

CENTRALE A BIOMASSE DI BIOMASSE CROTONE S.p.A. DICHIARAZIONE AMBIENTALE 2022

(Dati e prestazioni del Sistema di Gestione Ambientale riferiti all'anno 2022 e aggiornati al 31.12.2022)



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018



Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

INDICE

1. LA CENTRALE IN SINTESI	3
2. DICHIARAZIONE DEL TOP - MANAGEMENT 2023-2024	4
3. IL GRUPPO EPH.....	10
4. DESCRIZIONE DELLE FASI DEL CICLO PRODUTTIVO.....	12
5. IL TERRITORIO	14
6. IL CONTESTO.....	18
7. STRATEGIA E SISTEMA AMBIENTALE.....	20
8. ASPETTI AMBIENTALI.....	24
9. ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI	26
10. ASPETTI AMBIENTALI INDIRETTI.....	77
11. SICUREZZA	78
12. PIANIFICAZIONE, PROGRAMMI ED AZIONI ADOTTATE PER IL MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI AMBIENTALI.....	81
13. GLI INDICATORI AMBIENTALI	85
14. QUADRO AUTORIZZATIVO	91
15 RIFERIMENTI NORMATIVI PRINCIPALI	92
16. INFORMAZIONI AL PUBBLICO.....	95

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		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 potenza nella rete nazionale pari a **27 MW** 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

2. DICHIARAZIONE DEL TOP - MANAGEMENT 2023-2024

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

Nel corso degli anni ci siamo già impegnati su questi fronti, abbiamo consolidato un'organizzazione cosciente dei propri punti di forza e delle opportunità di crescita, un'organizzazione esigente, competitiva e flessibile. Abbiamo realizzato rifacimenti e miglioramenti impiantistici per ottenere la migliore efficienza ed affidabilità produttiva, rispettando i più alti standard di tutela ambientale. Con i Nostri Partners-fornitori abbiamo costruito una filiera di approvvigionamento della biomassa volta ad operare con un equilibrato mix di bacini di provenienza (locale nel Sud Italia, regioni boschive del centro-nord) e di tipologie di biomassa, con qualità coerente con le capacità tecniche degli impianti, in quantità adeguata ai fabbisogni e con accordi sostenibili. Grazie agli sforzi ed alla fiducia dell'Azionista e con l'impegno di tutti i dipendenti e delle Parti sociali riteniamo di aver risposto e generato tangibile valore al Nostro principale stakeholder: il territorio e la comunità che ci ospita.

Tutto ciò, con difficoltà e dedizione e sempre con serietà, professionalità e rispetto dei Nostri valori: sicurezza sul posto di lavoro e tutela dell'ambiente, responsabilità sociale e trasparenza nei confronti del territorio.

Guardando al futuro, dobbiamo ancora lavorare sui principi dell'Economia Circolare nel nostro settore di interesse, sostenendo e rinforzando la sostenibilità del territorio, delle sue fonti rinnovabili e dell'utilizzo dei residui legnosi: attività d'impresa, utilizzo e protezione dell'ambiente sono elementi comuni di un cosiddetto sviluppo sostenibile.

Il settore dell'energia elettrica da fonti rinnovabili programmabili (biomasse) offre ancora molte opportunità ma al contempo introduce importanti sfide. Per cogliere le prime e vincere le seconde abbiamo bisogno di tutta la professionalità e serietà del Nostro capitale umano e del sostegno efficace del territorio e di chi lo rappresenta. Solo così, lavorando insieme riusciremo a garantire un futuro solido, tangibile e con una distribuzione di valore.

Il sistema incentivante ed il quadro normativo di settore sono infatti sempre più instabili e ci imporranno di fare scelte strategiche anche in tempi relativamente brevi. Dovremo superare noi stessi in ottica di flessibilità, creatività e capacità comunicativa per conseguire e continuare a garantire valore.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Per Noi valore significa anche custodire un patrimonio di Competenze tecniche e manageriali di altissimo profilo ed incastonato in un territorio che al contempo ha la necessità di incrementare e garantire una gestione efficace e sostenibile del suo grande patrimonio boschivo, una delle più importanti risorse naturali la cui cura e manutenzione secondo i più alti standard ambientali, si coniuga perfettamente con la Nostra idea di Impresa moderna.

I risultati economici del prossimo futuro passano attraverso una moderna ed efficace interpretazione di quanto esposto. Il Nostro Azionista ci crede ed ha sempre dimostrato di credere in questo business. A ciascuno di noi e tutti insieme, tocca il compito di disegnare il nostro futuro.



**Amministratore Delegato
Andrea Bellocchio**



**Direttore di stabilimento
Francesco Cardamone**



**HSEQ Manager
Franco Casella**

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

2.1. Visione

Essere un **operatore energetico con competenze ed attività nelle filiere agro-energetiche** 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

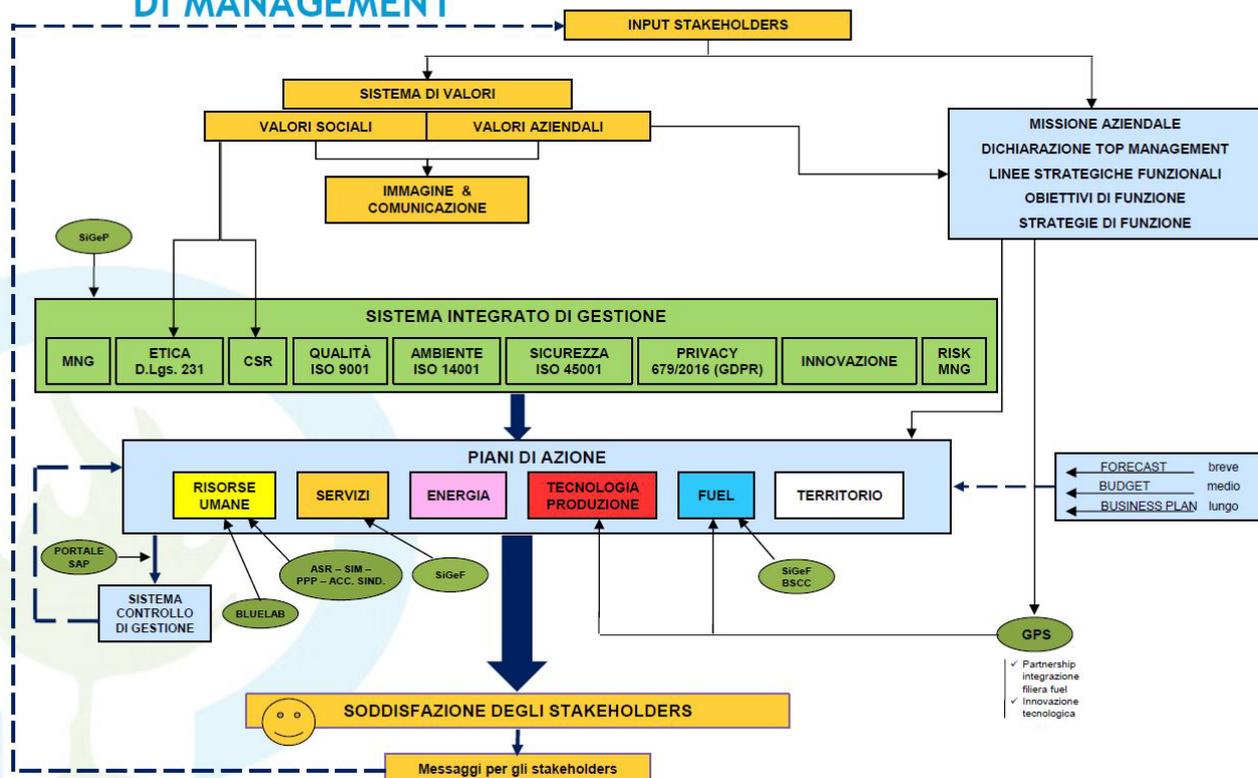
La nostra missione è la **produzione di energia** attraverso il **recupero di scarti vegetali ed altre fonti rinnovabili** derivanti da processi industriali ed agricoli eco-sostenibili.

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 della nostra Azienda nel sistema economico e sociale locale** per sviluppare sinergie industriali e culturali a vantaggio di tutti i portatori di interesse ovvero azionisti, collaboratori, fornitori e territorio.

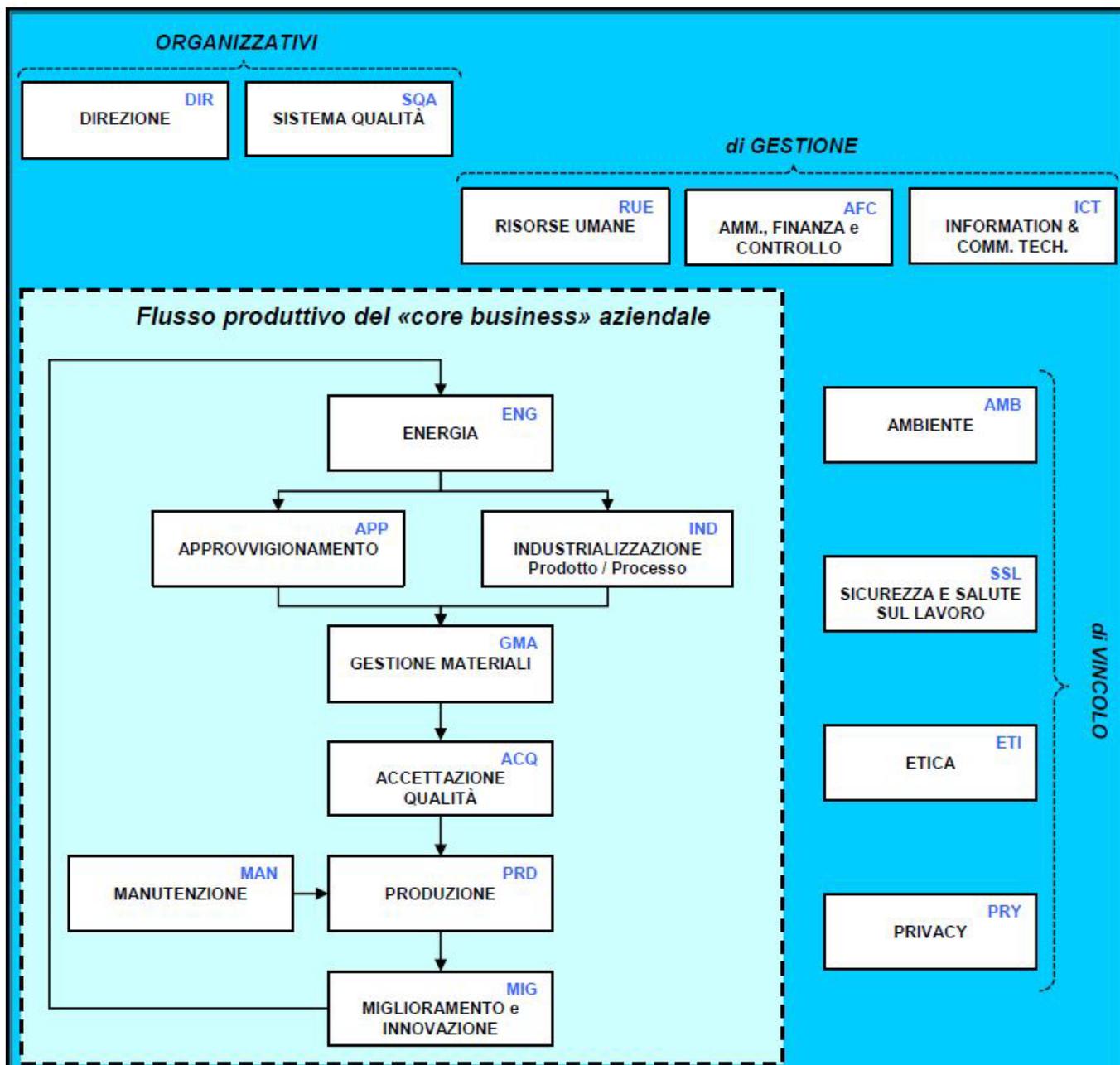


MODELLO ORGANIZZATIVO DI MANAGEMENT



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**.

PIATTAFORMA DEI SISTEMI e PROCESSI OPERATIVI AZIENDALI



Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

3. IL GRUPPO EPH

Gruppo EPH

Il Gruppo EPH (Energetický a průmyslový holding) è un gruppo energetico europeo di primo piano che possiede e gestisce attività in nove mercati europei: Repubblica Ceca, Slovacchia, Germania, Paesi Bassi, Regno Unito, Irlanda, Francia, Svizzera e Italia, con HQ a Praga. EPH è una utility verticalmente integrata attiva lungo tutta catena del valore, dai sistemi efficienti di cogenerazione alla produzione di energia elettrica, dal trasporto e dallo stoccaggio del gas naturale alla distribuzione dell'energia elettrica e del gas. L'ambito comprende anche piattaforme commerciali e logistiche, la gestione delle infrastrutture gas.

EPH è uno dei principali produttori di energia elettrica della Repubblica Ceca ed è il secondo distributore e fornitore di energia elettrica in Slovacchia. EPH gestisce il più lungo percorso di trasmissione di gas naturale in Europa ed è il più grande distributore di gas in Slovacchia.

Le attività svolte dal Gruppo, che è costituito da oltre 70 società, sono strutturate in tre aree di business: **EP Infrastructure, EP Power Europe, EP Logistics International**.

3.1. Cambiamenti significativi nel tempo

Il 15 dicembre 2017 **EP New Energy Italia S.r.l.** (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, Biomasse Crotone acquisisce 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		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.l.** Maggiori informazioni sono disponibili al sito: www.epholding.cz/en/



3.3. Gli asset di EP New Energy Italia

EP New Energy Italia 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 e 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 New Energy Italia, 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. Il 15 settembre 2021 la Centrale di Biomasse Crotone in conformità al Regolamento EMAS (CE n. 1221/09), ha ottenuto la Registrazione EMAS dell'organizzazione BIOMASSE CROTONE S.p.A. con il numero IT-002074.

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	

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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

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.

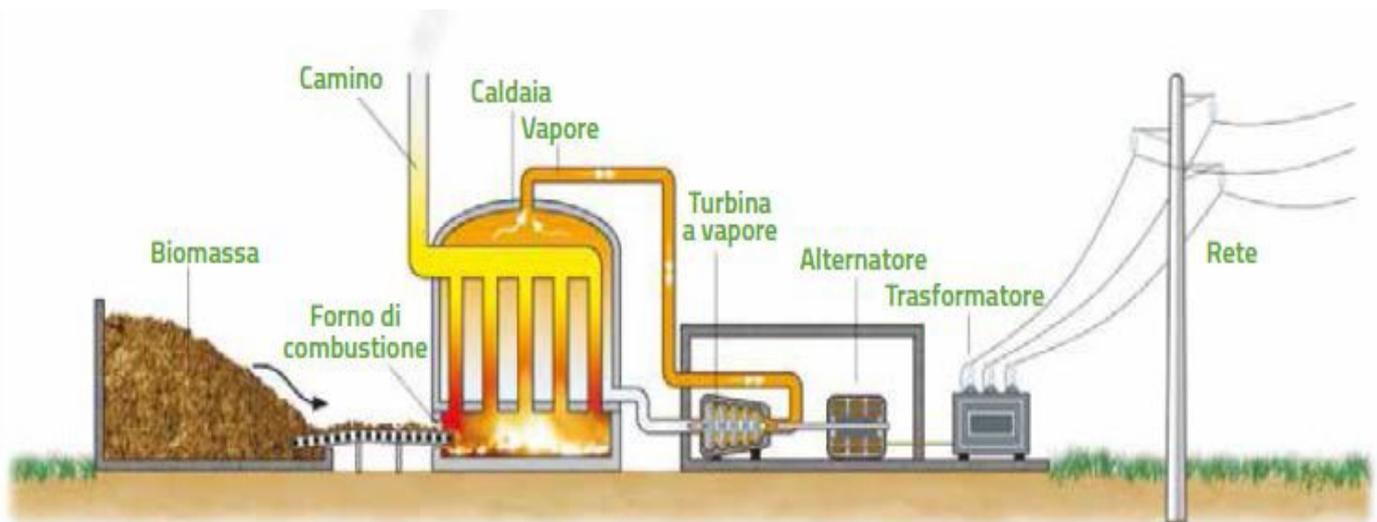


Figura: *Rappresentazione del ciclo di vita del prodotto in funzione del combustibile utilizzato (biomasse solide)*

5. IL TERRITORIO

5.1. Contesto territoriale

La Centrale di Biomasse Crotona è situata nell'entroterra a nord di Crotona, collocato ad oriente della Sila, si presenta come un territorio dai forti contrasti ambientali e paesaggistici e dai diversi intrecci culturali. Un patrimonio ambientale che racchiude al suo interno bacini idrografici complessi, sistemi montani e collinari di notevole diversità biologica, vaste aree boscate e suoli collinari di pregio.

Percorrendo meno di cinquanta chilometri si apre uno scenario che va dal Mar Jonio alle riarse colline argillose dell'entroterra, ai monti boscosi che orlano l'antica Sylva Bruttia.



5.2. Aspetti naturalistici

L'area dell'Alto Crotonese presenta una morfologia ricca di formazioni sedimentarie marine, sabbie ed argille. Tale morfologia viene spesso interrotta da profonde incisioni torrentizie che formano rapide scarpate. La vegetazione in prossimità del mare rende i paesaggi suggestivamente aridi, caratterizzandoli con piante con capacità fisiologiche tali da consentire loro di sopravvivere in ambienti ad elevata salinità (euforbia, echinofora, tamerice, giglio di mare, etc). Le colline sono ricoperte da macchia mediterranea con prevalenza di querce sempreverdi, nelle foreste e nelle macchie, il sottobosco è costituito soprattutto da

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

corbezzolo, erica, alloro mirto, cisto, lentisco e ginestra. La fauna un tempo ricca, oggi è strettamente legata alla macchia mediterranea.

Nonostante l'antico paesaggio agrario e il tessuto urbano dei centri abitati siano stati, nel corso degli anni, ampiamente manomessi, una naturale bellezza offre ancora oggi luoghi suggestivi dove la natura, in parte risparmiata dai processi di modificazione antropica, conserva lembi incontaminati di macchia mediterranea ed una fauna selvatica ricca di specie autoctone.

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 medio-superiore;
- 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

5.5. Rete Natura 2000

Con Rete Natura 2000 l'Unione Europea si è dotata di un sistema di conservazione della biodiversità di aree presenti nel territorio dell'Unione, individuando località di rilevante interesse ambientale in ambito CEE riferiti alla regione biogeografica mediterranea, ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat" e delle specie di cui all'allegato I della Direttiva "Uccelli".

La Rete Natura 2000 è costituita dalle Zone Speciali di Conservazione (**ZSC**), dalle Zone di Protezione Speciale (**ZPS**) e dai Siti di Importanza Comunitaria (**SIC**).

Di seguito le aree di pregio naturalistico individuate nel territorio circostante la Centrale.

Definizione dell'Area	Codice Natura 2000	Sup. (ha)	Coordinate	Note
Foce del fiume Neto	IT9320095	583	39°12'01"N 17°08'34"E	Compresa nella ZPS Marchesato e Fiume Neto
Fondali da Crotone a Le Castella	IT9320097	5209	38°58'56"N 17°10'47"E	Parzialmente compresa nell'Area naturale marina protetta Capo Rizzuto
Fondali di Gabella Grande	IT9320096	484	39°07'45"N 17°07'35"E	



Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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 dell'Organizzazione, gli stessi sono stati individuati partendo dalla dimensione di Corporate, scendendo a livello della 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 siti produttivi nonché a processi specifici della Centrale.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

L'attività ed i risultati dell'analisi di contesto si integrano con il processo di valutazione dei rischi e delle opportunità nell'ambito del Sistema Integrato di Gestione 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 (CE n.1221/09).**

Per l'anno 2022 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 al suo processo di:

- **Produzione di energia elettrica mediante utilizzo di biomasse solide.**

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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 rappresenta un’opportunità di crescita, sia economica che sociale, e la garanzia per una migliore qualità della vita e 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. La nostra Politica integrata qualità ambiente e sicurezza, 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 nella nostra azienda), 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

7.1. La politica della centrale di Biomasse Crotone

La Sicurezza e la Salute dei lavoratori, il rispetto dell’Ambiente e la sua tutela costituiscono per la centrale una priorità assoluta. L’obiettivo che ci poniamo è quello di vivere il nostro operare quotidiano in coerenza con il principio di sostenibilità ambientale e di tutela delle persone che lavorano con noi, pensando per questo in una prospettiva a lungo respiro.

In ragione di quanto espresso, l’Organizzazione della Centrale di Biomasse Crotone s’impegna a:

- 1.** Realizzare le proprie attività in conformità alla legislazione europea, nazionale, locale e delle norme tecniche vigenti, con l’obiettivo comunque di perseguire i migliori standard di qualità.
- 2.** Assicurare la sistematica e periodica valutazione delle prestazioni ambientali, di sicurezza e igiene sul luogo di lavoro, garantendo un processo di continuo miglioramento.
- 3.** Attuare una gestione oculata delle risorse naturali, nella consapevolezza del loro valore ambientale, economico e sociale e adottando principi di efficienza, economicità e sostenibilità.
- 4.** Favorire un approccio preventivo per minimizzare gli impatti, mantenendo un’attenzione costante alla gestione dei vari aspetti ambientali più significativi quali acqua, aria e rifiuti.
- 5.** Perseguire il miglioramento continuo e il potenziamento dell’impianto dal punto di vista infrastrutturale e da quello dei sistemi informatici che lo supportano, così da promuovere un sempre maggiore grado di digitalizzazione a tutela e a servizio delle persone.
- 6.** Considerare il coinvolgimento, la condivisione dei percorsi di miglioramento, la formazione, l’addestramento strumenti di fondamentale importanza per accrescere una cultura aziendale orientata alla tutela dell’ambiente e della sicurezza e salute dei lavoratori della centrale e dei terzi che collaborano con noi.
- 7.** Far crescere in tutti i lavoratori la leadership in materia di sicurezza e ambiente, così da agire da esempio nella prevenzione di qualsiasi evento incidentale, prendendosi cura dei propri colleghi e bloccando condizioni di lavoro non sicure.
- 8.** Garantire un processo di diffusione e condivisione delle esperienze e dei risultati raggiunti con l’analisi sistematica degli eventuali eventi negativi per evitare che possano ripetersi.
- 9.** Rispettare la biodiversità e il paesaggio nel territorio in cui è inserito il nostro impianto collaborando per la loro tutela con le istituzioni territoriali.
- 10.** Avvalersi di fornitori qualificati che operino con standard adeguati in materia di Sicurezza, Salute e Ambiente, richiedendo ed esigendo comportamenti coerenti con la politica del sito.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

- 11.** Prendersi cura del proprio personale, sia favorendo azioni di promozione di uno stile di vita sano sia attuando azioni di supporto a una piena prevenzione di problematiche legate alla salute, anche indipendenti dall'ambito lavorativo.
- 12.** Verificare l'efficacia delle procedure per fronteggiare adeguatamente eventuali situazioni d'emergenza.
- 13.** Diffondere la presente Politica Sicurezza, Salute e Ambiente a tutti coloro che hanno rapporti con la centrale e condividere anche all'esterno i propri risultati in materia di ambiente tramite la Dichiarazione Ambientale aggiornata di anno in anno.
- 14.** Mantenere trasparenza, dialogo e disponibilità nei confronti di tutte le parti interessate (stakeholder), incluse parti sociali, terzo settore, autorità e comunità locali.

Per l'attuazione dei principi espressi, la centrale ha implementato un ***Sistema Integrato per la Gestione della Qualità, dell'Ambiente e della Sicurezza***, conforme allo standard **ISO 9001** per la gestione della Qualità, conforme allo standard **ISO 45001**, per la gestione della salute e della sicurezza sul luogo di lavoro, alla norma **UNI EN ISO 14001** e al **Regolamento EMAS-2** per la gestione ambientale; ormai da anni mantiene la propria Certificazione da Organismo Accreditato e la Registrazione dal Comitato Ecolabel ed Ecoaudit ed è nostra ferma intenzione mantenerle e aggiornarle sempre.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

7.2. Struttura di governance

In Biomasse Crotone lavorano complessivamente, al 31.12.2022, **24 dipendenti**.

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 (Comitato Sicurezza Salute Ambiente), CGPM (Comitato di Gestione Progetti e Modifiche) e CCO (Comitato di Controllo Operativo) 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		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.) |

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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

Biomasse Crotone hanno 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;
- 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 Top management e dell'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 materia D.Leggs 231/01 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

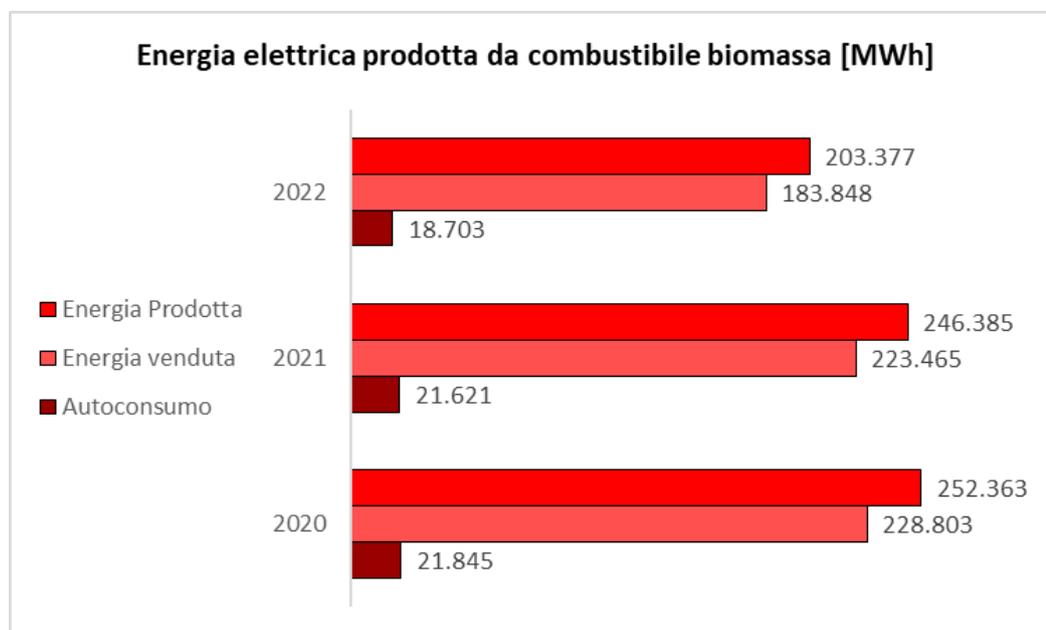
9. ASPETTI AMBIENTALI DIRETTI

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.). 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 una sostanziale stabilità della quantità dell'energia prodotta, dell'energia venduta e di quella associata agli autoconsumi nel biennio 2020-21, mentre i dati del 2022 evidenziano una sostanziale diminuzione dell'energia prodotta dovuta al quasi fermo impianto nell'ultimo trimestre 2022.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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) 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 **segherie**, valorizzando residui di biomassa altrimenti destinati in gran parte allo smaltimento in discarica.

La **biomassa legnosa** utilizzata nel 2022 è stata di **228.978,81 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).

Inoltre Biomasse Crotone, in stretto riferimento alla qualità della biomassa, ha posto in essere un intenso programma di verifica e controllo, sia direttamente nei siti produttivi, attraverso visite in campo, sia con un intenso screening della biomassa che vede la determinazione

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

analitica dei principali parametri qualitativi della stessa finanche alle componenti più sensibili dal punto di vista dell'inquinamento ambientale quali diossine ed idrocarburi. L'intenso programma di verifica e controllo della qualità della biomassa è assegnato a società terza specializzata, la SGS spa cui fanno capo i laboratori di analisi utilizzati che sono, come parametro imprescindibile, tutti certificati Accredia. I dati analitici derivanti dal controllo della qualità della biomassa sono strutturati in un database che consente di monitorare e tracciare la qualità nel tempo della biomassa in ingresso.

Nella successiva tabella vengono mostrati i dati riferibili all'attività analitica condotto sulla biomassa in ingresso nell'anno 2022.

FASE DEL CONTROLLO	Numero campioni analizzati
Ispezione presso Fornitore - Camion	12
Monitoraggio Continuo - Camion	18
Monitoraggio Unilaterale Prime Forniture - Camion	6
Qualifica nuovo Fornitore - Camion	7
Stockpile - Nave	6
Porto di Carico - Nave	99
TOTALE	148

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 45,80 t di gasolio nel 2022 per la fase di accensione delle caldaie.

Nella figura che segue è riportato il quantitativo dei combustibili adoperati negli ultimi tre anni, dove si può rilevare una riduzione progressiva del consumo nell'arco del triennio legata al miglioramento della qualità della biomassa approvvigionata.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		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, le nostre aziende hanno consolidato ed ulteriormente aggiornato la **procedura complessa** del ciclo della biomassa con cui vengono gestite le

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

proprie attività industriali - dall'acquisto delle biomasse sino al trattamento dei rifiuti derivati dalla combustione - nelle loro diverse fasi.

Biomasse Crotone ha rafforzato nel 2022 il **livello professionale** degli operatori addetti al **controllo della qualità della biomassa** tramite formazione specifica e sensibilizzazione del personale stesso.

9.3. Acqua

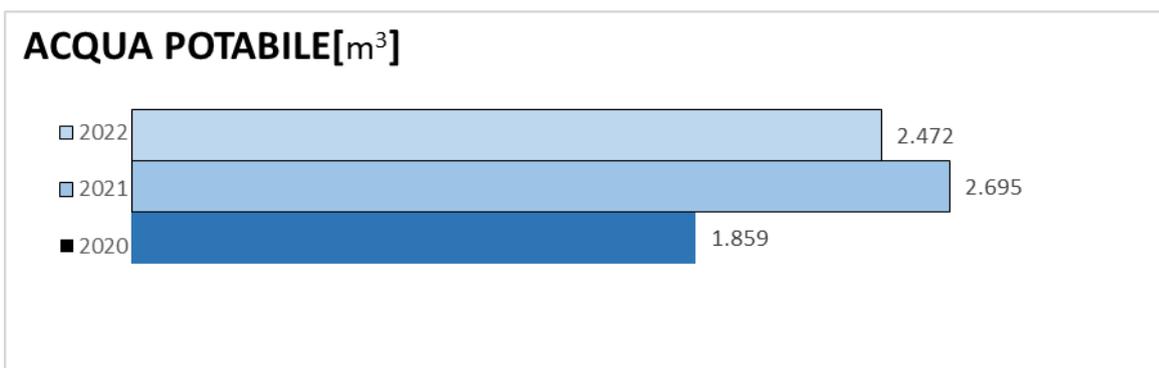
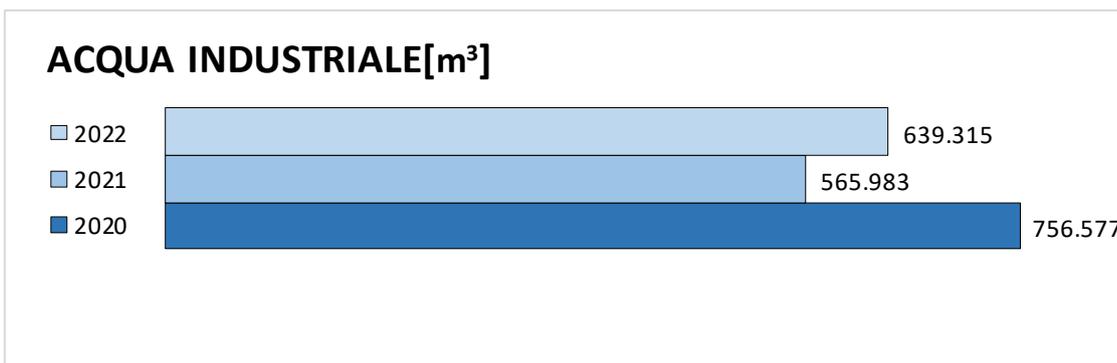
9.3.1. Uso di risorse idriche

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



Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Dall'analisi dell'andamento dei consumi nel triennio si può rilevare nel 2022 una riduzione del consumo di acqua, dovuto essenzialmente ad un utilizzo consapevole e attento alla salvaguardia di questa risorsa, in alcuni processi e attività quali spurghi del ciclo termico, nell'utilizzo dei nebulizzatori fissi sulle vasche di alimentazione e del cannone nebulizzatore nel parco legno.

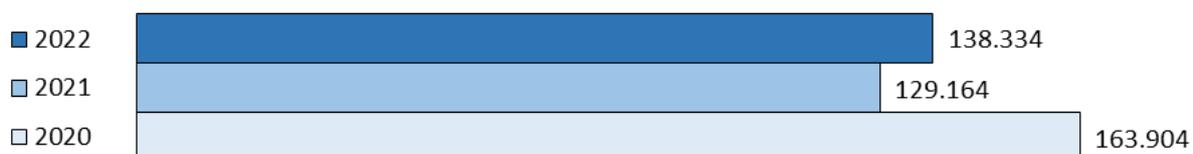
9.3.3. Scarichi idrici

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:

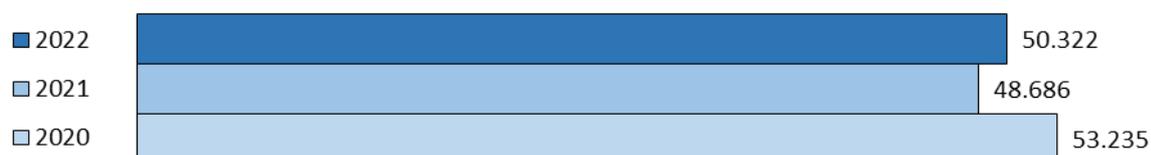
- Acque reflue compatibili per scarico su torrente Passovecchio - **scarico S1**: lo scarico S1 comprende le acque meteoriche di seconda pioggia, derivanti dalle aree parco legno e movimentazione cippato, le acque di processo derivanti dalle torri evaporative e dalle caldaie. Il monitoraggio della qualità delle acque dello scarico S1, con i due **punti di controllo P1 e P2** ubicati rispettivamente a monte e a valle dello scarico, è effettuato con cadenza quadrimestrale.
- Acque reflue industriali inviate a depuratore consortile – **scarico S2**: 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. Il monitoraggio della qualità delle acque dello scarico S2 è effettuato con cadenza semestrale.
- Acque reflue civili inviate a depuratore consortile – **scarico S3**: lo scarico comprende le acque derivanti dai servizi igienici di stabilimento. Il monitoraggio della qualità delle acque dello scarico S3 è effettuato con cadenza semestrale.

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

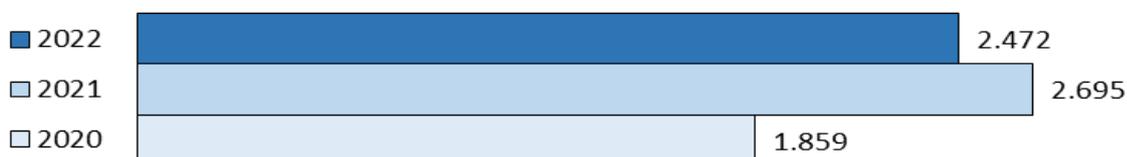
ACQUE SCARICATE SU TORRENTE PASSOVECCHIO [m³]



ACQUE REFLUE INDUSTRIALI [m³]



ACQUE REFLUE CIVILI [m³]



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 nelle tabelle seguenti i valori delle concentrazioni misurati nel corso dell'ultimo anno (2022) nei tre punti di scarico.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

SCARICO S1

CAMPIONAMENTO DEL 01/12/2022	Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 Scarico in acque superficiali	S1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio)
Parametro			Rapporto di Prova: EV-22-040684-315409
Colore	-	Non perc. 1:20	0
Odore	-	non deve essere causa di molestie	1
Tipologia odore	-	-	Nessun odore
pH	pH	5,5÷9,5	8,81±0,17
Temperatura	°C	-	16,4±0,3
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	8,0±1,6
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	40	<1,0
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	160	7,27
Alluminio	mg/l	1	0,233±0,058
Arsenico	mg/l	0,5	0,000665
Bario	mg/l	20	0,0257±0,0064
Boro	mg/l	2	0,0766
Cadmio	mg/l	0,02	<0,00024
Cromo	mg/l	2	0,00304
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,010
Ferro	mg/l	2	0,205±0,051
Fosforo Totale	mg/l	10	0,366±0,091
Manganese	mg/l	2	0,0166
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00016
Nichel	mg/l	2	0,000756
Piombo	mg/l	0,2	<0,00064
Rame	mg/l	0,1	<0,0018
Selenio	mg/l	0,03	<0,0018
Stagno	mg/l	10	<0,00019
Zinco	mg/l	0,5	0,0624
Aldeidi	mg/l	1	0,0581
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,0240±0,0060
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,0061±0,0012
Cianuri Totali	mg/l	0,5	<0,0024

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 01/12/2022		Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 Scarico in acque superficiali	S1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio)
Parametro	Unità di misura		Rapporto di Prova: EV-22-040684-315409
Cloro Attivo Libero	mg/l	0,2	<0,015
Cloruri	mg/l	1200	86±13
Fluoruri	mg/l	6	0,87±0,17
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	20	0,98±0,15
Solfati	mg/l	1000	39,0±5,9
Solfiti	mg/l	1	<0,33
Solfuri	mg/l	1	<0,22
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,246±0,062
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	20	<0,59
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	<0,59
Idrocarburi Totali	mg/l	5	<0,59
Solventi organici Clorurati	mg/l	1	0,00104±0,00041
Solventi organici Azotati	mg/l	0,1	<0,097
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	0,000365
Fenoli totali	mg/l	0,5	<0,021
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	<50%	15
Escherichia coli	ufc/100 ml	5000	10
Pesticidi fosforati	mg/l	0,10	<0,00038
Isodrin	mg/l	0,002	<0,00045
Aldrin	mg/l	0,01	<0,000012
Dieldrin	mg/l	0,01	<0,000014
Endrin	mg/l	0,002	<0,000046
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	<0,00045

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 03/08/2022		Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	S1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio)
Parametro	Unità di misura		Rapporto di prova: EV-22-027119-211559
Colore	-	Non perc. 1:20	2
Odore	-	non deve essere causa di molestie	1
Tipologia odore	-	-	Nessun odore
pH	pH	5,5÷9,5	8,50±0,17
Temperatura	°C	-	31,0±0,3
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	9,0±1,8
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	40	8,0±1,8
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	160	27,2
Alluminio	mg/l	1	0,293±0,073
Arsenico	mg/l	0,5	0,000720
Bario	mg/l	20	0,0282±0,0070
Boro	mg/l	2	0,0305
Cadmio	mg/l	0,02	<0,00024
Cromo	mg/l	2	<0,0019
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,015
Ferro	mg/l	2	0,178±0,044
Fosforo Totale	mg/l	10	0,49±0,12
Manganese	mg/l	2	0,0213±0,0053
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00016
Nichel	mg/l	2	0,00141
Piombo	mg/l	0,2	<0,00064
Rame	mg/l	0,1	<0,0018
Selenio	mg/l	0,03	<0,0018
Stagno	mg/l	10	0,000247
Zinco	mg/l	0,5	0,0426
Aldeidi	mg/l	1	0,0594
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,080±0,020
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,00327
Cianuri Totali	mg/l	0,5	<0,0024
Cloro Attivo Libero	mg/l	0,2	<0,015
Cloruri	mg/l	1200	79±12

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotona S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotona

CAMPIONAMENTO DEL 03/08/2022		Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	S1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio)
Parametro	Unità di misura		Rapporto di prova: EV-22-027119-211559
Fluoruri	mg/l	6	0,352±0,070
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	20	0,497±0,075
Solfati	mg/l	1000	30,8±4,6
Solfiti	mg/l	1	<0,33
Solfuri	mg/l	1	<0,22
Tensioattivi totali	mg/l	2	<0,20
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	20	<0,59
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	<0,59
Idrocarburi Totali	mg/l	5	<0,59
Solventi organici Clorurati	mg/l	1	0,0039±0,0016
Solventi organici Azotati	mg/l	0,1	<0,097
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	<0,00025
Fenoli totali	mg/l	0,5	<0,021
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	<50%	0%
Escherichia coli	ufc/100 ml	5000	<10
Pesticidi fosforati	mg/l	0,10	<0,00036
Isodrin	mg/l	0,002	<0,00034
Aldrin	mg/l	0,01	<0,000012
Dieldrin	mg/l	0,01	<0,000011
Endrin	mg/l	0,002	<0,00005
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	<0,00034

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022			S1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio)
Parametro	Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	
Colore	-	Non perc. 1:20	0
Odore	-	non deve essere causa di molestie	1
Tipologia odore	-	-	Nessun odore
pH	pH	5,5÷9,5	8,90±0,17
Temperatura	°C	-	18,6±0,3
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	11,3±2,3
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	40	<1,0
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	160	<3,4
Alluminio	mg/l	1	0,41±0,10
Arsenico	mg/l	0,5	<0,0015
Bario	mg/l	20	0,0350±0,0087
Boro	mg/l	2	0,0573
Cadmio	mg/l	0,02	<0,00061
Cromo	mg/l	2	<0,0012
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,012
Ferro	mg/l	2	0,232±0,058
Fosforo Totale	mg/l	10	0,62±0,16
Manganese	mg/l	2	0,0145
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00019
Nichel	mg/l	2	<0,0017
Piombo	mg/l	0,2	0,00127
Rame	mg/l	0,1	0,00236
Selenio	mg/l	0,03	<0,0017
Stagno	mg/l	10	<0,00018
Zinco	mg/l	0,5	0,0173
Aldeidi	mg/l	1	0,0468
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,120±0,030
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,0079±0,0016
Cianuri Totali	mg/l	0,5	<0,0024

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022			S1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio)
Parametro	Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	
			Rapporto di prova: EV-22-012703-096422
Cloro Attivo Libero	mg/l	0,2	<0,015
Cloruri	mg/l	1200	72±11
Fluoruri	mg/l	6	0,95±0,19
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	20	1,74±0,26
Solfati	mg/l	1000	40,1±6,0
Solfiti	mg/l	1	<0,33
Solfuri	mg/l	1	<0,22
Tensioattivi totali	mg/l	2	0,349±0,071
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	20	<0,59
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	<0,59
Idrocarburi Totali	mg/l	5	<0,59
Solventi organici Clorurati	mg/l	1	0,00105±0,00042
Solventi organici Azotati	mg/l	0,1	<0,097
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	<0,00025
Fenoli totali	mg/l	0,5	<0,041
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	<50%	0%
Escherichia coli	ufc/100 ml	5000	<10
Pesticidi fosforati	mg/l	0,10	<0,00038
Isodrin	mg/l	0,002	<0,00045
Aldrin	mg/l	0,01	<0,000012
Dieldrin	mg/l	0,01	<0,000014
Endrin	mg/l	0,002	<0,000046
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	<0,00045

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

P1 a monte S1

CAMPIONAMENTO DEL 01/12/2022		Unità di misura	Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	P1
Parametro	Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P1 a monte S1			
				Rapporto di prova: EV-22-040684-315410
Colore	-	Non perc. 1:20	2	
Odore	-	non deve essere causa di molestie	1	
Tipologia odore	-	-	Nessun odore	
pH	pH	5,5÷9,5	8,50±0,17	
Temperatura	°C	-	17,1±0,3	
Materiali grossolani	-	Assenti	assenti	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	202±40	
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	40	25,0±5,5	
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	160	63±16	
Alluminio	mg/l	1	2,70±0,68	
Arsenico	mg/l	0,5	0,00251	
Bario	mg/l	20	0,0331±0,0083	
Boro	mg/l	2	0,171±0,043	
Cadmio	mg/l	0,02	<0,00024	
Cromo	mg/l	2	0,00823	
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,010	
Ferro	mg/l	2	4,5±1,1	
Fosforo Totale	mg/l	10	0,181	
Manganese	mg/l	2	0,101±0,025	
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00016	
Nichel	mg/l	2	0,00905	
Piombo	mg/l	0,2	0,00261	
Rame	mg/l	0,1	0,00665	
Selenio	mg/l	0,03	<0,0018	
Stagno	mg/l	10	<0,00019	
Zinco	mg/l	0,5	0,0538	
Aldeidi	mg/l	1	0,0513	
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,88±0,22	
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,199±0,040	

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 01/12/2022		Unità di misura	Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	P1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P1 a monte S1
Parametro				Rapporto di prova: EV-22-040684-315410
Cianuri Totali		mg/l	0,5	<0,0024
Cloro Attivo Libero		mg/l	0,2	<0,015
Cloruri		mg/l	1200	94±14
Fluoruri		mg/l	6	0,443±0,089
Nitrati – Azoto Nitrico		mg/l	20	1,22±0,18
Solfati		mg/l	1000	178±27
Solfiti		mg/l	1	<0,33
Solfuri		mg/l	1	<0,22
Tensioattivi totali		mg/l	2	<0,20
Oli e grassi animali e vegetali		mg/l	20	<0,59
Sostanze Oleose Totali		mg/l	-	<0,59
Idrocarburi Totali		mg/l	5	<0,59
Solventi organici Clorurati		mg/l	1	<0,00030
Solventi organici Azotati		mg/l	0,1	<0,097
Solventi organici aromatici		mg/l	0,2	0,000268
Fenoli totali		mg/l	0,5	<0,021
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)		%	<50%	5%
Escherichia coli		ufc/100 ml	5000	400
Pesticidi fosforati		mg/l	0,10	<0,00038
Isodrin		mg/l	0,002	<0,00045
Aldrin		mg/l	0,01	<0,000012
Dieldrin		mg/l	0,01	<0,000014
Endrin		mg/l	0,002	<0,000046
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)		mg/l	0,05	<0,00045

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 03/08/2022			
Parametro	Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	P1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P1 a monte S1
			Rapporto di prova: EV-22-027119-211560
Colore	-	Non perc. 1:20	2
Odore	-	non deve essere causa di molestie	2
Tipologia odore	-	-	Sgradevole
pH	pH	5,5÷9,5	8,30±0,17
Temperatura	°C	-	32,0±0,3
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	7,7±1,5
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	40	12,0±2,6
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	160	15,1
Alluminio	mg/l	1	0,131±0,033
Arsenico	mg/l	0,5	0,00141
Bario	mg/l	20	0,00966
Boro	mg/l	2	0,0166
Cadmio	mg/l	0,02	0,000285
Cromo	mg/l	2	<0,0019
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,015
Ferro	mg/l	2	0,355±0,089
Fosforo Totale	mg/l	10	0,0534
Manganese	mg/l	2	0,0198
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00016
Nichel	mg/l	2	0,00221
Piombo	mg/l	0,2	0,00110
Rame	mg/l	0,1	<0,0018
Selenio	mg/l	0,03	<0,0018
Stagno	mg/l	10	0,000305
Zinco	mg/l	0,5	0,0300
Aldeidi	mg/l	1	0,0509
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,112±0,028
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,0098±0,0020
Cianuri Totali	mg/l	0,5	<0,0024

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 03/08/2022			
Parametro	Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	P1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P1 a monte S1
			Rapporto di prova: EV-22-027119-211560
Cloro Attivo Libero	mg/l	0,2	<0,015
Cloruri	mg/l	1200	36,4±5,5
Fluoruri	mg/l	6	0,167±0,033
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	20	0,00926
Solfati	mg/l	1000	10,2±1,5
Solfiti	mg/l	1	<0,33
Solfuri	mg/l	1	<0,22
Tensioattivi totali	mg/l	2	<0,20
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	20	<0,59
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	<0,59
Idrocarburi Totali	mg/l	5	<0,59
Solventi organici Clorurati	mg/l	1	<0,00030
Solventi organici Azotati	mg/l	0,1	<0,097
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	0,000840
Fenoli totali	mg/l	0,5	<0,021
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	<50%	0%
Escherichia coli	ufc/100 ml	5000	120
Pesticidi fosforati	mg/l	0,10	<0,00036
Isodrin	mg/l	0,002	<0,00034
Aldrin	mg/l	0,01	<0,000012
Dieldrin	mg/l	0,01	<0,000011
Endrin	mg/l	0,002	<0,00005
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	<0,00034

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022		Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	P1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P1 a monte S1
Parametro				Rapporto di prova: EV-22-012703-096423
Colore	-	Non perc. 1:20	2	
Odore	-	non deve essere causa di molestie	1	
Tipologia odore	-	-	Nessun odore	
pH	pH	5,5÷9,5	7,90±0,17	
Temperatura	°C	-	18,2±0,3	
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	13,0±2,6	
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	40	2,00	
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	160	8,45	
Alluminio	mg/l	1	0,0687	
Arsenico	mg/l	0,5	<0,0015	
Bario	mg/l	20	0,0125	
Boro	mg/l	2	0,0567	
Cadmio	mg/l	0,02	<0,00061	
Cromo	mg/l	2	<0,0012	
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,012	
Ferro	mg/l	2	0,156±0,039	
Fosforo Totale	mg/l	10	0,0720	
Manganese	mg/l	2	0,0185	
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00019	
Nichel	mg/l	2	<0,0017	
Piombo	mg/l	0,2	<0,00094	
Rame	mg/l	0,1	<0,0016	
Selenio	mg/l	0,03	<0,0017	
Stagno	mg/l	10	<0,00018	
Zinco	mg/l	0,5	<0,0089	
Aldeidi	mg/l	1	<0,028	
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,132±0,033	
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,0105±0,0021	
Cianuri Totali	mg/l	0,5	<0,0024	

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022		Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	P1 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P1 a monte S1
Parametro				Rapporto di prova: EV-22-012703-096423
Cloro Attivo Libero		mg/l	0,2	<0,015
Cloruri		mg/l	1200	26,5±4,0
Fluoruri		mg/l	6	0,321±0,064
Nitrati – Azoto Nitrico		mg/l	20	0,144±0,022
Solfati		mg/l	1000	27,7±4,2
Solfiti		mg/l	1	<0,33
Solfuri		mg/l	1	<0,22
Tensioattivi totali		mg/l	2	<0,19
Oli e grassi animali e vegetali		mg/l	20	<0,59
Sostanze Oleose Totali		mg/l	-	<0,59
Idrocarburi Totali		mg/l	5	<0,59
Solventi organici Clorurati		mg/l	1	<0,00030
Solventi organici Azotati		mg/l	0,1	<0,097
Solventi organici aromatici		mg/l	0,2	<0,00025
Fenoli totali		mg/l	0,5	0,0577
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)		%	<50%	0%
Escherichia coli		ufc/100 ml	5000	<10
Pesticidi fosforati		mg/l	0,10	<0,00038
Isodrin		mg/l	0,002	<0,00045
Aldrin		mg/l	0,01	<0,000012
Dieldrin		mg/l	0,01	<0,000014
Endrin		mg/l	0,002	<0,000046
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)		mg/l	0,05	<0,00045

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

P2 a valle S1

CAMPIONAMENTO DEL 01/12/2022			P2 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P2 a valle S1
Parametro	Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	
Colore	-	Non perc. 1:20	2
Odore	-	non deve essere causa di molestie	1
Tipologia odore	-	-	Nessun odore
pH	pH	5,5÷9,5	8,61±0,17
Temperatura	°C	-	17,2±0,3
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	122±24
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	40	10,0±2,2
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	160	39,4±9,9
Alluminio	mg/l	1	1,19±0,30
Arsenico	mg/l	0,5	0,00148
Bario	mg/l	20	0,0293±0,0073
Boro	mg/l	2	0,117±0,029
Cadmio	mg/l	0,02	<0,00024
Cromo	mg/l	2	0,00510
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,010
Ferro	mg/l	2	1,99±0,50
Fosforo Totale	mg/l	10	0,290±0,073
Manganese	mg/l	2	0,077±0,019
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00016
Nichel	mg/l	2	0,00424
Piombo	mg/l	0,2	0,00195
Rame	mg/l	0,1	0,00330
Selenio	mg/l	0,03	<0,0018
Stagno	mg/l	10	<0,00019
Zinco	mg/l	0,5	0,0464
Aldeidi	mg/l	1	0,0566
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,265±0,066
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,0136±0,0027

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 01/12/2022		Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	P2 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P2 a valle S1
Parametro				Rapporto di prova: EV-22-040684-315408
Cianuri Totali		mg/l	0,5	<0,0024
Cloro Attivo Libero		mg/l	0,2	<0,015
Cloruri		mg/l	1200	83±13
Fluoruri		mg/l	6	0,64±0,13
Nitrati – Azoto Nitrico		mg/l	20	1,02±0,15
Solfati		mg/l	1000	96±14
Solfiti		mg/l	1	<0,33
Solfuri		mg/l	1	<0,22
Tensioattivi totali		mg/l	2	<0,20
Oli e grassi animali e vegetali		mg/l	20	<0,59
Sostanze Oleose Totali		mg/l	-	<0,59
Idrocarburi Totali		mg/l	5	<0,59
Solventi organici Clorurati		mg/l	1	0,000418
Solventi organici Azotati		mg/l	0,1	<0,097
Solventi organici aromatici		mg/l	0,2	0,000397
Fenoli totali		mg/l	0,5	<0,021
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)		%	<50%	10%
Escherichia coli		ufc/100 ml	5000	170
Pesticidi fosforati		mg/l	0,10	<0,00038
Isodrin		mg/l	0,002	<0,00045
Aldrin		mg/l	0,01	<0,000012
Dieldrin		mg/l	0,01	<0,000014
Endrin		mg/l	0,002	<0,000046
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)		mg/l	0,05	<0,00045

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 03/08/2022			P2 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P2 a valle S1
Parametro	Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	
			Rapporto di prova: EV-22-027119-211561
Colore	-	Non perc. 1:20	2
Odore	-	non deve essere causa di molestie	2
Tipologia odore	-	-	Sgradevole
pH	pH	5,5÷9,5	8,65±0,17
Temperatura	°C	-	32,0±0,3
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	13,0±2,6
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	40	7,0±1,5
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	160	14,5
Alluminio	mg/l	1	0,144±0,036
Arsenico	mg/l	0,5	0,00107
Bario	mg/l	20	0,00981
Boro	mg/l	2	0,0118
Cadmio	mg/l	0,02	<0,00024
Cromo	mg/l	2	<0,0019
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,015
Ferro	mg/l	2	0,332±0,083
Fosforo Totale	mg/l	10	0,0807
Manganese	mg/l	2	0,0190
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00016
Nichel	mg/l	2	0,00159
Piombo	mg/l	0,2	0,000690
Rame	mg/l	0,1	0,00412
Selenio	mg/l	0,03	<0,0018
Stagno	mg/l	10	0,000208
Zinco	mg/l	0,5	0,0461
Aldeidi	mg/l	1	0,0462
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,114±0,029
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,0070±0,0014
Cianuri Totali	mg/l	0,5	<0,0024
Cloro Attivo Libero	mg/l	0,2	<0,015

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 03/08/2022		Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	P2 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P2 a valle S1
Parametro	Rapporto di prova: EV-22-027119-211561			
Cloruri	mg/l	1200	17,9±2,7	
Fluoruri	mg/l	6	0,173±0,035	
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	20	<0,0037	
Solfati	mg/l	1000	7,9±1,2	
Solfiti	mg/l	1	<0,33	
Solfuri	mg/l	1	<0,22	
Tensioattivi totali	mg/l	2	<0,20	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	20	<0,59	
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	<0,59	
Idrocarburi Totali	mg/l	5	<0,59	
Solventi organici Clorurati	mg/l	1	<0,00030	
Solventi organici Azotati	mg/l	0,1	<0,097	
Solventi organici aromatici	mg/l	0,2	<0,00025	
Fenoli totali	mg/l	0,5	<0,021	
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	<50%	5%	
Escherichia coli	ufc/100 ml	5000	90	
Pesticidi fosforati	mg/l	0,10	<0,00036	
Isodrin	mg/l	0,002	<0,00034	
Aldrin	mg/l	0,01	<0,000012	
Dieldrin	mg/l	0,01	<0,000011	
Endrin	mg/l	0,002	<0,00005	
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	0,05	<0,00034	

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022			P2
Parametro	Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P2 a valle S1
			Rapporto di prova: EV-22-012703-096424
Colore	-	Non perc. 1:20	2
Odore	-	non deve essere causa di molestie	1
Tipologia odore	-	-	Nessun odore
pH	pH	5,5÷9,5	8,20±0,17
Temperatura	°C	-	19,0±0,3
Materiali grossolani	-	Assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	80	9,5±1,9
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	40	2,00
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	160	7,55
Alluminio	mg/l	1	0,0699
Arsenico	mg/l	0,5	<0,0015
Bario	mg/l	20	0,0138
Boro	mg/l	2	0,0519
Cadmio	mg/l	0,02	<0,00061
Cromo	mg/l	2	<0,0012
Cromo esavalente	mg/l	0,2	<0,012
Ferro	mg/l	2	0,135±0,034
Fosforo Totale	mg/l	10	0,102
Manganese	mg/l	2	0,0150
Mercurio	mg/l	0,005	<0,00019
Nichel	mg/l	2	<0,0017
Piombo	mg/l	0,2	<0,00094
Rame	mg/l	0,1	<0,0016
Selenio	mg/l	0,03	<0,0017
Stagno	mg/l	10	<0,00018
Zinco	mg/l	0,5	<0,0089
Aldeidi	mg/l	1	0,0335
Azoto Ammoniacale	mg/l	15	0,180±0,045
Azoto Nitroso	mg/l	0,6	0,0108±0,0022
Cianuri Totali	mg/l	0,5	<0,0024

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022		Unità di misura	Limiti Parte III D.Lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in acque superficiali	P2 Acque di scarico in corpo idrico superficiale (Torrente Passovecchio) P2 a valle S1
Parametro				Rapporto di prova: EV-22-012703-096424
Cloro Attivo Libero		mg/l	0,2	<0,015
Cloruri		mg/l	1200	31,5±4,7
Fluoruri		mg/l	6	0,378±0,076
Nitrati – Azoto Nitrico		mg/l	20	0,374±0,056
Solfati		mg/l	1000	28,9±4,3
Solfiti		mg/l	1	<0,33
Solfuri		mg/l	1	<0,22
Tensioattivi totali		mg/l	2	<0,19
Oli e grassi animali e vegetali		mg/l	20	<0,59
Sostanze Oleose Totali		mg/l	-	<0,59
Idrocarburi Totali		mg/l	5	<0,59
Solventi organici Clorurati		mg/l	1	<0,00030
Solventi organici Azotati		mg/l	0,1	<0,097
Solventi organici aromatici		mg/l	0,2	<0,00025
Fenoli totali		mg/l	0,5	0,0416
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)		%	<50%	0%
Escherichia coli		ufc/100 ml	5000	<10
Pesticidi fosforati		mg/l	0,10	<0,00038
Isodrin		mg/l	0,002	<0,00045
Aldrin		mg/l	0,01	<0,000012
Dieldrin		mg/l	0,01	<0,000014
Endrin		mg/l	0,002	<0,000046
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)		mg/l	0,05	<0,00045

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Scarico S2

CAMPIONAMENTO DEL 18/11/2022				S2
Parametro	Unità di misura	(A): Limite scarico chimico fisico Depuratore consortile/		Acque di scarico reflue industriali verso il depuratore consortile - S2
		(B): Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria		
		A	B	Rapporto di prova: EV-22-040576-314600
Colore	-	-	40	0
Odore	-	-	-	1
pH	pH	-	5,5-9,5	8,45±0,17
Temperatura	°C	-	-	20,6±0,3
Materiali grossolani	-	-	assenti	Assenti
Solidi Sospesi Totali	mg/l	150	200	28,0±5,6
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	-	250	5,0±1,1
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	-	500	22,0
Alluminio	mg/l	30	2,0	0,71±0,18
Arsenico	mg/l	5	0,5	0,00327
Bario	mg/l	-	-	0,089±0,022
Boro	mg/l	-	4	0,113±0,028
Cadmio	mg/l	5	0,02	0,00376
Cromo	mg/l	-	4	0,0131
Cromo esavalente	mg/l	-	0,20	<0,010
Ferro	mg/l	30	4	0,84±0,21
Fosforo	mg/l	-	10	1,05±0,26
Manganese	mg/l	30	4	0,150±0,038
Mercurio	mg/l	1	0,005	0,000345
Nichel	mg/l	-	4	0,00339
Piombo	mg/l	1	0,3	0,064±0,016
Rame	mg/l	2	0,4	0,0283±0,0071
Selenio	mg/l	0,2	0,03	<0,0018
Stagno	mg/l	-	-	0,00115
Zinco	mg/l	300	1,0	0,275±0,069
Aldeidi	mg/l	-	2	0,0694
Azoto Ammoniacale	mg/l	-	30	0,320±0,080
Azoto Nitroso	mg/l	-	0,6	0,55±0,11
Cianuri Totali	mg/l	-	1,0	0,014±0,004

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 18/11/2022		(A): Limite scarico chimico fisico Depuratore consortile/		S2 Acque di scarico reflue industriali verso il depuratore consortile - S2
Parametro	Unità di misura	(B): Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria		
		A	B	Rapporto di prova: EV-22-040576-314600
Cloro Attivo Libero	mg/l	-	0,3	0,0175
Cloruri	mg/l	1500	1200	153±23
Fluoruri	mg/l	320	12	0,83±0,17
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	-	30	1,57±0,24
Solfati	mg/l	1500	1000	84±13
Solfiti	mg/l	50	2	<0,33
Solfuri	mg/l	-	2	<0,22
Tensioattivi totali	mg/l	-	4	<0,20
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	-	40	<0,59
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	-	<0,59
Idrocarburi Totali	mg/l	-	10	<0,59
Solventi organici Clorurati	mg/l	-	2	0,0028±0,0011
Solventi organici Azotati	mg/l	-	0,2	<0,097
Solventi organici aromatici	mg/l	-	0,4	<0,00025
Fenoli totali	mg/l	-	1	<0,021
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	-	80	30%
Escherichia coli	ufc/100 ml	-	-	<10
Pesticidi fosforati	mg/l	-	0,1	<0,00036
Isodrin	mg/l	-	0,002	<0,00034
Aldrin	mg/l	-	0,01	<0,000012
Dieldrin	mg/l	-	0,01	<0,000011
Endrin	mg/l	-	0,002	<0,00005
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	-	0,05	<0,00034

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022		Unità di misura	(A): Limite scarico chimico fisico Depuratore consortile/		S2 Acque di scarico reflue industriali verso il depuratore consortile - S2
Parametro			(B): Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria		
			A	B	Rapporto di prova: EV-22-012703-096425
Colore	-	-	40	0	
Odore	-	-	-	1	
pH	pH	-	5,5-9,5	8,60±0,17	
Temperatura	°C	-	-	18,4±0,3	
Materiali grossolani	-	-	assenti	Assenti	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	150	200	14,0±2,8	
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	-	250	5,0±1,1	
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	-	500	18,1	
Alluminio	mg/l	30	2,0	0,256±0,064	
Arsenico	mg/l	5	0,5	<0,0015	
Bario	mg/l	-	-	0,048±0,012	
Boro	mg/l	-	4	0,0722	
Cadmio	mg/l	5	0,02	<0,00061	
Cromo	mg/l	-	4	0,00187	
Cromo esavalente	mg/l	-	0,20	<0,012	
Ferro	mg/l	30	4	0,174±0,043	
Fosforo	mg/l	-	10	0,88±0,22	
Manganese	mg/l	30	4	0,0246±0,0061	
Mercurio	mg/l	1	0,005	<0,00019	
Nichel	mg/l	-	4	<0,0017	
Piombo	mg/l	1	0,3	0,00276	
Rame	mg/l	2	0,4	0,00283	
Selenio	mg/l	0,2	0,03	<0,0017	
Stagno	mg/l	-	-	<0,00018	
Zinco	mg/l	300	1,0	0,0313	
Aldeidi	mg/l	-	2	0,0337	
Azoto Ammoniacale	mg/l	-	30	0,115±0,029	
Azoto Nitroso	mg/l	-	0,6	0,0278±0,0056	
Cianuri Totali	mg/l	-	1,0	<0,0024	
Cloro Attivo Libero	mg/l	-	0,3	<0,015	

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotona S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotona

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022		(A): Limite scarico chimico fisico Depuratore consortile/		S2 Acque di scarico reflue industriali verso il depuratore consortile - S2
Parametro	Unità di misura	(B): Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria		
		A	B	
Cloruri	mg/l	1500	1200	106±16
Fluoruri	mg/l	320	12	1,26±0,25
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	-	30	2,40±0,36
Solfati	mg/l	1500	1000	58,4±8,8
Solfiti	mg/l	50	2	<0,33
Solfuri	mg/l	-	2	<0,22
Tensioattivi totali	mg/l	-	4	0,434±0,081
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	-	40	<0,59
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	-	<0,59
Idrocarburi Totali	mg/l	-	10	<0,59
Solventi organici Clorurati	mg/l	-	2	0,00153±0,00061
Solventi organici Azotati	mg/l	-	0,2	<0,097
Solventi organici aromatici	mg/l	-	0,4	<0,00025
Fenoli totali	mg/l	-	1	<0,041
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	-	80	0%
Escherichia coli	ufc/100 ml	-	-	<10
Pesticidi fosforati	mg/l	-	0,1	<0,00038
Isodrin	mg/l	-	0,002	<0,00045
Aldrin	mg/l	-	0,01	<0,000012
Dieldrin	mg/l	-	0,01	<0,000014
Endrin	mg/l	-	0,002	<0,000046
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	-	0,05	<0,00045

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Scarico S3

Campionamento del 28/10/2022		(A): Limite scarico biologico Depuratore consortile/		S3 Acque di scarico reflue civili verso il depuratore consortile - S3
Parametro	Unità di misura	(B): Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria		
		A	B	Rapporto di prova: EV-22-037695-292815
Colore	-	1000	40	2
Odore	-	-	-	2
pH	pH	-	5,5-9,5	7,22±0,17
Temperatura	°C	50	-	21,7±0,3
Materiali grossolani	-	-	-	Assenti
Materiali sedimentabili	ml/l	3	-	0,100
Solidi Sospesi Totali	mg/l	-	200	8,0±1,6
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	400	250	25,0±5,5
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	1000	500	46±12
Alluminio	mg/l	-	2,0	0,273±0,068
Arsenico	mg/l	-	0,5	0,00156
Bario	mg/l	-	-	0,061±0,015
Boro	mg/l	-	4	0,0976
Cadmio	mg/l	-	0,02	<0,00024
Cromo	mg/l	-	4	0,0109
Cromo esavalente	mg/l	-	0,20	<0,010
Ferro	mg/l	-	4	0,94±0,23
Fosforo	mg/l	-	10	2,13±0,53
Manganese	mg/l	-	4	0,062±0,016
Mercurio	mg/l	-	0,005	<0,00018
Nichel	mg/l	-	4	0,00380
Piombo	mg/l	-	0,3	0,0128±0,0032
Rame	mg/l	-	0,4	0,00698
Selenio	mg/l	-	0,03	<0,0017
Stagno	mg/l	-	-	0,00133
Zinco	mg/l	-	1,0	0,306±0,076
Aldeidi	mg/l	-	2	0,115±0,029
Azoto Ammoniacale	mg/l	-	30	30,7±7,7
Azoto Nitroso	mg/l	-	0,6	<0,0023

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Campionamento del 28/10/2022				S3	
Parametro	Unità di misura	(A): Limite scarico biologico Depuratore consortile/		Acque di scarico reflue civili verso il depuratore consortile - S3	
		(B): Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria		Rapporto di prova: EV-22-037695-292815	
		A	B		
Cianuri Totali	mg/l	-	1,0	<0,0024	
Cloro Attivo Libero	mg/l	-	0,3	<0,015	
Cloruri	mg/l	-	1200	42,6±6,4	
Fluoruri	mg/l	-	12	0,248±0,050	
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	-	30	2,15±0,32	
Solfati	mg/l	1500	1000	41,6±6,2	
Solfiti	mg/l	80	2	<0,33	
Solfuri	mg/l	-	2	<0,22	
Tensioattivi totali	mg/l	-	4	0,98±0,18	
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	-	40	1,38±0,35	
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	-	1,38±0,35	
Idrocarburi Totali	mg/l	-	10	<0,59	
Solventi organici Clorurati	mg/l	-	2	<0,00030	
Solventi organici Azotati	mg/l	-	0,2	<0,097	
Solventi organici aromatici	mg/l	-	0,4	<0,00025	
Fenoli totali	mg/l	-	1	<0,021	
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	-	80	0%	
Escherichia coli	ufc/100 ml	-	-	820	
Pesticidi fosforati	mg/l	-	0,1	<0,00070	
Isodrin	mg/l	-	0,002	<0,00056	
Aldrin	mg/l	-	0,01	<0,000014	
Dieldrin	mg/l	-	0,01	<0,000014	
Endrin	mg/l	-	0,002	<0,000048	
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	-	0,05	<0,00073	

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022		Unità di misura	(A): Limite scarico biologico Depuratore consortile/		S3 Acque di scarico reflue civili verso il depuratore consortile - S3
Parametro			(B): Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria		
			A	B	Rapporto di prova: EV-22-012703-096426
Colore	-	1000	40	2	
Odore	-	-	-	1	
pH	pH	-	5,5-9,5	8,80±0,17	
Temperatura	°C	50	-	19,1±0,3	
Materiali grossolani	-	-	-	Assenti	
Materiali sedimentabili	ml/l	3	-	0,0500	
Solidi Sospesi Totali	mg/l	-	200	16,0±3,2	
Richiesta Biochimica di Ossigeno (BOD5)	mg/l O ₂	400	250	4,00±0,88	
Richiesta Chimica di Ossigeno (COD)	mg/l O ₂	1000	500	13,9	
Alluminio	mg/l	-	2,0	0,239±0,060	
Arsenico	mg/l	-	0,5	0,00238	
Bario	mg/l	-	-	0,0175	
Boro	mg/l	-	4	0,0280	
Cadmio	mg/l	-	0,02	<0,00061	
Cromo	mg/l	-	4	0,00123	
Cromo esavalente	mg/l	-	0,20	<0,012	
Ferro	mg/l	-	4	0,231±0,058	
Fosforo	mg/l	-	10	1,85±0,46	
Manganese	mg/l	-	4	0,0237±0,0059	
Mercurio	mg/l	-	0,005	<0,00019	
Nichel	mg/l	-	4	<0,0017	
Piombo	mg/l	-	0,3	<0,00094	
Rame	mg/l	-	0,4	0,093±0,023	
Selenio	mg/l	-	0,03	<0,0017	
Stagno	mg/l	-	-	0,000439	
Zinco	mg/l	-	1,0	0,0531	
Aldeidi	mg/l	-	2	0,0331	
Azoto Ammoniacale	mg/l	-	30	17,6±4,4	
Azoto Nitroso	mg/l	-	0,6	0,0222±0,0044	
Cianuri Totali	mg/l	-	1,0	<0,0024	

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CAMPIONAMENTO DEL 21/04/2022				S3 Acque di scarico reflue civili verso il depuratore consortile - S3
Parametro	Unità di misura	(A): Limite scarico biologico Depuratore consortile/		
		(B): Limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria		
		A	B	
Cloro Attivo Libero	mg/l	-	0,3	<0,015
Cloruri	mg/l	-	1200	30,2±4,5
Fluoruri	mg/l	-	12	0,281±0,056
Nitrati – Azoto Nitrico	mg/l	-	30	1,94±0,29
Solfati	mg/l	1500	1000	14,2±2,1
Solfiti	mg/l	80	2	<0,33
Solfuri	mg/l	-	2	<0,22
Tensioattivi totali	mg/l	-	4	<0,19
Oli e grassi animali e vegetali	mg/l	-	40	<0,59
Sostanze Oleose Totali	mg/l	-	-	<0,59
Idrocarburi Totali	mg/l	-	10	<0,59
Solventi organici Clorurati	mg/l	-	2	<0,00030
Solventi organici Azotati	mg/l	-	0,2	<0,097
Solventi organici aromatici	mg/l	-	0,4	0,000321
Fenoli totali	mg/l	-	1	0,0705
Saggio di tossicità acuta (Daphnia Magna)	%	-	80	0%
Escherichia coli	ufc/100 ml	-	-	10
Pesticidi fosforati	mg/l	-	0,1	<0,00038
Isodrin	mg/l	-	0,002	<0,00045
Aldrin	mg/l	-	0,01	<0,000012
Dieldrin	mg/l	-	0,01	<0,000014
Endrin	mg/l	-	0,002	<0,000046
Pesticidi totali (esclusi i fosforati)	mg/l	-	0,05	<0,00045

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Le determinazioni analitiche riportate riferite ai differenti periodi di campionamento dell'anno 2022, sono in generale sempre al di sotto dei limiti imposti.

Per lo scarico S2 relativo ai reflui industriali si rileva un superamento, ai limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria, per il saggio di tossicità acuta con daphnia magna (nel mese di ottobre). Si è proceduto al ricampionamento per come previsto nella nota 5 della medesima tabella, al fine di approfondire le cause del superamento. Il successivo campionamento è risultato nei limiti tabellari.

Per lo scarico S3 relativo ai reflui civili si rileva un superamento, ai limiti Parte III D.lgs. 152/06 All.5 Tab.3 scarico in rete fognaria, per l'azoto ammoniacale (nel mese di Ottobre), che tuttavia risulta accettabile dal Depuratore consortile come da comunicazione prot.2715/VL del 21/12/2015 in ragione della modesta quantità di acque reflue conferite relative allo scarico S3. Dall'analisi dei dati del triennio di riferimento si rileva nel 2022 rispetto al 2021 un aumento del quantitativo delle acque scaricate nel torrente Passovecchio e delle acque scaricate ed inviate al Depuratore Consortile. Mentre per le acque reflue civili si registra una diminuzione nel 2022 rispetto all'anno precedente, frutto soprattutto di uno sforzo da parte della Centrale nel limitare gli sprechi.

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.

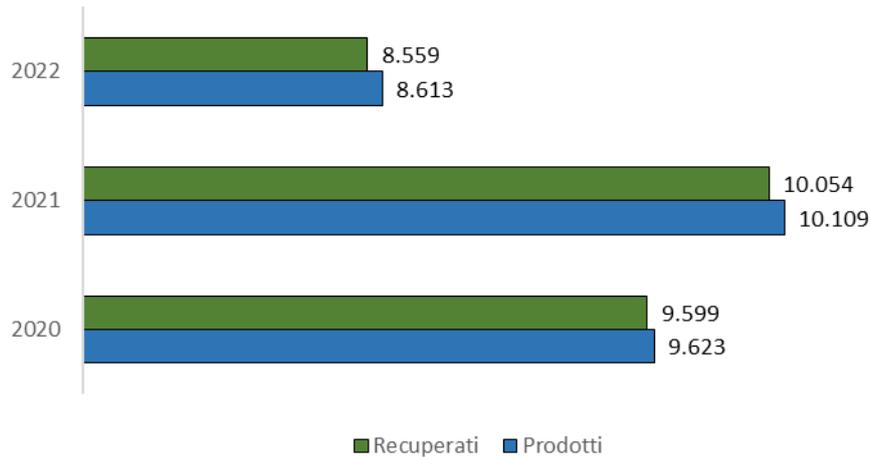
I rifiuti non pericolosi che la Centrale produce sono essenzialmente le ceneri leggere e pesanti da combustione da biomassa vergine. Per le ceneri, se rispondenti a specifici requisiti, è ammesso il recupero presso impianti di produzione di cementi, calcestruzzi e altri produttori di materiali destinati 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

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

prevede specifici controlli sul prodotto, ha consentito che tutta la produzione annuale di ceneri sia stata recuperata nelle modalità menzionate.

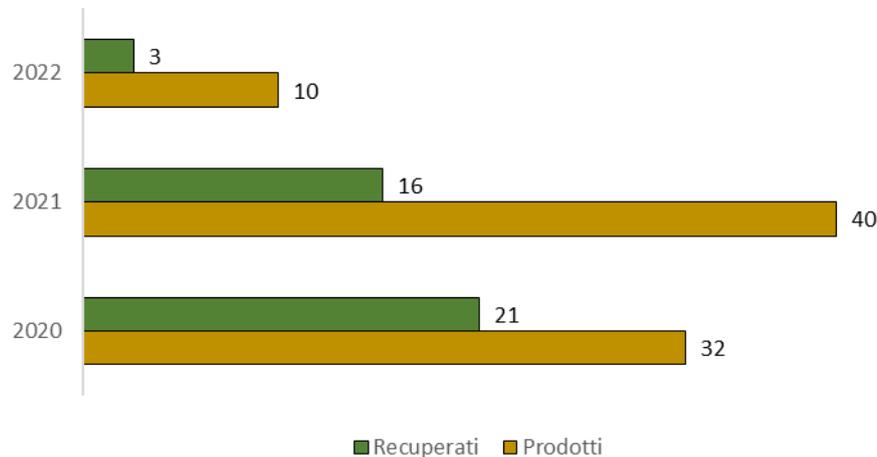
Nella figura seguente si riporta l'andamento delle produzioni e recupero dei rifiuti suddivisi per categoria, non pericolosi e pericolosi, negli ultimi tre anni di gestione.

RIFIUTI NON PERICOLOSI (T)



I rifiuti pericolosi sono costituiti essenzialmente da residui di attività di sabbiatura, emulsioni oleose, cemento refrattario da demolizione, 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.

RIFIUTI PERICOLOSI (T)



Il dettaglio dei rifiuti pericolosi e non pericolosi prodotti nel 2022 è riportato nella tabella seguente:

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Codice EER	DESCRIZIONE	Quantità prodotta nel 2022 [Kg]
080318	Toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	20
100101	Ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 100104)	4.545.620
100103	Ceneri leggere e torba e di legno non trattato	3.949.820
100121	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 20	21.180
100122*	Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, contenenti sostanze pericolose	710
120116*	Materiale abrasivo di scarto, contenente sostanze pericolose	2.390
130802*	Altre emulsioni	3.370
150101	Imballaggi in carta e cartone	680
150102	Imballaggi in plastica	3.360
150103	Imballaggi in legno	7.560
150105	Imballaggi in materiali compositi	60
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	400
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	1.180
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	290
160121*	Componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14	750
160214	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13	470
160216	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	440
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	370
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 160303	2.490
160601*	Batterie al piombo	360
170202	Vetro	20
170203	Plastica	27.880
170402	Alluminio	60
170405	Ferro e acciaio	39.380
170410*	Cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose	20
170603*	Altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose	900
190901	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	1.260
191202	Metalli ferrosi	5.340
191209	Minerali (ad esempio sabbia, rocce)	4.240
191308	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07	2.700
200136	Apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35	10
200307	Rifiuti ingombranti	100

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

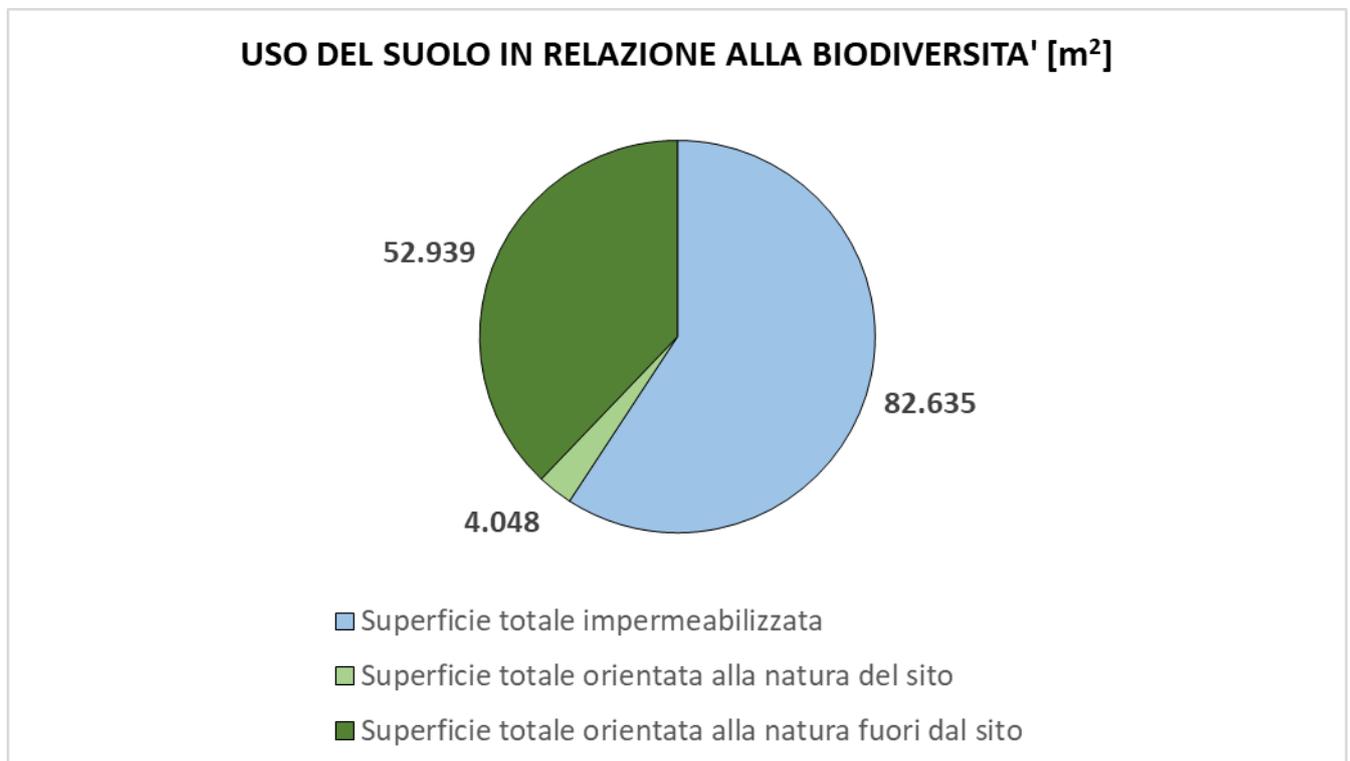
9.5. Uso del suolo in relazione alla biodiversità

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**.

Viene riportato nel seguito il grafico relativo alla suddivisione dell'utilizzo della superficie:



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

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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, per i bruciatori necessari per l’avviamento delle caldaie e per il rifornimento dei mezzi adibiti alla movimentazione interna delle biomasse. Ne consegue che 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 in contraddittorio con ARPA.CAL. ha evidenziato superamenti delle CSC riportate nella Tab. 2 All. 5 Tab. V Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.

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 triennio 2020 – 2021-2022.

Tale esclusione è stata confermata dagli organi competenti con individuazione della fonte dell’inquinamento e relativa azione di messa in sicurezza e bonifica, escludendo Biomasse Crotone da ogni responsabilità ed azione in merito. La società comunque, continua a monitorare le acque sotterranee soggiacenti nel proprio perimetro aziendale, attraverso i 6 piezometri, con cadenza annuale, per come stabilito nel piano di Monitoraggio e Controllo.

Nelle tabelle di seguito sono riportati gli analiti, riferiti all’ultimo triennio, caratterizzati da superamenti delle CSC (concentrazione soglia di contaminazione acque sotterranee), i superamenti sono riportati in rosso:

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

ARSENICO (µg/l)			
(Limite CSC - D. Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2): 10 µg/l			
Data	21/02/2020	20/07/2021	29/06/2022
Piezometro	Concentrazioni (µg/l)		
S5	59,6	43,2	45,9
S8-1	60	36,9	28,8
S10	13,8	12,3	8,6
S17-4	26,5	19,4	12,7
S21	7,1	16,4	5,7
S28	50,4	24,9	21,0

MANGANESE (µg/l)			
(Concentrazione soglia riconosciuta dal M.A.T.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	21/02/2020	20/07/2021	29/06/2022
Piezometro	Concentrazioni (µg/l)		
S5	393,1	297,3	543,0
S8-1	70	339,3	468,0
S10	175,5	183,9	206,0
S17-4	201,9	211,4	231,0
S21	136,3	144,3	132,0
S28	74,7	62,9	44,0

FERRO (µg/l)			
(Limite CSC - D. Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2): 200 µg/l			
Data	21/02/2020	20/07/2021	29/06/2022
Piezometro	Concentrazioni (µg/l)		
S5	4439	3662	4417,0
S8-1	4221	2271	2731,0
S10	466,6	103,7	553,0
S17-4	105,3	114,3	454,0
S21	96,7	205,7	549,0
S28	1541	225,9	556,0

PIOMBO (µg/l)			
(Limite CSC - D. Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2): 10 µg/l			
Data	21/02/2020	20/07/2021	29/06/2022
Piezometro	Concentrazioni (µg/l)		
S5	3,4	7,2	<0,1
S8-1	3,7	9	0,2
S10	2,6	2,4	<0,1
S17-4	2,4	4,8	0,5
S21	<2,4	3	<0,1
S28	<2,4	5,4	<0,1

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

CADMIO (µg/l)			
(Limite CSC - D. Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2): 5 µg/l			
Data	21/02/2020	20/07/2021	29/06/2022
Piezometro	Concentrazioni (µg/l)		
S5	<0,2	0,2	<0,1
S8-1	<0,2	<0,1	<0,1
S10	<0,2	<0,1	<0,1
S17-4	<0,2	<0,1	0,3
S21	<0,2	<0,1	<0,1
S28	<0,2	<0,1	<0,1

SOLFATI (mg/l)			
(Limite CSC - D. Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2): 250 mg/l			
Data	21/02/2020	20/07/2021	29/06/2022
Piezometro	Concentrazioni (mg/l)		
S5	615	300	467
S8-1	209	173	100
S10	173	109	94
S17-4	263	201	253
S21	252	207	194
S28	289	267	256

FLUORURI (µg/l)			
(Limite CSC - D.Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2): 1500 µg/l			
Data	21/02/2020	20/07/2021	29/06/2022
Piezometro	Concentrazioni (µg/l)		
S5	1529	1150	1491
S8-1	1746	1756	808
S10	983	640	<15
S17-4	1746	1610	935
S21	2030	870	<15
S28	2835	1160	<15

NICHEL (µg/l)			
(Limite CSC - D.Lgs. 152/06 Parte IV, Tit. V, All. 5, Tab.2): 20 µg/l			
Data	21/02/2020	20/07/2021	29/06/2022
Piezometro	Concentrazioni (µg/l)		
S5	2,1	16,3	3,5
S8-1	1,8	5,5	2,7
S10	<1	7,4	2,7
S17-4	7	11,9	6,4
S21	1,5	12,9	1,4
S28	<1	18,1	0,8

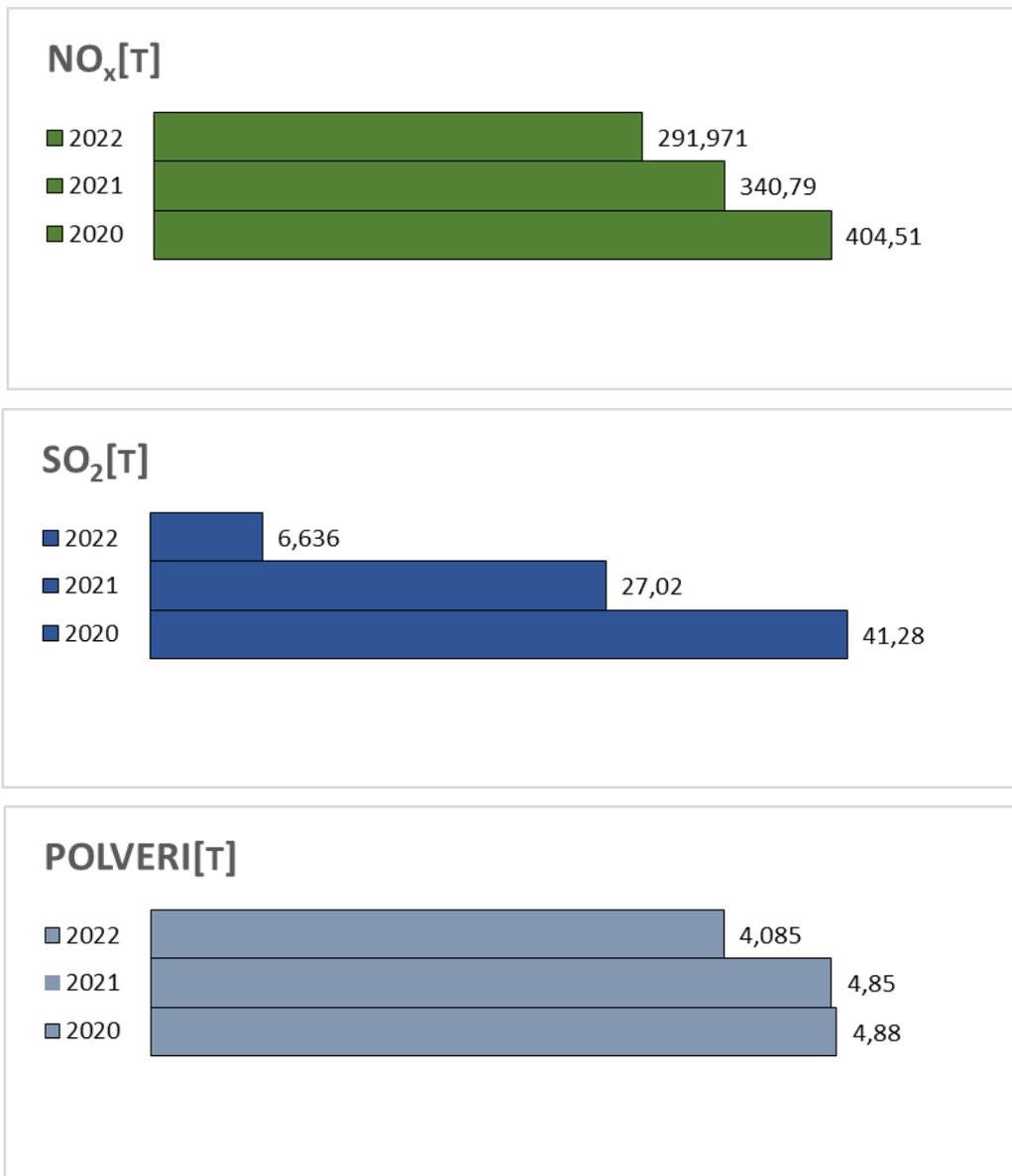
9.6. Aria

9.6.1. Emissioni dal camino

Le emissioni di inquinanti nei fumi della combustione sono rappresentate principalmente dagli ossidi di azoto (NO_x), 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

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

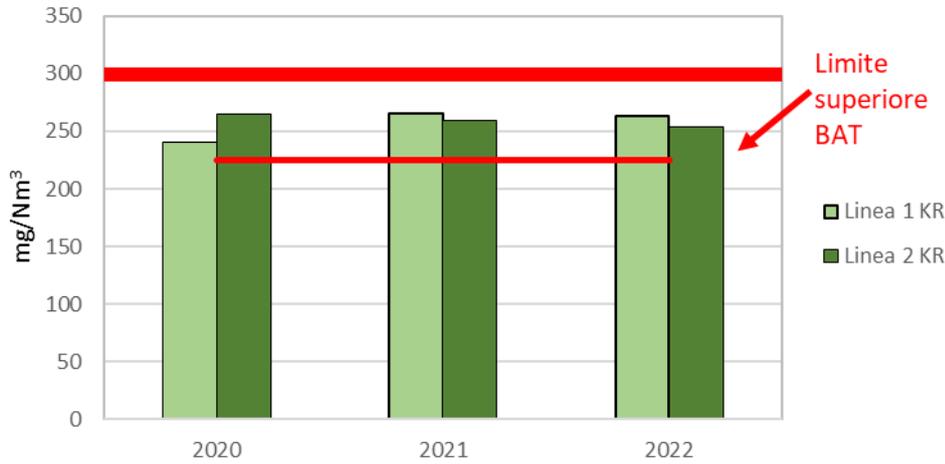
sulle regole dettate dalla norma UNI EN ISO 14001, UNI ISO 45001 e la ISO 9001, consentono di garantire eccellenti prestazioni in termini di abbattimento degli inquinanti. Durante il processo di rifacimento del sito avvenuto nel 2011 e 2012, si è proceduto alla sostituzione di parti d'impianto esistenti con nuove migliorando in tal modo l'efficienza 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 direttiva 2010/75/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 DDG n° 18231 del 12/10/2009
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	
NO_x	mg/Nm ³	265,8	262,9	267,2	259,1	253,8	257,6	300
SO₂	mg/Nm ³	23,4	21,9	7,22	30,3	19,3	4,54	200
Polveri	mg/Nm ³	2,7	2,8	2,67	3,7	4,6	4,89	30

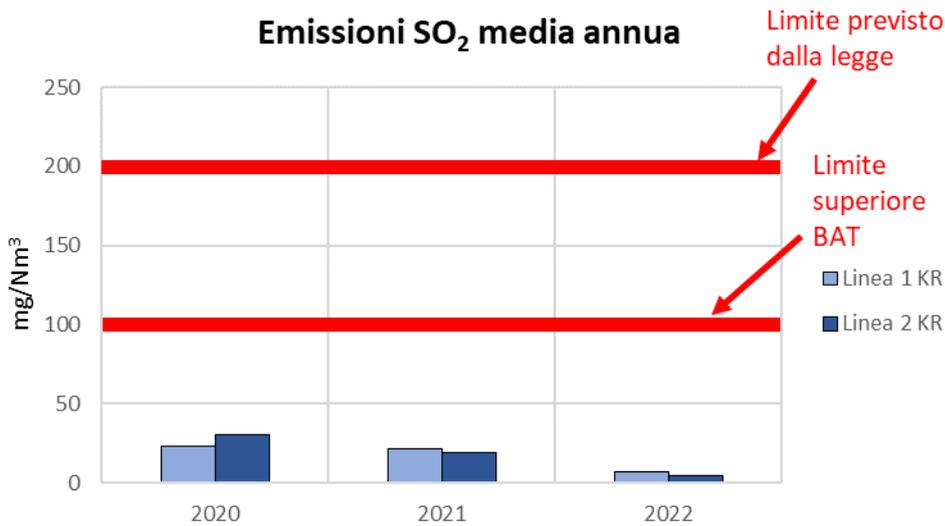
Parametri	Unità di misura	Linea 1			Linea 2			Decisione di Esecuzione UE 2017/1442 della Commissione del 31 luglio 2017 - (BAT)	
		2020	2021	2022	2020	2021	2022	Intervallo di Emissioni medio annuale	Intervallo di Emissioni medio giornaliero (BAT)
NO_x	mg/Nm ³	265,8	262,9	267,2	259,1	253,8	257,6	70-225	120-275
SO₂	mg/Nm ³	23,4	21,9	7,22	30,3	19,3	4,54	15-100	30-215
Polveri	mg/Nm ³	2,7	2,8	2,67	3,7	4,6	4,89	2-15	2-22

Per quanto riguarda 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 NO_x. Nel corso del 2021 per questo parametro si riscontra una diminuzione della concentrazione media rispetto al 2020 per la Linea 1 ed una diminuzione rispetto al 2019 e al 2020 per la Linea 2.

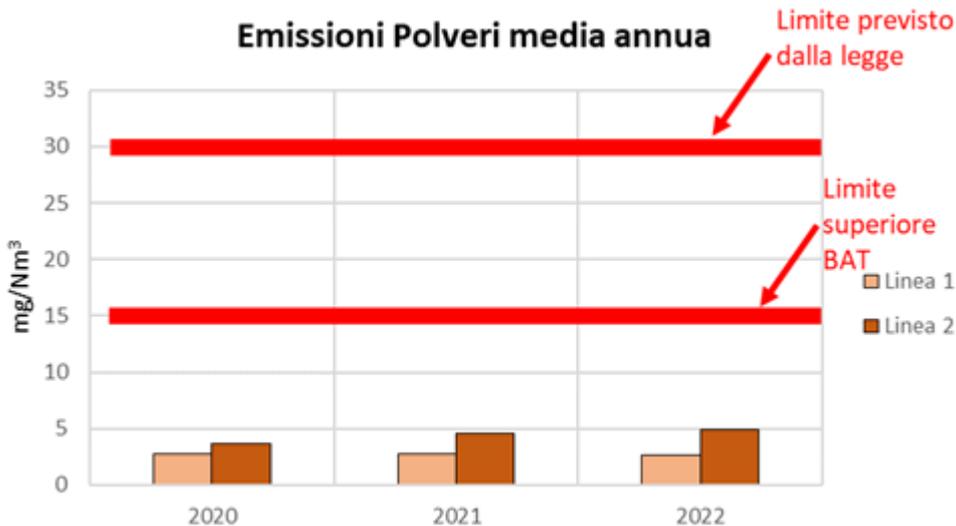
Emissioni NO_x media annua



Emissioni SO₂ media annua



Emissioni Polveri media annua



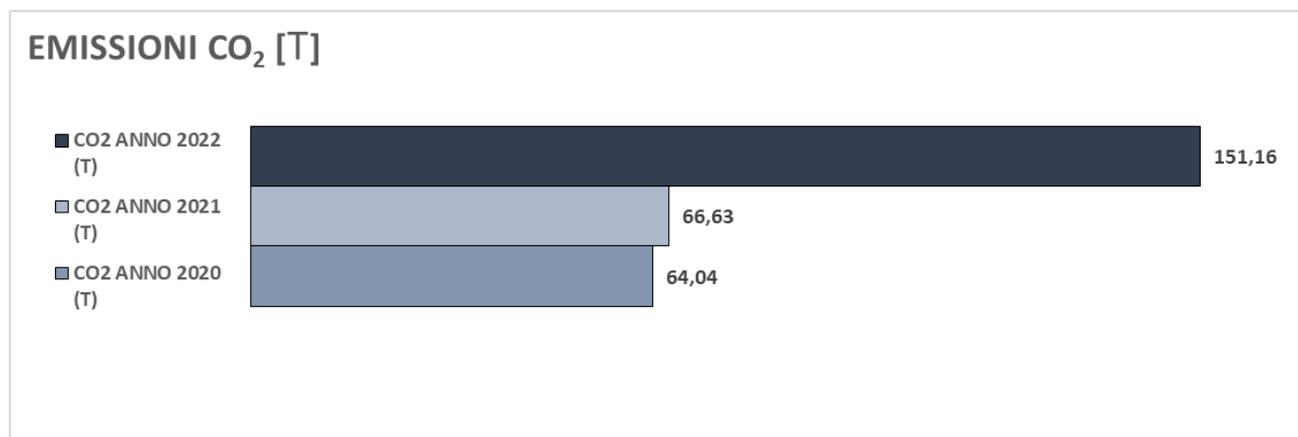
Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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, in conseguenza i quantitativi sono correlati 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 2022 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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 2022 dalla stazione di monitoraggio della qualità dell'aria, si può desumere quanto segue:

- **per il biossido di azoto (NO₂)**, nei periodi di monitoraggio non sono stati registrati superamenti del valore limite orario definito dal D.lgs. 155/2010 pari a 200 µg/m³ e del valore limite annuale (40 µg/m³);
- **per il monossido di carbonio (CO)**, nei periodi di monitoraggio non è stato 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 è stato registrato alcun superamento del valore limite orario definiti dal D.Lgs. 155/2010 pari a 350 µg/m³, del valore limite giornaliero pari a 125 µg/m³ e della soglia oraria di allarme pari a 500 µg/m³;
- **per il particolato atmosferico (PM₁₀)**, nei periodi di monitoraggio sono stati registrati 9 casi di superamento del valore limite normativo, espresso come media giornaliera, pari a 50 µg/m³, da non superare per più di 35 volte per anno civile;
- **per il particolato atmosferico (PM_{2,5})**, la media annua per il 2022 si è attestata a 11,25 µg/m³ inferiore al limite stabilito dalla norma che è pari a 25 µg/m³.
- **per il benzene (C₆H₆)**, nei periodi di monitoraggio non è stato registrato il superamento del valore limite annuale definiti dal D.Lgs. 155/2010 pari a 5 µg/m³.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Dall'analisi e dall'elaborazione dei certificati analitici prodotti da ARPACAL per il 2022, si può desumere quanto segue:

- **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, espresso come media annuale, calcolata nei periodi di campionamento definiti dal D.Lgs. 155/2010 pari 1 ng/m³.

Ai fini della valutazione della qualità dell'aria su base annua, per ogni stazione ed inquinante l'insieme dei dati raccolti è considerato conforme ed utilizzabile per il calcolo dei parametri statistici quando il periodo minimo di copertura (rendimento strumentale) è almeno pari al 90 %. Il rendimento della stazione è calcolato come percentuale di dati generati rispetto al totale teorico (al netto delle ore dedicate alla calibrazione degli analizzatori e delle manutenzioni ordinarie preventiva e straordinaria).

Di seguito si riportano la percentuale di rendimento degli analizzatori della stazione di monitoraggio secondo i criteri definiti dalla normativa (D. Lgs. 155/2010 e ss.mm.ii.)

Rendimento analizzatori per la stazione di Crotone anno 2022:

INQUINANTE	STAZIONE DI CROTONE
SO ₂	95,33 %
CO	95,96 %
PM ₁₀	96,16 %
PM _{2,5}	96,25 %
NO ₂	94,24 %
Benzene	96,38 %

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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, 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 mitigarne la presenza considerando la prossimità della strada statale SS106 nonché degli insediamenti commerciali.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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 2020	Consumo anno 2021	Consumo anno 2022
IPOCLORITO DI SODIO AL 14%	Torre di raffreddamento, funzione biocida	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	42,21	47,10	28,74
ACIDO SOLFORICO H2SO4 98%	Torre di raffreddamento Correzione PH	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	6,10	5	0,00
DREWO 3675	Torre di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	-	8,4	4,80
RODAX 7398	Caldaia Correzione PH vapore e PH acqua	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	-	0,275	0,300
RODAMINE C 12	Degasatore, Deossigenante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	-	0,195	0,200
RO 231	Impianto Osmosi azione antincrostante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	-	0,22	0,050
DECLOR	Impianto Osmosi azione deossigenante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	-	0,095	0,050
DREFLO 9694 L	Impianto Filtri a sabbia, azione flocculante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	-	0,22	0,075
TRASAR 3DTI118 ANTISCALANT	Trattamento impianto raffreddamento acque	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	5,60	1,80	0,00
MISCELA NALCO 72215	Trattamento acqua caldaie	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,24	0,06	0,00
ALCALIZZANTE VOLATILE NALCO 72310/5711	Trattamento acqua caldaie	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,26	0,075	0,00

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Denominazione Codice Caso	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura	Unità di misura	Consumo anno 2020	Consumo anno 2021	Consumo anno 2022
NALCO 7408	Impianto osmosi Azione desossigenante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,16	0,02	0,00
ELIMIN-OX	Degasatore Azione desossigenante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	145	0,07	0,00
PERMACLEAN PC33	Impianto Osmosi azione detergente	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,01	0,00	0,00
PERMACLEAN PC67	Detergente Sistema osmosi inversa	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,01	0,00	0,00
PERMACLEAN PC77	Impianto Osmosi azione detergente	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,005	0,00	0,00
PERMATREAT PC191T	Impianto osmosi inversa Azione Antiincrostante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,03	0,02	0,00
CAT-FLOC 8103 PLUS	Impianto DEMI flocculante	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,07	0,02	0,00
NALCLEAN-68-PULV	Lavaggio acido scambiatore a piastre Azione disincrostante acido	Solido	Volumetrica diretta	m ³	0,025	0,00	0,075
SOLFATO DI AMMONIO	Caldaie funzione di dosaggio nei fumi	Solido granulare	Gravimetrica diretta	ton	371	361,8	243,0
DREWO DAB 448	Torre di raffreddamento, funzione biocida	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,00	0,00	0,040
DREWO 341	Torre di raffreddamento, funzione biodetergente	Liquido	Volumetrica diretta	m ³	0,00	0,00	0,040

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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

9.7.3. Campi elettromagnetici

In adempimento ai precisi disposti del D.lgs. 81/2008, sono state effettuate a Luglio del 2020 le misure riguardanti l'esposizione a campi elettromagnetici del personale operante in Centrale ai fini dell'aggiornamento della relativa valutazione dei rischi. 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 e all'interno del locale turbina 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.

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 2022 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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 assorbito 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

11. SICUREZZA

Biomasse Crotone considera la salute, la sicurezza e l'integrità psicofisica delle persone i **beni più preziosi 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 continui controlli sulla qualità**, sono per Biomasse Crotone gli elementi fondamentali della cultura della sicurezza.

Per l'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 marzo 2022, ha superato con esito positivo, l'Audit di Sorveglianza nel periodo di validità della Certificazione 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 "I sistemi di gestione sono risultati conformi alle norme di riferimento ISO 9001:2015 - ISO 14001:2015 - ISO 45001:2018 ed EMAS II. A conclusione dell'audit non sono state rilevate non-conformità, ma solo raccomandazioni che, come è ormai prassi aziendale, sono state accolte come spunti di ottimizzazione ed evoluzione e gestite nell'ambito di altrettante "proposte" e "piani di miglioramento", nell'ottica del miglioramento continuo.

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**

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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 dipartimento HSE** che in collaborazione con il dipartimento 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 2022 sono state effettuate:

- **2 riunione 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

In seguito all'impegno aziendale ed ai numerosi momenti di formazione e sensibilizzazione sugli aspetti della sicurezza e della salute, nel 2022 **i tassi di infortuni e di assenza dal lavoro per infortuni** dei dipendenti si sono attestati rispettivamente a **0**.

Anche il **numero di infortuni relativi ai dipendenti delle ditte appaltatrici** si sono attestati a **0**. Le azioni di miglioramento scaturite dalle analisi vengono monitorate costantemente e seguite fino al loro completamento.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

INDICATORI	2020	2021	2022
Numero infortuni	1	0	0
Giorni di assenza per infortuni	37	0	0
Indice di gravità infortuni	0,32	0	0
Indice di frequenza infortuni	8,58	0	0

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 allegare 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** ed 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 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 **periodiche campagne di misura** quali il **livello di rumore** generato dalle macchine elettriche, il **livello dei campi elettromagnetici** ed il **livello delle polveri** presenti nell'impianto. 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.

Per quanto concerne tali aspetti le indagini periodicamente condotte dalla società confermano il non superamento dei limiti di legge previsti dalle normative di settore.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: 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, 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

12.1 Piano di miglioramento ambientale

La Centrale ha stabilito **per il triennio 2022 – 2024** il seguente piano di miglioramento ambientale.

Di seguito viene riportato lo stato di avanzamento delle varie attività al 31 dicembre 2022

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Aspetto Ambientale	Obiettivi	Descrizione intervento	Tempo di completamento	Risorse Umane ed economiche impiegate	Stato di attuazione a Dicembre 2022	Stato 0-100%
Uso del suolo in relazione alla Biodiversità	Miglioramento impatto visivo e biodiversità del bosco	Manutenzione del bosco presente lungo il confine ovest della Centrale e ripiantumazione delle aree degradate.	Dicembre 2024	RSG 30.000 €	In corso lo studio di fattibilità	0%
Impatto Visivo	Miglioramento delle barriere arboree e delle aree a verde di centrale	Cura continua delle barriere arboree e delle aree a verde della Centrale	Dicembre 2022	RSG 30.000 €	Attività completata	100%
Protezione del suolo e sottosuolo	Garantire l'efficienza impermeabilizzazione della pavimentazione	Manutenzione continua dello stato di conservazione della pavimentazione presente nella Centrale	Dicembre 2023	RSG 60.000 €	Realizzazione delle opere non completata	70%
Scarichi idrici	Miglioramento della qualità delle acque reflue industriali Riduzione della quantità di solidi sospesi allo scarico	Installazione di un sistema di filtrazione delle acque di scarico	Dicembre 2023	RPI - RES 40.000 €	In corso lo studio di fattibilità	0%
Rischio Incendio	Revamping del sistema di rilevazione incendi	Adeguamento e installazione di nuovi sistemi e presidi antincendio	Dicembre 2023	RPI 100.000 €	Progettazione dell'intervento	0%

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Area Aspetto Ambientale	Obiettivi	Descrizione intervento	Tempo di completamento	Risorse Umane ed economiche impiegate	Stato di attuazione a Dicembre 2022	Stato 0-100%
Rischio Incendio	Migliorare l'impianto antincendio di centrale	Adeguamento dell'impianto antincendio sistema ARGON	Aprile 2023	RPI - RMN 30.000 €	Realizzazione delle opere	80%
Contaminazione del Suolo	Ridurre il rischio di contaminazione del suolo	Acquisto di n°3 vasche di contenimento per lo stoccaggio di liquidi per la manutenzione dei mezzi di movimentazione	Dicembre 2022	RSG 2.000 €	Completata	100%
Impiego di Sostanze Pericolose	Ridurre il rischio di spandimenti e contaminazione del suolo da prodotti chimici	Acquisto di n°6 vasche di contenimento per lo stoccaggio dei prodotti chimici di Centrale	Dicembre 2022	RES 2.000 €	Completata	100%
Emissioni	Aggiornamento del sistema di Monitoraggio delle emissioni in atmosfera (SME)		Giugno 2023	RPI 25.000 €	Resta da completare aggiornamento manuale SME e verifica conformità	90%
Gestione delle emergenze di centrale	Migliorare la comunicazione delle emergenze e la gestione delle eventuali evacuazioni di Centrale	Installazione di un sistema di evacuazione vocale	Dicembre 2023	RPI 40.000 €	Definizione della specifica tecnica	0%
Polveri ambientali	Riduzione delle concentrazioni di polveri ambientali nelle aree sensibili di Centrale	Installazione di un sistema di abbattimento delle polveri nell'Area fuel handling	Dicembre 2023	RPI 40.000 €	In corso lo studio di fattibilità	0%

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

13. GLI INDICATORI AMBIENTALI

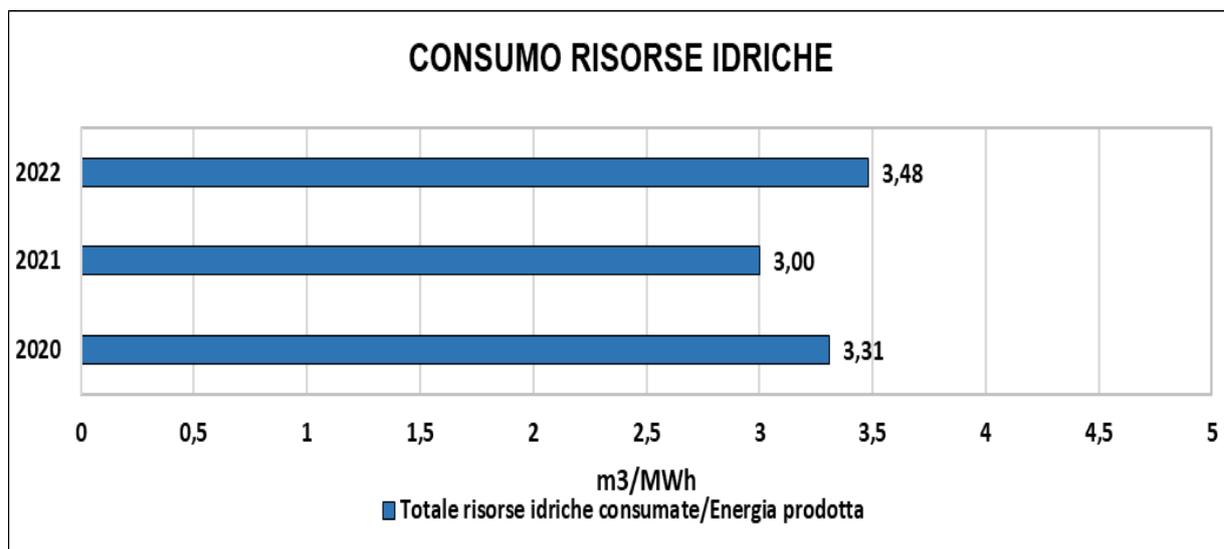
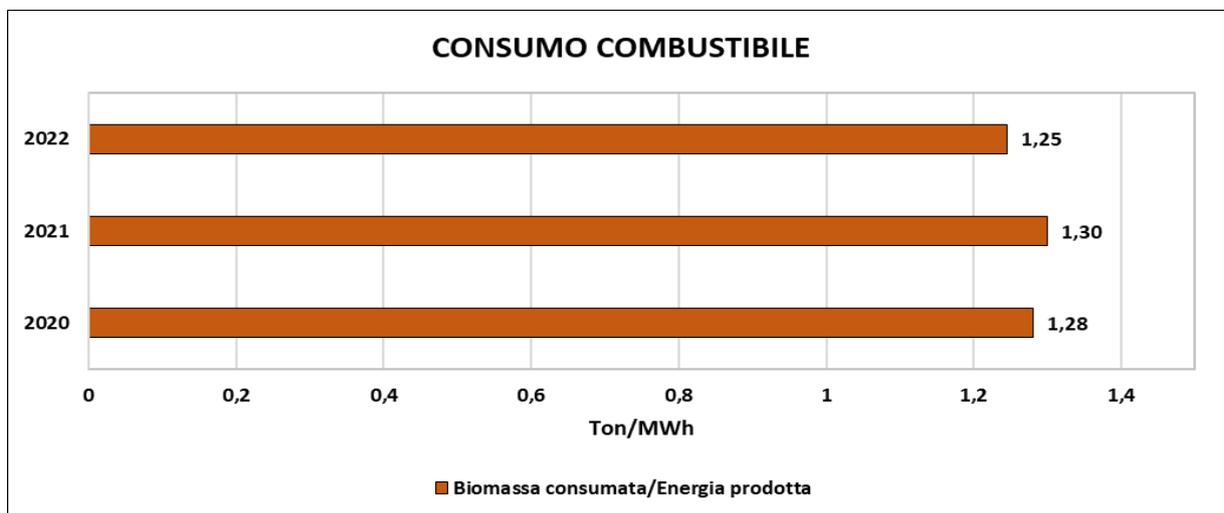
Gli indicatori, riportati nella successiva tabella, esprimono i parametri significativi dal punto di vista ambientale. Dove possibile, vengono espressi in termini “specifici”, generalmente in termini di valore **per unità di energia netta prodotta**, consentendo una valutazione più puntuale della qualità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

Lo scostamento degli indicatori nel corso del triennio dipende dal numero di fermate della centrale 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 i quali influenzano la produzione degli scarichi idrici.

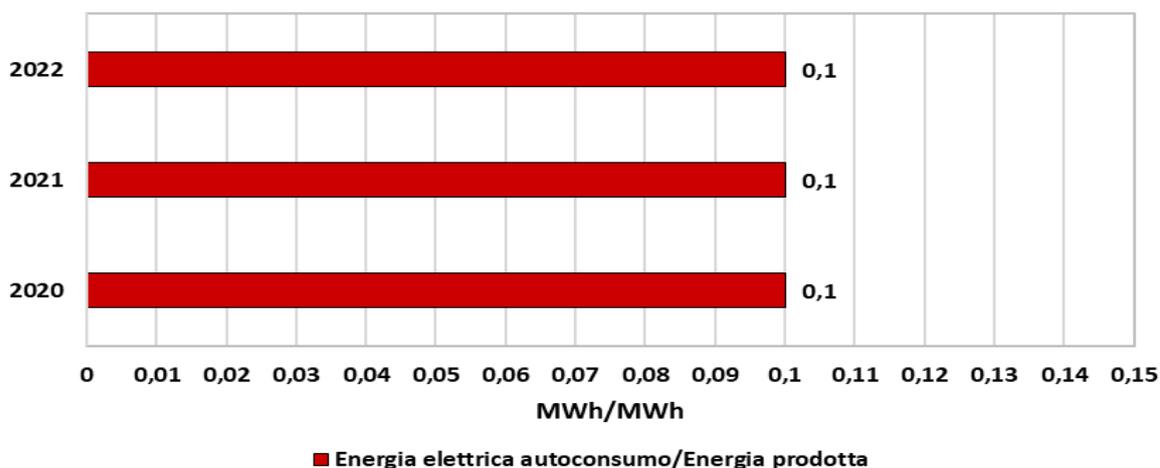
Di seguito si riportano i grafici in riferimento agli indicatori ambientali analizzati considerando il **triennio 2020-2021-2022**.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotona S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotona

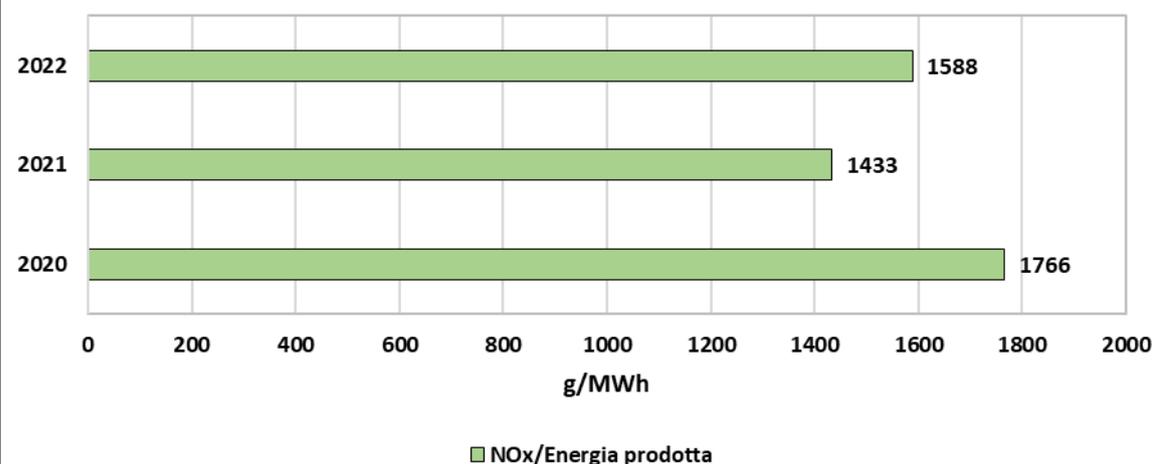
Indicatori	Unità di misura	2020	2021	2022	Target
CONSUMO COMBUSTIBILE					
Consumo specifico di biomassa	tn / MWh	1,28	1,30	1,25	1,27
RISORSE IDRICHE					
Totale risorse idriche	m ³ /MWh	3,31	2,54	3,48	3,00
ENERGIA					
Energia elettrica autoconsumo	MWh / MWh	0,1	0,1	0,1	0,1
EMISSIONI IN ATMOSFERA					
NOx	g / MWh	1766	1433	1588	342<NOx<1098
SO2	g / MWh	179	113	36	73<SO2<488
Polveri	g / MWh	21	20	22	10<Polveri<73
SCARICHI IDRICI					
Scarico su corpo idrico superficiale (torrente Passovecchio)	m ³ /MWh	0,72	0,60	0,75	1,00
RIFIUTI PRODOTTI					
Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a recupero	Kg / MWh	0,09	0,07	0,02	0,1
Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a smaltimento	Kg / MWh	0,05	0,11	0,04	0,1
Rifiuti speciali non pericolosi Prodotti e inviati a recupero	Kg / MWh	41,94	44,99	46,56	45
Rifiuti speciali non pericolosi Prodotti e inviati a smaltimento	Kg / MWh	0,11	0,25	0,29	0,20



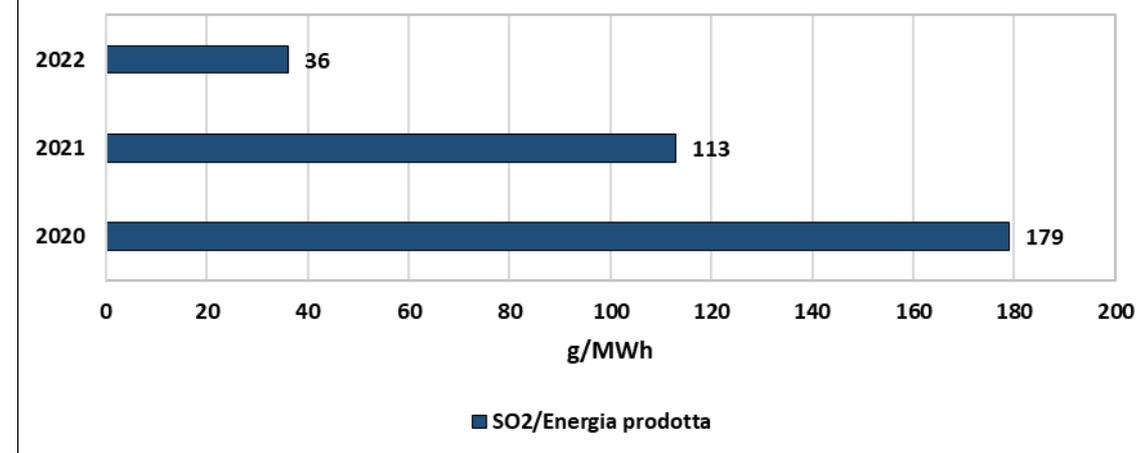
ENERGIA ELETTRICA AUTOCONSUMATA

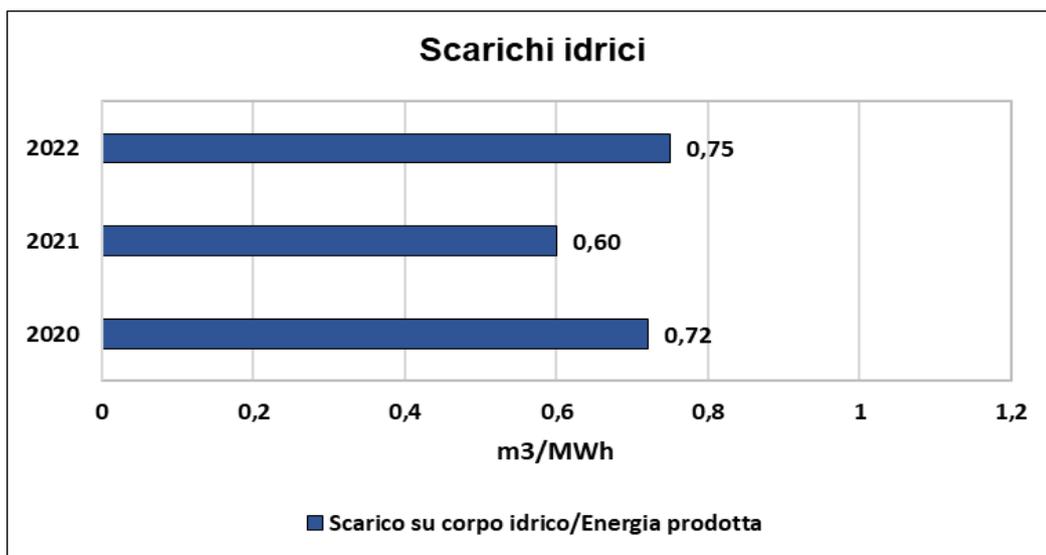
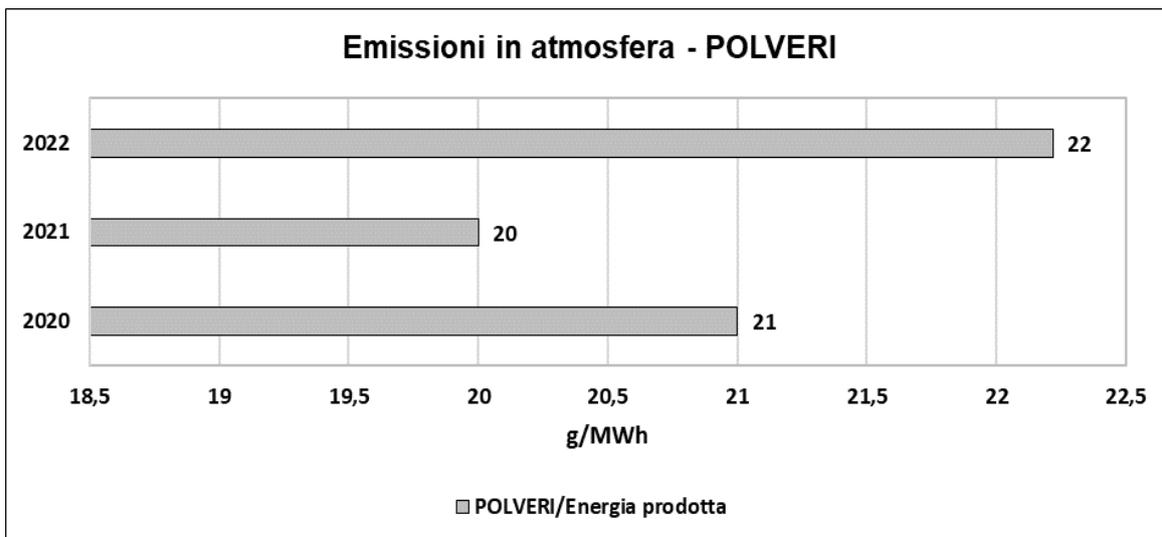


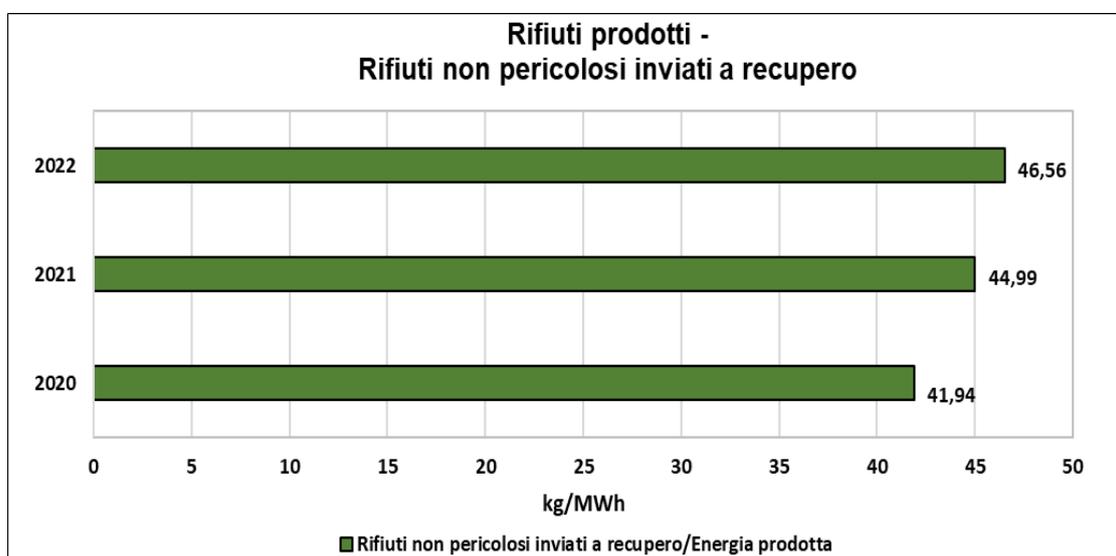
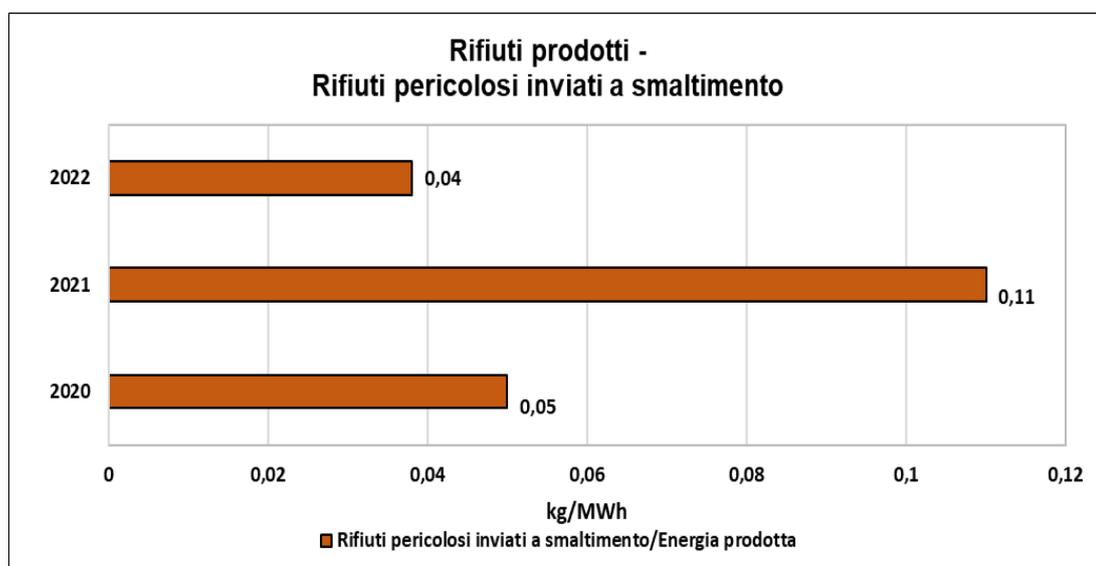
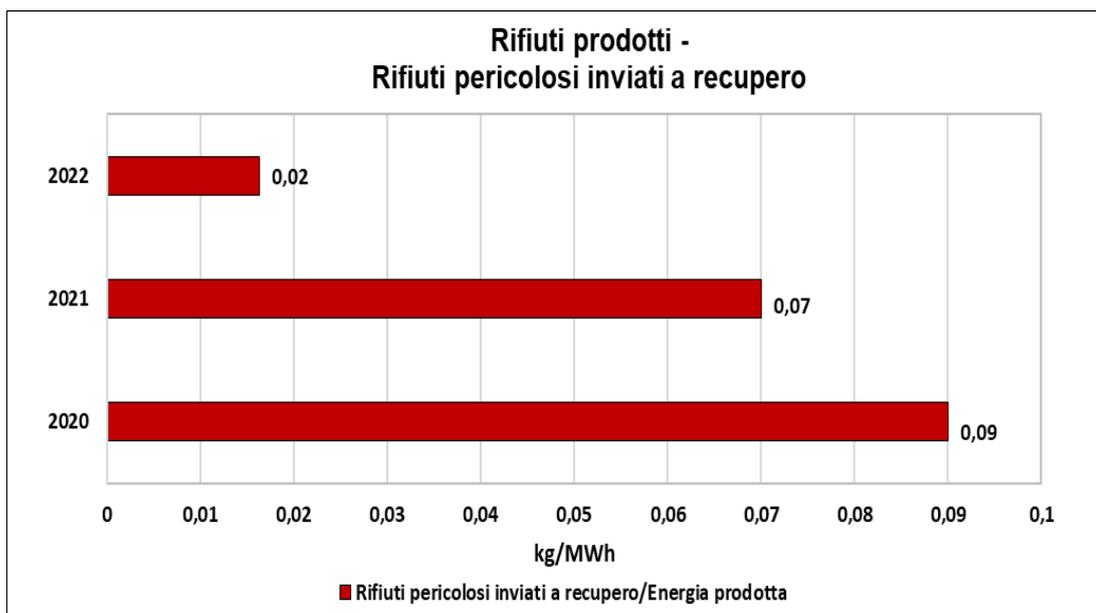
Emissioni in atmosfera - NOx

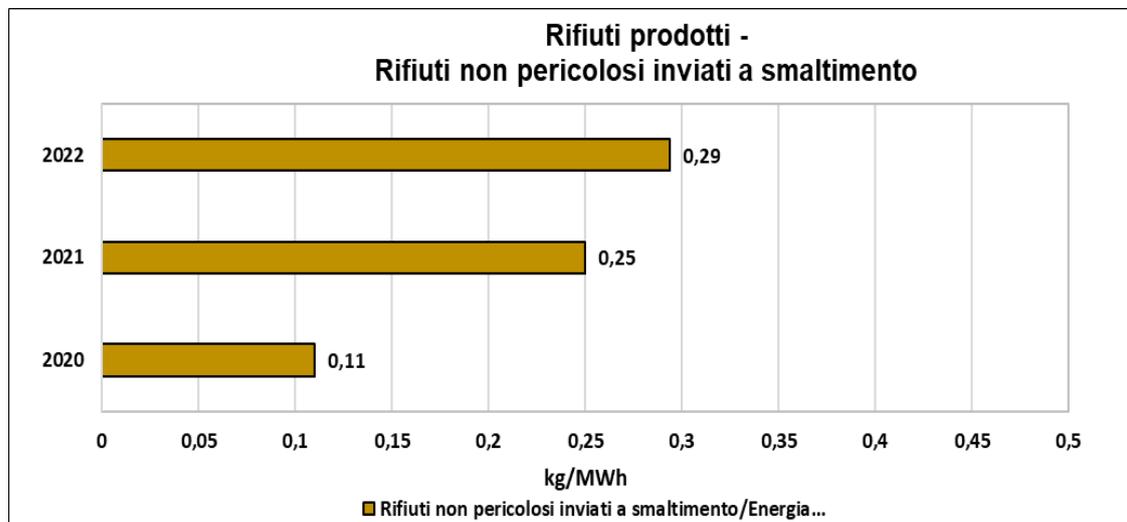


Emissioni in atmosfera - SO2









14. QUADRO AUTORIZZATIVO

ID	Estremi atto amministrativo	Oggetto	Ente competente	Data rilascio	Data scadenza
1	DDG n° 18231 del 12.10.2009	Autorizzazione Unica	Regione Calabria Dipartimento Attività Produttive	12.10.2009	Non prevista
2	Pratica n. 2628	Certificato di Prevenzione Incendi	MINISTERO DELL'INTERNO Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Crotone	22.10.2012	22.10.2027
3	135/NC	Licenza edilizia impianto	Comune di Crotone	05.06.99	Non prevista
4	37/NC	Licenza edilizia edificio ingresso	Comune di Crotone	20.02.2001	Non prevista

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

5	Prot.: 2012A10014 IT00KRE00219C	Licenza esercizio officina elettrica	Ufficio delle Dogane di Catanzaro	23.10.2002	Non prevista
6	Prot. 44/2008	Certificato di agibilità	Comune di Crotone	17.12.2008	Non prevista
7	Prot. 07/2014	Certificato di agibilità	Comune di Crotone	06.02.2014	Non prevista
8	Concessione n° 25	Autorizzazione Portuale per lo stazionamento della Centralina della qualità dell'aria.	Autorità portuale di Gioia Tauro	18.11.2019	31.05.2023
9	Registro ufficiale AOO DGUD0060	Denuncia deposito olii	Ufficio delle Dogane di Catanzaro	14.02.2013	Non prevista
10	DDG N° 12644 DEL 07.09.2012	Autorizzazione all'esercizio dell'attività di importazione e commercializzazione all'ingrosso di legname, iscrizione al Registro ufficiale dei Produttori	Regione Calabria dipartimento 6 Agricoltura, Foreste e Forestazione	07.09.2012	Non prevista
11	4300/QVD/DI	Esito caratterizzazione 1	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	20.02.2008	Non prevista
12	15788/QDV/DI	Esito caratterizzazione 2	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	07.07.2008	Non prevista
13	2567/TRI/DI	Esito caratterizzazione 3	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio	20.02.2008	Non prevista

15 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

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

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).
- 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.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

- Regione Calabria - L.R. 29 dicembre 2008, n. 42 recante: “Misure in materia di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili”.
- Regione Calabria - Decreto n° 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”.

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

Certificato di Registrazione

Registration Certificate



BIOMASSE CROTONE S.p.A.
S.S. 106 Zona Industriale
88900 - Crotone (Crotone)

N. Registrazione: **IT-002074**
Registration Number

Data di Registrazione: **15 Settembre 2021**
Registration Date

Siti:

1] Centrale di Crotone - S.S. 106 Zona Ind. - Crotone (KR)

PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA
PRODUCTION OF ELECTRICITY

NACE: 35.11

Questa Organizzazione ha adottato un sistema di gestione ambientale conforme al Regolamento EMAS allo scopo di attuare il miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali e di pubblicare una dichiarazione ambientale. Il sistema di gestione ambientale è stato verificato e la dichiarazione ambientale è stata convalidata da un verificatore ambientale accreditato. L'Organizzazione è stata registrata secondo lo schema EMAS e pertanto è autorizzata a utilizzare il relativo logo. Il presente certificato ha validità soltanto se l'organizzazione risulta inserita nell'elenco nazionale delle organizzazioni registrate EMAS.

This Organisation has established an environmental management system according to EMAS Regulation in order to promote the continuous improvement of its environmental performance and to publish an environmental statement. The environmental management system has been verified and the environmental statement has been validated by accredited environmental verifier. The Organization is registered under EMAS and therefore is entitled to use the EMAS Logo. This certificate is valid only if the Organization is listed into the national EMAS Register.

Roma, 25 Ottobre 2022
Rome

Certificato valido fino al: 19 Aprile 2025
Expiry date

Comitato Ecolabel - Ecoaudit
Sezione EMAS Italia
Il Presidente
Dott. Silvio Schinaia



f.to digitalmente

Dichiarazione Ambientale Biomasse Crotone S.p.A. Anno 2022		Revisione n. 0
		Data: 31 Gennaio 2023
		Luogo: Crotone

16. INFORMAZIONI AL PUBBLICO

Per informazioni e approfondimenti è possibile contattare:

Rappresentante della Direzione:

HSEQ Manager – Arch. Franco Casella

e-mail: franco.casella@epnewenergy.it

Il verificatore ambientale Certiquality accreditato (n. IT-V-0001 Certiquality) ha convalidato in data **27.03.2023** la Dichiarazione Ambientale ai sensi del regolamento EMAS 1221/09.

Il Sito è stato registrato EMAS con il numero IT-002074.

I dati sono aggiornati al 31.12.2022

La Direzione della Centrale termoelettrica di Biomasse Crotone conferma che l'esercizio della Centrale avviene in conformità alla normativa vigente e alle disposizioni autorizzative e si impegna a rendicontare e comunicare le proprie prestazioni ambientali, gli obiettivi e le azioni di miglioramento messi in atto e pianificati attraverso la pubblicazione della Dichiarazione Ambientale convalidata nei tempi e nelle modalità previste dal Regolamento EMAS.

ALLEGATO VI
al regolamento CE 1221/2009

INFORMAZIONI RICHIESTE PER LA REGISTRAZIONE

1. ORGANIZZAZIONE

Nome BIOMASSE CROTONE SPA

Indirizzo SS 106 - ZONA INDUSTRIALE CROTONE, KR, CALABRIA

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

X a) su supporto cartaceo

X b) su supporto elettronico

Numero di registrazione **IT-002074**

Data di registrazione **15 Settembre 2021**

Data di sospensione della registrazione: ///

Data di cancellazione della registrazione: ///

Data della prossima dichiarazione ambientale: 03/03/2024

Data della prossima dichiarazione ambientale aggiornata: 03/03/2024

Richiesta di deroga ai sensi dell'articolo 7

SI – NO X

Codice NACE delle attività: 35.11

Numero di addetti: 24

Fatturato o bilancio annuo (2022): 69.641.743,52 €

2. SITO

Nome BIOMASSE CROTONE S.P.A.

Indirizzo SS 106 - ZONA INDUSTRIALE CROTONE, KR, CALABRIA

Codice postale 88900

Città CROTONE

Paese/Land/regione/comunità autonoma ITALIA - CALABRIA

Referente FRANCO CASELLA

Telefono 0922938794

Fax 0922938793

E-mail franco.casella@epnewenergy.it

Sito web www.biomassecrotone.it

Accesso pubblico alla dichiarazione ambientale
o alla dichiarazione ambientale aggiornata

X a) su supporto cartaceo

X b) su supporto elettronico

Numero di registrazione **IT-002074**

Data di registrazione **15 Settembre 2021**

Data di sospensione della registrazione ///

Data di cancellazione della registrazione ///

Data della prossima dichiarazione ambientale 03/03/2024

Data della prossima dichiarazione ambientale aggiornata 03/03/2024

Richiesta di deroga ai sensi dell'articolo 7

SI - NO X

Codice NACE delle attività 35.11

Numero di addetti: 24

Fatturato o bilancio annuo (2022): 69.641.743,52 €

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

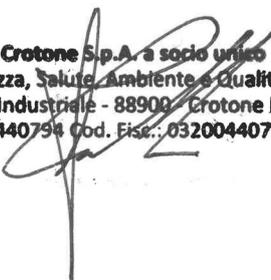
Ambito dell'accreditamento o dell'abilitazione
(codici NACE)

**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 – 25.1/5/6/9 – 26.11/3/5/8 – 27 –
28.11/22/23/30/49/99 – 29 – 30.1- 30.2 – 30.3 – 30.9 – 31 – 32.5/99 – 33 – 35 – 36 – 37 – 38 –
39 – 41 – 42 – 43 – 46.11/13/14/15/16/17/18/19 – 46.2/3/4/5/6/7/9 – 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 – 87 – 88 - 90 – 91 – 92 – 93 – 94 – 95 - 96 NACE (rev.2)**

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

li **CROTONE** il **03/03/2023**

Firma del rappresentante dell'organizzazione


Biomasse Crotone S.p.A. a socio unico
Serv. Sicurezza, Salute, Ambiente e Qualità
SS 106 Zona Industriale - 88900 Crotone KR
P. IVA 03200440794 Cod. Fisc.: 03200440794

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- 002074

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 27/03/2023

Certiquality Srl



Il Presidente
Cesare Puccioni

rev.2_250718