



COLOR GLASS S.p.A.

Sede Legale: Zona Industriale n.17 - 38055 - Grigno (TN)

Sede Produttiva: Fraz. Trestina, Via Primo Maggio n. 5 - 06018 - Città di Castello (PG)

MODIFICA DI IMPIANTO AUTORIZZATO AL RECUPERO DI FANGHI

PROGETTO DEFINITIVO

Elaborato

RELAZIONE TECNICA

Progettazione e consulenza

Eco Sicurezza

Società di Consulenza

Via G. di Vittorio, 9 - 06012 - Città di Castello (PG)

Tel 075 8521346 r.a. - Fax 075 8523305 r.a.

e-mail: info@ecosicurezza.com

www.ecosicurezza.com

Il Tecnico Incaricato

Dott. Ing. Mauro Mariotti



Allegato

RT

Planimetria

01

Scala

Data

GENNAIO 2016

N.	REVISIONE	Data
00	Redazione	GENNAIO 2016

INDICE

1 – PREMESSA	3
1.1 SEDE LEGALE E PRODUTTIVA.....	4
2 – DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE CHE SI INTENDONO APPORTARE.....	5
2.1 GESTIONE DEI RIFIUTI.....	5
2.2 RIFIUTI CONFERIBILI E QUANTITATIVI AUTORIZZATI.....	5
2.2.1 Caratteristiche dei rifiuti.....	6
2.3 CICLO DI RECUPERO DEI RIFIUTI CONFERITI	6
2.3.1 Sezione di pretrattamento del rifiuto	7
2.3.2 Sezione di essiccazione del rifiuto	8
2.4 ULTERIORI SEZIONI IMPIANTISTICHE	9
2.5 ULTERIORI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO	9
3 – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	10
3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	10
3.2 ANALISI DEI VINCOLI	10
3.3 CONCLUSIONI.....	17
4 – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	18
4.1 IDENTIFICAZIONE ED ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI.....	18
4.1.1 Paesaggio ed urbanizzazione.....	19
4.1.2 Atmosfera.....	19
4.1.3 Suolo e sottosuolo	22
4.1.4 Ambiente idrico	22
4.1.5 Rumore.....	22
4.1.6 Flora, fauna ed ecosistemi	22
4.1.7 Salute pubblica.....	22
4.1.8 Realizzazione degli interventi	24
4.1.9 Gestione dei rifiuti	24
4.2 CONCLUSIONI.....	24
5 – QUADRO PROGETTUALE E GESTIONALE.....	25
5.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE.....	26
5.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELL'UTILIZZO DELLE AREE.....	26
5.2.1 Caratteristiche dell'area.....	27
5.2.2 Recinzione	27
5.2.3 Viabilità.....	27
5.2.4 Sistema di raccolta dei reflui.....	28
5.2.5 Area di conferimento rifiuti	28
5.2.6 Area pretrattamento rifiuti, funzionale alla successiva fase di essiccazione	28
5.2.7 Sezione di essiccazione del rifiuto	28
5.2.8 Zona uffici e servizi	29
5.2.9 Frantumazione	29
5.2.10 Dotazioni tecniche del sito.....	29
5.2.11 Personale impiegato.....	30
5.3 ORGANIZZAZIONE DELL'IMPIANTO.....	30
5.3.1 Tipologia delle operazioni effettuate	30
5.3.2 Criteri per la gestione e lo stoccaggio dei rifiuti.....	32
5.4 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI.....	33
5.5 RESPONSABILE TECNICO	33

5.6 RIPRISTINO AMBIENTALE	34
5.7 CONSUMO DI RISORSE.....	34
6 – FLUSSI DI RIFIUTI E PRODOTTI DI PROCESSO	35
6.1 TIPOLOGIA DEI RIFIUTI IN INGRESSO.....	35
6.2 RIFIUTI PRODOTTI DAL CENTRO E LORO DESTINAZIONE FINALE.....	35
7 – ASPETTI DI NATURA ECONOMICA E TEMPISTICHE	35
7.1 COSTI D’INVESTIMENTO	36
7.2 TEMPI DI REALIZZAZIONE	36
7.3 GARANZIE FINANZIARIE	36
8 – QUADRO DI GESTIONE, MONITORAGGIO E CONTROLLO.....	37
8.1 MODIFICHE AL QUADRO DI GESTIONE.....	37
8.2 PIANO DI MONITORAGGIO	37
9 – ALLEGATI	38

1 – PREMESSA

La Società Color Glass S.p.A. con sede legale in Zona Industriale n. 17 del Comune di Grigno (TN), è autorizzata alla gestione di un impianto di recupero rifiuti sito in Via I° Maggio, Fraz. Trestina del Comune di Città di Castello.

L'impianto è stato autorizzato con i seguenti atti amministrativi:

- iscrizione al n. 320/05 del Registro provinciale delle imprese che effettuano il recupero di rifiuti speciali non pericolosi, ai sensi degli artt. 214 - 216 del d.lgs. 152/06 e s.m.i.;
- successivamente all'entrata del d.m. 186/06 si è provveduto a richiedere alla Provincia di Perugia l'autorizzazione alla gestione ai sensi dell'art. 210 del d.lgs. 152/06 e s.m.i..

L'attività di recupero, prima autorizzata ai sensi degli artt. 214 - 216 e poi ai sensi dell'art. 210 del D.Lgs. 152/06, oggi abrogato e sostituito dall'art. 208 dello stesso decreto, è stata anche oggetto di parere con nota del 06 giugno 2005 da parte del Capo di Gabinetto del Ministero dell'Ambiente, circa il soddisfacimento dei requisiti, delle metodiche, delle procedure di recupero e del prodotto ottenuto relativo al trattamento di un fango di origine industriale proveniente da un'azienda chimica che produce catalizzatori per la sintesi .

Per completezza si riportano gli atti amministrativi rilasciati dalla Provincia di Perugia:

- Determina Dirigenziale n. 5262 del 13.06.2007
- Determina Dirigenziale n. 2215 del 18.03.2009
- Determina Dirigenziale n. 2329 del 28.03.2012
- Determina Dirigenziale n. 5821 del 27.07.2012
- Determina Dirigenziale n. 7644 del 03.09.2013

In considerazione delle nuove esigenze di mercato e delle necessità di ottimizzare il ciclo di trattamento del rifiuto conferito, con la presente relazione viene allegata alla richiesta di modifica dell'autorizzazione di cui alla Determinazione Dirigenziale n. 5262 del 13.06.2007 e s.m.i. .

La modifica riguarda in particolari i seguenti aspetti:

- Modifica del ciclo di gestione del rifiuto rispetto a quanto attualmente autorizzato, mediante realizzazione di una sezione di pretrattamento del rifiuto conferito, finalizzata all'ottimizzazione della successiva fase di recupero e funzionale alla medesima;
- Modifica delle procedure di gestione dell'impianto.

L'attività che sarà svolta rientra fra quelle contenute nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e pertanto sottoposta a Verifica di Assoggettabilità a VIA di competenza Regionale. In particolare le attività svolte sono individuate ai seguenti punti del citato allegato:

- Punto 7, Categoria z.b

Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152

- Punto 8, Categoria t

Modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III).

Da un punto di vista autorizzativo, l'intervento non ricade nelle categorie di cui all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e pertanto non è sottoposto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, non essendo superati i limiti quantitativi previsti dal citato allegato.

Le tipologie di attività che saranno svolte a seguito della realizzazione del presente progetto, dovranno pertanto essere autorizzate ai sensi dell' Art. 208 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

1.1 SEDE LEGALE E PRODUTTIVA

Si riportano di seguito i principali dati inerenti l'azienda COLORGLASS ed i relativi referenti.

Società: COLORGLASS S.P.A.
P.IVA: 01597100229

Sede Impiantistica

Comune Città di Castello
Indirizzo Fraz. Trestina, Via Primo Maggio n.5
Provincia PG
Coordinate Gauss-Boaga 12°14'18,15''E - 43°21'55,80''N
Tel./Fax 075 8540484
e-mail econti@colorglass.it
Referente Ettore Conti

Sede Legale

Comune Grigno
Indirizzo Zona Industriale n.17
Provincia TN
Tel./Fax 0461 776053/0461 776689
e-mail daniele.purin@colorglass.it

Legale Rappresentante

Nome e Cognome Daniele Purin
Luogo e data di nascita Spera (TN) il 12/11/1949
Residenza Spera (TN), Via Torgheli n.22
Codice fiscale PRNDNL49S12I889K

2 – DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE CHE SI INTENDONO APPORTARE

Nel presente paragrafo sono riportate le principali modifiche che si intendono apportare al vigente quadro autorizzativo, con una dettagliata descrizione dei presidi ambientali e delle modifiche gestionali atte a garantire la corretta gestione impiantistica.

2.1 GESTIONE DEI RIFIUTI

L'impianto in oggetto è attualmente autorizzato al trattamento di recupero di rifiuti speciali non pericolosi contraddistinti dal codice CER 07 01 12 "fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11".

I rifiuti oggetto della presente autorizzazione sono di origine industriale proveniente da un'azienda chimica che produce catalizzatori per la sintesi: la struttura di provenienza del rifiuto è principalmente la Basell Polilefine Italia S.p.A. ubicata in via Donegani, 12 Ferrara (FE).

Nell'impianto vengono eseguite le seguenti attività di recupero di rifiuti, di cui all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.:

Attività R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12

Attività R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

Le attività di recupero dei rifiuti, così come definite all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., non subiranno variazioni, mentre saranno apportate modifiche sostanziali al ciclo di trattamento finalizzate all'ottimizzazione del ciclo di recupero.

2.2 RIFIUTI CONFERIBILI E QUANTITATIVI AUTORIZZATI

Le tipologie di rifiuti che potranno essere conferiti presso l'impianto di cui in oggetto sono riportati nella seguente tabella.

Rispetto a quanto precedentemente autorizzato è richiesto un incremento dei quantitativi di rifiuti non pericolosi stoccabili e conferibili, funzionale a garantire una ottimizzazione delle operazioni di conferimento.

TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI					
CER	DESCRIZIONE	QUANTITA' MAX STOCCABILE	TEMPO MAX DI DETENZIONE	RIFIUTO TRATTATO	
				QUANTITA' MAX PER GIORNO	QUANTITA' MAX ANNUALE
07 01 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070111	75 Ton	20 gg.	60 Ton	15.000 Ton

Le tipologie di rifiuti riportate nella precedente tabella, dallo stato fisico "fangoso palabile", saranno gestiti in alternativa l'uno dall'altro.

Non saranno apportate modifiche al sistema di scarico e stoccaggio dei rifiuti, rispetto a quanto già autorizzato e realizzato.

Lo scarico dei rifiuti avviene dall'alto, previa apertura del portello di confinamento del locale.

Il rifiuto conferito sarà inviato alla sezione di recupero, composta dalle unità operative riportate nei seguenti paragrafi ed oggetto di modifica rispetto a quanto attualmente autorizzato.

2.2.1 Caratteristiche dei rifiuti

Nell'impianto continueranno ad essere conferiti rifiuti speciali non pericolosi, contraddistinti da codice CER 07 01 12.

2.3 CICLO DI RECUPERO DEI RIFIUTI CONFERITI

I rifiuti conferiti in impianto saranno sottoposti a specifico trattamento di recupero, finalizzato alla produzione di biossido di titanio, da immettere nel mercato.

Le operazioni di recupero del rifiuto speciale non pericoloso (CER 07 01 12) attualmente autorizzate consistono nell'essiccazione del fango su forno rotativo e la conseguente produzione del biossido di titanio.

Il fango è prelevato dalla vasca di messa in riserva e caricato nel forno per mezzo di un estrattore meccanico automatizzato.

Il nastro trasportatore automatico porta così il fango all'interno dello stabilimento e del forno essiccatore che raggiunge una temperatura massima di 800 °C.

Detto processo genera la completa essiccazione del fango dando così origine al prodotto recuperato (biossido di titanio).

Successivamente al processo di essiccazione è presente un sistema di riduzione volumetria, utilizzato per evitare la formazione di blocchi disomogenei di prodotto.

Come ultimo passaggio del sistema di produzione dell'ossido di titanio, c'è l'insacchettamento, ottenuto attraverso l'ausilio di sistemi ad aria compressa che trasportano il prodotto in sacchi tipo "big-bag".

Controllo e regolazioni dell'impianto (macchine, logiche di funzionamento e regolazioni) dal caricamento del fango dalla vasca di messa in riserva fino all'insacco del prodotto finito è completamente gestito da un computer collegato ad un quadro sinottico che permette di monitorare l'intero processo.

Al fine di consentire l'ottimizzazione del processo di gestione, si intendono apportare le modifiche al ciclo di recupero e di gestione dei rifiuti di seguito elencate:

- Realizzazione di un sistema di pretrattamento del rifiuto conferito, finalizzato a garantire l'ottimizzazione del processo di essiccazione;
- Gestione semi-automatizzata della linea di pretrattamento;
- Sistema di gestione della sezione di pretrattamento connesso al ciclo di essiccazione del rifiuto.

Si descrivono di seguito le sezioni di recupero dei rifiuti, con particolare riferimento alle modalità di trattamento previste.

2.3.1 Sezione di pretrattamento del rifiuto

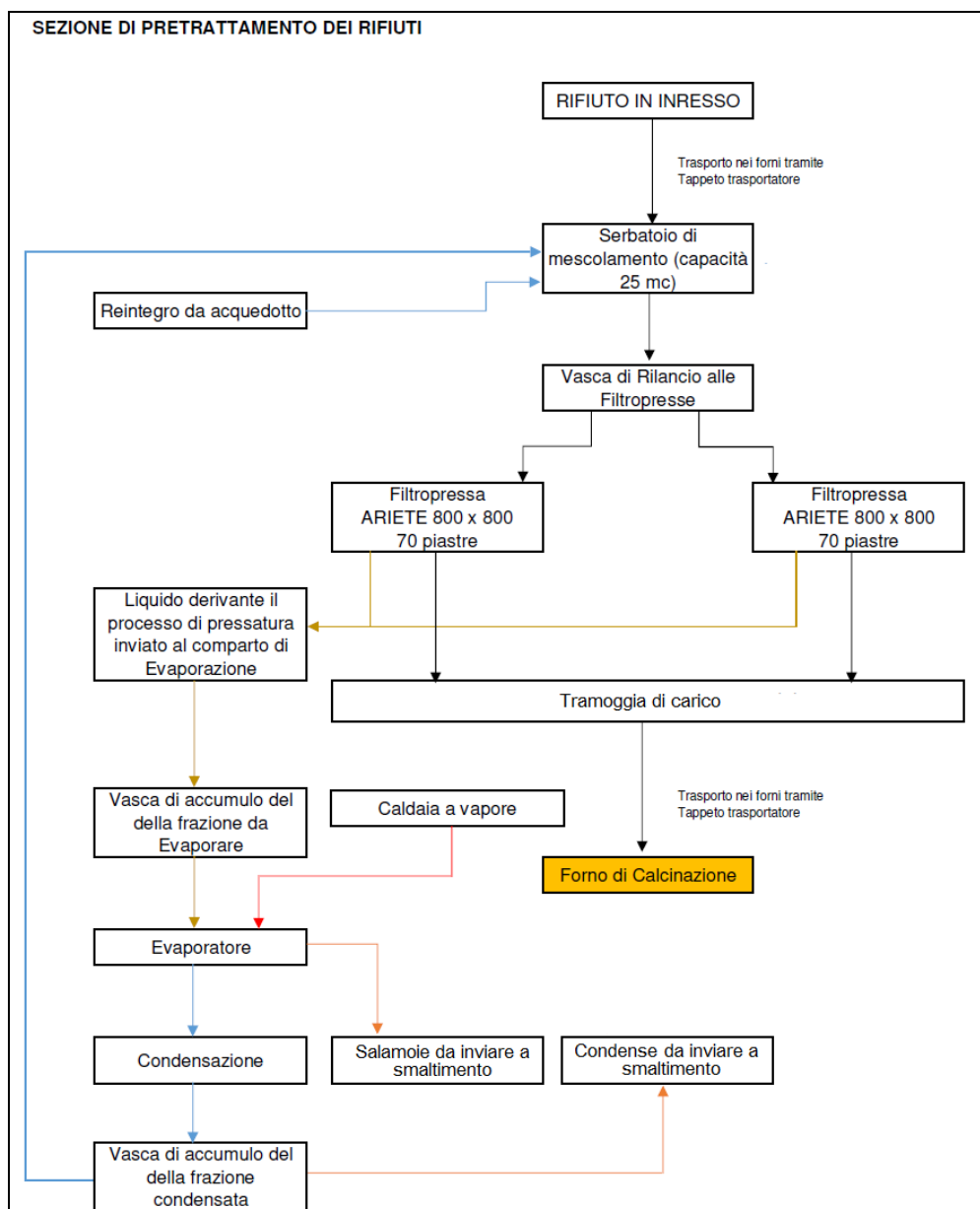
Al fine di ottimizzare il processo di essiccazione dei rifiuti conferiti e garantire condizioni di processo tali da garantire elevate performance del sistema, è indispensabile garantire omogenee caratteristiche dei rifiuti in ingresso al forno.

In tale ottica è previsto un processo di pretrattamento consistente nella idratazione ed omogeneizzazione del fango e nella successiva disidratazione.

Il processo, oltre a garantire caratteristiche omogenee del rifiuto immesso nel forno, consente l'allontanamento di alcune sostanze solubili in esso presenti, quali i sali, permettendo di ottimizzare il processo di calcinazione ed ottenendo prodotto finito di caratteristiche compatibili con le richieste del cliente.

Lo schema del processo di trattamento è di seguito riportato.

I dati di dimensionamento e le caratteristiche tecniche degli impianti sono riportati nella relazione tecnica inerente la fornitura di cui in oggetto, redatta dalla ditta W.T.P. – WATER TRATMENT PROCESS S.R.L. (Allegato n.01 alla relazione tecnica).



Il rifiuto scaricato nell'area di conferimento, viene caricato nella vasca di mescolamento assieme all'acqua necessaria al lavaggio (di ricircolo, salvo reintegri). Il materiale permane nel contenitore di miscelazione il tempo necessario alla rimozione delle impurità e al dilavamento del contenuto salino presente nel fango. Contemporaneamente alla soluzione viene aggiunta una soluzione di polielettrolita specifico che favorisce il distaccamento della sospensione fangosa dalle molecole di acqua.

La miscela di acqua e fango viene quindi inviata alle macchine di pressatura. In queste macchine avviene la separazione della parte fangosa dalla matrice acquosa.

Il materiale fangoso disidratato viene raccolto ed inviato al forno di calcinazione mentre le acque vengono inviate al comparto di trattamento.

Le acque reflue prodotte dalla disidratazione dei fanghi sono sottoposte a trattamento di evaporazione sotto vuoto e successivo ricircolo del condensato nella sezione di mescolamento dei fanghi.

Oltre a consentire l'ottenimento di prodotti aventi caratteristiche fisiche omogenee, il pretrattamento ha quindi la funzione di rimuovere dal rifiuto in ingresso alcune delle sostanze presenti, riducendo in articolato modo la presenza di Sali, che restano nella salamoie; il pretrattamento consente pertanto un'ottimizzazione del processo di essiccazione e la contestuale riduzione dell'apporto di alcune sostanze contenute nel rifiuto, in particolar modo i Sali presenti nel medesimo.

La sezione evaporazione sotto vuoto e successiva condensazione consentiranno di ottenere due fasi distinte:

- Una frazione addensata, costituita dai Sali concentrati e da idrocarburi alto bollenti. Tale frazione sarà stoccata e smaltita in conformità delle disposizioni di legge previste per lo smaltimento dei rifiuti;
- Una frazione condensata, costituita da acqua a ridotto apporto di Sali con presenza di solventi e di idrocarburi basso bollenti. Questa frazione verrà inviata ad una successiva unità di accumulo ed inviata al riutilizzo per le successive fasi di lavaggio nella sezione di miscelazione dei fanghi.

Il processo di pretrattamento consentirà pertanto di ottenere un materiale omogeneo, che verrà direttamente caricato, a mezzo di nastri trasportatori, sulla sezione di alimentazione del forno, garantendo migliori performance di trattamento.

Il fango, rimossa gran parte del contenuto di Sali presenti, avrà caratteristiche tali da consentirne la diretta commercializzazione.

Se richiesta dal cliente una maggiore presenza di Sali nel prodotto finale, parte delle salamoie prodotte potrà essere ricircolata direttamente all'interno del forno di calcinazione.

Tale sistema consentirà pertanto di garantire la produzione di un materiale di caratteristiche conformi alle richieste del cliente, consentendo una gestione più flessibile delle commesse.

2.3.2 Sezione di essiccazione del rifiuto

L'attività di recupero vera e propria continuerà ad essere svolta nell'essiccatore già installato in impianto, destinato al trattamento del solo codice CER 07 01 12.

Nell'ottica del recupero di tale tipologia di rifiuto il pretrattamento descritto nel paragrafo precedente consentirà di ottenere migliori rese di processo, valutate in termini di qualità del prodotto finito, di efficienza del processo di essiccazione e di qualità delle emissioni in atmosfera.

Si ricorda che il forno rotativo consente il trattamento dei fanghi ad una temperatura di circa 800°C. Il caricamento avverrà in maniera automatizzata dalla sezione di scarico dell'impianto di pretrattamento, a mezzo di nastri trasportatori. Non si ritiene opportuno provvedere ad una carterizzazione dei medesimi, in quanto le caratteristiche del rifiuto sono tali da garantire il non verificarsi di fenomeni di dispersione di materiale polverulento.

2.4 ULTERIORI SEZIONI IMPIANTISTICHE

In aggiunta a quanto precedentemente descritto, in impianto è attualmente operante una sezione di frammentazione ed insacco del prodotto finito, per la quale non è previsto alcun adeguamento impiantistico.

Verificato che le caratteristiche dei materiali prodotti dal trattamento dei rifiuti in ingresso risultano compatibili con l'utilizzo nella normale pratica industriale, essi saranno frammentati ed imballati per poi essere commercializzati.

Tali materiali sono normalmente sottoposti a successivo intervento di frantumazione in impianto dedicato, per il quale la ditta prevede la prossima sostituzione con altro di analoghe caratteristiche funzionali, riportate nell'allegato n.03 alla presente relazione tecnica

2.5 ULTERIORI INTERVENTI DI ADEGUAMENTO

Oltre alla realizzazione della linea di pretrattamento del rifiuto, il presente progetto prevede di apportare adeguamenti alle infrastrutture tecnicamente connesse con l'impianto, con particolare riferimento a:

- Impianto elettrico
Sarà adeguato l'impianto elettrico interno, al fine di consentire l'alimentazione delle utenze di nuova installazione;
- Impianto captazione e convogliamento emissioni in atmosfera
Tutte le vasche di stoccaggio ed alimentazione della sezione di pretrattamento del rifiuto saranno dotate di coperchio ispezionabile, con sistema di captazione ed estrazione delle emissioni prodotte, che verranno convogliate all'interno del forno di calcinazione.
- Impianto di frantumazione del prodotto
E' prevista la sostituzione del macchinario esistente con altro di analoghe caratteristiche funzionali

Si specifica che a seguito del rilascio del provvedimento autorizzativo, la ditta provvederà a presentare specifica istanza di Autorizzazione Unica Ambientale, comprensiva della richiesta di modifica della vigente autorizzazione alle emissioni.

3 – QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il capitolo fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e la normativa vigente, il piano regionale di settore, gli atti di pianificazione e programmazione territoriale.

3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

A livello nazionale la norma che disciplina in maniera organica la materia dei rifiuti e, che può essere considerata legge quadro, è il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale".

Alle leggi di riferimento sopra riportate, che disciplinano i settori di interesse ed in base alle quali è stato elaborato il progetto, si deve aggiungere un elenco di norme nazionali che regolano aspetti peculiari dell'attività, quali:

- Decreto Presidente della Repubblica 59/2013 , "Autorizzazione Unica Ambientale";
- D.C.R. n. 301 del 5 maggio 2009 "Piano regionale di gestione dei rifiuti"
- Delibera del Comitato Interministeriale del 27 luglio 1984.

3.2 ANALISI DEI VINCOLI

Per quanto riguarda gli strumenti e gli atti di pianificazione territoriale sono stati analizzati:

- Piano Urbanistico Territoriale della Regione Umbria (PUT);
- Piano Paesaggistico Regionale;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Perugia (PTCP);
- PAI – PSDA;
- Rete Ecologica della Regione Umbria (RERU);
- Piano Regolatore Generale del Comune di Città di Castello (PRG).

In merito ai requisiti urbanistici e ambientali previsti, di seguito si riportano i dati essenziali ai fini dell'identificazione dell'area:

- L'area in oggetto è sita nel Comune di Città di Castello (PG), Fraz. Trestina, Via I° Maggio ed ha un'estensione di 8.330 mq.
- La superficie coperta occupa 4.535 mq;
- La superficie scoperta occupa 3.795 mq, di cui 1.750 mq impermeabilizzati.
- L'area è censita al N.C.T. del Comune di Città di Castello al Foglio n. 294 Particella n. 651.

Dalla disamina delle cartografia relative al PUT ritenute significative al fine di evidenziare aspetti ambientali in cui ricade l'area di interesse progettuale è emerso quanto segue:

- L'area in oggetto non ricade all'interno di alcuna zona ad elevata diversità floristico-vegetazionale o all'interno di un Sito di Interesse Comunitario (SIC) o Zona di Protezione Speciale (ZPS), di cui al D.M. 03/04/2000. La zona SIC "Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio" si trova ad una distanza minima pari a circa 250 metri.
- La zona in esame non ricade all'interno di aree di particolare interesse naturalistico ambientale.
- L'area rientra fra le aree di interesse agricolo recepite nello strumento urbanistico comunale; detto ciò si evidenzia come lo stabilimento si trovi all'interno di un'are produttiva.

- l'area oggetto di esame non ricade in alcun ambito di tutela paesistica.
- L'area in oggetto rientra fra gli ambiti degli acquiferi di interesse regionale.
- In prossimità dell'area oggetto dell'intervento non si individuano elementi del paesaggio antico e siti archeologici.

Le caratteristiche dell'area individuate nel Piano Paesaggistico Regionale, sono sinteticamente riportate nelle seguenti tabelle

ELABORATI CARTOGRAFICI		CONCLUSIONI
Risorse fisico naturalistiche		
QC 1.1	Morfologia del suolo, singolarità geologiche e reticolo idrografico	L'area in oggetto non ricade in aree di particolare interesse geologico o singolarità geologiche
QC 1.2	Uso del suolo. Copertura forestale	Non è un'area boschiva
QC 1.3	Uso del suolo. Copertura agraria	Zona classificata come area urbanizzata
QC 1.4	Sistema insediativo reti e infrastrutture	Zona classificata come Area Produttiva
QC 1.5	Siti di interesse naturalistico	Non è un sito di interesse naturalistico
QC 1.6	Rete Ecologica Regionale parte Nord	L'area ricade nell'ambito "Barriere architettoniche" – Aree edificate, strade, ferrovie
QC 1.7	Rete Ecologica Regionale parte Sud	Non interessa
QC 1.8	Rete di mobilità ecologica di interesse regionale	L'area non ricade all'interno dell'itinerario ciclabile del Tevere
QC 1.9	Attività estrattive	Non ricade all'interno di aree estrattive attive o dismesse
QC 1.10	Zone ad elevata diversità floristico-vegetazionale	Non ricade in tali ambiti
QC 1.11	Zone di particolare interesse naturalistico-ambientale	Non ricade all'interno di queste zone
Risorse storico culturali		
QC 2.1	Ricognizione dei centri storici e viabilità storica	Non fa parte di un centro storico
QC 2.2	Siti archeologici ed elementi del paesaggio antico	Non è un sito archeologico. E' un'area interessata dalla centuriazione.
QC 2.3	Beni paesaggistici, ai sensi degli artt. 136 e 142 del Dlgs 42/2004 e s.m.i.	Non rientra fra le aree individuate come beni paesaggistici
QC 2.4	Abbazie e principali siti benedettini	Non è un sito di abbazie e siti benedettini
QC 2.5	Ville e dimore storiche	Non ricade in tali aree
QC 2.6	Principali siti di architettura militare e religiosa	Non ricade in tali aree
Risorse sociali e simboliche		
QC 3.1	Forme di percezione e immaginari simbolici	La frazione di Trestina non è presente fra quelle individuate nell'elaborato. Il Comune è presente come: "Città di Castello, città dell'arte contemporanea e del tabacco"
QC 3.2	Grandi manifestazioni storico-culturali	Non ricade in tali aree
QC 3.3	Paesaggi agrari	L'area ricade all'interno del perimetro indicato per la produzione del "Marrone di Città di Castello"
QC 3.4	Aree di interesse faunistico-venatorio	L'area non ricade all'interno di ambiti faunistici
QC 3.5	Aree di particolare interesse agricolo	L'area è individuata come insediamento urbano
QC 3.6	Aziende agrituristiche	Nell'intorno alla zona considerata non sono presenti agriturismi
QC 3.7	Allevamenti	Nell'intorno alla zona considerata non sono individuati allevamenti
QC 3.8	Attrezzature di servizio culturale di rango regionale (musei, biblioteche, archivi, strutture didattiche e di ricerca)	Non ricade in tali aree
QC 3.9	Zone di produzione del vino D.O.C. e D.O.C.G. e zone di produzione dell'olio extravergine di oliva D.O.P. "Umbria"	L'area ricade all'interno delle zone di produzione di vino D.O.C. e D.O.C.G. "Colli Altotiberini"; non rientra nelle zone di produzione dell'olio extravergine di oliva D.O.P. "UMBRIA"

QC 3.10	Siti industriali dismessi	Nelle vicinanze, all'interno della frazione di Trestina, è presente il sito industriale dismesso "Ex Valtib"
---------	---------------------------	--

Le caratteristiche dell'area individuate nel PTCP, sono sinteticamente riportate nelle seguenti tabelle.

ELABORATI CARTOGRAFICI		CONCLUSIONI
A.1.1	Carta geologica e carta delle frane e della propensione ai dissesti	L'area è costituita da unità oloceniche e risulta potenzialmente stabile.
A.1.2	Episodi di esondazione e complessi idrogeologici con indicazione sulla vulnerabilità	Le aree in oggetto risultano colpite da inondazioni (n° eventi da 2 a 5); non rientra in area a massimo rischio di esondazione.
A.1.3	Sensibilità al rischio geomorfologico e sismico	Area con sismicità di livello I.
A.1.4	Sensibilità al rischio di inquinamento delle acque sotterranee e vulnerabilità degli acquiferi	Aree alluvionali non classificate (vulnerabilità da alta a molto elevata), non presenza di captazioni ad uso idropotabile
A.2.1	Ambiti risorse naturalistico - ambientali e faunistiche	Non è un'area SIC ne ZPS ed è classificata come zona di discontinuità ecologica. L'area si trova ad una distanza pari a circa 250 metri dalla zona SIC IT5210003 "Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio"
A.2.1.2	Direttive per la tutela delle aree e dei siti di interesse naturalistico	Non è un sito di interesse naturalistico
A.2.1.3	Elementi significativi per la biopermeabilità nelle zone critiche di adiacenza fra le insulae	Non rientra in una delle zone critiche
A.3.1	Nuclei storici ed emergenze puntuali storico-architettoniche	Non si trova in un nucleo storico (nelle vicinanze il nucleo storico di Trestina)
A.3.2	Aree e siti archeologici	Non rientra in un'area archeologica definita o puntuale
A.3.3	Infrastrutturazione viaria storica	Non interessa centuriazione e si pone in prossimità di viabilità storica confermata dalla rete principale attuale
A.3.4	Coni visuali e l'immagine dell'Umbria	Ambito Alta Valle del Tevere. Nessun cono visuale di interesse riportato
A.4.1	Unità ambientali ed uso del suolo	Area classificata a seminativi semplici (nonostante sia urbanizzata)
A.4.2	Sistemi paesaggistici ed unità di paesaggio	L'area rientra in un centro urbano all'interno di un sistema paesaggistico di pianura e valle
A.4.3	Caratterizzazione delle unità di paesaggio	Area rientrante negli ambiti aventi elementi di criticità paesaggistica in cui prevalgono le norme di sviluppo nella qualificazione
A.5.1	Aree soggette a vincoli sovraordinati	Corsi d'acqua, specchi lacustri e relative fasce di rispetto D. Lgs. 490/99, art. 146, comma 1, lett. (b) e (c)
A.6.1	Strutture delle reti idropotabili pubbliche	A sud della frazione di Trestina sono presenti n.3 pozzi di captazione da cui parte la rete idropotabile che serve il paese (rete idrica minore)
A.6.2	Struttura del collettamento fognario e della depurazione dei reflui	In prossimità delle aree passa un collettore fognario esistente; il tratto di fiume Tevere risulta essere inquinato
A.6.3	Localizzazione produttiva inquinanti	Nel raggio di circa 1 Km non sono individuati siti produttivi inquinanti
A.6.4	Quadro della raccolta e del trattamento dei rifiuti solidi urbani	Non attinente
A.7.1	Ambiti della tutela paesaggistica	La zona in esame rientra in: area di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale, aree di tutela dei corsi d'acqua di rilevanza locale; al limite/confine di aree di studio; aree industriali significative; in prossimità del nucleo storico della frazione di Trestina.
A.7.2	Sintesi della matrice paesaggistico-ambientale	L'area rientra nelle zone di discontinuità ecologica (art. 9 comma 1, c PUT), al limite di aree di studio (D.P.G.R. 61/98). La frazione di Trestina è individuata come un nucleo

		storico (con viabilità di impianto storico) e nel catalogo delle aree colpite da inondazioni con un numero di eventi compreso fra 2 e 5.
--	--	--

Analizzando il quadro di unione aree tutelate decreto legislativo n. 490/99, l'area non ricade in siti archeologici (art. 146, comma 1, lettera m) D.Lgs. 29/10/99 n. 490, parchi nazionali e regionali (art. 146, comma 1, lettera f) D.Lgs. 29/10/99 n.490, né su aree oggetto di tutela art. 139, comma 1, lettere a) b) c) d) D.Lgs. 29/10/99 n. 490 (Abrogato e sostituito dal D.Lgs. 42/04).

Analizzando l'elaborato A 5.1, "aree soggette a vincoli sovraordinati" del PTCP della Provincia di Perugia si evince che l'area oggetto di esame ricade all'interno delle fasce di rispetto di corsi d'acqua e specchi lacustri D.Lgs. 490/99, art. 146, comma 1, lett. (b) e (c).

Analizzando l'elaborato A.7.1, "ambiti della tutela paesaggistica" del PTCP della Provincia di Perugia si evince che l'area oggetto di esame rientra tra:

- Aree di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale, aree di rilevanza dei corsi d'acqua di rilevanza locale D.Lgs. 490/99, art. 146 comma 1 lett. c), b);
- Al limite/confine di aree di studio (D.P.G.R. 61/98);
- aree industriali significative;
- in prossimità del nucleo storico della frazione di Trestina.

Non si riscontra presenza di aree montane e boschi, beni di interesse storico-archeologico, infrastrutture di interesse paesaggistico, ambiti dei beni di interesse estetico percettivo.

L'Elaborato A.2.1 del PTCP "Ambiti delle risorse Naturalistico – Ambientali e faunistiche" evidenzia la vicinanza (circa 250 metri) dell'area SIC IT5210003 "Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio"; l'area è riconosciuta come Zona di discontinuità Ecologica, in prossimità/confine con aree di studio. La frazione di Trestina è inoltre individuata come un nucleo storico (con viabilità di impianto storico) e nel catalogo delle aree colpite da inondazioni con un numero di eventi compreso fra 2 e 5.

Da una disamina del Piano stralcio di assetto idrogeologico (PAI), è emerso quanto segue:

- L'area interessata dagli interventi in oggetto non ricade in fasce di rischio idraulico o a rischio di frana.
- Il PAI - Assetto geomorfologico evidenzia l'assenza di rischio frana e frane attive, elementi presunti, frane inattive o stabilizzate, frane quiescenti.
- La cartografia relativa all'assetto idraulico indica come l'area, pur essendo in prossimità del fiume Tevere, non rientri fra quelle a rischio idraulico.

Dalla disamina della cartografia GIS associata al progetto RERU, è emerso quanto segue:

- In base al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42, la distanza minima da fiumi, torrenti, corsi d'acqua è fissata a 150 m secondo l'art. 142 comma c) dello stesso, mentre per quanto riguarda la distanza da strade extraurbane principali, in base al DPR 495/1992, la distanza minima è fissata in 40 m; la distanza dal fiume Tevere è pari a circa 350 metri e risulta quindi rispettata.
- L'area in oggetto viene classificata come barriera antropica, in quanto area edificata.

Si riporta infine quanto previsto per l'area dal PRG del Comune di Città di Castello.

P.R.G vigente (D.C.C. nn.72 e 73 del 18/12/2000)

Art. 42 N.T.A del P.R.G. – P.S. : "Zona D1: edilizia industriale con caratteri integri"

"Sono ammesse nuove edificazioni e/o ampliamenti con i seguenti limiti massimi: fino a un massimo del 60% della superficie del lotto".

Art. 26 N.T.A. del P.R.G. – P.O. : "Zona D1: edilizia industriale con caratteri integri "

Sono ammessi i seguenti interventi:

- *manutenzione ordinaria (MO);*
- *manutenzione straordinaria (MS);*
- *ristrutturazione edilizia (RE);*
- *ampliamenti della superficie coperta o nuova edificazione fino a un massimo del 60% della superficie del lotto, anche con edifici isolati, fatte salve le distanze dai confini;*
- *sistemazione delle aree inedificate;*

Dovranno essere rispettate le seguenti quantità:

- *parking: minimo 15% della superficie del lotto;*
- *verde: minimo 15% della superficie del lotto;*
- *altezza massima degli edifici: 13,00 ml fuori terra;*
- *distanza minima dalla strada principale 12ml.*

Tutte le opere di forte impatto ambientale, quali muri a retta in c.a., scarpate e rilevati, pertinenze, dovranno essere riqualficate con opere di bio-architettura e verde d'ornamento

Dalla cartografia on line del PRG del Comune di Città di Castello sono inoltre stati analizzati i seguenti temi:

- Corsi d'acqua

Non risultano essere presenti né nell'area né nei suoi paraggi vincoli legati ai Corsi d'acqua

- Tav.1 - Vincoli ai sensi della L.1089/39 Beni monumentali ed archeologici (Puntuali e Areali);

Viene indicato come nell'area centrale dell'abitato di Trestina sia presente un'area indicata come "Zona ritrovamenti", comunque non ricadente nelle aree oggetto del Piano attuativo

- Tav.2 - Valori e vincoli paesaggistico – ambientali;

si rileva la presenza di un'area sottoposta a vincolo paesaggistico legato alla presenza del fiume Tevere, a nord-est dell'area considerata e comunque non compresa all'interno della stessa.

- Tav.3 - Zooning geologico;

L'area ricade all'interno della classificazione V_5: aree di vincolo per l'apertura di cave

Il Comune di Città di Castello con delibera del Consiglio Comunale n. 103 del 19/12/2013 ha adottato il PIANO REGOLATORE GENERALE – PARTE STRUTTURALE. Gli Elaborati inoltre sono stati controdedotti con Del .C.C.n.29 del 21/05/2015.

Il P.R.G. Parte Strutturale, adottato e controdedotto (D.C.C. n.103 del 19/12/2013, Del. C.C. n.29 del 21/05/2015), identifica l'area in questione come "Aree di trasformazione dell'insediamento esistente: Aree produttive da rinnovare (art. 141 delle NTA – PS.03.1). Si riporta di seguito il citato articolo.

Art. 141 N.T.A. - co. 1 lett.b) del P.R.G.- P.S.:

“Le Aree produttive da rinnovare sono caratterizzate da diversi fenomeni in atto: dismissione di attività e abbandono di aree e manufatti; mutamento episodico delle destinazioni d'uso verso funzioni terziarie e commerciali non conseguente ad un quadro organico ed unitario; scarsa qualificazione ecologico-ambientale e paesaggistica degli insediamenti; basso grado di prestazioni energetico-ambientali del patrimonio edilizio; incompleta attuazione di dotazioni e spazi pubblici; difficoltà di favorire interventi per aziende che hanno mantenuto la produzione attiva a Città di Castello e che presentano potenziali di crescita. In riferimento a dette condizioni caratterizzanti, il PRG-PS assume per le Aree produttive da rinnovare i seguenti obiettivi:

– favorire il rinnovo urbanistico-ambientale e funzionale secondo i principi delle “Aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate”, in coerenza con gli indirizzi in materia delle politiche di riqualificazione e degli strumenti di pianificazione regionali, a supporto delle attività esistenti da rigenerare e da integrare con la riconversione socio-economicamente sostenibile di una parte degli insediamenti produttivi;

– promuovere la trasformazione delle aree produttive in porzioni di città della produzione accessibili e fruibili da cittadini, utenti e visitatori per raggiungere attività, funzioni e servizi che, per consistenza, carico urbanistico e caratteristiche fisico-funzionali dei manufatti e delle aree nei quali si svolgono, non possono essere presenti ed offerti in altre parti della città.

Ai sensi del comma 1 dell'art. 47 “Disposizioni transitorie di salvaguardia” delle NTA (Elab. PS.03.1) ed in combinato disposto con l'art. 40 delle suddette norme, l'intervento previsto segue le disposizioni di cui al P.R.G. Vigente P.O.

Si riporta di seguito una sintesi delle verifiche condotte dalla disamina delle tavole allegate al piano strutturale approvato e controdedotto.

- Elaborato GE.01.1: Tutele, vincoli e fasce di rispetto - Vincoli di tutela paesaggistica e torico – culturale.

L'area ricade all'interno di “Aree di interesse archeologico”, vincolate ai sensi del D.lgs 42/2004, art. 142, comma 1, lettera m. L'intervento di che trattasi non determinerà la necessità scavi e/o perforazioni nel terreno; il vincolo non è quindi ostativo alla realizzazione di quanto in progetto.

- Elaborato GE.01.2: Tutele, vincoli e fasce di rispetto - Forme di tutela paesaggistica definite dal PTCP

L'area rientra nel sistema paesaggistico di pianura e di valle e fra le zone di salvaguardia dei corsi d'acqua "Zone di salvaguardia paesaggistica dei corsi d'acqua di rilevanza territoriale e ambiti di tutela dei corsi d'acqua (art. 39, comma 4, Normativa di attuazione del PTCP)"

- Elaborato GE.01.3: Tutele, vincoli e fasce di rispetto - Vincoli e tutele ambientali

L'area non ricade in alcuna zona di tutela di aree o siti di interesse naturalistico o ambientale. L'area si trova in prossimità di "Aree di studio (D.P.G.R. 61/1998)"

- Elaborato GE.01.4: Tutele, vincoli e fasce di rispetto - Individuazione delle aree di particolare interesse agricolo

La superficie dell'impianto non ricade all'interno di aree di particolare interesse agricolo.

- Elaborato GE.02.1: Rete ecologica - Rete ecologica regionale

L'area è già considerata come una barriera antropica, ricadente all'interno di "Ambiti di elevata sensibilità alla diffusione insediativa".

- Elaborato GE.02.2: Rete ecologica - Rete ecologica locale

Anche l'elaborato precedente identifica l'area come una barriera da insediamento esistente.

- Elaborato GE.03.1: Carta dei Caratteri del paesaggio e Paesaggi locali

L'area è individuata come "Impianti produttivi ed artigianali", con funzioni specializzate ai margini del capoluogo e delle frazioni.

- Elaborato GE.06.3, Carta geologica:

L'area ricade all'interno di un conoide alluvionale e depositi alluvionali b.

- Elaborato GE.06.4, Carta geomorfologica:

L'area è identificata come insediamento esistente; non si individuano frane, conoidi e/o aree in erosione.

- Elaborato GE.06.5, Carta idrogeologica:

L'area è individuata in "Aree non classificate PTCP – Alluvioni non classificate: da alta a molto elevata". Nelle aree limitrofe si individuano aree a vulnerabilità dei pozzi idropotabili molto elevata. L'area non è classificata fra quelle con vulnerabilità degli acquiferi.

L'area in esame ricade fra quelle sottoposte a monitoraggio degli acquiferi in relazione alla presenza di sostanze organoalogenate (Ordinanza sindacale n. 94 del 31/10/2013).

In tale area è attualmente proibito:

- utilizzare per finalità destinate al consumo umano le acque captate da tutti i pozzi privati ricadenti all'interno della nuova area perimetrata;
- l'uso irriguo per produzione di alimenti;
- eseguire escavazioni di nuovi pozzi e perforazioni nel sottosuolo, che si attestino al di sotto del livello statico della falda idrica

Tale vincolistica non risulta pertanto ostativa alla realizzazione degli interventi in progetto.

- Elaborato GE.06.6, Carta idraulica

L'area non rientra in alcuna classe di rischio idraulico.

- Elaborato GE.06.7, Carta della propensione al dissesto:
L'area non ricade fra quelle a propensione del dissesto (medio bassa, medio alta, alta) così come non ricade fra quelle soggette a frane o ad aree in erosione.
- Elaborato PS.02.1, Spazi e Sistemi - Carta della disciplina strutturale del territorio
L'area viene identificata come "Aree produttive da rinnovare" (art. 141 delle NTA – PS.03.1)
- Elaborato PS.02.2, Carta di sintesi degli elementi condizionanti ai fini delle trasformazioni urbanistico-edilizie
L'area fa parte dell'insediamento esistente e ricade in un'area di interesse archeologico.

3.3 CONCLUSIONI

Per quanto sopra esposto, si ritiene che l'area in questione abbia tutte le caratteristiche urbanistiche ed ambientali previste dalla vigente normativa per essere utilizzata per le attività di cui al presente progetto.

Inoltre, si ritiene che il sito soddisfi anche la legislazione regionale che fissa le caratteristiche dei siti destinati al recupero e allo smaltimento di rifiuti, nonché le previsioni del Piano Regionale dei rifiuti.

4 – QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il capitolo, dopo aver definito l'ambito territoriale ed i sistemi ambientali interessati dal progetto, quantifica gli impatti indotti dall'opera sul sistema ambiente.

Dell'idoneità del sito prescelto già si è parlato al capitolo 2; si considerano ora gli effetti dell'attività sull'ambiente circostante.

4.1 IDENTIFICAZIONE ED ANALISI DELLE COMPONENTI AMBIENTALI

Le componenti ambientali, potenzialmente soggette a subire gli effetti del progetto, sono di seguito elencate:

1. Paesaggio ed urbanizzazione
2. Atmosfera
3. Suolo e sottosuolo
4. Ambiente idrico
5. Rumore
6. Flora, fauna ed ecosistemi
7. Salute pubblica

Le componenti ambientali di cui sopra sono state messe in relazione sia con le caratteristiche del sito sia con le caratteristiche dell'impianto progettato. In particolare, sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti:

Caratteristiche del sito

- Vincoli territoriali
- Visibilità
- Distanza da centri abitati (≥ 25 abitanti)
- Sistema viario
- Reticolo idrografico superficiale
- Permeabilità e livello di falda

Caratteristiche dell'impianto

- Potenzialità dell'impianto
- Tipo di rifiuto trattato e modalità di recupero
- Emissioni in atmosfera
- Raccolta eluati
- Misure antincendio
- Controlli di funzionalità dell'impianto
- Sistemi di sicurezza e di pronto intervento

Di seguito viene riportata l'analisi delle componenti ambientali e le conseguenti misure da adottare, sia in sede di realizzazione che in sede di gestione, al fine di minimizzare le alterazioni sull'ambiente.

4.1.1 Paesaggio ed urbanizzazione

L'impianto in oggetto ha sede in Fraz. Trestina, Via Primo Maggio nel Comune di Città di Castello all'interno della zona artigianale/industriale.

L'area risulta ben collegata alla viabilità principale, costituita dalla superstrada E45, e facilmente accessibile da parte dei mezzi pesanti impiegati per il trasporto dei rifiuti.

Si stima un flusso massimo giornaliero di autocarri in ingresso/uscita dall'impianto pari a 4, ovvero una pressione di traffico esercitata dal centro pari a circa 0,16 mezzo/ora che risulta compatibile con la viabilità presente.

Le modifiche proposte con il presente progetto non comportano sostanziali impatti su tale matrice.

4.1.2 Atmosfera

L'impianto risulta già autorizzato alle emissioni in atmosfera, ai sensi dell'art.269 comma 8 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. .

A seguito della disinstallazione dell'essiccatore prodotto dalla ditta Italforni, comunicata agli Enti preposti nell'anno 2014, i punti di emissione ad oggi autorizzati sono quelli relativi a:

- Essiccatore rotativo Entech;
- Frantumatore M.G.;
- Gruppo di filtrazione a maniche, in cui è convogliata l'aria derivante dall'aspirazione dei punti di sacco dei prodotti finiti e dai locali e dai laboratori esistenti;

Rimandando alla vigente autorizzazione alle emissioni per ulteriori informazioni di dettaglio, si riepilogano di seguito le principali caratteristiche delle emissioni prodotte dell'attività attualmente svolta.

Punto di emissione	E1
Tipo di lavorazione	Essiccatore Entech
Tipo di convogliamento	forzato
Portata autorizzata	
Emissione e valore limite	
Impianto di abbattimento	Filtro a maniche
Punto di emissione	E2
Tipo di lavorazione	Essiccatore Entech (scambiatore di calore)
Tipo di convogliamento	forzato
Punto di emissione	E3
Tipo di lavorazione	Aspirazione sacco e locali produzione e laboratorio
Tipo di convogliamento	forzato
Impianto di abbattimento	Filtro a maniche
Punto di emissione	E4
Tipo di lavorazione	Frantumatore ad aria compressa
Tipo di convogliamento	forzato
Impianto di abbattimento	Filtro a maniche

Le modifiche che si intendono apportare al ciclo produttivo comporteranno alcune variazioni allo stato di fatto.

Come specificato in precedenza, tutte le vasche di raccolta e mescolamento dei liquidi disposte a monte e valle del processo di evaporazione e condensazione saranno dotate di chiusura ispezionabile e di sistema di estrazione e convogliamento delle emissioni generate.

Tali emissioni saranno convogliate all'interno del forno rotativo, consentendo il trattamento termico delle medesime preliminarmente allo scarico in atmosfera.

Si specifica che è di fatto prevista una riduzione della concentrazione degli inquinanti rilasciati in atmosfera rispetto a quanto autorizzato, con la captazione delle emissioni connesse alla lavorazione.

Allo stato attuale il fango viene inserito tal quale nel forno, mentre a seguito della realizzazione del sistema di pretrattamento dal medesimo saranno estratte alcune delle impurità presenti nel medesimo, soprattutto idrocarburi basso bollenti e Sali.

Anche se una parte delle salamoie saranno riciclate all'interno del forno di calcinazione, al fine di ottenere concentrazioni di Sali nel prodotto finito conformi alle esigenze del cliente finale, il fango a trattamento conterrà comunque minori concentrazioni di impurità rispetto al tal quale.

Saranno inoltre realizzati ulteriori due punti di emissione, uno connesso alla centrale termica di nuova realizzazione per l'alimentazione dell'evaporatore sotto vuoto ed uno per lo scarico del vapore acqueo generato dalla sezione di condensazione disposta a valle dell'evaporatore.

La centrale termica, alimentata a metano e di potenzialità inferiore a 3MW, rientra tra le attività di cui all'art. del D.Lgs. 152/06 e smi.

Dalla sezione di condensazione sarà emesso vapore acqueo in atmosfera.

La sostituzione della sezione di macinazione del prodotto finito comporterà inoltre un adeguamento delle caratteristiche del punto di emissione, con incremento delle portate di aria estratte. Saranno comunque garantite concentrazioni di polveri al punto di emissione inferiori ai valori limite previsti dal vigente provvedimento autorizzativo.

Si riportano di seguito le principali caratteristiche delle emissioni prodotte dell'attività a seguito degli interventi previsti dal presente progetto, con evidenziazione delle modifiche apportate.

	STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO
Punto di emissione	E1	E1 (modifica)
Modifica apportata	-	L'essiccatore verrà alimentato con aria, sia esterna che proveniente dal sistema di aspirazione che verrà installato sulla copertura delle vasche
Tipo di lavorazione	Essiccatore Entech (alimentato con aria)	Essiccatore Entech (alimentato con aria ed aria estratta da captazione vasche)
Tipo di convogliamento	forzato	forzato
Portata autorizzata	10.000 Nmc/ora	10.000 Nmc/ora
Emissione e valore limite	Polveri < 10 mg/Nmc Idrossido di sodio < 5 mg/Nmc Ossidi di azoto < 200 mg/Nmc CO < 100 mg/Nmc	Polveri < 10 mg/Nmc Idrossido di sodio < 5 mg/Nmc Ossidi di azoto < 200 mg/Nmc CO < 100 mg/Nmc
Impianto di abbattimento	Filtro a maniche	Filtro a maniche

Punto di emissione	E2	E2
Modifica apportata	-	Nessuna
Tipo di lavorazione	Essiccatore Entech (scambiatore di calore)	Essiccatore Entech (scambiatore di calore)
Tipo di convogliamento	forzato	forzato
Emissione e valore limite	Scarsamente significativa	Scarsamente significativa
Punto di emissione	E3	E3
Modifica apportata	-	Nessuna
Tipo di lavorazione	Aspirazione insacco e locali produzione e laboratorio	Aspirazione insacco e locali produzione e laboratorio
Tipo di convogliamento	forzato	forzato
Portata autorizzata	10.300 Nmc/ora	10.300 Nmc/ora
Emissione e valore limite	Polveri < 10 mg/Nmc Idrossido di sodio<5 mg/Nmc	Polveri < 10 mg/Nmc Idrossido di sodio<5 mg/Nmc
Impianto di abbattimento	Filtro a maniche	Filtro a maniche
Punto di emissione	E4	E4
Modifica apportata	-	Sostituzione macchinario
Tipo di lavorazione	Frantumatore prodotto finito	Frantumatore prodotto finito
Tipo di convogliamento	forzato	forzato
Portata autorizzata	1.600 Nmc/ora	6.000 Nmc/ora
Emissione e valore limite	Polveri < 10 mg/Nmc Idrossido di sodio<5 mg/Nmc	Polveri < 10 mg/Nmc Idrossido di sodio<5 mg/Nmc
Impianto di abbattimento	Filtro a maniche	Filtro a cartucce
Punto di emissione	E5	E5
Modifica apportata	-	Installazione generatore di calore
Tipo di lavorazione	-	Generatore di calore (alim. metano)
Tipo di convogliamento	-	Naturale
Emissione e valore limite	-	Scarsamente significativa
Punto di emissione	E6	E6
Modifica apportata	-	Installazione condensatore
Tipo di lavorazione	-	Condensatore
Tipo di convogliamento	-	Naturale
Emissione e valore limite	-	Scarsamente significativa (vapore acqueo)

Prima della messa in esercizio della nuova sezione di pretrattamento, il gestore dovrà presentare specifica istanza Autorizzazione Unica Ambientale con modifica della vigente autorizzazione alle emissioni.

4.1.3 Suolo e sottosuolo

Le modifiche che si intendono apportare al ciclo produttivo non comportano sostanziali impatti su tale matrice.

4.1.4 Ambiente idrico

Le modifiche che si intendono apportare al ciclo produttivo non comportano sostanziali impatti su tale matrice.

4.1.5 Rumore

La valutazione previsionale di impatto acustico di cui alla Legge quadro 447/95, art. 8, è stata redatta al fine di indagare l'immissione di rumore imputabili alle modifiche che si andranno ad introdurre nell'impianto.

Come si evince dall'elaborato riportato in allegato alla presente, le attività che saranno svolte con la modifica del ciclo produttivo comporteranno:

- Il rispetto dei valori limite assoluti di immissione sia nella zona “Tutto il territorio nazionale” ai sensi dell'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 1 marzo 1991, che nella classe IV “aree di intensa attività umana” in cui è attualmente classificata l'area ove ricade il ricettore ai sensi dall'art. 3 del D.P.C.M. del 14/11/1997, della zonizzazione adottata ma non ancora approvata dal Comune di Città di Castello (PG) ;
- Il rispetto del valore limite differenziale di immissione, presso il ricettore, sia nel tempo di riferimento diurno che notturno ai sensi dall'art.4 del D.P.C.M. del 14/11/ 1997;
- Il rispetto dei valori limite di emissione nella classe V “ aree prevalentemente industriali” in cui è attualmente classificata l'area (ove ricade lo stabilimento) ai sensi dall'art.2 del D.P.C.M. del 14/11/1997, della zonizzazione adottata ma non ancora approvata dal Comune di Città di Castello.

Una volta a regime l'attività, dovrà essere eseguite una Valutazione di Impatto Acustico, con rilievi fonometrici, al fine di verificare il valore limite assoluto di immissione, il valore limite differenziale di immissione, i valori limite di emissione ricavati nella citata relazione..

4.1.6 Flora, fauna ed ecosistemi

Gli interventi di modifica progettati e già illustrati nei paragrafi precedenti non comporteranno impatti su flora e fauna presenti. Si aggiunge che i rifiuti saranno trasportati con automezzi dotati di copertura o con cisterne a tenuta qualora fossero allo stato liquido.

Periodicamente, durante la gestione del centro saranno effettuate disinfezioni e derattizzazioni al fine di evitare la proliferazione di animali, microrganismi, maleodorazioni.

4.1.7 Salute pubblica

Gli impianti di trattamento dei rifiuti devono essere progettati e gestiti in modo razionale, al fine di evitare e limitare quanto più possibile i rischi di perturbazione e di inquinamento per l'ambiente ed i

pericoli per la salute pubblica. Di seguito vengono illustrati i sistemi di sicurezza e le procedure da porre in atto sia durante la gestione normale dell'impianto sia in condizioni di emergenza.

A seguito della realizzazione degli interventi di cui al presente progetto, il Datore di Lavoro procederà all'aggiornamento della **valutazione dei rischi** negli ambienti di lavoro, ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e a porre in atto le misure di prevenzione e protezione che discendono da tale valutazione, in particolare: scelta di impianti, attrezzature e macchinari conformi alla normativa vigente, posa in opera di segnaletica di sicurezza, consegna agli operatori dei Dispositivi di Protezione Individuali, sorveglianza sanitaria dei lavoratori, formazione ed informazione degli addetti ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.

Per la corretta **gestione dell'impianto**, mensilmente, il Responsabile Tecnico o suo incaricato effettuerà dei controlli di funzionalità verificando:

- lo stato di usura dei contenitori;
- lo stato delle piazzole di deposito;
- lo stato dei pozzetti di raccolta e delle vasche di raccolta;
- lo stato di efficienza dell'impianto antincendio;
- lo stato di funzionamento delle attrezzature di pronto intervento.

Per quanto riguarda la **prevenzione incendi**, sarà valutata la necessità di adeguare i strutture e gli impianti di protezione attiva e passiva al carico di incendio derivante dal complesso delle attività svolte a seguito della realizzazione degli interventi di adeguamento; la ditta dovrà ottenere specifico certificato di prevenzione incendi per l'attività.

Nel corso della gestione dell'attività, sarà garantita la piena funzionalità di tutti i presidi antincendio, che saranno periodicamente soggetti alle verifiche ed ai controlli previsti dalle vigenti normative.

Infine, il Datore di Lavoro dovrà predisporre il piano di emergenza, nominare e formare gli addetti alla prevenzione incendi.

Per quanto concerne i sistemi di sicurezza necessari a gestire le **situazioni di emergenza**, quali fuoriuscita dei rifiuti dai propri contenitori e/o dalle piattaforme, sarà immediatamente avvisato il Responsabile Tecnico dell'impianto, che provvederà ad individuare le soluzioni più congrue al caso in esame, coordinando il personale di servizio nell'utilizzate delle seguenti dotazioni:

- idropulitrice;
- materiale neutralizzante assorbente per liquidi;
- contenitori vuoti di emergenza;
- cisterne di riserva.

I rifiuti raccolti dovranno essere rimessi negli appositi contenitori di deposito mentre quelli prodotti durante l'intervento saranno avviati presso impianti di conferimento autorizzati.

Qualora ritenuto necessario, il Responsabile Tecnico può provvedere a contattare ditta esterna specializzata per l'esecuzione di idoneo intervento di bonifica e ripristino dello stato dei luoghi.

In caso di **incidente**, in attesa del personale sanitario specializzato se necessario, gli addetti al pronto soccorso, opportunamente formati e nominati, dovranno prestare assistenza all'infortunato. I presidi sanitari saranno costituiti da cassetta di pronto soccorso con contenuto conforme alla vigente normativa di settore.

4.1.8 Realizzazione degli interventi

Gli interventi previsti dal progetto prevedono l'installazione di una nuova linea di pretrattamento del rifiuto e la sostituzione dell'impianto di macinazione del prodotto ottenuto dal processo.

Tutti i macchinari saranno installati all'interno della struttura, fatti salvi la caldaia e l'impianto di condensazione, che saranno realizzati in prossimità della medesima.

Le strutture saranno trasportate in impianto già assemblate nelle loro componenti fondamentali.

Le operazioni di installazione comporteranno l'esecuzione di interventi di assemblaggio e collegamento di modesta entità.

Non è prevista l'esecuzione di scavi o la realizzazione di strutture in cemento armato o fondazioni di alcun genere.

Gli interventi di cui al presente progetto non rappresentano pertanto fonte di impatto sulle matrici ambientali precedentemente elencate.

4.1.9 Gestione dei rifiuti

Durante la fase di realizzazione degli interventi e tutta la gestione dell'impianto, i rifiuti saranno gestiti nel rispetto delle vigenti normative di settore.

4.2 CONCLUSIONI

In sintesi possiamo affermare che l'intervento di modifica impiantistica proposto, comparato con lo stato di fatto, comporta quanto di seguito descritto:

- L'impatto sulla componente PAESAGGIO ED URBANIZZAZIONE resterà invariato, in quanto le dimensioni del capannone e del piazzale esterno non subiranno variazioni. I cambiamenti operati dall'intervento in un'area adibita ad attività artigianali/industriali sono minime. L'uso del territorio prodotto dall'impianto è previsto nella destinazione urbanistica dell'area che risulta ben servita dal sistema viario in essere.
- Saranno apportate alcune variazioni, ritenute scarsamente rilevanti, in merito di impatto sull'ATMOSFERA, in quanto il poco rilevante incremento dei mezzi che circoleranno verso l'impianto comporterà un incremento non sostanziale delle emissioni generate. Al contempo, la realizzazione degli interventi di adeguamento previsti comporterà una lieve miglioria alle caratteristiche del fango disidratato rispetto a quello conferito, da cui è atteso un lieve miglioramento in termini di rese di processo e di riduzione delle emissioni in atmosfera prodotte. La realizzazione della sezione di pretrattamento comporterà la realizzazione di ulteriori n.02 punti di emissione in atmosfera, uno connesso alla centrale termica e l'altro alla sezione di condensazione.
- L'impatto su SUOLO E SOTTOSUOLO resterà invariato, essendo prevista la realizzazione di tutti i presidi atti ad evitare eventuali sversamenti di rifiuti liquidi e colaticci che, qualora prodotti, saranno gestiti nel rispetto delle vigenti normative di settore, senza arrecare danno all'ambiente circostante.
- L'impatto sull'AMBIENTE IDRICO non sarà sostanziale, in quanto le modifiche non incideranno su tale matrice.
- L'impatto sul RUMORE non subirà sostanziali modifiche, in quanto essenzialmente è legato all'incremento dei mezzi in circolazione ed all'utilizzo della sezione di pretrattamento di nuova realizzazione, cui non sarà associata la produzione di emissioni sonore significative

nell'ambiente esterno. Si precisa inoltre che le emissioni sonore attualmente prodotte dall'attività sono ampiamente contenute nei limiti di legge e che il contesto ambientale nel quale è inserito l'impianto è di zona artigianale/industriale, che è certamente caratterizzata da un rumore di fondo sensibile; in sede di presentazione di Istanza di Autorizzazione Unica Ambientale il gestore provvederà ad effettuare specifica Valutazione previsionale di impatto acustico, cui seguirà, a seguito della realizzazione degli interventi di adeguamento, specifica Valutazione di Impatto acustico.

- La componente FLORA FAUNA E ECOSISTEMI non viene alterata dalle nuove realizzazioni, in quanto sia in fase di progetto che di gestione saranno poste in essere misure di tutela.
- La SALUTE PUBBLICA continuerà ad essere salvaguardata dal rispetto delle normative ambientali, di sicurezza ed igiene nei luoghi di lavoro.

Dall'analisi effettuata si evince che l'intervento, da realizzare a regola d'arte e gestito in ottemperanza alla normativa vigente, non produce un impatto significativo sulle componenti ambientali caratteristiche del sito nel quale è collocato.

La natura degli interventi da realizzare consente inoltre di escludere l'insorgere di impatti significativi durante la fase di cantiere.

5 – QUADRO PROGETTUALE E GESTIONALE

Il presente progetto ha la finalità di ottimizzare il processo di recupero dei rifiuti conferiti, nel pieno rispetto dell'ambiente e della salute pubblica ed in conformità alle vigenti normative di settore.

L'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi risulta attualmente autorizzato a svolgere attività di recupero di rifiuti contraddistinti dal codice CER 07 01 12;

Le attività di recupero dei rifiuti, così come definite all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., non subiranno variazioni, mentre saranno apportate modifiche sostanziali al ciclo di trattamento finalizzate all'ottimizzazione del ciclo di recupero, con installazione di sistema di pretrattamento del rifiuto, preliminare alle operazioni di essiccazione del medesimo.

Il progetto prevede di realizzare, rispetto a quanto già esistente, i seguenti interventi:

- Realizzazione della sezione impiantistica dedicata al pretrattamento dei rifiuti conferiti, a gestione semi-automatica;
- Adeguamento degli impianti tecnologici per il trasporto dei fanghi, con realizzazione di ulteriori tratti di collegamento alla sezione impiantistica di nuova realizzazione a gestione semi-automatica;
- Adeguamento dell'impianto elettrico interno;
- Sostituzione dell'esistente impianto di macinazione del prodotto finito con altro impianto di analoghe caratteristiche;

Nell'impianto continueranno ad essere eseguite le attività di recupero di rifiuti di cui all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., già autorizzate e di seguito elencate:

Attività R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12

Attività R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

5.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' SVOLTE

La Soc. Color Glass S.p.A. è già autorizzata dalla Provincia di Perugia con Determinazione Dirigenziale n. 2329 28.03.2012 e successive, per il recupero del rifiuto identificato dal CER 070112 “fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 070111” che risulta costituito da fanghi provenienti da un'industria chimica che produce catalizzatori per la sintesi.

Per tale attività viene attualmente utilizzato un forno rotativo con il quale il fango, prelevato automaticamente da una vasca esterna, viene essiccato al fine di ricavare “biossido di titanio”, che viene se necessario successivamente raffinato per evitare la formazione di grumi e in fine insacchettato con sistemi automatici ad aria compressa per poter essere commercializzato per l'utilizzo nel campo dell'edilizia e dell'industria in generale.

Con la presente richiesta, si intende inserire adeguare la sezione impiantistica ed i cicli tecnologici connessi alle attività di recupero del rifiuto al fine di ottenere una ottimizzazione del processo di recupero, finalizzato a conseguire i seguenti risultati:

- Ottenere in ingresso al forno di essiccazione un materiale di caratteristiche omogenee in termini di contenuto di umidità e di pezzatura, garantendo migliori performance qualitative del prodotto finito ed energetiche per l'intero ciclo produttivo;
- Garantire il controllo della concentrazione di Sali nel prodotto finito, provvedendo ad una sostanziale riduzione della concentrazione dei medesimi dal fango in ingresso al forno di calcinazione, con successiva eventuale reimmissione all'interno del forno, con concentrazioni prestabilite.

Le modifiche previste dal presente progetto consentiranno pertanto un'ottimizzazione del processo di recupero, garantendo al contempo caratteristiche del prodotto finito conformi agli standard richiesti dal cliente finale.

5.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO E DELL'UTILIZZO DELLE AREE

Da un punto di vista impiantistico, in aggiunta a quanto già autorizzato, è prevista la realizzazione di una sezione di pretrattamento del rifiuto, da allocarsi in area contigua al forno rotativo esistente.

Tale sezione sarà costituita da:

- Vasca di miscelazione fango
- Presse di disidratazione fanghi
- Nastri trasportatori per alimentazione della sezione di pretrattamento e del forno di calcinazione;
- Vasca di accumulo acque reflue;
- Evaporazione sotto vuoto con separazione di salamoie ad alto contenuto di Sali
- Condensatore a scambio termico
- Vasca di accumulo acque di risulta da riutilizzare in testa al processo

Esternamente allo stabile è prevista l'installazione di una caldaia per l'alimentazione della sezione di evaporazione e del condensatore

Le salamoie (solo parzialmente reimmesse nel forno rotativo, in base alle specifiche esigenze del cliente) saranno periodicamente estratte dall'evaporatore ed immesse su cisterne a tenuta in materiale plastico da 1 mc e dotate di coperchio. Le cisterne saranno stoccate in area dedicata, su bacino di contenimento posizionabile al di sopra della pavimentazione industriale.

Il rifiuto liquido generato, previa caratterizzazione, sarà inviato ad impianto di trattamento autorizzato.

Anche le acque di risulta saranno periodicamente smaltite nel rispetto delle vigenti normative di settore, provvedendo alla loro estrazione dalla vasca di stoccaggio e ricircolo installata a valle del processo di evaporazione e condensazione della frazione liquida.

L'impianto di macinazione del prodotto finito sarà installato in sostituzione dell'esistente. Sarà prevista una fase transitoria di messa a regime durante al quale i due impianti continueranno ad essere installati all'interno dell'unità produttiva, la cui durata risulterà variabile in funzione dei tempi connessi all'adeguata taratura del nuovo impianto.

Terminata tale fase, l'esistente impianto di macinazione sarà disinstallato.

Una descrizione grafica della configurazione dell'impianto a seguito della realizzazione degli interventi di adeguamento descritti, è riportata nell'allegato A02PL01.

5.2.1 Caratteristiche dell'area

L'area ha un'estensione totale di 8.330 mq circa, di cui 3.795 mq circa sono occupati dall'edificio e circa 4.535 mq sono superfici scoperte.

La porzione di edificio nelle disponibilità dell'azienda ha una superficie complessiva pari a circa 3.632 mq, di cui circa 289 mq sono destinati ad attività di ufficio e servizio igienici e circa 3.343 mq sono destinati all'attività produttiva vera e propria.

La messa in riserva R13, propedeutica all'attività di recupero R5 verrà effettuata all'esterno dell'edificio principale, in vasche a perfetta tenuta, munite di copertura e tamponatura perimetrale, al fine di porre i rifiuti in esse contenute al riparo dagli agenti atmosferici.

Per una completa visione dell'impianto si rimanda alle cartografie allegate alla presente relazione tecnica.

Le aree interne destinate alle operazioni di recupero del rifiuto ed allo stoccaggio delle materie prime ottenute dal processo occupano una porzione di fabbricato di superficie pari a 2.843 mq.

La restante superficie del fabbricato, di estensione pari a circa 500 mq, sarà destinata ad ulteriori future attività industriali o a ulteriore sezione di deposito del prodotto finito.

5.2.2 Recinzione

Il sito è completamente recintato, con muretto in c.a. e/o rete metallica plastificata per un'altezza complessiva superiore a 2 metri. L'accesso all'impianto è distinto in accesso carrabile e pedonale, entrambi dotati di cancello per interdire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Lungo il confine di proprietà recinzione è presente una barriera vegetazionale finalizzata a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto e la rumorosità immessa all'esterno.

5.2.3 Viabilità

Le superfici esterne e la viabilità non subiranno variazioni rispetto allo stato di fatto.

5.2.4 Sistema di raccolta dei reflui

Dall'attività sono prodotte acque reflue assimilate alle domestiche derivanti dai servizi igienici ad utilizzo del personale di servizio; le acque reflue sono immesse in pubblica fognatura.

Dalle operazioni di conferimento e deposito dei rifiuti non è prevista la produzione di acque reflue di scarico; i rifiuti (solidi, liquidi e fangosi) saranno gestiti nel rispetto delle vigenti normative di settore.

5.2.5 Area di conferimento rifiuti

Il rifiuto in ingresso viene conferito in vasca impermeabilizzata e coperta (riparata dagli agenti atmosferici - copertura in pannelli e con sopra un'altra tettoia) avente volume di 70 mc., in cui possono essere cautelativamente conferiti un quantitativo massimo di rifiuti pari a 70 tonnellate.

L'estrazione dei rifiuti avverrà a mezzo di nastro trasportatore, con immissione diretta nella vasca di idratazione.

5.2.6 Area pretrattamento rifiuti, funzionale alla successiva fase di essiccazione

La sezione di pretrattamento del rifiuto è stata dettagliatamente descritta nel paragrafo 2.3.1 .

Le caratteristiche tecnologiche dell'impianto che si intende realizzare sono riportate in allegato alla presente relazione.

Come si evince dalla planimetria allegata (A02PL01), i fanghi disidratati prodotti dal pretrattamento saranno inseriti, a mezzo di nastri trasportatori, nel forno di calcinazione.

L'azionamento delle sezioni di prelievo e di convogliamento dei fanghi alla sezione di pretrattamento verrà effettuata su indicazione del Responsabile tecnico.

Tutti i sistemi di dosaggio dei chemicals all'interno della sezione di pretrattamento saranno ad azionamento automatico, così come i sistemi di idratazione con acqua e miscelazione.

5.2.7 Sezione di essiccazione del rifiuto

I fanghi disidratati rifiuti saranno convogliati al forno di essiccazione a mezzo di nastri trasportatori.

Detto processo genera la completa essiccazione del fango, a temperature dell'ordine di 800°C, dando così origine al prodotto recuperato (biossido di titanio).

Successivamente al processo di essiccazione è presente un sistema di riduzione volumetria, utilizzato per evitare la formazione di grumi del prodotto.

Come ultimo passaggio del sistema di produzione dell'ossido di titanio, c'è l'insacchettamento, ottenuto attraverso l'ausilio di sistemi ad aria compressa che trasportano il prodotto in sacchi tipo "big-bag".

Controllo e regolazioni dell'impianto (macchine, logiche di funzionamento e regolazioni) dal caricamento del fango dalla vasca di messa in riserva fino all'insacco del prodotto finito è completamente gestito da un computer collegato ad un quadro sinottico che permette di monitorare l'intero processo.

Il forno rotativo ha le seguenti caratteristiche tecniche:

Tipo di macchina: Forno rotativo tubolare Fr 1500

Peso macchina a vuoto: 65.000Kg

Alimentazione elettrica:

Tensione di alimentazione: 3 x 380 Volt 50/60 Hz

Tensione per ausiliari: 110 Volt A.C.

Potenza installata: 18.5 kw

Funzionamento Bruciatore:

Combustibile: Gas metano (pressione di rete 0.5 bar)

Comburente: Aria (pressione 64-66 Mbar)

Velocità di rotazione forno rotativo:

Minimi: 0.5 giri/minuto

Massimi: 2.0 giri/minuto

Inclinazione forno rotativo:

Minima: 1.6 °

Massima: 2°

Si specifica che continueranno ad essere svolti i controlli per lotto effettuati sia sui rifiuti in ingresso che sui relativi prodotti un uscita dal forno, codificati nella procedura operativa allegata alla presente (Allegato n.02).

5.2.8 Zona uffici e servizi

All'interno del capannone è presente la zona uffici e servizi, dove saranno svolte le pratiche amministrative connesse all'attività di recupero di rifiuti. Tale area sarà dotata di uscita di sicurezza e di servizi igienici distinti da quelli predisposti per l'opificio. Il bagno a servizio del capannone sarà dotato di antibagno per gli armadietti degli operatori. Il tutto sarà realizzato nel rispetto delle norme di igiene e sicurezza vigenti nei luoghi di lavoro.

5.2.9 Frantumazione

All'interno del capannone è presente una sezione di frantumazione del prodotto finito (non più rifiuto) funzionale alla successiva commercializzazione in base alle esigenze del cliente.

Il macchinario attualmente installato verrà sostituito con un altro di analoghe caratteristiche.

5.2.10 Dotazioni tecniche del sito

All'interno dell'impianto, le varie attività lavorative connesse allo stoccaggio e recupero dei rifiuti, saranno svolte con l'ausilio dei seguenti mezzi ed attrezzature:

- Impianto di pretrattamento del rifiuto (nuova installazione);
- Impianto di essiccazione;
- Frantumatore con sistema di insacco (sostituzione esistente);
- Nastri trasportatori;

- Compressore;
- Sistema di estrazione e filtrazione emissioni (adeguamento esistente)
- Carrello elevatore;
- Attrezzatura manuale.

L'impianto sarà dotato di acqua con allaccio all'acquedotto, di energia elettrica e gas metano con allaccio alla rete di fornitura.

5.2.11 Personale impiegato

Il personale di cui sarà dotato il sito, almeno nella fase di avvio, sarà quello attualmente impiegato nel sito autorizzato ed in particolare:

- N.1 Impiegato, svolge le attività amministrativo-contabili compresi gli adempimenti amministrativi connessi alla gestione dei rifiuti;
- N.2 Addetti all'impianto, si occupano della gestione dei rifiuti all'interno dell'impianto;

La ditta si avvarrà inoltre della collaborazione di tecnici esterni per la messa a regime della sezione di pretrattamento di nuova realizzazione.

5.3 ORGANIZZAZIONE DELL'IMPIANTO

Di seguito viene descritta la gestione dei rifiuti all'interno dell'impianto.

5.3.1 Tipologia delle operazioni effettuate

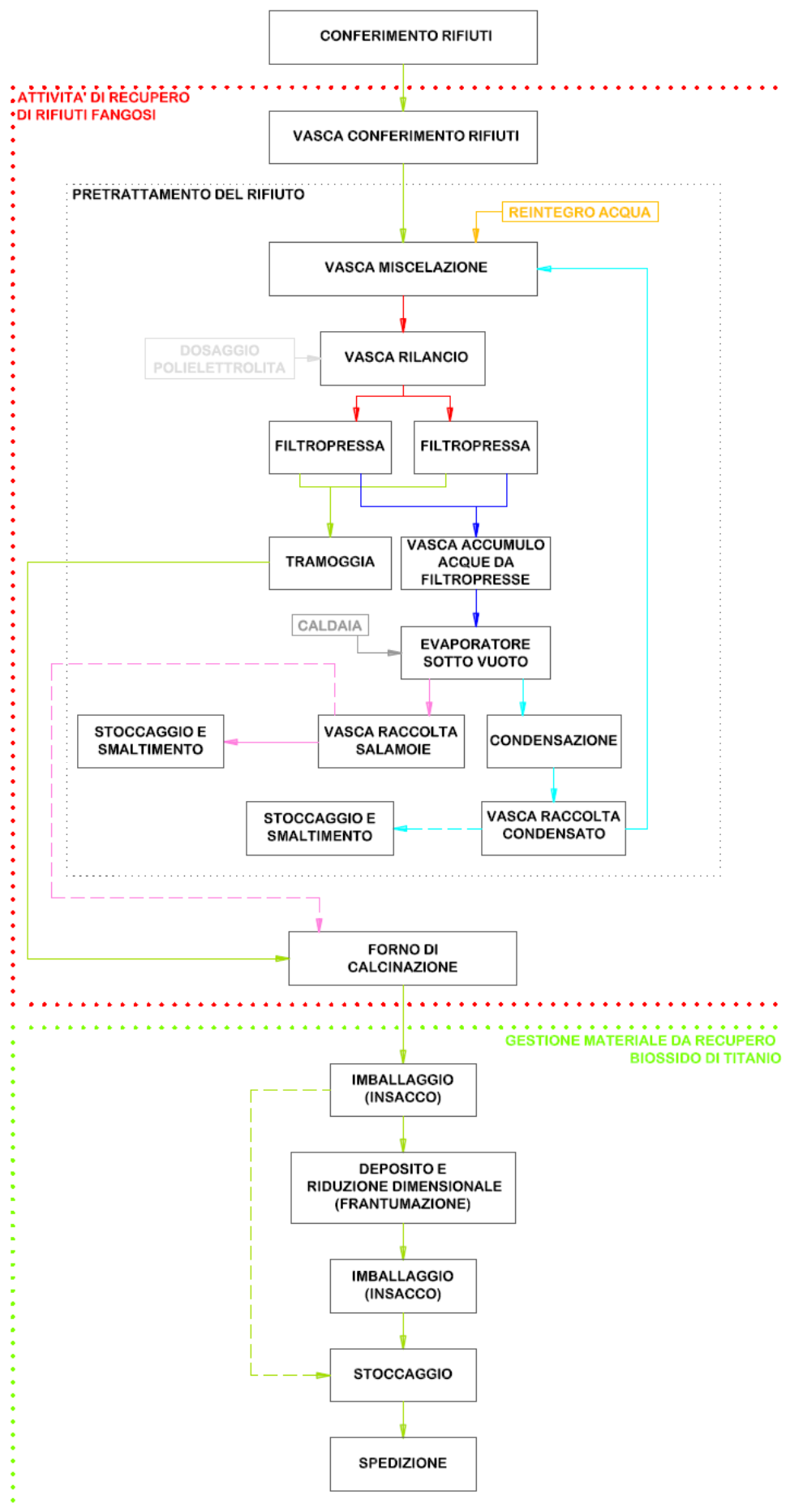
Nell'impianto verranno eseguite le seguenti attività di cui all'allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.:

Attività R13 - messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12

Attività R5 - riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

I rifiuti oggetto della presente autorizzazione sono di origine industriale.

Si riporta di seguito il diagramma di flusso del ciclo produttivo.



5.3.2 Criteri per la gestione e lo stoccaggio dei rifiuti

Il conferimento del rifiuto CER 070112 avverrà a mezzo di autotrasportatori regolarmente iscritti all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, nel rispetto delle vigenti normative di settore. Il rifiuto dallo stato fisico "fangoso palabile" viene scaricato dal mezzo di trasporto direttamente all'interno della vasca a tenuta esistente, da cui viene prelevato con un estrattore automatico per permettere la sua lavorazione.

La vasca di conferimento esistente risulta idonea allo stoccaggio dei quantitativi di rifiuti di cui al paragrafo 2.2 .

La sezione di caricamento e trattamento risulta gestita in modalità semi-automatica.

Sono presenti sensori su carico essiccatore (tramoggia di carico) che nel caso di riempimento della zona di scarico materiale (livello massimo consentito) consentono l'automatico arresto dei tappeti trasportatori a monte, con contemporanea attivazione di segnale acustico e luminoso. Quando il prodotto nella zona di scarico scende sotto il livello massimo i macchinari per il trasporto si riattivano. Questo sistema permette di evitare sovraccarichi di rifiuto in ingresso all'essiccatore con possibili cadute dello stesso.

Nella zona insacco in caso di interruzione del flusso di prodotto all'interno dei Big Bag (insacco prodotto finito) si ferma automaticamente tutto l'impianto, in modo da non provocare cadute di materiale in uscita dall'essiccatore e traboccamenti di rifiuti in ingresso

Nel caso di interruzione di corrente l'impianto si ferma e la valvola di alimentazione del metano si chiude automaticamente. Al ritorno della corrente l'impianto deve essere riavviato manualmente. Il sistema prima di far ripartire l'impianto esegue un test diagnostico su tutti gli apparati collegati.

In caso di malfunzionamento che causi l'arresto dell'impianto il rifiuto rimane nel tappeto trasportatore sino al riavvio dell'impianto e riparte per la fine del ciclo di essiccazione soltanto quando vengono di nuovo raggiunte le temperature di lavoro impostate.

Nell'eventualità in cui le temperature di lavoro impostate non vengono raggiunte oppure vengono superate, il sistema provvede a interrompere il flusso di combustibile (metano) quindi bloccando completamente tutto il sistema, attivando allarme acustico/visivo.

Nell'estrattore a spinta è presente un doppio sensore per evitare l'estrazione del rifiuto nel caso in cui vi sia un'interruzione del sistema.

Nel sistema di abbattimento delle emissioni, è presente un sensore pressostato per il controllo dell'accensione motore. Nel caso in cui il motore che forza le emissioni in uscita non funziona il sistema si blocca completamente.

Relativamente ai rifiuti solidi prodotti dall'attività di recupero, consistenti essenzialmente in imballaggi e rifiuti da spazzamento dei locali, continueranno ad essere rispettati i criteri del deposito temporaneo di cui alla lettera bb) dell'art. 188 del d.lgs. 152/06.

Dalla sezione di pretrattamento del rifiuto saranno inoltre prodotti rifiuti liquidi e fangosi destinati a conferimento presso impianti autorizzati.

Con riferimento al ciclo di pretrattamento, è prevista la produzione delle seguenti tipologie di rifiuto:

- Salamoie da evaporazione delle acque di processo – CER 161004 (concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03)
- Acque reflue prodotte dalla periodica estrazione delle acque di ricircolo esauste – CER 161002 (rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01)

Il gestore provvederà annualmente all'esecuzione di analisi di caratterizzazione dei rifiuti prodotti, finalizzate alla riconferma delle previsioni progettuali ed allo smaltimento dei medesimi.

Ai fini della gestione delle suddette tipologie di rifiuti, finalizzata all'ottimizzazione delle attività di trasporto, se ne prevede lo stoccaggio in area confinata individuata nella planimetria allegata.

In particolare i rifiuti liquidi saranno inseriti su cisterne a tenuta in materiale plastico da 1 mc, dotate di coperchio e dotate di idonea etichettatura, movimentabili a mezzo di carrello elevatore. Le cisterne saranno stoccate in area dedicata, su bacino di contenimento realizzato al di sopra della pavimentazione industriale.

Il quantitativo massimo di rifiuti stoccabili all'interno del suddetto bacino sarà pari a 15 mc, da cui ne deriva che lo stesso dovrà avere una volumetria utile almeno pari a 5 mc.

In tale ottica è prevista la realizzazione di setti verticali in c.a. di altezza pari a 0,2 metri disposti perimetralmente all'area di stoccaggio, di superficie pari a 45 mq.

In alternativa potranno essere utilizzati bacini di contenimento prefabbricati, scegliendo tra le soluzioni commerciali disponibili, tali da garantire il rispetto dei contenuti di cui al punto 4.1.2 della Deliberazione del Comitato interministeriale del 27 Luglio 1984 e smi.

I rifiuti così stoccati saranno periodicamente aspirati dalle cisterne ed inviati a smaltimento a mezzo di autotrasportatore iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali, nel rispetto delle normative di settore.

Da un punto di vista quantitativo, considerando le attuali caratteristiche di rifiuti conferiti e del processo pretrattamento, si prevede una produzione di concentrato (salamoie) pari a circa 500-600 litri/settimana e una produzione di acque di ricircolo esauste pari a circa 1000-1200 l/settimana.

Il sistema di gestione proposto consentirà una pratica organizzazione delle attività svolte dal personale di servizio, garantendo adeguanti standard di protezione delle matrici ambientali.

5.4 ADEMPIMENTI AMMINISTRATIVI

Presso l'Ufficio dell'impianto sono tenuti:

- a) I registri di carico e scarico dei rifiuti di cui all'articolo 190 del D.Lgs. 152/06 relativi alle operazioni effettuate nel Centro. Il registro è regolarmente numerato e vidimato dall'Ufficio del Registro ed è conforme al modello di cui al D.M.A. n. 145/98.
- b) iscrizione al SISTRI di cui all'art. 188-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- c) I formulari che hanno accompagnato il trasporto del rifiuto di cui all'articolo 193 del D.Lgs. 152/06, conformi al D.M.A. n. 148/98. Tale documentazione congiuntamente ai registri sarà conservata per almeno cinque anni dalla data dell'ultima registrazione.
- d) Il MUD di cui alla Legge 70/94 e s.m.i..

5.5 RESPONSABILE TECNICO

Il Responsabile Tecnico del Centro continuerà ad essere il Sig. Conti Ettore, nato a Perugia (PG) il 18.12.1952, e residente in Città di Castello (PG), Via Tetrarca.

Ogni variazione del nominativo sarà tempestivamente comunicata agli Uffici provinciali preposti.

5.6 RIPRISTINO AMBIENTALE

La Ditta alla chiusura dell'impianto effettuerà il ripristino ambientale dell'area utilizzata.

La gestione della fase successiva alla cessazione dell'attività prevede le seguenti operazioni:

- disinstallazione dei macchinari;
- rimozione e smaltimento di tutti i rifiuti giacenti in impianto;
- commercializzazione di tutti in prodotti giacenti in impianto;
- ripulitura, svuotamento e smaltimento di tutti i pozzetti e le caditoie interne ed esterne;
- pulizia superficiale con spazzatrice di tutte le superfici interne ed esterne.

5.7 CONSUMO DI RISORSE

Sulla base delle caratteristiche dei macchinari riportati nella relazione di fornitura allegata alla presente, viene di seguito riportata una valutazione delle principali risorse utilizzate.

La sezione di pretrattamento prevede un consumo di acqua, necessaria al reintegro delle acque di processo cautelativamente pari alla somma dei quantitativi dei rifiuti prodotti di cui al punto 5.3.2 e pertanto pari a circa 1.500-1.800 l/settimana; si tratta pertanto di un consumo estremamente esiguo per un utilizzo industriale. L'acqua sarà prelevata da acquedotto.

Da un punto di vista energetico, è prevista l'installazione di componentistica elettrica per una potenza complessiva pari a 30 kW, per un consumo annuo stimato di energia elettrica connesso al funzionamento della sezione di pretrattamento pari a circa 135.000 kWh/anno.

Se paragonato all'attuale consumo di energia elettrica quantificato dall'azienda in circa 1.110.000 kWh/anno, l'installazione della sezione di pretrattamento comporterà un non sostanziale incremento del consumo di energia elettrica.

Per la produzione di calore, è prevista l'installazione di una caldaia di potenza termica inferiore a 550 kW; ipotizzando cautelativamente un rendimento pari all'80%, per l'alimentazione della caldaia è previsto un consumo di metano pari a circa 1.500 mc/giorno.

D'altro canto, la realizzazione della sezione di pretrattamento consentirà di ottenere una consistente ottimizzazione del processo di essiccazione; in base alle stime effettuate dalla committenza, a fronte di un consumo di metano attualmente pari a circa 850.000 mc/anno, con il ricorso alla sezione di pretrattamento sarà garantito un abbattimento di circa il 15-20% dei consumi attualmente connessi all'essiccazione del rifiuto.

Con l'installazione della sezione di pretrattamento è previsto un incremento dei consumi di metano, con quantitativi annui prossimi a 1.150.000 mc.

D'altro canto la sezione di pretrattamento consente di ottenere un materiale di caratteristiche omogenee, con conseguente stabilità del processo di trattamento nel suo complesso; le attuali seppur minime variazioni in termini di umidità del fango comportano la necessità di effettuare repentine variazioni delle temperature di processo al fine di ottenere un prodotto finito conforme alle richieste del cliente, cui sono associati importanti incrementi di consumi energetici, utili a garantire il conseguimento delle necessarie temperature di processo. Non saranno inoltre effettuati riprocessamenti del prodotto in uscita dal forno finalizzati alla riduzione dell'umidità del prodotto finito.

Tali ottimizzazioni gestionali comporteranno pertanto, a fronte di non trascurabili incrementi di consumo delle risorse (in particolare metano), notevoli benefici gestionali ed ambientali.

6 – FLUSSI DI RIFIUTI E PRODOTTI DI PROCESSO

Il presente quadro tratta le tipologie ed i quantitativi di rifiuti ammessi all'impianto, gli stessi, provengono esclusivamente dalla Soc. Basell Polilefine Italia S.p.A. ubicata in via Donegani, 12 Ferrara (FE).

6.1 TIPOLOGIA DEI RIFIUTI IN INGRESSO

TIPOLOGIE DI RIFIUTI CONFERIBILI					
CER	DESCRIZIONE	QUANTITA' MAX STOCCABILE	TEMPO MAX DI DETENZIONE	RIFIUTO TRATTATO	
				QUANTITA' MAX PER GIORNO	QUANTITA' MAX ANNUALE
07 01 12	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 07 01 11	75 Ton	20 gg.	60 Ton	15.000 Ton

6.2 RIFIUTI PRODOTTI DAL CENTRO E LORO DESTINAZIONE FINALE

In aggiunta alle tipologie di rifiuti di cui al paragrafo 5.3.2, l'attività di messa in riserva e deposito preliminare può produrre le seguenti tipologie di rifiuti, che saranno smaltiti o recuperati attraverso ditte autorizzate, presso impianti autorizzati.

- 15 01 01 imballaggi in carta e cartone.
- 15 01 02 imballaggi in plastica.
- 15 01 03 imballaggi in legno.
- 15 01 04 imballaggi metallici.
- 15 01 05 imballaggi in materiali compositi
- 15 01 06 imballaggi in materiali misti

Si specifica che l'elenco sopra riportato è indicativo e non esaustivo.

I rifiuti saranno depositati all'interno di idonei contenitori, in attesa del conferimento ad impianti autorizzati, nel rispetto delle vigenti normative di settore.

7 – ASPETTI DI NATURA ECONOMICA E TEMPISTICHE

Nel presente capitolo si analizzano i costi ed i tempi necessari a realizzare il progetto, le modalità di finanziamento scelte dalla Ditta, i costi necessari all'esercizio ed i ricavi deducibili dall'attività di gestione dei rifiuti.

7.1 COSTI D'INVESTIMENTO

Si riportano di seguito i costi stimati per l'intervento, suddiviso per categorie di lavorazioni.

Fornitura e posa in opera dell'impianto di pretrattamento del rifiuto, compresi gli adeguamenti della sezione di alimentazione.....	€ 160.000
Fornitura e installazione di canalizzazioni per il convogliamento delle emissioni in atmosfera.....	€ 15.000
Adeguamento dell'impianto elettrico.....	€ 5.000
Eventuale realizzazione di bacino di contenimento.....	€ 20.000
TOTALE.....	€ 200.000

In aggiunta a tali interventi si ricorda la sostituzione dell'impianto di macinazione del prodotto finito, cessata la qualifica di rifiuto, per il quale è previsto un investimento di 174.400 €.

7.2 TEMPI DI REALIZZAZIONE

Il progetto illustrato nella presente relazione, una volta ottenute tutte le autorizzazioni, necessita di circa 3 mesi per la realizzazione e messa in esercizio.

7.3 GARANZIE FINANZIARIE

Per poter esercitare le attività disciplinate dall'articolo 208 del D.Lgs. 152/06 è necessario prestare a favore della Regione Umbria le adeguate garanzie finanziarie. Per la determinazione dell'entità di tale garanzia è stata presa in considerazione la D.G.R. n. 749 del 05/06/03 e smi, che per il recupero di rifiuti non pericolosi prevede:

- €/Kg. 0,258 per il quantitativo massimo di rifiuti sottoposti all'attività di messa in riserva e trattabili nel ciclo operativo di recupero;
- Importo minimo da garantire: € 193.671,34

Considerato che la ditta Colorglass ha prestato a favore della Provincia di Perugia una garanzia finanziaria pari a 309.600,00 € e che rispetto a quanto già autorizzato risulterà incrementato il quantitativo massimo di rifiuti stoccabili varierà da 10 ton/gg a 60 ton/gg, dovrà essere adeguato e volturato a favore della Regione Umbria l'esistente garanzia finanziaria per il seguente importo complessivo $309.600 \text{ €} + (60.000 \text{ kg} - 10.000 \text{ kg}) * 0,258 \text{ €/kg} = 322.500,00 \text{ €}$

8 – QUADRO DI GESTIONE, MONITORAGGIO E CONTROLLO

Il presente capitolo fornisce informazioni in merito alle modalità di gestione, monitoraggio e controllo del processo, utili a garantire il conseguimento di elevati standard di protezione e salvaguardia dell'ambiente e degli addetti.

8.1 MODIFICHE AL QUADRO DI GESTIONE

Le modifiche apportate al ciclo di trattamento del rifiuto comporteranno alcune variazioni gestionali di modesta entità, considerato che la nuova sezione impiantistica sarà caratterizzata da un elevato grado di automatizzazione.

Tutte le fasi di pretrattamento del rifiuto saranno automaticamente gestite a mezzo di sonde e sistemi di controllo in grado di segnalare tutte le eventuali anomalie che dovessero verificarsi in fase di esercizio, affinché il personale di servizio, attenendosi scrupolosamente alle indicazioni del Responsabile Tecnico, possa intervenire celermente alla rimozione delle medesime.

Durante la gestione operativa dovranno essere essenzialmente svolte le seguenti attività di gestione ordinaria:

- Effettuare verifiche visive dello stato di funzionamento dei dispositivi e dei macchinari installati;
- Provvedere al reintegro dei chemicals sulla sezione di caricamento disposta a latere della vasca di rilancio alle filtropresse;
- Provvedere al periodico svuotamento su cisternette a tenuta delle salamoie e delle acque di processo esauste, con deposito sull'area predisposta allo scopo;
- Verificare il funzionamento dell'impiantistica tecnicamente connessa (es: reintegro acque, impianto aspirazione ed estrazione emissioni, ecc.)

In caso di anomalie, si procederà a porre in atto misure correttive di volta in volta definite dal Responsabile Tecnico, al fine di eliminarne le cause, dando tempestivamente comunicazione dell'accaduto agli Enti competenti.

Tutti gli interventi di manutenzione programmata o straordinaria sulla sezione impiantistica di nuova realizzazione dovranno essere svolte da ditta esterna, qualificata ed indipendente.

8.2 PIANO DI MONITORAGGIO

A seguito della valutazione di impatto ambientale, di cui il quadro di riferimento ambientale ne costituisce una sintesi, la Ditta propone il seguente programma di controlli da effettuare durante l'esercizio dell'impianto:

- Rifiuti in ingresso e prodotti del processo – Controlli per lotti effettuati sia sui rifiuti in ingresso che sui relativi prodotti in uscita, codificati nella procedura operativa allegata alla presente.
- Rifiuti prodotti dal processo – Caratterizzazione annuale dei rifiuti liquidi da inviare a smaltimento e degli altri rifiuti caratterizzati da codici CER speculari ("codice specchio").
- Rumore – Rilevazioni fonometriche. Verifica del rispetto dei valori limite di cui al D.P.C.M. 14-11-97 (in attesa della classificazione acustica del territorio comunale si prenderà a riferimento il D.P.C.M. 01-03-91), 1 volta dopo la messa in esercizio dell'impianto ed a ogni variazione del ciclo produttivo.

- Emissioni – Analisi ai punti di emissione in atmosfera. Verifica dei valori limite in atmosfera ai sensi del D. Lgs.152/06 e smi e dell'Autorizzazione Unica Ambientale oggetto di modifica da effettuarsi con cadenza annuale

Se i monitoraggi daranno esito negativo, si procederà a porre in atto misure correttive di volta in volta definite dal Responsabile Tecnico al fine di eliminare la causa di disturbo e di riportare i parametri misurati al di sotto dei valori limite di riferimento, dando tempestivamente comunicazione dell'accaduto agli Enti competenti.

9 – ALLEGATI

In allegato alla presente relazione si riportano:

- Allegato n.01 – Documentazione fotografica
- Allegato n.02 – Impianto di pretrattamento rifiuto – relazione tecnica e specifiche della fornitura
- Allegato n.03 – Procedura operativa di controllo dei rifiuti conferiti e del materiale prodotto dal trattamento di recupero
- Allegato n.04 – Specifiche impianto di macinazione di nuova realizzazione.
- Allegato n.05 – Valutazione Previsionale di Impatto Acustico.
- Allegato n.06 – Relazione Geologica ed Idrogeologica.
- Allegato n.07 – Autorizzazioni vigenti.
- Allegato n.08 – Documentazione attestante la disponibilità delle aree.

Costituiscono inoltre arte integrante del presente progetto i seguenti elaborati:

- All. PL, Elab.01 – Estratti su base CTR
- All. PL, Elab.02 – Estratto catastale
- All. PL, Elab.03 – Estratto aerofotocarta
- All. PL, Elab.04 – Planimetria dello stabilimento con individuazione delle modifiche apportate al ciclo produttivo
- All. PL, Elab.05 – Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione in atmosfera

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

COLOR GLASS S.p.A.

Zona Industriale, 17 - Grano (TN)
 Stabilimento, Via 1° Maggio, 5 - 66018 Trestina (PG)
 Tel. / Fax: 075 8340034 - E-mail: info.trestina@colorglass.it
 P. IVA 01597100229

