

SYNERGIE
CLEAN-TECH
Recycling Center



FERRANIAPROJECT

EAFFD RECYCLING CENTER PROJECT
FERRANIA - CAIRO MONTENOTTE (SV)

Ottobre 2018

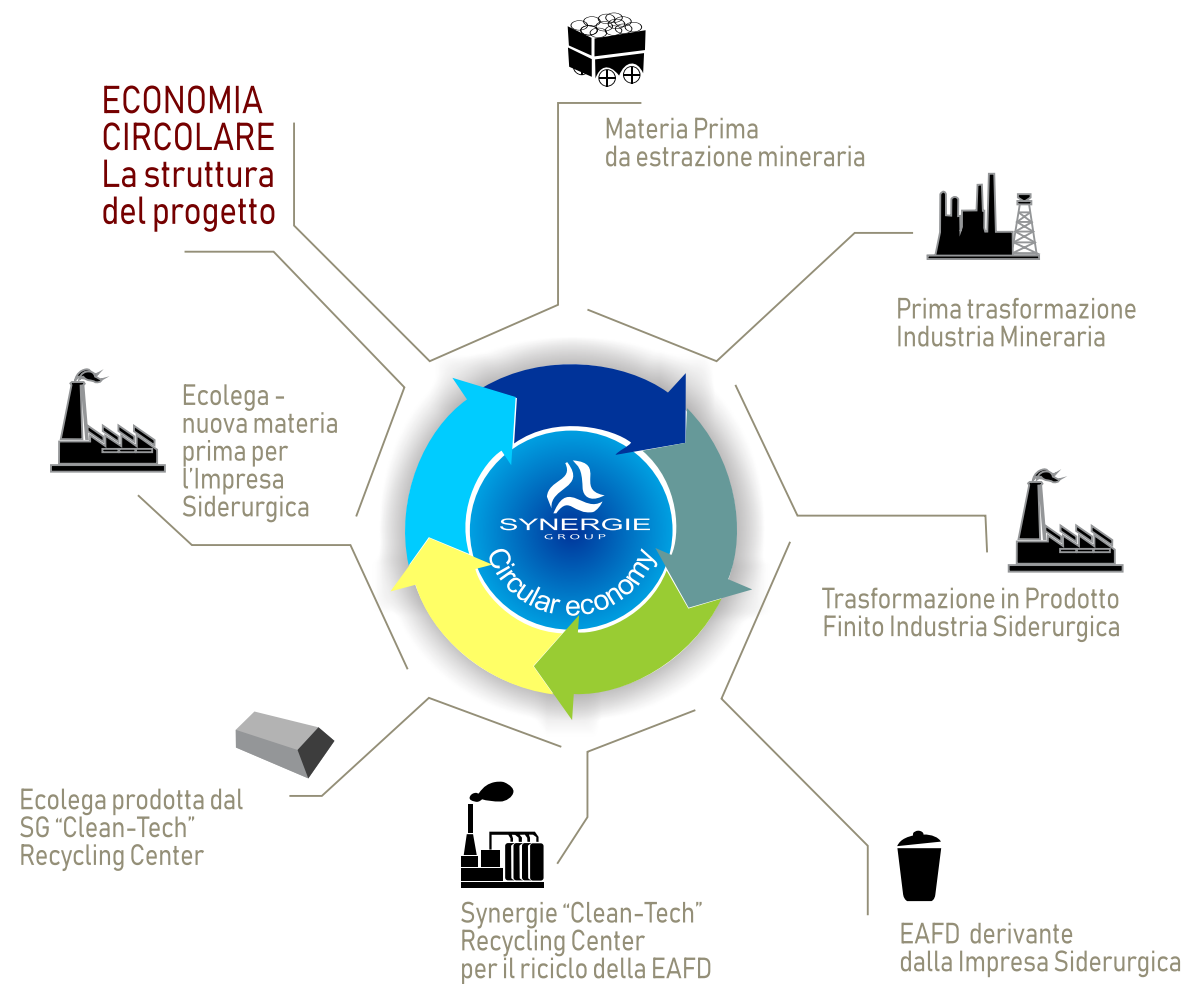
Legge 181/89
Piano di impresa

Ai sensi del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico
9 giugno 2015 e della Circolare attuativa 6 agosto 2015, n. 59282



PEGASO
SYSTEMS





Pensare oggi il domani sostenibile



L'Attività Industriale

Il Progetto consiste nella realizzazione di un processo industriale per il recupero e trasformazione delle polveri abbattimento fumi (EAFD) delle acciaierie, nelle quantità necessarie a coprire la capacità produttiva degli impianti, pari a **12.300 tonnellate/anno su tre turni di lavoro**. I forni "Clean-Tech", per loro peculiare caratteristica, hanno un'ottima flessibilità e possono perciò essere utilizzati per trattare diverse tipologie di finii metallici, semplicemente cambiando la "ricetta". Per il Progetto si prevede di trattare in via prioritaria le **polveri austenitiche** (acciai speciali).

Tali polveri, in Italia, potranno essere reperite da TKAST

(ca. 7000 tons/anno in eccedenza rispetto ad un impianto al plasma interno all'acciaieria), Acciaierie Valbruna (ca. 4000 tons/anno), Cogne Acciai Speciali (ca. 6000 tons/anno), più altri impianti di minori dimensioni. Altre polveri austenitiche potranno essere reperite da produttori esteri (es. Acroni Group, Slovenia – ca. 8000 tons/anno).

In via secondaria le **polveri ferritiche** (acciai zincati), reperibili in Italia in grandi quantità da diversi produttori, quali Arvedi, Acciaierie Venete, Pittini, per citare i maggiori.



EAF Dust - Da Rifiuto a Sottoprodotto

Sottoprodotto: residuo di produzione che non costituisce un rifiuto ai sensi dell'art.184 bis del D.Lgs 152/2006.



DM 264 / 2016

Il **DM 264/2016** definisce le modalità attraverso le quali il detentore del residuo può dimostrare che sono soddisfatte le condizioni generali previste dall'art.184 bis del D.Lgs 152 / 2006, relative alla sua classificazione come sottoprodotto e non rifiuto. Nel nostro caso il **DM 264/2016** sarà applicabile alle polveri abbattimento fumi (EAF Dust), in quanto è dimostrabile che tutti i requisiti di cui al Decreto sono rispettati:

- "1) La sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto.*
- 2) È certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o in un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi.*
- 3) La sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente, senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale.*
- 4) L'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà ad impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana".*

Esistono già in Italia casi in cui il DM 264/2016 è applicato a polveri di abbattimento fumi di diverse produzioni industriali (es. settore ceramiche).



AREA INSTALLAZIONE:
Parcella **G**
20.000 mq

Localizzazione:

Savona, Cairo Montenotte, Viale della Libertà 57 (frazione Ferrania), 17014.

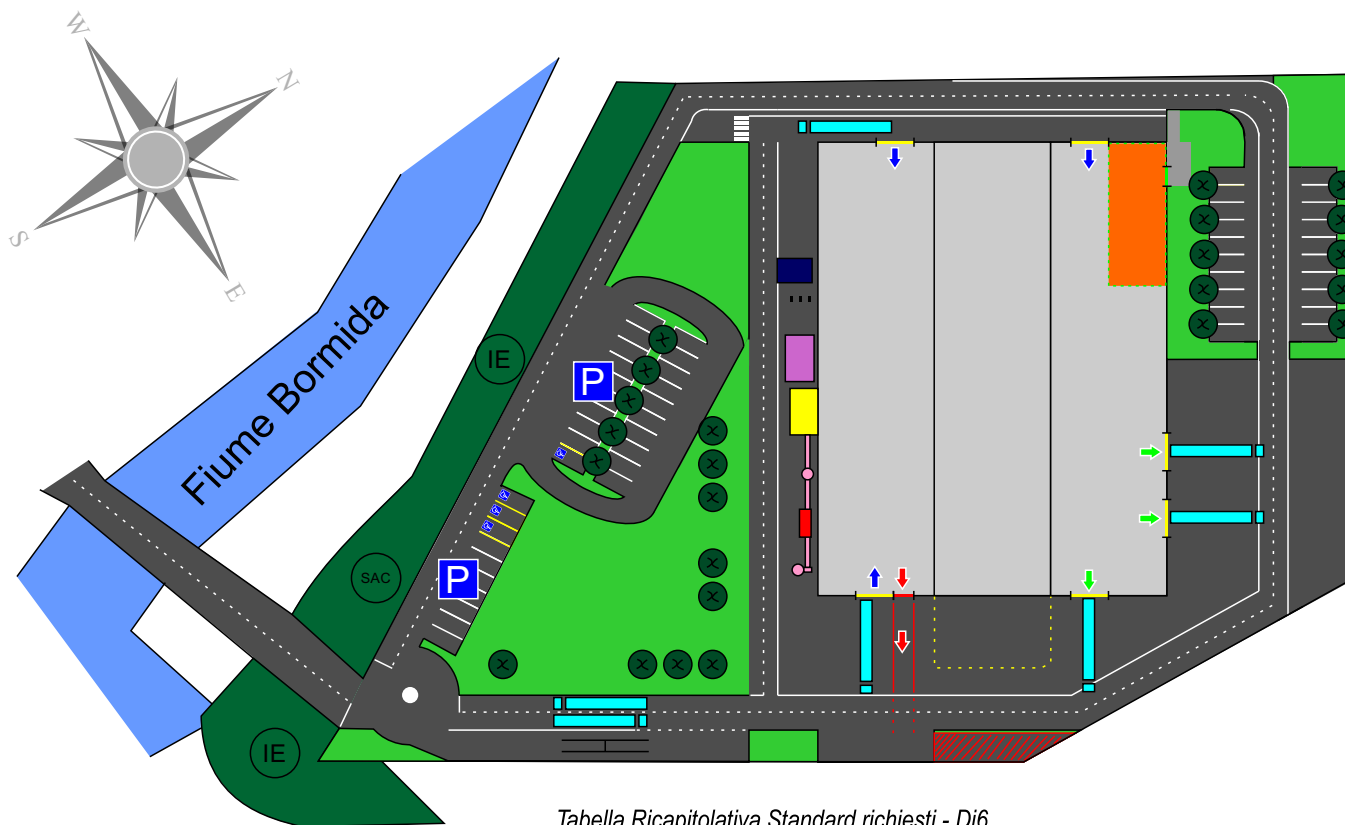
Lotto **G** di ca. 20.000 mq situato nella zona Est del contesto dell'area industriale di Ferrania Technologies S.p.a. in liquidazione, (cosiddetto Lotto G, Ferrania - Cairo Montenotte - SV).



Il Progetto



Layout Terreno



LEGENDA

	Capannone		Fan and Stack
	Filtro a Maniche		Spark Arrestor
	Trasformatore		Pompa dell'acqua
	Vasca Deposito Acqua		Cabina MT/BT
	Aiuole e Alberature		Area Verde Naturale
	Area Verde Privato Int.		Aree Asfaltate
	Area Stoccaggio P.F.*		Area Stoccaggio Scorie
	Area Parcheggio		Parcheggi Disabili
	Isola Ecologica		Spazi x Attività Collettive
	Autotreno		Area Pesatura Autotreni
	Varco Accesso Mezzi		Accesso Operai
	Accesso Uffici		Scarico Merci
	Carico Merci		Uscita Mezzi con Scorie
			Aree Servizi Dipendenti**

(*) P.F.: Prodotti Finiti

(**) Area Servizi Dipendenti al Piano Primo

Tabella Ricapitolativa Standard richiesti - Di6

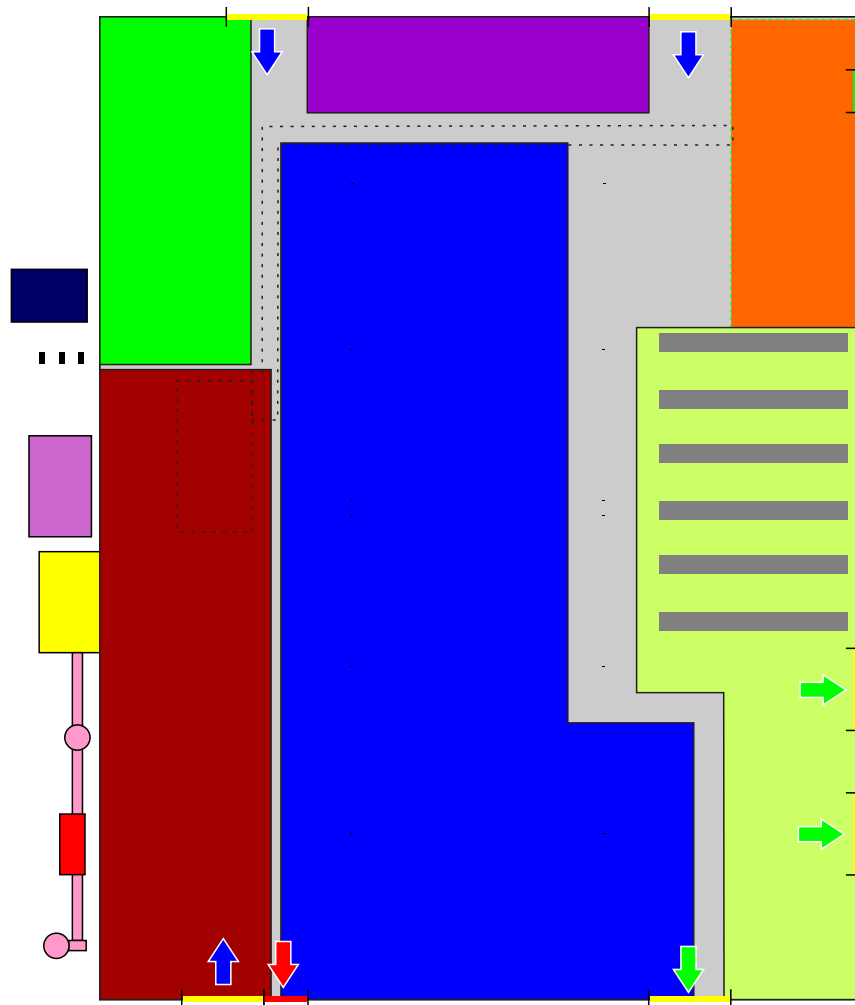
Voce	Standard Di6	Progetto Proposto
Indice di Edificabilità 0,5 mq	9.647mq max.	5.004 mq
Distanza Confini	6 m terreni min. 12 m fabbricati min.	Capannone Lato Ovest 10 m Capannone Lato Nord 33 m Capannone Lato Est 15 m
Distanza Testa Argine Fiume	40 m min.	Capannone Lato Sud 40 m Torre Uffici 40 m
Verde Privato	10% St	2.881 mq = 15% St
Parcheggi - 1 posto ogni 100 mq SLU	50 min.	50
Spazi Pubblici x attività collettive	15% St	Area Verde Naturale 2.858 mq = 15% St

Dati Progetto

Data: Settembre 2018
Scala: 1 : 1300

Tavola n° 01

Layout Capannone (Schema a Blocchi)



LEGENDA

	Capannone		Fan and Stack
	Filtro a Maniche		Spark Arrestor
	Trasformatore		Pompa dell'acqua
	Vasca Deposito Acqua		Cabina MT/BT
	Area Tecn. Clean-Tech		Area Linea Fibraggio
	Area Tecn. Ezinex		Area Stoccaggio P.F.*
	Area Stoccaggio M.E.**		Area Servizi Dipenden.***
	Varco Accesso Mezzi		Accesso Operai
	Accesso Uffici		Scarico Merci
	Carico Merci		Uscita Mezzi con Scorie
	Control Room e Passerella****		

Dati Progetto

Data: Settembre 2018
Scala: 1 : 6000

Tavola n° 02

(*) P.F.: Prodotti Finiti
(**) M.E.: Materiali in Entrata
(***) Area Servizi Dipendenti al Piano Primo con Uffici per Direttore Tecnico, Aiuto Direttore Tecnico e Magazziniere
(****) Aree sopraelevate

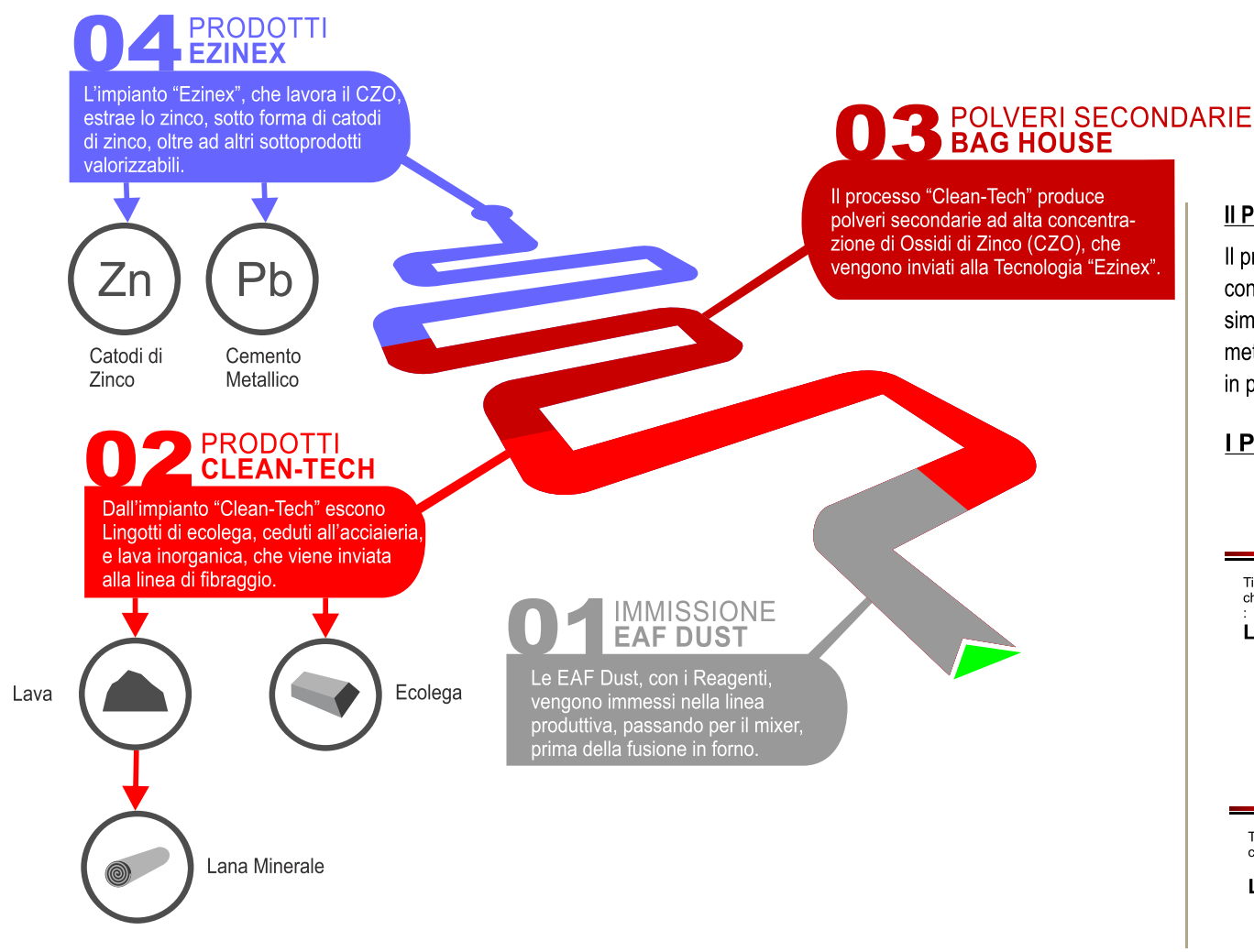
Tabella Ricapitolativa

Capannone - Parco industriale Ferrania - Cairo Montenotte (SV)

Superficie Capannone:	5.004 mq	Area Produttiva
Superficie Tecn. Clean-Tech:	680 mq	
Superficie Tecn. Ezinex:	1.765 mq	
Superficie Linea di Fibraggio:	331 mq	
Area Stoccaggio Materiali in Entrata:	206 mq	
Area Stoccaggio Prodotti Finiti:	757 mq	
Aree di movimentazione interna:	1.015 mq	
Area Servizi Dipendenti*, di cui:	250 mq	
- Uffici per Direttore Tecn., Aiuto e Magaz.	40 mq	
- Sala ricreativa	105 mq	
- Spogliatoi	70 mq	
- Servizi Igienici	10 mq	
- Doccie	25 mq	

(*) L'Area Servizi Dipendenti, che ospiterà altresì uffici, è al Piano Primo del Capannone, Al Piano Terra vi è prevista un'area di stoccaggio utensileria ed un reparto di infermeria.

Nota: Le aree sopraelevate ospitanti, la Passerella e la Control Room, misurano: Passerella 89 mq - Control Room 70 mq



Il Processo Industriale

Il processo industriale produrrà una ferrolega non convenzionale (ecolega), avente caratteristiche chimiche molto simili all'acciaio da cui deriva, nonché catodi di zinco, cemento metallico e lana minerale, i cui volumi, in base alle analisi già in possesso a piena capacità produttiva, saranno i seguenti:

I Prodotti

Tipologia e quantità di prodotti che fuoriescono dall'impianto Lingotti di Ecolega 5290 t	Tipologia e quantità di prodotti che fuoriescono dall'impianto Catodi di Zinco 864 t
Tipologia e quantità di prodotti che fuoriescono dall'impianto Lana Minerale 6520 t	Tipologia e quantità di prodotti che fuoriescono dall'impianto Cemento Metallico 506 t



Progetto a ridotto Impatto Ambientale

Il Progetto Synergie Clean-Tech Recycling Center Ferrania, limita e/o elimina gli effetti negativi sull'ambiente:

- o **Ridotte emissioni in atmosfera di CO2.**
- o **No reflui liquidi di processo.**
- o **No cattivi odori.**
- o **Ridotte emissioni acustiche.**
- o **Basso impatto sui trasporti.**

Progetto a ridotto impatto ambientale

Il progetto Synergie Clean-Tech Recycling Center assicura il pieno rispetto di tutte le normative vigenti in materia di impatto ambientale a livello locale, grazie alle soluzioni tecnologiche integrate adottate.

Ad avvalorare il limitatissimo impatto ambientale del Progetto, il soggetto proponente ritiene che il sistema di trattamento delle EAF Dust abbia il potenziale per essere riconosciuto dalle Autorità preposte come BAT (Best Available Technology).





Iter autorizzativo

L'impianto necessiterà di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del D.Lgs. n.152 del 2006.

A tal fine Pegaso Systems S.r.l. procederà con la richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA).

L'autorizzazione per l'esercizio dell'attività di progetto sarà assoggettata a due procedure autorizzative:

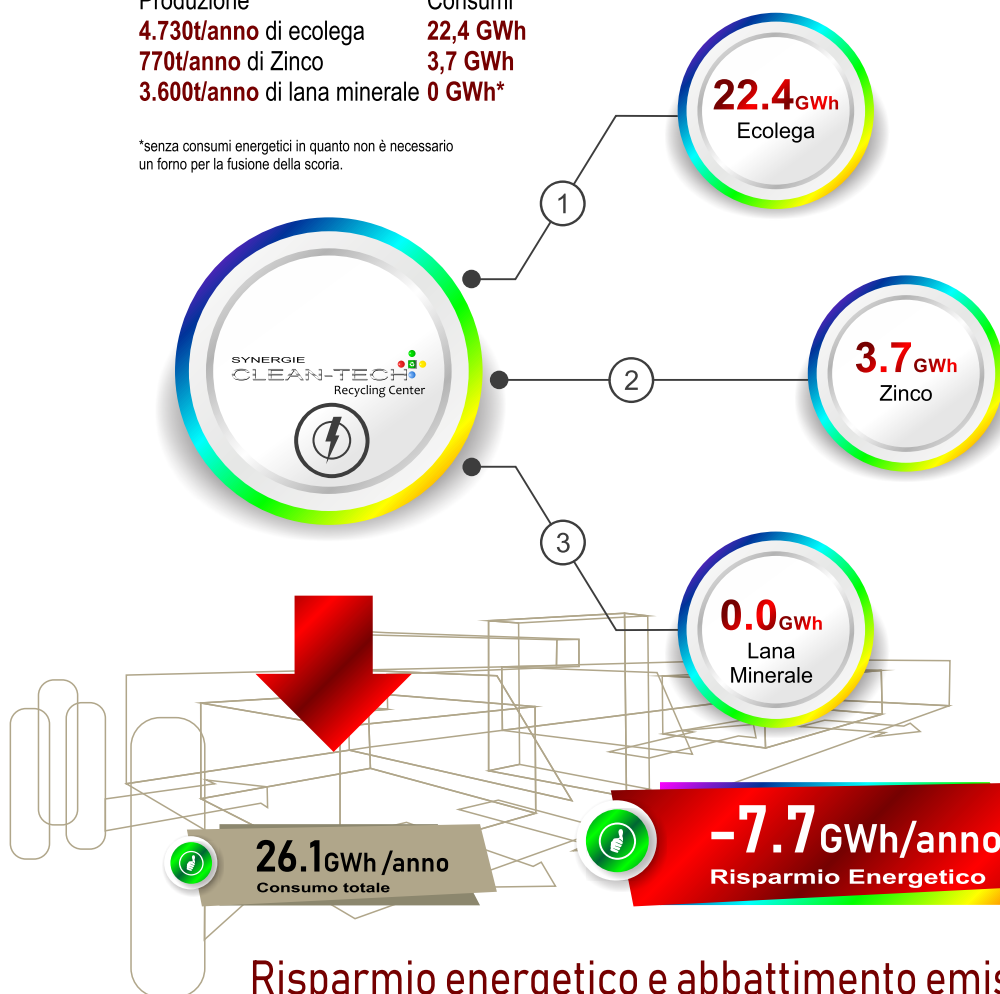
1. Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA), ovvero procedura "Screening". Andrà presentata alla Regione Liguria che, a seconda dell'interpretazione che darà delle voci presenti negli allegati III e IV, alla parte II del D.Lgs n.152/06, assoggetterà l'impianto ad un tipo di procedura o all'altro.
2. Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). L'avvio della procedura di autorizzazione AIA comporterà, oltre alla predisposizione della documentazione di cui al punto precedente (VIA), ulteriori documenti tecnici nonché la convocazione di una conferenza di servizi.

Trasparenza e rispetto delle leggi

Il Centro di Riciclaggio produrrà:

Produzione	Consumi
4.730t/anno di ecolega	22,4 GWh
770t/anno di Zinco	3,7 GWh
3.600t/anno di lana minerale	0 GWh*

*senza consumi energetici in quanto non è necessario un forno per la fusione della scoria.



Produzione Convenzionale:

Produzione	Consumi
4.730t/anno di Ferrolega	18,9 GWh*
770t/anno di Zinco	11,5 GWh**
3.600t/anno di lana minerale	3,4 GWh***

*Il fabbisogno energetico per produrre 1 ton di Ferrolega, a livello mondiale, è mediamente di 4MWh/ton.

**Il fabbisogno energetico per produrre 1 ton di Zinco è di 15 MWh/ton.

***La produzione di lana minerale prevede un forno dedicato alla fusione della materia prima, con un consumo di 950KWh/ton di basalto.



Risparmio energetico e abbattimento emissioni CO2 al netto dei trasporti e dell'attività mineraria

Energia autoprodotta e Fabbisogno energetico del Centro

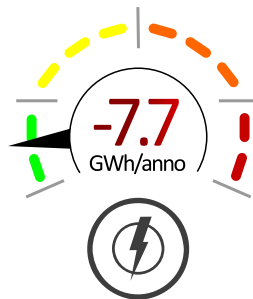
1

Energia autoprodotta

Il Centro prevede un **turbogeneratore** che produrrà energia elettrica con una capacità fino a **200 Kw/h**, utilizzando il recupero del calore dal sistema di raffreddamento a circuito chiuso dell'impianto fusorio. La corrente elettrica prodotta sarà utilizzata per alimentare il resto degli impianti del Centro.

Risparmio Energetico:

200_{kWh}



Risparmio Energetico

2

Fabbisogno energetico

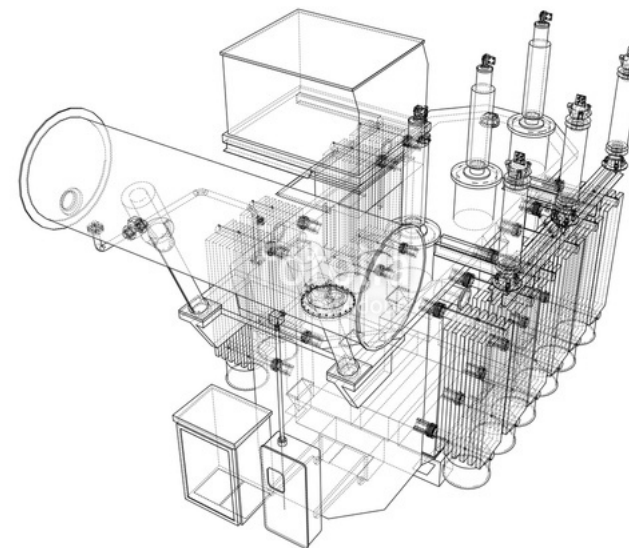
Gli impianti a produzione a regime assorbiranno circa **5MVA/h** di corrente elettrica in media tensione. Per questo si auspica il mantenimento della sottostazione elettrica all'interno del Parco Tecnologico Val Bormida.

Assorbimento Energetico:

5_{MVA/h}



Riduzione di CO₂





Input e Output di produzione per 1 ton di materiale processato

SYNERGIE
CLEAN-TECH
Recycling Center

Gas to atmosphere		Kg
CO ₂	580.4	Kg
H ₂ O	10.1	Kg
SO ₂	0.0	Kg
N ₂	725.7	Kg

Emissioni
Atmosfera
1316 Kg

Sottoprodotti
58 Kg

Reagenti
160 kg Coke

EAFF Dust
1 ton Mix Polveri

Metalli
432 Kg

Lana Minerale
528 Kg

Zn
70 Kg

Composite	%	Kg
Fe	31.2	312.5
Zn	7.1	71.1
Pb	0.28	2.8
MoO ₃	0.45	4.5
Ni	1.17	11.7
Cd	0.00	0.0
Cu	0.23	2.3
SiO ₂	5.7	57.6
CaO	16.5	165.3
MgO	1.7	17.1
Al ₂ O ₃	2.1	20.9
Cr ₂ O ₃	14.3	143.6
MnO	2.2	22.4
PO ₄	0.005	0.1
TiO ₂	0.23	2.3
Na ₂ O	0.0	0.0
K ₂ O	0.0	0.0
C	0.0	0.0
Sb	0.00	0.0
As	0.00	0.0
Cl	0.00	0.0
F	0.00	0.0
O	15.5	155.7
S	0.00	0.0
Other	1.0	10.0
Total	99.7	1000.0
Moisture	1.00	10.0

Eco-alloy	%	Kg
Pb	0.20	0.8
Zn	0.08	0.4
Ni	2.63	11.3
Fe	71.7	309.8
Cu	0.51	2.2
Mo	0.56	2.4
Cr	20.0	86.4
Mn	1.6	6.9
Si	0.016	0.07
S	0.09	0.4
P	0.05	0.2
C	2.5	11.0
Total	100.0	432.0
Temp °C		1615
Energy MJ		501.1

Mineral wool	%	Kg
FeO	1.1	6.1
ZnO	0.1	0.4
PbO	0.00	0.0
NiO	0.08	0.4
Cu ₂ O	0.01	0.1
SiO ₂	47.9	253.0
CaO	31.5	166.2
MgO	3.2	17.1
Al ₂ O ₃	7.0	36.9
Cr ₂ O ₃	3.3	17.2
MnO	2.5	13.4
TiO ₂	0.44	2.3
Na ₂ O	0.35	1.9
K ₂ O	0.18	0.9
Sb ₂ O ₃	0.00	0.0
As ₂ O ₃	0.00	0.0
PO ₄	0.0	0.1
CaCl ₂	0.0	0.0
CaF ₂	0.0	0.0
Other	2.3	11.9
Total	100.0	528.0
Temp °C		1615
Energy MJ		1236.1

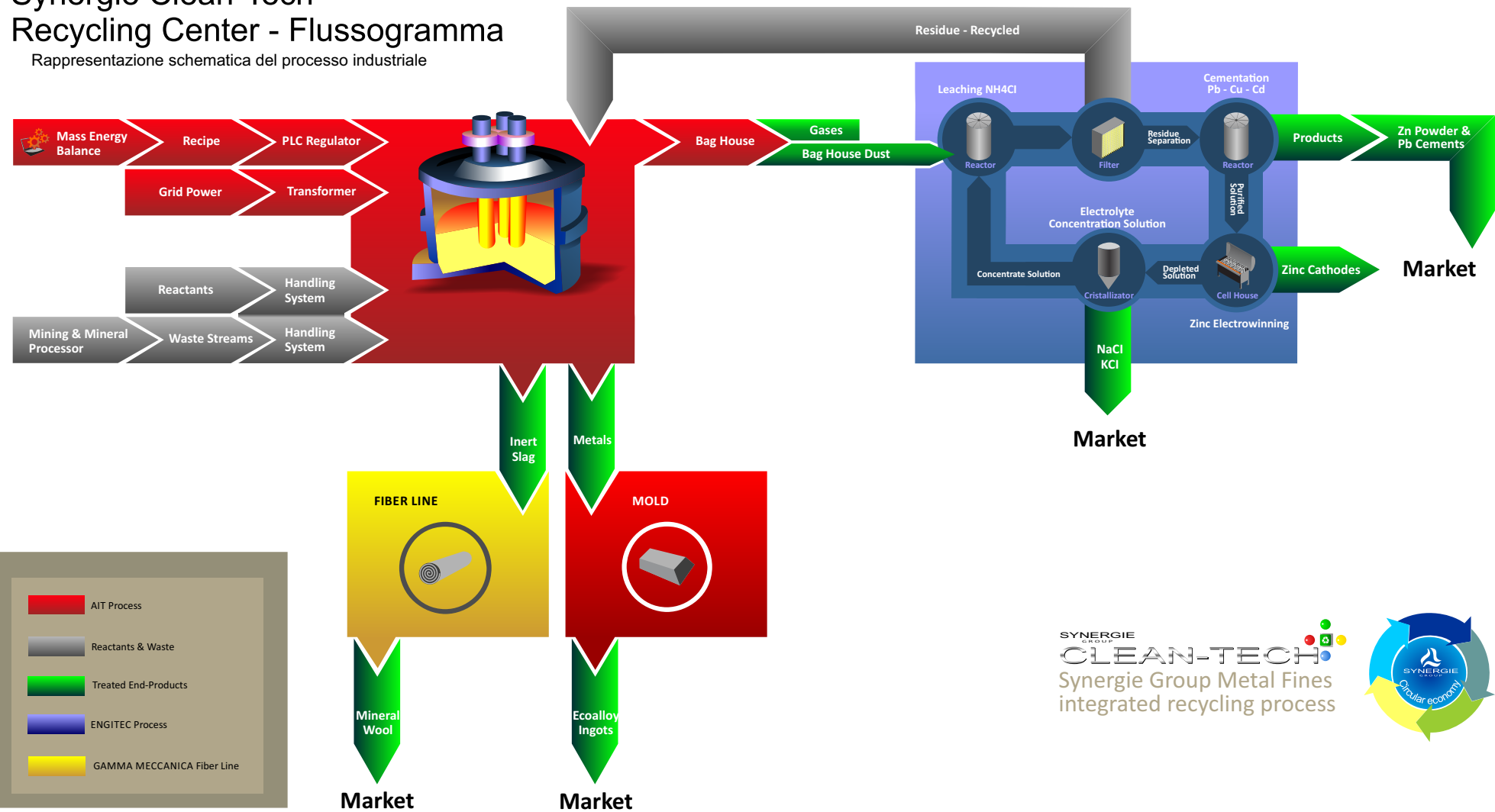
Cement Pb	%	Kg
Fe	0.00	0.0
Zn	2.8	1.29
Pb	86.72	40.0
Mo	0.00	0.0
N	0.12	0.05
Cd	0.00	0.0
Cu	0.00	0.0
Ca	0.00	0.0
O	8.83	4.06
H	1.14	0.5
Na	0.04	0.02
C	0.00	0.0
Sb	0.00	0.0
As	0.00	0.0
Cl	0.35	0.17
F	0.00	0.0
K	0.00	0.0
Other	0.00	0.0
Total	100.0	46.09

Salt NaCl/KCl	%	Kg
Fe	0.00	0.0
Zn	0.03	0.0
Pb	0.00	0.0
Mo	0.00	0.0
N	0.12	0.01
Cd	0.00	0.0
Cu	0.00	0.0
Ca	0.00	0.0
O	1.77	0.22
H	0.25	0.03
Na	16.2	2.02
C	0.00	0.0
Sb	0.00	0.0
As	0.00	0.0
Cl	52.08	6.49
F	0.00	0.0
K	29.56	3.68
Other	0.00	0.0
Total	100.0	12.45

Descrizione delle fasi del Processo Industriale

Synergie Clean-Tech Recycling Center - Flussogramma

Rappresentazione schematica del processo industriale

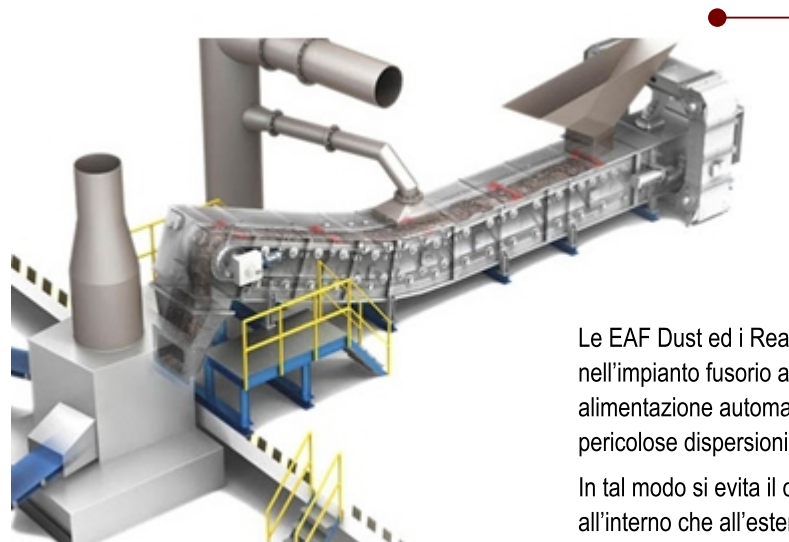


Nessuna dispersione di polveri nell'ambiente



Sia le EAF Dust che i Reagenti, necessari al processo fusorio, vengono trasportati all'impianto con automezzi speciali e vengono immesse nei silos di stoccaggio con sistemi chiusi, evitando pericolose dispersioni di polveri nell'ambiente. In tal modo, tutti gli addetti hanno la possibilità di lavorare in un ambiente sicuro.

Particolare cura sarà data al contenimento dei rischi legati all'esposizione e contatto con i materiali trattati. L'impianto prevede lo stoccaggio delle polveri in entrata (sia EAF Dust che Reagenti) in appositi silos di acciaio. Esso sarà dotato di sistemi chiusi e automatizzati per la movimentazione delle polveri. Inoltre sono previsti sistemi di aspirazione secondarie che consentiranno di evitare e/o minimizzare la loro dispersione nell'ambiente esterno.



Le EAF Dust ed i Reagenti vengono immessi nell'impianto fusorio attraverso un impianto di alimentazione automatizzato a sistema chiuso che evita pericolose dispersioni di materiali nell'ambiente esterno. In tal modo si evita il contatto diretto con le polveri sia all'interno che all'esterno del sito.

Impatto ambientale Trasporti

Una volta a regime l'impresa riceverà in media, durante i giorni feriali:

3 autotreni/giorno per l'approvvigionamento delle materie prime.

12 autotreni/giorno che saranno impiegati per il trasporto dei prodotti finiti:



3 autotreni/giorno
in entrata



12 autotreni/giorno
in uscita



Il segreto del Centro: Tecnologie innovative integrate per il massimo efficientamento

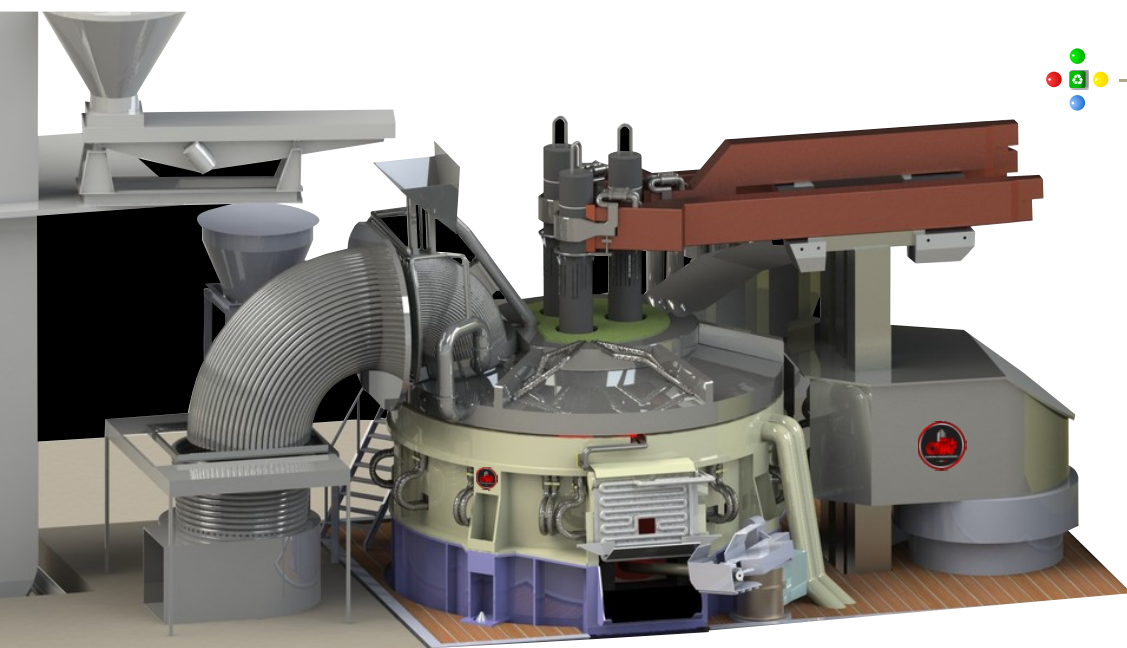
Cuore del Synergie “Clean-Tech” Recycling Center è la tecnologia “Clean-Tech” prodotta dall’azienda sudafricana AIT Ltd, che ne ha brevettato il sistema. Essa viene applicata a forni elettrici ad arco voltaico in corrente alternata che, mediante un evoluto sistema PLC, permette di recuperare fino al 97% dei metalli contenuti nelle EAFD. Inoltre, un moderno ed efficiente processo di captazione dei fumi impedisce la dispersione in atmosfera di sostanze inquinanti.

La tecnologia “Clean-Tech” di AIT è stata adottata nel Progetto di Ricerca ENEXAL (Grecia) dal 2010 al 2014, condotto da un consorzio di aziende (tra cui Pegaso Systems S.r.l.) ed università europee e finanziato dalla Commissione UE. Il progetto prevedeva il recupero del ferro presente nei fanghi rossi (scarto della trasformazione della Bauxite in Allumina) e fibraggio della scoria.

La tecnologia “Clean-Tech” dal 2010 è in funzione presso la Columbus Stainless Steel di Middelburg Sud Africa per il riciclaggio di EAFD austenitiche prodotte dall’acciaieria.



Sistema Tecnologico Integrato

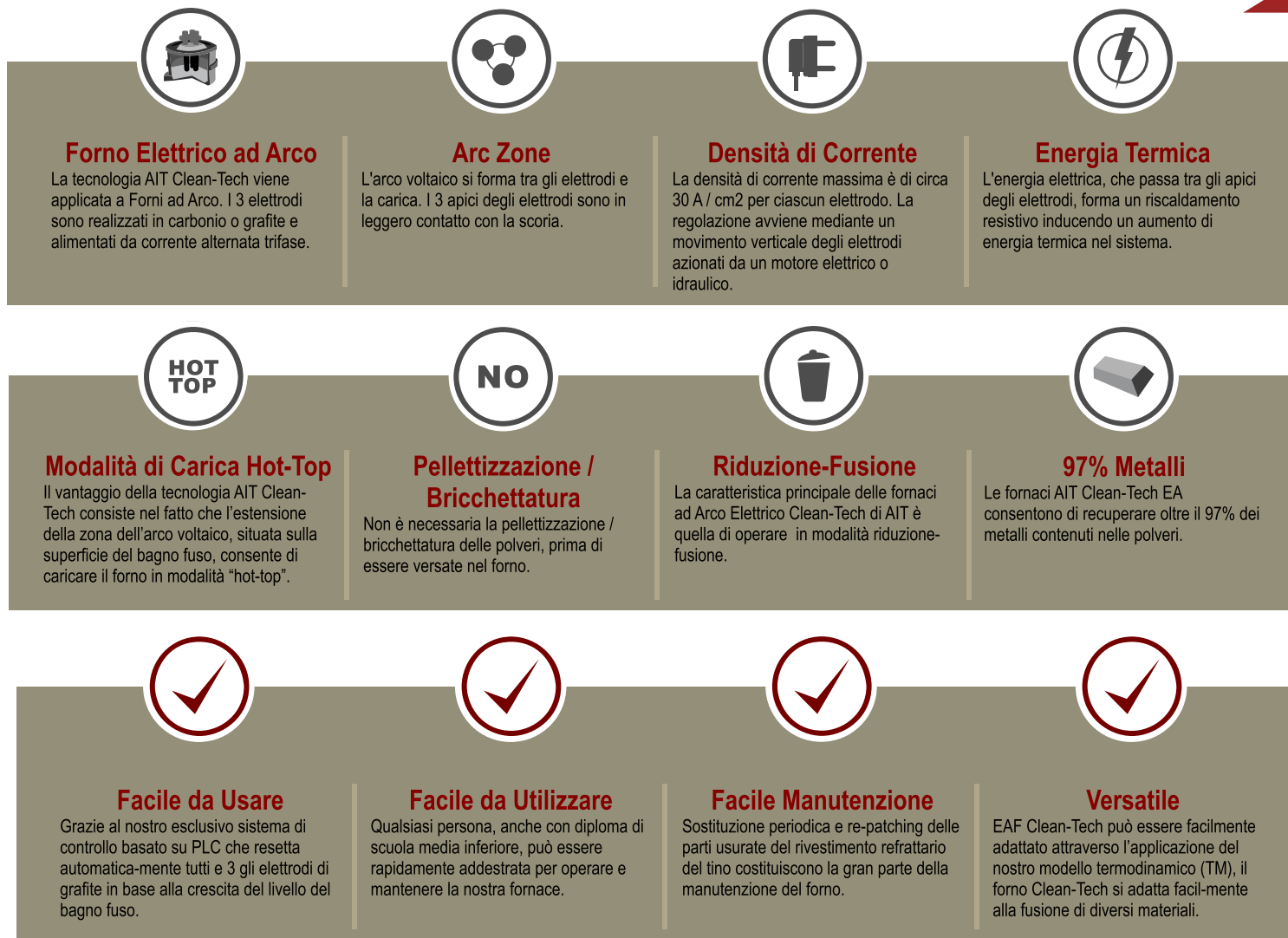




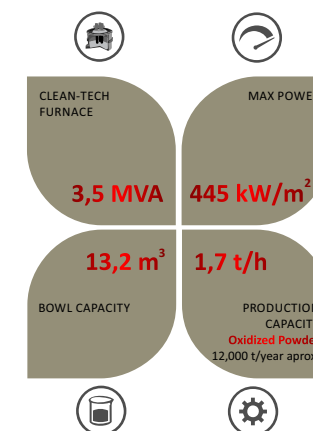
Forno elettrico:

N° 1 forno elettrico "Clean-Tech" prodotto da AIT Ltd. (SA).

I forni ad arco "Clean-Tech" sono di nuova generazione e, grazie all'utilizzo di una esclusiva tecnologia proprietaria, sono adatti alla fusione diretta di materiali in pezzatura fine (granulometria 100% < 2mm). Le principali caratteristiche tecniche e i principali vantaggi che offre questo tipo di forno sono i seguenti:



Il forno scelto da utilizzare per il Progetto sarà del tipo AIT "Clean-tech 3.5", i cui principali dati tecnici sono:





Linea “Ezinex” di raffinazione degli ossidi di zinco

Con la linea “Ezinex” sarà possibile processare le polveri secondarie prodotte dal processo fusorio “Clean-Tech” ad alto contenuto di ossido di zinco captate dai filtri della linea di trattamento fumi. Il risultato sarà la produzione di zinco catodo e il recupero degli altri metalli non ferrosi contenuto nelle polveri. Il processo, messo a punto e brevettato dalla società Engitec S.p.A. è un processo idrometallurgico dello zinco basato sulla lisciviazione, che utilizza come mezzo lisciviante il cloruro ammonico in virtù della selettività dell'attacco di tale reagente nei confronti dello zinco contenuto nelle polveri. Esso consiste in 4 principali operazioni:

- lisciviazione delle polveri e separazione del residuo
- purificazione dell'elettrolita mediante cementazione
- elettrolisi dello zinco
- concentrazione e cristallizzazione



La linea prescelta è stata dimensionata con una capacità annua di produzione di 1.800 tons/anno di CZO. Questa capacità permetterà all'impianto di operare con un'ottima flessibilità trattando:

- fino al 100% della capacità produttiva polveri austenitiche

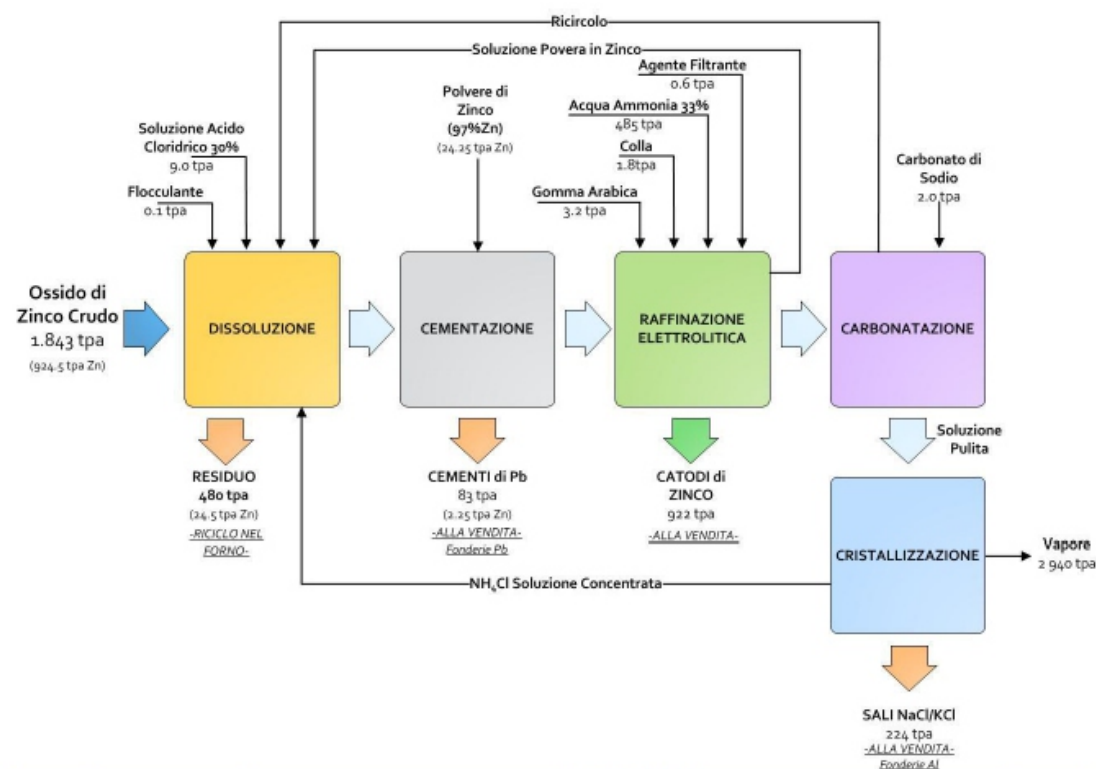
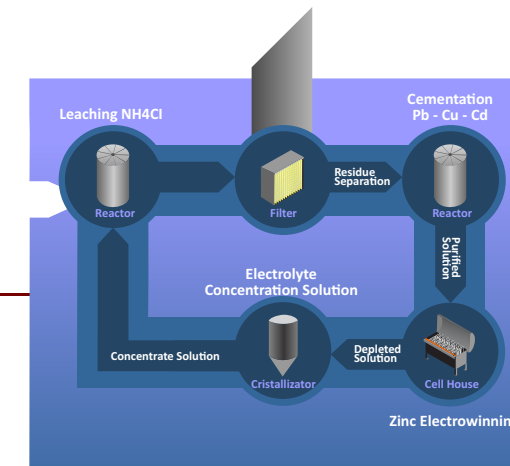
oppure in alternativa

- fino al 40% di polveri ferritiche e per la restante parte polveri austenitiche

L'impianto sarà costituito dalle seguenti unità di processo:

- lisciviazione e separazione del residuo, cementazione dell'elettrolita, elettrolisi, carbonatazione e cristallizzazione, scrubber, servizi vari (raccolta e distribuzione di reagenti di processo), drenaggio e lavaggio effluenti per loro riciclo nel processo

Bilancio di materia semplificato



		Caratteristiche %														TOTAL
		Zn	O	Fe	Pb	Cl	Ca	C	Mo	Cu	N	H	Na	K	Altro	
Input	CZO	50.16	14.47	2.28	4.10	6.30	0.47	-	1.42	-	-	-	1.95	3.63	15.23	100%
Output	Residuo	5.11	17.41	8.73	0.79	0.59	1.61	0.04	5.45	0.22	0.12	1.14	0.11	0.14	58.53	100%
	Cementi di Pb	2.8	8.83	-	86.72	0.35	-	-	-	-	0.12	1.14	0.04	-	-	100%
	Sali NaCl/KCl	0.03	1.77	-	-	52.08	-	-	-	-	0.12	0.25	16.2	29.56	-	100%



Linea Trattamento Fumi

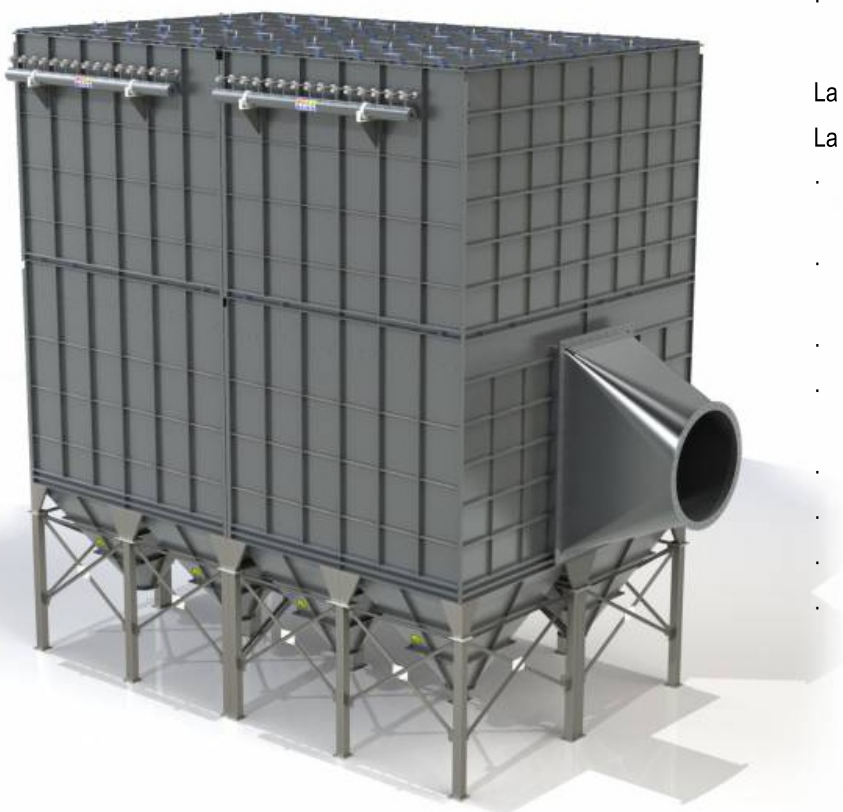
La linea di trattamento fumi dell'impianto di fusione avrà le seguenti funzionalità:

- aspirazione delle emissioni del forno elettrico dal quarto foro del forno;
- filtraggio dei gas per mezzo di un filtro a maniche ad alta capacità, con pulizia delle maniche a impulsi in depressione;
 - raffreddamento dei gas per mezzo di un ventilatore di aspirazione pilotato da un motore a velocità variabile in corrente alternata;
 - scarico in atmosfera dei gas attraverso camino di idoneo diametro e altezza.

La linea di trattamento dei fumi di scarico dell'impianto di fusione avrà una portata di 50.000 Nm³/h:

La linea sarà composta da:

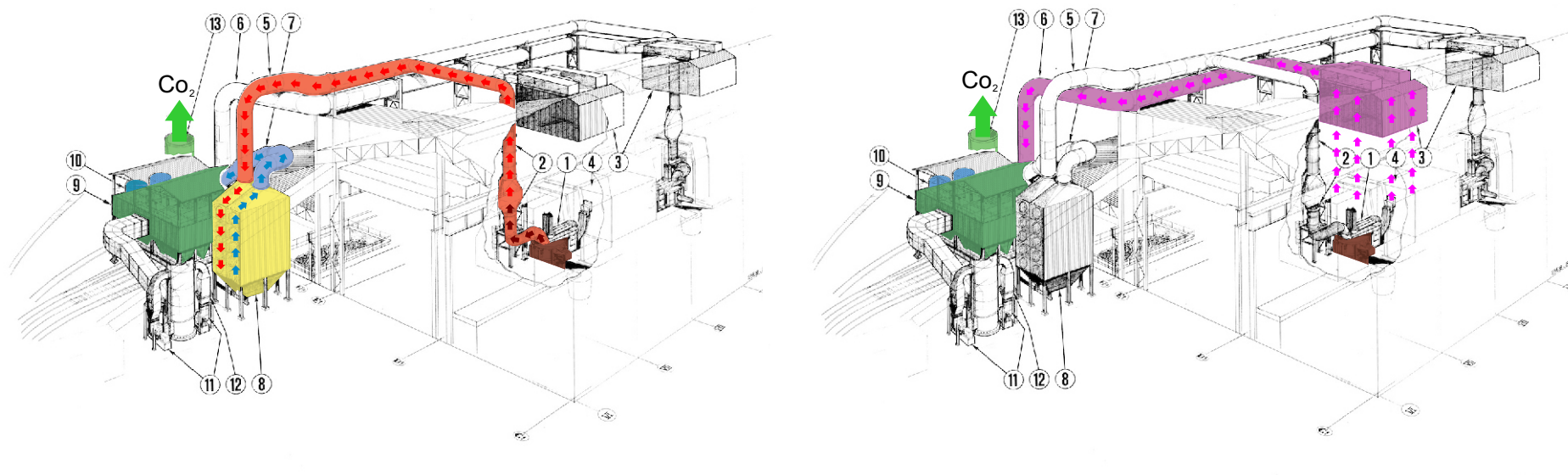
- condotta raffreddata ad acqua, posizionata sulla linea di scarico primaria del forno, che avrà la funzione di raffreddare il gas emesso dal forno e di convogliarlo verso la camera di post combustione;
- camera di post combustione, che avrà lo scopo di garantire la totale combustione del CO (monossido di carbonio) e il deposito delle particelle più pesanti;
- condotta radiante, che raffredderà e convoglierà i gas nei filtri a maniche;
- filtro a maniche, che rimuoverà le particelle fini dai gas. Sarà completo di struttura di sostegno, zone e passaggi di ispezione, cicloni e/o tramogge di raccolta e scarico delle polveri filtrate;
- ventola di aspirazione motorizzata;
- camino di scarico dei gas
- regolatori di flusso e altri sistemi di sicurezza
- tutto il sistema sarà automatizzato.



Tecnologie all'avanguardia (B.A.T.) per il Trattamento Fumi

Garanzia per il controllo delle emissioni in atmosfera

La linea sarà fornita dalla società MST Technology S.r.l., la quale sta attualmente studiando la fattibilità di realizzare un sistema ausiliario di recupero del calore dei fumi finalizzato al pre-riscaldamento delle polveri in entrata nel forno. L'obiettivo è quello di diminuire il fabbisogno di energia per ottenere la fusione, aumentandone al contempo la produttività.



LEGENDA

1 - Forno Elettrico, 2 - Condotti Raffreddati, 3 - Cappa a Tetto, 4 - Incapsulamento del Forno, 5 - Collettore Fumi Primari, 6 - Collettore Fumi Secondari, 7 - Ciclone Assiale, 8 - Raffreddatore Fumi, 9 - Filtro a Maniche, 10 - Stoccaggio Polveri, 11 - Ventilatori Centrifughi, 12 - Silenziatori, 13 - Camino



Trasformiamo ogni nostro prodotto
in materia nobile ad alto valore aggiunto

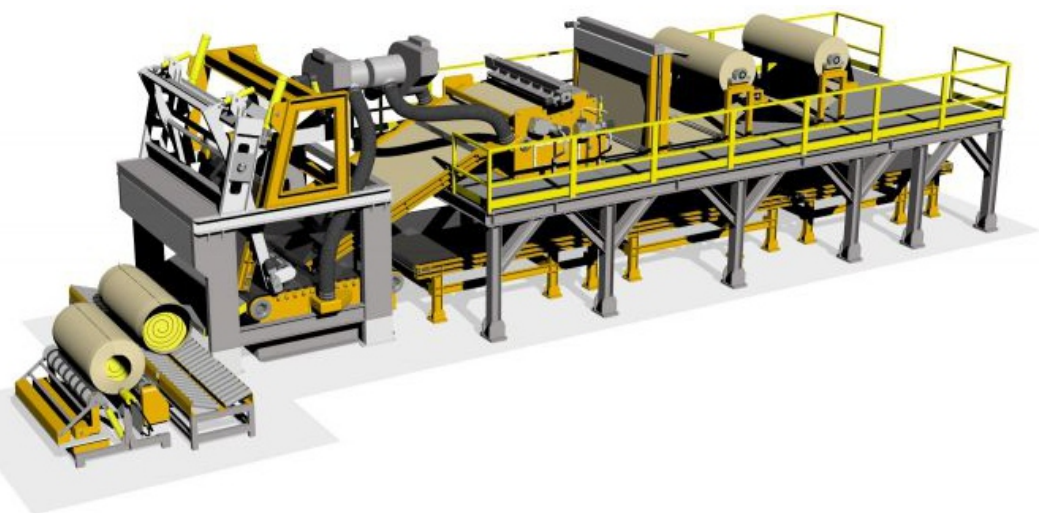


Linea di Fibraggio

La linea di fibraggio sarà posizionata in coda all'impianto fusorio.

La lava inorganica in uscita dal forno sarà colata in una siviera da dove verrà direttamente versata nella vasca di alimentazione della fibratrice. Da qui tramite apposito canale dosatore, sarà fatta colare sui dischi rotanti che produrranno la fibra. Questo procedimento innovativo è stato sperimentato con successo durante il Progetto di ricerca europeo Enexal.

La fibratrice, fornita da Gamma Meccanica S.p.A., azienda leader nella manifattura di impianti per la produzione di lane minerali, sarà del tipo a due dischi, per la produzione di fibra lunga non resinata, adatta ad essere utilizzata come lana minerale grezza per uso industriale. La capacità produttiva sarà di 900 kg/ora, sufficiente per trattare tutta la lava prodotta.



I nostri scarti una risorsa

Synergie Clean -Tech Recycling Center, segue la rotta verso una nuova coscienza di economia ecosostenibile

Innovazione, Efficienza,
Certificazioni

Industria 4.0

Sia la tecnologia "Clean-Tech" che la tecnologia "Ezinex", adottate nell'impianto, hanno caratteristiche rispondenti alla definizione di Industria 4.0, in quanto gestite funzionalmente in modo digitale con l'utilizzo di PLC ed interconnesse; esse, pertanto.

Certificazione

A garanzia degli aspetti di sicurezza nell'utilizzo degli impianti industriali, nonché dei requisiti di tipo ambientale e di corrispondenza con le normative in vigore, si prevede di certificare il processo industriale.

Verranno, inoltre, adottati due differenti tipi di certificazione volontaria:

- LCA (Life Cycle Assessment)
- EPD (Environmental Product Declaration)

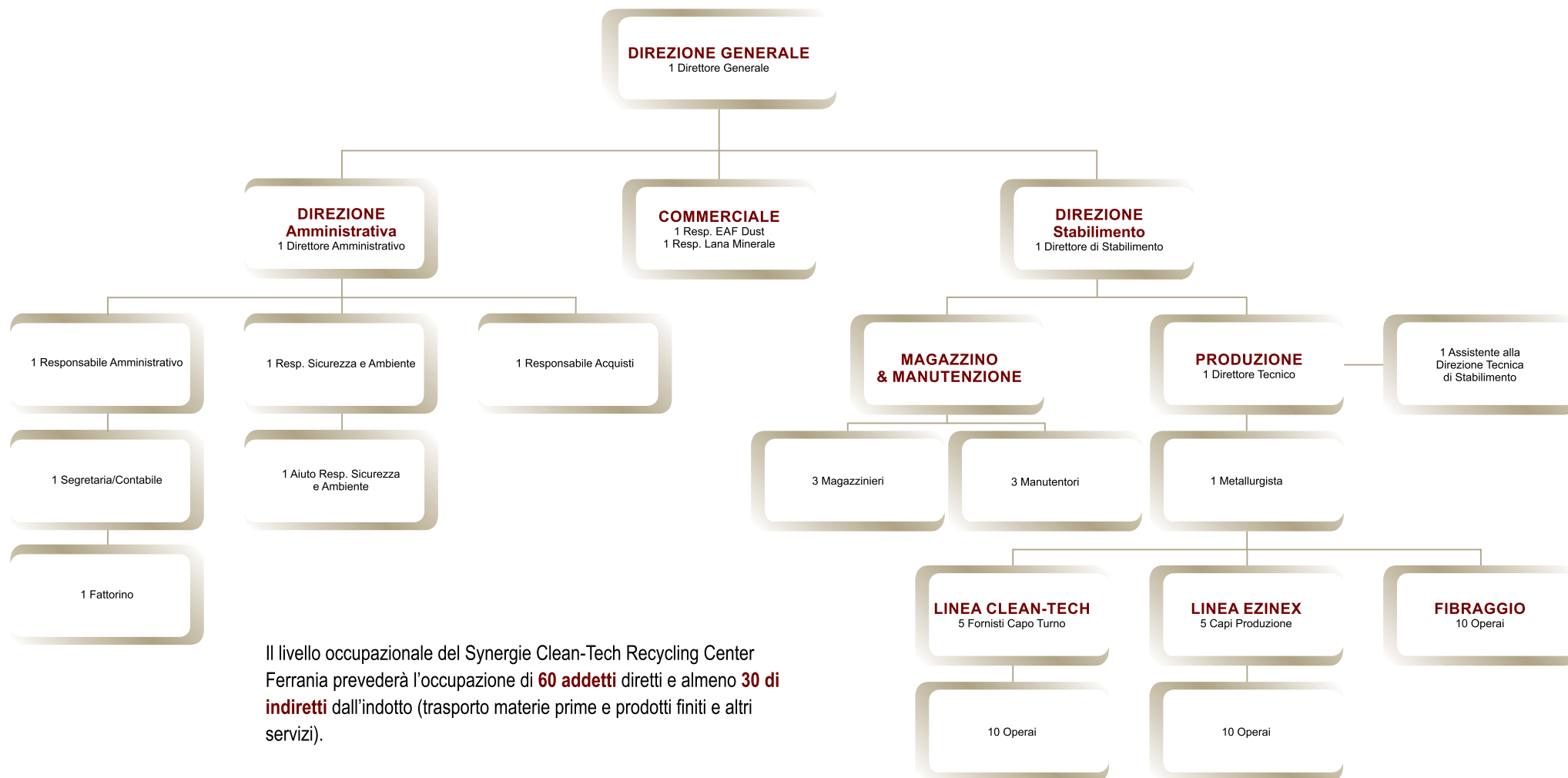
Certificati Bianchi

Considerato che il processo industriale realizza un risparmio ed un efficientamento energetico, esso potrà ottenere, attraverso gli enti preposti, i Certificati Bianchi o Titoli di Efficienza Energetica (TEE).

Autorizzazioni AIA

Synergie Clean-Tech Recycling Center:
coerenza alle norme ambientali.







AIT Europa Engineering

Una volta avviato il progetto, in base ad accordi preventivi con la società detentrica del know-how tecnico e costruttivo dei forni, sarà resa operativa una società di prossima costituzione, denominata AIT Europa Engineering, per la fabbricazione e sviluppo e commercializzazione, a livello EMEA, dei forni "Clean-Tech" e tecnologie ausiliarie. Per la produzione degli impianti "Clean-Tech", AIT Europa Engineering svolgerà attività di Ricerca e Sviluppo e necessiterà di forniture di carpenteria metallica, meccanica di precisione e montatori specializzati per gli assemblaggi che reperirà, in via prioritaria, sul territorio.

La location ideale della società di engineering potrebbe essere il Parco Tecnologico della Valle Bormida.





EMAIL: info@pegasosystems.com

WEBSITE: pegasosystems.com

ADDRESS P.sso Ponte Carrega, 29r
Genova 16141, Italia
+39 010 480 21 23
P.IVA 01384400089
cap.soc. €120.000

