati sono: miglioramento dell'efficienza ed efficacia organizzativa attraverso pianificazione, controllo e gestione di ogni comportamento; maggiore coinvolgimento e stimolo alla partecipazione del personale e condivisione di obiettivi, decisioni e risultati; velocità nel conseguire obiettivi prefissati e nel definirne sempre di nuovi, concretizzando accelerazione e non solo velocità costante nella crescita aziendale.

Come riconoscimento dell'impegno continuo della nostra azienda nel **promuovere la legalità ed i principi etici** al fine di elevare la sicurezza e la concorrenzialità nelle attività economiche, **nel 2019** l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato ha attribuito il **Rating di Legalità** a Biomasse Crotone (con il punteggio di **++).

17. INFORMAZIONI AL PUBBLICO - COMUNICAZIONE

La definizione di un sistema coerente di valori e la comunicazione dell'immagine aziendale all'interno con un articolato ricorso ai mezzi di comunicazione hanno creato un



Revisione n. 1

Data: 11 Marzo 2020

Luogo: Crotone

linguaggio comune che dal top management si è esteso a tutti i livelli aziendali ed ai partners strategici; i diversi riconoscimenti del nuovo posizionamento dell'immagine aziendale hanno creato una gratificazione individuale nell'appartenenza alla nostra azienda sia per motivi professionali (know-how di frontiera) che personali (ruolo sociale), che ha prodotto un "effetto valanga" nel miglioramento continuo dimostrato dal moltiplicarsi dei gruppi di lavoro interfunzionali.

La **comunicazione** si muove ormai verso orizzonti senza confini, sostenuta dalle scoperte tecnologiche che mettono a disposizione **strumenti di dialogo sempre più potenti** (es. internet). Biomasse Crotone dispone di un sistema articolato nella forma e negli strumenti utilizzati, per assicurare la circolarità delle informazioni al loro interno ed all'esterno.

La comunicazione interna ed il contributo dei dipendenti allo svolgimento dell'attività ed allo sviluppo di progetti importanti hanno trovato compimento nel 2019 attraverso incontri specifici, assemblee informative, riunioni dei vari Comitati (Comitato Salute Sicurezza Ambiente, Comitato di Controllo Operativo, Comitato Salute e Sicurezza, il sistema delle bacheche, delle e-mail e del portale Web e Blgate, una zona dedicata ai progetti speciali ed al download di vari documenti aziendali.

Per informazioni e approfondimenti è possibile contattare:

Rappresentante della direzione

RSPP- HSEQ Manager Franco Casella

mail: Franco.Casella@epnewenegy.it



ALLEGATO VI al regolamento CE 1221/2009

INFORMAZIONI RICHIESTE PER LA REGISTRAZIONE

1. ORGANIZZAZIONE

Nome BIOMASSE CROTONE SPA Indirizzo S.S. 106 - ZONA INDUSTRIALE CROTONE KR ITALIA Città CROTONE Codice postale 88900 Paese/Land/regione/ comunità autonoma ITALIA, CALABRIA Referente FRANCO CASELLA Telefono 0962938794 Fax 0962938793 E-mail franco.casella@epnewenergy.it Sito web www.biomassecrotone.it Accesso pubblico alla dichiarazione ambientale o alla dichiarazione ambientale aggiornata a) su supporto cartaceo b) su supporto elettronico Numero di registrazione E-681/A Data di registrazione Data di sospensione della registrazione Data di cancellazione della registrazione Data della prossima dichiarazione ambientale 11/03/2021 Data della prossima dichiarazione ambientale aggiornata Richiesta di deroga ai sensi dell'articolo 7 SI □ - NO ☒ Codice NACE delle attività 25 Numero di addetti 23 Fatturato o bilancio annuo 50.121.360 Euro

2. SITO

Nome BIOMASSE CROTONE SPA

Indirizzo S.S. 106 - ZONA INDUSTRIALE CROTONE KR ITALIA

Codice postale 88900

Città CROTONE

Paese/Land/regione/comunità autonoma ITALIA

Referente FRANCO CASELLA

Telefono 0962938794

Fax 0962938793

E-mail franco.casella@epnewenergy.it

Sito web www.biomassecrotone.it

Accesso pubblico alla dichiarazione ambientale o alla dichiarazione ambientale aggiornata

a) su supporto cartaceo

b) su supporto elettronico

Numero di registrazione E-681/A

Data di registrazione

Data di sospensione della registrazione

Data di cancellazione della registrazione

Data della prossima dichiarazione ambientale 11/03/2021

Data della prossima dichiarazione ambientale aggiornata

Richiesta di deroga ai sensi dell'articolo 7

SI□ - NO 🖾

Codice NACE delle attività 25

Numero di addetti 23

Fatturato o bilancio annuo 50.121.360 Euro

3. VERIFICATORE AMBIENTALE

Nome del verificatore ambientale CERTIQUALITY SRL

Indirizzo VIA G. GIARDINO, 4

Codice postale 20123

Città MILANO

Paese/Land/regione/comunità autonoma ITALIA

Telefono 02-8069171

Fax 02-86465295

e-mail certiquality@certiquality.it

Numero di registrazione dell'accreditamento IT-V-0001 o dell'abilitazione
Ambito dell'accreditamento o dell'abilitazione (codici NACE)

Organismi di accreditamento o di abilitazione COMITATO ECOLABEL - ECOAUDIT SEZIONE EMAS ITALIA

ii il $\frac{12}{9}$ / $\frac{20}{9}$

Firma dell'organizzazione

Biomasse Crotone S.p.A. a socio unico SS 106 Zona Industriale - 88900 - Crotone KR P. IVA 03200440794 Cod. Fisc.: 03200440794



Certiquality S.r.l.

via G. Giardino, 4 20123 Milano

www.certiquality.it

T +39 02 8069171 F +39 02 86465295 certiquality@certiquality.it C.F. e P.I. 04591610961 Reg. Imp. MI 04591610961 R.E.A. MI 1759338

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v.

DICHIARAZIONE DEL VERIFICATORE AMBIENTALE SULLE ATTIVITA' DI VERIFICA E CONVALIDA

(Allegato VII del REG. 1221/2009)

Il verificatore ambientale CERTIQUALITY S.R.L., numero di registrazione ambientale EMAS IT - V - 0001, accreditato per gli ambiti

01.1/2/3/4/63/64/7 - 03 - 05 - 06 - 07 - 08 - 09 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24.1/2/3/41/42/43/44/45/5 - 25.1/5/6/99 - 26.11/3/5/8 - 27 - 28.11/22/23/30/49/99 - 29 - 30.1/2/3/9 - 32.5/99 - 33 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 41 - 42 - 43 - 46.11/13/14/15/16/17/18/19/2/3/4/5/6/7/9 - 47 - 47.1/2/4/5/6/7/8/9 - 49 - 52 - 55 - 56 - 58 - 59 - 60 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 68 - 69 - 70 - 73 - 74.1/9 - 78 - 80 - 81 - 82 - 84.1 - 85 - 90 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95 - 96 NACE (rev.2)

dichiara di avere verificato che il sito / i siti / l'intera organizzazione indicata nella dichiarazione ambientale/dichiarazione ambientale aggiornata dell'Organizzazione BIOMASSE CROTONE SPA

numero di registrazione (se esistente) IT-000000

risponde (rispondono) a tutte le prescrizioni del regolamento (CE) n. 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) e s.m.i.

Con la presente CERTIQUALITY S.R.L. dichiara che:

- la verifica e la convalida si sono svolte nel pieno rispetto delle prescrizioni del Regolamento (CE) n. 1221/2009 e s.m.i.,
- l'esito della verifica e della convalida conferma che non risultano elementi che attestino l'inosservanza degli obblighi normativi applicabili in materia di ambiente,
- i dati e le informazione contenuti nella dichiarazione ambientale/dichiarazione ambientale aggiornata dell'organizzazione/sito forniscono un'immagine affidabile, credibile e corretta di tutte le attività dell'organizzazione/del sito svolte nel campo d'applicazione indicato nella dichiarazione ambientale.

Il presente documento non è equivalente alla registrazione EMAS. La registrazione EMAS può essere rilasciata unicamente da un organismo competente ai sensi del regolamento (CE) n. 1221/2009. Il presente documento non è utilizzato come comunicazione a sé stante destinata al pubblico.

MILANO, il 19/03/2020

ence Pueno

Certiquality Srl

Il Presidente Cesare Puccioni

rev.2_250718







