

**ALIMPET srl**  
Via SS 251 km 63  
28071 BORGOLAVEZZARO (NO)

Oggetto dell'incarico:  
**PROGETTO DI ADEGUAMENTO  
DELL'IMPIANTO ESISTENTE PER  
AUMENTO DELLA POTENZIALITA'  
PRODUTTIVA**

Ambito documentale:  
**PROGETTO DEFINITIVO / STUDIO DI  
IMPATTO AMBIENTALE**

Elaborato:  
**RELAZIONE GENERALE / QUADRO  
PROGETTUALE**

Id\_elaborato:  
**PROG\_01 / SIA\_02**

**Ottobre 2017**



## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. DESCRIZIONE SINTETICA DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI AL CONTORNO .....</b>	<b>6</b>
<b>3. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SITO .....</b>	<b>7</b>
<b>4. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO ESISTENTE .....</b>	<b>8</b>
4.1 Natura dei materiali in ingresso al ciclo produttivo, caratteristiche merceologiche, quantità mediamente trattate e stoccate.....	8
4.2 Elenco CER autorizzati in ingresso .....	9
4.3 Descrizione delle lavorazioni.....	9
4.3.1 Ciclo di recupero del PE: .....	9
4.3.2 Ciclo di recupero del PET – imballaggi:.....	9
4.3.3 Ciclo di recupero del PET – scarti granulari:.....	10
4.4 Movimentazioni interne ed esterne .....	10
4.5 Rifiuti in uscita .....	10
4.6 Abbattimento delle emissioni in atmosfera – stato di fatto .....	11
4.6.1 Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera .....	11
4.6.2 Titoli abilitativi .....	12
4.7 Prevenzione incendi – stato di fatto degli impianti di protezione .....	12
4.7.1 Attività soggette e titoli abilitativi .....	12
4.7.2 Stato di fatto degli impianti di protezione attiva e passiva .....	12
4.8 Raccolta e trattamento delle acque reflue – stato di fatto.....	13
4.8.1 Reti fognarie e punti di scarico – quadro riassuntivo.....	13
4.8.2 Titoli abilitativi .....	14
4.8.3 Raccolta e trattamento acque di processo .....	14
4.8.4 Raccolta e trattamento acque delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali impermeabili .....	15
4.8.5 Raccolta e scarico acque delle acque dalle coperture .....	15
4.8.6 Raccolta e trattamento acque dei servizi igienici .....	16
4.8.7 Riepilogo dei quantitativi scaricati .....	16
4.9 Modalità di approvvigionamento idrico – stato di fatto .....	16
4.10 Impianto di produzione del calore – stato di fatto .....	16
4.11 Impianto di produzione di aria compressa – stato di fatto .....	16
<b>5. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI – STATO DI FATTO .....</b>	<b>17</b>
5.1 Energia elettrica .....	17
5.2 Gas metano .....	17
5.3 Fabbisogno idrico dell’impianto .....	18
<b>6. PROGETTO DI VARIANTE AL CICLO PRODUTTIVO.....</b>	<b>19</b>
6.1 Descrizione delle varianti al ciclo produttivo .....	19
6.2 Elenco CER in ingresso .....	20
6.3 Specifiche dei trattamenti di progetto .....	21
6.3.1 Definizione dei flussi di materia.....	21
6.3.2 Potenzialità di progetto .....	21
6.3.3 Attività di recupero ex D.Lgs. 152/06.....	21
6.3.4 Stoccaggi.....	22
6.4 Macchinari ed impianti industriali produttivi di prevista installazione .....	23
6.4.1 Nuovo impianto SOREMA di lavaggio e scagliatura .....	23
6.5 Nuovi impianti industriali ausiliari .....	23
6.5.1 Nuovo impianto di produzione del calore (generatori di vapore con recupero condense)....	23
6.5.2 Adeguamento del depuratore reflui industriali esistente.....	24
6.5.3 Nuovo impianto compressori.....	24
6.6 Movimentazioni interne ed esterne .....	25
6.6.1 Movimentazioni da e per il sito produttivo .....	25
<b>7. PROGETTO DI VARIANTE EDILIZIA ED IMPIANTISTICA CIVILE DEL SITO PRODUTTIVO .....</b>	<b>26</b>
7.1.1 Progetto edilizio delle nuove aree di stoccaggio.....	26
7.1.2 Potenziamento dell’impianto antincendio.....	26

7.1.3	Nuovo impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali impermeabili.....	27
<b>8.</b>	<b>INDICAZIONE DI MASSIMA DEI CONSUMI ENERGETICI, DELLE EMISSIONI PREVISTE E DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI .....</b>	<b>28</b>
8.1	Consumi energetici .....	28
8.1.1	Energia elettrica .....	28
8.1.2	Gas metano .....	28
8.2	Variazione delle emissioni in atmosfera derivanti dal ciclo produttivo.....	29
8.2.1	Emissione E8 - variante .....	29
8.2.2	Nuovi generatori di calore .....	29
8.2.3	Altre emissioni.....	29
8.2.4	Quadro emissivo di progetto con limiti in concentrazione e in flusso di massa .....	29
8.3	Fabbisogno idrico di progetto .....	29
8.4	Incremento del traffico veicolare sulle arterie limitrofe.....	30
8.5	Scarichi idrici.....	31
8.5.1	Scarichi idrici industriali e civili.....	31
8.5.2	Scarichi idrici meteorici.....	32
8.5.3	Quadro riassuntivo dei nuovi punti di scarico.....	32
8.6	Impatto acustico.....	32
<b>9.</b>	<b>INDICAZIONI PRELIMINARI ALLA SUCCESSIVA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA .....</b>	<b>33</b>
<b>10.</b>	<b>DESCRIZIONE DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE TECNOLOGICHE E LOCALIZZATIVE, INCLUSA L'IPOTESI DI NON REALIZZAZIONE DEL PROGETTO, CON L'INDICAZIONE DEI MOTIVI PRINCIPALI DELLA SCELTA COMPIUTA .....</b>	<b>34</b>
10.1	Localizzazione dell'impianto: progetto e alternative.....	34
10.2	Soluzioni tecnologiche prescelte: progetto e alternative .....	35
10.3	Confronto Realizzazione/Non-realizzazione .....	35
<b>11.</b>	<b>ANALISI INCIDENTALE E QUADRO DELLE EVENTUALI CONDIZIONI DI RISCHIO, CON RIFERIMENTO ALLE FASI DI COSTRUZIONE, ESERCIZIO ED EVENTUALMENTE DI DISMISSIONE DELL'OPERA O INTERVENTO. ....</b>	<b>38</b>
11.1	Fase di costruzione .....	38
11.2	Fase di esercizio .....	38
11.3	Fase di dismissione.....	39

#### ELENCO ALLEGATI

ALLEGATO 1	Diagramma di flusso del ciclo produttivo nello stato di fatto
ALLEGATO 2	Quadro emissivo di progetto
ALLEGATO 3	procedura P-AMB-3 (Piano di emergenza)

#### ELABORATI GRAFICI DI RIFERIMENTO

TAV_06	Impianti e stoccaggi – stato di fatto
TAV_07	Impianti e stoccaggi – stato di progetto
TAV_08	Reti fognarie interne – stato di fatto
TAV_09	Reti fognarie interne – stato di progetto

## 1.

### PREMESSA

ALIMPET srl è titolare di un impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in Borgolavezzaro (NO), ove si producono granulati in PET e teli in PE a partire dai rifiuti plastici provenienti dalla raccolta differenziata di RSU e rifiuti speciali.

L'impianto opera avvalendosi dell'Autorizzazione rilasciata dalla Provincia di Novara con Determina 2017/454 del 23/3/2017 (ultimo rinnovo).

ALIMPET srl intende ora triplicare la potenzialità produttiva della lavorazione di triturazione e lavaggio PET, lasciando inalterate le altre fasi produttive PET e la linea PE. L'adeguamento prevede quindi un sostanziale incremento dei rifiuti in ingresso, con installazione di nuovi impianti di produzione ed ausiliari, nonché la realizzazione di nuove aree di stoccaggio; per tale ragione è richiesta una modifica sostanziale dell'autorizzazione vigente.

Il presente documento costituisce sia la Relazione Tecnica generale del progetto Definitivo che il Quadro ambientale dello Studio di Impatto Ambientale necessario per l'istanza di variante, e sviluppa i pertinenti punti previsti dalla normativa vigente.

Tutte le informazioni tecniche ed impiantistiche contenute nel presente elaborato, ove non documentate, sono state comunicate da ALIMPET SRL sotto la propria responsabilità.



*Figura 1 - Il ciclo del PET: Bottiglia PET- Scaglia-Granulo-Granulo cristallizzato-Preforma- Bottiglia PET*

---

Di seguito si riporta un elenco degli acronimi che, per brevità, saranno impiegati nella presente Relazione:

- RSU = Rifiuti Solidi Urbani
- PE = Polietilene
- PET = Polietilene Tereftalato
- SIA = Studio di Impatto Ambientale
- VIA = Valutazione di Impatto Ambientale
- Verifica di VIA = Verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale
- VVF = Vigili del Fuoco
- CPI = Certificato di Prevenzione Incendi
- SCIA = Segnalazione Certificata di Inizio Attività

---

2.

## DESCRIZIONE SINTETICA DELLE CONDIZIONI AMBIENTALI AL CONTORNO

Il sito della ALIMPET S.r.l. si trova in una zona compresa fra l'area lombarda, caratterizzata da una forte presenza industriale, e l'area piemontese a vocazione prevalentemente agricola. Il centro abitato più vicino al sito in esame è il Comune di Borgolavezzaro, a distanza di circa 1,1 Km in direzione Nord, mentre le case sparse più prossime distano circa 550 metri.

L'area in esame è tipica della pianura piemontese, caratterizzata da un'elevata pressione antropica, legata principalmente alla coltura intensiva del riso. Trattandosi di un contesto prevalentemente agricolo intensivo si può affermare che la vegetazione attualmente presente fa parte di agroecosistemi in cui l'uomo ha limitato in maniera significativa la biodiversità e di conseguenza il valore naturalistico dell'area.

Dal punto di vista faunistico si annovera la presenza delle specie più comuni della Pianura Padana, tra cui roditori, ricci, fagiani, piccoli volatili, lepri, rettili; le stoppie delle risaie possono tuttavia costituire l'ambiente ideale per ospitare popolazioni di uccelli migratori e trampolieri, in special modo aironi.

La coltura risicola nel Novarese costituisce oggi l'elemento paesaggistico dominante, sebbene esista una quota di terreno agrario lasciato ad altre colture cerealicole ed alla pioppicoltura industriale. Le coltivazioni intensive hanno di fatto portato alla completa scomparsa nella zona dell'elemento boschivo originario. Non sussistono entro un intorno significativo emergenze storico-architettoniche o beni di riferimento culturale che possano costituire vincolo paesaggistico.

In tale contesto, fortemente antropizzato, meritano di essere menzionate alcune piccole oasi di protezione istituite sul territorio comunale per promuovere la memoria storica naturalistica e la salvaguardia della flora e della fauna autoctone.

Dal punto di vista logistico l'area è attraversata dalla SP211 che collega Novara con Mortara, e dalla SP104 che collega Borgolavezzaro con Gravellona Lomellina. A Est del centro abitato transita la rete ferroviaria che collega Novara con Alessandria.

La qualità dell'aria in sito, sulla base dei dati di monitoraggio disponibili, è nel complesso sufficiente, in quanto sono presenti unicamente le criticità comuni a buona parte della pianura padana legate alle concentrazioni di NO<sub>x</sub>, polveri sottili PM10 e PM2,5, Ozono.

Si rimanda per ulteriori approfondimenti allo Studio di Impatto Ambientale, i cui elaborati conterranno:

- la descrizione dettagliata dello stato di fatto ambientale;
- l'analisi e la valutazione dei possibili impatti ambientali del nuovo impianto in progetto.

### 3.

## DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DEL SITO



*Figura 2 - Fotografia aerea del sito produttivo (Fonte: Google Maps)*

Il sito ALIMPET è composto da un edificio principale a struttura prefabbricata in cemento armato, ubicato su un piazzale impermeabile pavimentato in cemento armato carrabile, e da alcuni edifici accessori quali la palazzina uffici, la riserva idrica antincendio, il depuratore.

Tutti gli edifici sono serviti da una viabilità interna che consente la circolazione di mezzi leggeri e pesanti. I piazzali esterni ospitano inoltre lo stoccaggio dei rifiuti da imballaggi plastici che costituiscono i materiali in ingresso al ciclo produttivo.

Lo spigolo sud ovest del sito è adibito a parcheggio.

Gli impianti produttivi sono tutti ubicati all'interno del capannone principale.

Il layout dello stato di fatto è riportato in Tavola TAV\_06.

---

#### 4.

### DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO ESISTENTE

L'impianto esistente di AlimPET srl di Borgolavezzaro è composto da due linee produttive distinte, rispettivamente per il recupero di PE (PoliEtilene) e di PET (PoliEtileneTereftalato).

La linea PE ha lo scopo di recuperare teli in PE classificati come rifiuti e derivanti da varie lavorazioni trasformandoli in granuli di PE, destinati all'industria della plastica, o in nuovi teli.

La linea PET ha lo scopo di recuperare rifiuti di PET, principalmente costituiti da balle di bottiglie pressate derivanti dalla raccolta differenziata di RSU, trasformandole in scaglie lavate e selezionate, o in granuli di PET estruso. Il prodotto dell'operazione di recupero è destinato all'industria della plastica.

#### 4.1

### Natura dei materiali in ingresso al ciclo produttivo, caratteristiche merceologiche, quantità mediamente trattate e stoccate

I materiali in ingresso al ciclo produttivo sono costituiti da rifiuti, suddivisi in due famiglie:

- teli in PE;
- imballaggi in PET preselezionati di colorazione prevalente neutra o azzurra, stoccati in balloni pressati;
- scarti granulari di PET.

I teli in PE provengono prevalentemente dall'industria del pneumatico o comunque da stabilimenti di lavorazione della gomma e di altri manufatti plastici. I teli nuovi sono infatti generalmente utilizzati per avvolgere i semilavorati caldi ed evitare che gli stessi si incollino fra loro; una volta usato, il telo risulta eccessivamente degradato e deteriorato, e non può essere riutilizzato direttamente: viene pertanto classificato come rifiuto ed avviato al recupero.

Gli imballaggi in PET provengono da impianti di selezione della raccolta differenziata; sono costituiti da contenitori post consumo, prevalentemente alimentari.

Gli scarti granulari di PET provengono sia dalla selezione attuata presso l'impianto sia da impianti terzi di pre-lavorazione.

L'impianto attualmente ha una potenzialità complessiva di trattamento autorizzata pari a 13.118 t/anno, ed una capacità massima di stoccaggio istantaneo dei rifiuti in ingresso autorizzata pari a 1.685 t.

Attualmente la linea PE tratta in media 650 t/anno di rifiuti, mentre la linea PET lavora in media dieci volte tanto (6.500 t/anno). Le quantità di prodotto finito stoccate sono variabili e dipendono dall'andamento delle commesse; in media sono presenti in impianto circa 2.000 t di prodotti finiti e semilavorati nel magazzino di stoccaggio.



**Elenco CER autorizzati in ingresso**

CER	Descrizione
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) (rifiuti prodotti da acquacoltura, orticoltura, agricoltura, selvicoltura, caccia e pesca)
070213	Rifiuti plastici (rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali)
120105	Limatura e trucioli di materiali plastici (rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche)
150102	Imballaggi in plastica (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata) plastica e gomma
191204	Plastica e gomma (rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet)
160119	Plastica (da veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto comprese le macchine mobili non stradali e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso, e dalla manutenzione di veicoli)
200139	Plastica (frazioni oggetto di raccolta differenziata)

**Descrizione delle lavorazioni**

Per la disposizione autorizzata delle linee produttive e dei relativi stoccaggi si fa riferimento alla planimetria dello stato di fatto rappresentata in TAV\_06.

La descrizione delle lavorazioni è riportata nel diagramma di flusso in ALLEGATO 1.

*Ciclo di recupero del PE:*

Lavorazione 1: PE Macinazione  
 Lavorazione 2: PE Estrusione in granuli  
 Lavorazione 3: PE Estrusione a bolla per produzione film

La linea PE viene attivata in modo discontinuo, in quanto non è sempre garantito l'afflusso del materiale da lavorare.

Le lavorazioni 1 e 2 hanno una capacità di circa 450 kg/h e possono funzionare a ciclo continuo di 24 h/g su tre turni, dal lunedì al venerdì.

La lavorazione 3 è articolata su due linee di estrusione aventi una capacità di circa 200 kg/h ciascuna.

Le linee possono funzionare alternativamente o in parallelo a seconda della richiesta, entrambe a ciclo continuo di 24 h/g su tre turni, dal lunedì al venerdì.

*Ciclo di recupero del PET – imballaggi:*

Lavorazione 4: PET Selezione e lavaggio  
 Lavorazione 5: PET Produzione scaglia  
 Lavorazione 6: PET Estrusione e cristallizzazione

Le lavorazioni 4 e 5 hanno una capacità di produrre circa 1.000 kg/h di materiale lavorato e funzionano a ciclo continuo di 24 h/g su tre turni, dal lunedì al venerdì.

La lavorazione 6 ha una capacità di circa 2.000 kg/h di prodotto finito,

attualmente sottoutilizzata, e può funzionare a ciclo continuo di 24 h/g su tre turni, dal lunedì al venerdì.

Nella fase di estrusione in aggiunta alle scaglie derivanti dal ciclo di recupero possono essere impiegati granuli di materia prima vergine.

Sia la scaglia che il granulo sono materie prime secondarie (MPS), le cui caratteristiche qualitative sono fissate dalla norma UNI 10667.

#### 4.3.3 *Ciclo di recupero del PET – scarti granulari:*

Lavorazione 7: PET Produzione flakes

#### 4.4 **Movimentazioni interne ed esterne**

Le movimentazioni interne dei seguenti materiali:

- balle pressate, dagli stoccaggi in ingresso al reparto lavaggio;
- scaglia (semilavorato) in big bags, dal reparto scagliatura al reparto estrusione PET;
- prodotti finiti in big bags o pallet dai reparti produzione ai magazzini di stoccaggio;
- materiali di scarto e materiali di consumo, in balle, big bags, pallets

hanno luogo, nello stato attuale, unicamente mediante carrelli elevatori. Sono presenti carrelli elevatori elettrici per l'utilizzo all'interno dello stabilimento, carrelli elevatori diesel per l'utilizzo sul piazzale.

Non sono presenti sistemi automatizzati o pneumatici di movimentazione.

L'afflusso di mezzi pesanti al sito è pari a circa 4 mezzi/giorno, per un totale di 8 transiti/giorno.

#### 4.5 **Rifiuti in uscita**

Di seguito si riportano i rifiuti solitamente prodotti dal regolare esercizio dell'attività. Eventuali altri rifiuti saranno classificati secondo quanto previsto dalla parte IV del D.Lgs. 152/06.

CER	Descrizione	Origine e modalità di stoccaggio
120105	Limatura e trucioli di materiali plastici	Impurità e scarti dalla lavorazione di PE e PET (materozze scarto di estrusione), stoccati in big bags
161004	Concentrati acquosi diversi da 161003*	Reflui di condensazione da decontaminazione PET, stoccati in cisternette
191204	Plastica e gomma	Impurità separate dal processo di selezione, stoccate in balle pressate, sfusi in cassoni o in big bags
191202	Metalli ferrosi	Scarti derivanti dalla selezione, sfusi in cassoni o big bags
190814	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue industriali diversi da 190813*	Fanghi da manutenzione ed esercizio dell'impianto di depurazione acque di processo, stoccati in cassoni

I rifiuti in uscita provengono quasi esclusivamente dalla linea PET, ad eccezione del CER 120105 (materozze da estrusione), che viene prodotto da entrambe le linee.

Per quanto riguarda gli scarti provenienti dalla linea PET mediamente si può affermare che il 22% in peso del materiale in ingresso è costituito da scarti quali residui metallici (principalmente filo metallico per la legatura dei rifiuti in balle), etichette, polverino, scaglia scartata alla selezione ottica, non conforme per natura del polimero o per colore.

I restanti scarti da ciclo produttivo derivano dall'operazione di lavaggio (reflui di condensazione dei vapori) e dalla manutenzione degli impianti di lavorazione e di abbattimento emissioni.

L'attività produttiva infine dà origine a rifiuti da imballaggio, generati dall'approvvigionamento dei materiali.

#### 4.6

#### **Abbattimento delle emissioni in atmosfera – stato di fatto**

##### 4.6.1

##### *Quadro riassuntivo delle emissioni in atmosfera*

L'impianto è provvisto dei seguenti punti di emissione in atmosfera attivi, con gli eventuali relativi impianti di abbattimento:

<b>Id. Punto di emissione</b>	<b>Portata normalizzata in mc/h</b>	<b>Fase o reparto di provenienza</b>	<b>Tipo di impianto di abbattimento</b>
E8	3.500	Pre-lavaggio e lavaggio PET	Nessuno
E9	8.000	Granulatrice + insacchiatrice granulo PE	Gruppo Venturi e torre di lavaggio (scrubber)
E10	40.000	Reparto estrusione a bolla PE	Nessuno

Nel mese di Agosto 2017 la ditta ha eseguito uno studio di monitoraggio e modellizzazione della diffusione delle emissioni con analisi della dispersione degli odori e valutazione delle possibilità di molestie olfattive, secondo quanto previsto dalla **DGR Piemonte 9/1/2017, n. 13-4554**.

Lo studio, trasmesso agli Enti competenti a mezzo PEC in data 29/08/2017, riporta le seguenti conclusioni:

In riferimento ai criteri di valutazione previsti dalla DGR Piemonte n. 13-4554 del 9/1/2017, i risultati ottenuti mostrano la piena conformità dei livelli di concentrazione calcolati per tutti i recettori sensibili ad eccezione di quello più prossimo al sito (cascina Valstorta - RR1), dove risulta superato il primo dei tre valori di soglia definiti dalla norma. Il superamento della prima soglia ( $C_{picco} = 1 \text{ ouE/m}^3$ ) indica che, presso tale recettore, è previsto che nel 2% dei casi (cioè mediamente solo nell'arco di un'ora ogni due giorni, incluso il periodo notturno)

l'odore emesso dall'impianto sia percepito in alcuni momenti dalla metà delle persone presenti in ambiente aperto.

Anche in considerazione del contesto ambientale agricolo in cui il recettore RR1 si colloca, la simulazione permette ragionevolmente di valutare che l'impatto delle emissioni in questione sia accettabile.

Sulla base dei dati disponibili, è possibile affermare che la maggior parte delle emissioni odorigene prodotte dallo stabilimento provengono dal camino E10, il quale convoglia l'aria aspirata dall'impianto di lavorazione dei film di polietilene.

#### 4.6.2 *Titoli abilitativi*

I suddetti punti di emissione sono autorizzati dalla Provincia di Novara nella Determina 454/2017, Allegato A.

#### 4.7 **Prevenzione incendi – stato di fatto degli impianti di protezione**

##### 4.7.1 *Attività soggette e titoli abilitativi*

Le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi nello stato di fatto sono quelle individuate nel DPR 151/2011 ai numeri:

Attività	Descrizione
44.3.C	Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg; <i>Categ. C Stabilimenti, impianti, depositi ove si producono, lavorano e/o detengono materie plastiche, con quantitativi in massa superiori a 5.000 kg</i>
70.2.C	Locali adibiti a depositi di superficie lorda superiore a 1.000 mq con quantitativi di merci e materiali combustibili superiori complessivamente a 5.000 kg. <i>Categ. C oltre 3.000 mq</i>
74.3.C	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW. <i>Categ. C Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 700 kW</i>

L'impianto è in possesso del seguente titolo abilitativo antincendio:

- Ricevuta della SCIA Antincendio Reg. Uff. U.0006488 del 21/06/2017; Pratica 28796 presso Vigili del Fuoco di Novara.

##### 4.7.2 *Stato di fatto degli impianti di protezione attiva e passiva*

L'impianto è protetto da una rete di spegnimento a idranti interni ed esterni; il Compartimento F (stoccaggio prodotto finito) è inoltre protetto con impianto di spegnimento automatico (sprinkler).

La rete idranti è realizzata in conformità alla norma UNI 10779 e la stazione di pompaggio in conformità alla norma armonizzata europea UNI EN 12845. Quest'ultima è inserita all'interno di apposito locale, progettato ai sensi della norma UNI 11292.

---

La rete idrica antincendio è composta da 2 anelli interrati (in PEAD PN16), e da alcuni tratti aerei (in acciaio al carbonio PN16), che alimentano:

- idranti interni a muro UNI45 dotati di cassetta con lancia e manichetta a 20 m rispondenti ai requisiti dettati dalla UNI 671-2.
- idranti esterni sottosuolo UNI70 dotati di cassetta con lancia e manichetta a 20 m rispondenti ai requisiti dettati dalla UNI 14339.
- idranti esterni a colonna sopra suolo 2 x UNI70 dotati di cassetta con lancia e manichetta a 20 m rispondenti ai requisiti dettati dalla UNI 14384.

La vasca d'accumulo che alimenta il sistema contiene circa 240 m<sup>3</sup> d'acqua. Le due pompe dedicate allo spegnimento, principale e di riserva esistenti, hanno portata nominale pari a 120 m<sup>3</sup>/h e prevalenza pari a 7 bar.

Il complesso industriale è infine munito di un Sistema Fisso di Rivelazione e Segnalazione Automatica di Incendio (nel seguito abbreviato in "Sistema di Rivelazione Incendio"); il sistema prevede sensori automatici puntiformi e lineari nei compartimenti di immagazzinamento ed officina, mentre nei compartimenti produttivi sono presenti pulsanti manuali di allarme.

E' infine presente un impianto di illuminazione di sicurezza, costituito da lampade in grado di assicurare 5 lux all'altezza di un metro dal piano di calpestio lungo le vie di fuga, e almeno 2 lux nelle altre zone. Le lampade sono ubicate in corrispondenza di ciascuna uscita e lungo i percorsi di fuga.

Numerosi estintori portatili a polvere con capacità estinguente 34A – 233B da 6, 9 e 12 Kg sono stati posizionati vicino ai centri di pericolo in conformità a quanto prescritto dal D.M. 10/03/1998. In prossimità dello stoccaggio di materiale grezzo per la lavorazione sono stati previsti estintori a polvere A-B1-C carrellati da 50 Kg. Per le postazioni a maggior rischio elettrico sono stati posizionati estintori a CO2 da 5 Kg.

In prossimità dei depositi esterni sono stati posizionati 6 punti mobili a schiuma A – B4 da 100 litri.

#### **4.8 Raccolta e trattamento delle acque reflue – stato di fatto**

Riferimento: TAV\_08.

##### **4.8.1 Reti fognarie e punti di scarico – quadro riassuntivo**

Presso il sito è presente una rete fognaria così strutturata:

- A. rete di raccolta e trattamento delle acque di processo;
- B. rete di raccolta e trattamento delle acque di dilavamento dei piazzali impermeabili e delle acque di lavaggio delle superfici;
- C. rete di raccolta delle acque dalle coperture (pluviali)
- D. rete di raccolta e trattamento delle acque dei servizi igienici.

<b>Id. Punto di scarico</b>	<b>Portata massima</b>	<b>Provenienza</b>	<b>Tipo di impianto di trattamento</b>	<b>Recapito</b>
S1	n.d.	Trattamento acque di scarico da reparti produttivi (A) + acque dei servizi igienici (D)	Fosse Imhoff per i soli reflui civili; Depuratore chimico-fisico multistadio per le acque da ciclo produttivo	Fognatura Acqua Novara VCO
S2	n.d.	Acque meteoriche (prima e seconda pioggia) (B)	Disoleatore-dissabbiatore per le acque di prima pioggia	Cavo Fossa
S3	n.d.	Acque dei tetti (C)	Nessuno	Cavo Fossa

#### 4.8.2

##### *Titoli abilitativi*

I suddetti punti di scarico sono autorizzati dalla Provincia di Novara nella Determina 454/2017, e da Acqua Novara VCO, Autorizzazione 148-2016.

#### 4.8.3

##### *Raccolta e trattamento acque di processo*

Le acque di processo sono state suddivise ai fini del trattamento in:

- acque provenienti dal lavaggio;
- acque provenienti dal risciacquo.

I reflui da trattare provenienti dai vari stadi di lavaggio confluiscono in un pozzetto di raccolta; da questo una pompa alimenta un filtro a dischi e, per caduta, una successiva vasca di equalizzazione e bilanciamento.

Nella vasca di omogeneizzazione é presente un sistema di miscelazione composto da un agitatore ad asse verticale; per mezzo di una pompa centrifuga il refluo è quindi inviato alle vasche di trattamento chimico, in cui vengono aggiunti gli agenti flocculanti costituiti da solfato ferroso e polielettrolita. Il trattamento ha elevate capacità degradative del C.O.D., del colore e, in particolare, dei tensioattivi.

Dalle vasche di reazione il refluo alimenta per tracimazione un sedimentatore a tronco di cono, che ha al suo interno un raschiatore per evitare depositi sulle pareti del fango; questo viene evacuato per mezzo di una pompa in maniera automatica ed intermittente. Dopo la fase di sedimentazione il liquido chiarificato confluisce nelle acque di risciacquo.

Anche il flusso di acque di risciacquo confluisce in un pozzetto di raccolta e da questo una pompa alimenta i filtri a disco in grado di rimuovere i solidi in sospensione. L'acqua filtrata alimenta una seconda vasca di equalizzazione e bilanciamento; anche in questa vasca di omogeneizzazione é presente un sistema di miscelazione con un agitatore ad asse verticale.

---

Dalla vasca di omogeneizzazione per mezzo di una pompa centrifuga esterna il refluo è nuovamente inviato alle vasche di trattamento con flocculanti, in cui inoltre il pH viene corretto con idrossido di sodio.

Dalle vasche di reazione, nuovamente, il refluo alimenta per tracimazione un sedimentatore in cemento a tronco di cono munito di raschiatore.

Dopo la fase di sedimentazione il liquido chiarificato viene ripreso da una pompa ed inviato ad un filtro a quarzite dove il particolato residuo viene completamente rimosso. Un sistema automatico di controlavaggio, che convoglia l'acqua nella vasca di omogeneizzazione, provvede alla pulizia del filtro.

Il refluo depurato è quindi avviato allo scarico in fognatura, con passaggio in tubazione munita di campionatore automatico e misuratore di portata.

La portata mediamente avviata alla fognatura è pari a 8 mc/h.

La tubazione di collegamento alla fognatura è costituita da un tubo in acciaio avente diametro interno 90 mm; le pompe di mandata (principale + backup) hanno una portata massima di 19 mc/h e prevalenza 6 bar.

L'impianto produttivo è munito, in alcuni reparti, di alcune canalette a pavimento, necessarie alla raccolta di eventuali acque fuggitive e sversamenti. Tali reflui vengono raccolti ed avviati all'impianto di trattamento delle acque di lavaggio. Lo stesso avviene per le acque derivanti dal lavaggio delle pavimentazioni, che avviene secondo necessità.

#### 4.8.4

##### *Raccolta e trattamento acque delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali impermeabili*

Le acque meteoriche provenienti dal dilavamento dei piazzali impermeabili sono raccolte ed avviate ad un sistema di separazione che divide le acque di prima pioggia da quelle di seconda pioggia.

Le acque di prima pioggia sono coltate ad un impianto di trattamento di tipo disoleatore – dissabbiatore, quindi scaricate nel Cavo Fossa.

Le acque di seconda pioggia sono scaricate nel Cavo Fossa senza subire alcun trattamento.

#### 4.8.5

##### *Raccolta e scarico acque delle acque dalle coperture*

Le acque piovane provenienti dalle coperture sono convogliate in pluviali, coltate in una rete separata e scaricate nel cavo Fossa senza alcun trattamento.

---

#### 4.8.6 *Raccolta e trattamento acque dei servizi igienici*

Le acque dei servizi igienici sono avviate in fossa Imhoff, quindi coltate alla tubazione che rilancia nella pubblica fognatura le acque di processo post depurazione.

#### 4.8.7 *Riepilogo dei quantitativi scaricati*

Nel 2016 la ditta ha dichiarato di aver scaricato in fognatura 33.643 mc, (punto S1).

Si stima che le acque di prima pioggia assoggettate a trattamento e scaricate nel Cavo Fossa siano pari a 1.740 mc/anno, basati su una stima cautelativa di 40 eventi meteorici utili /anno (gli eventi utili ai fini del calcolo sono fra loro distanziati più di 48 ore).

#### 4.9 **Modalità di approvvigionamento idrico – stato di fatto**

L'approvvigionamento idrico dell'impianto di lavaggio è regolato da una captazione da pozzo, autorizzata dalla provincia di Novara con Determina 2079/2014.

Il codice univoco del pozzo è NO-P-01515; esso capta la falda superficiale ad uso produzione di beni e servizi, per un consumo massimo annuo di 65.000 mc e una portata massima di prelievo di 15 l/s. Il pozzo è profondo 52 metri, con tratto filtrante compreso tra i 39 e i 52 metri di profondità. L'impianto di spinta è costituito da due elettropompe sommerse da 5,5 kW ciascuna, in grado di fornire una portata massima di 20 mc/h ciascuna.

Il sito è altresì collegato all'acquedotto pubblico per l'approvvigionamento di acque destinate a usi igienico-sanitari.

#### 4.10 **Impianto di produzione del calore – stato di fatto**

Il sito è attualmente munito di due caldaie gemelle alimentate a gas naturale, aventi potenzialità di 650 kW termici ciascuna.

Le caldaie, alimentate con acqua addolcita, producono vapore surriscaldato che a sua volta viene introdotto nella cisterna di accumulo dell'acqua di lavaggio, in modo che la stessa sia mantenuta ad una temperatura di 85 / 90°C.

Le due caldaie funzionano in forma alternata, in quanto una ha funzione di caldaia principale e l'altra di backup. Non si tratta di bruciatori modulanti, ossia il loro funzionamento è di tipo ON/OFF senza possibilità di modulazione del calore erogato.

#### 4.11 **Impianto di produzione di aria compressa – stato di fatto**

L'aria compressa a servizio di tutti gli impianti pneumatici di produzione è garantita da due compressori da 35 kw ciascuno, funzionanti in maniera alternata, con funzionamento non modulante di tipo ON/OFF.



## 5. CONSUMI IDRICI ED ENERGETICI – STATO DI FATTO

Per il calcolo dei consumi specifici di risorsa per unità di prodotto lavorato (scaglia) si considera nel seguente capitolo una produzione pari a 6.000.000 kg/anno di scaglia, pari a 1.000 kg/ora per 24 ore/gg per 250 gg lavorativi/anno.

### 5.1 Energia elettrica

Il sito è munito di quattro trasformatori MT-BT:

- 2 x 1.600 kW;
- 1 x 2.000 kW;
- 1 x 1.000 kW;

Per un totale di 6.200 kW di potenza elettrica massima disponibile.

E' stato riportato per il sito produttivo nella configurazione attuale un consumo elettrico medio mensile di circa 835.000 kWh, che corrisponde a un consumo teorico annuale di circa 10.000.000 di kWh/anno.

Per quanto riguarda l'impianto di lavaggio/scagliatura esistente, il gestore dell'impianto ha riportato i seguenti assorbimenti elettrici stimati:

<b>Impianto Lavaggio/scagliatura</b>	
Potenza installata (kW)	1000
Potenza mediamente assorbita (kW)	350
Consumo energetico annuo (kWh)	2.100.000,00
Consumo energetico specifico (kWh/kg scaglia):	0,350

### 5.2 Gas metano

E' stato riportato un consumo di gas metano medio annuo pari a circa 220.000 Smc, necessario all'alimentazione delle caldaie a servizio dell'impianto di lavaggio.

Per quanto riguarda i consumi teorici dell'impianto esistente, il gestore dell'impianto ha riportato i seguenti consumi e modalità di funzionamento:

kW caldaia	650,00
% accensione	0,65
kW caldaia effettivi	422,50
mc/giorno GAS	1.045,36
giorni/anno	250,00

Totali:

mc/anno CONSUMO GAS:	261.340,21
consumo specifico gas (mc/kg scaglia)	0,044

**Fabbisogno idrico dell'impianto**

Nel 2016 il contatore del volume di acqua prelevata da pozzo ha registrato un consumo pari a 47.274 mc.

L'attuale fabbisogno idrico teorico dell'impianto è pari a 7 mc/h, per un funzionamento di 24 h/g e 250 giorni/anno, ossia pari a 42.000 mc/anno.

Il consumo specifico di acqua teorico è dunque pari a 0,0070 mc/kg scaglia.

L'impianto preleva inoltre circa 3.500 mc/anno di acqua dall'acquedotto per le necessità igienico-sanitarie del personale di stabilimento.

---

## 6. PROGETTO DI VARIANTE AL CICLO PRODUTTIVO

### 6.1 Descrizione delle varianti al ciclo produttivo

ALIMPET intende realizzare le seguenti varianti al ciclo e al sito produttivo, riguardanti unicamente la linea PET:

- dismissione completa dell'attuale linea di lavaggio e scagliatura PET (Lavorazioni 4 e 5) e sostituzione con una nuova linea di lavaggio/scagliatura in grado di triplicare il flusso di rifiuti lavorati;
- dismissione della linea flakes (Lavorazione 7) come lavorazione a sé stante;
- sostituzione dei generatori di calore e introduzione di nuovo sistema di recupero condense per i vapori di lavaggio, in modo da diminuire il consumo specifico di acqua e la portata specifica delle emissioni di vapore in atmosfera;
- ampliamento dell'attuale superficie scoperta destinata a stoccaggio, mediante acquisizione di nuove porzioni di terreno limitrofe all'attuale perimetro del sito produttivo.

La variante non comporterà ampliamenti o modifiche al fabbricato principale, mentre comporterà la realizzazione di nuove superfici scoperte pavimentate, munite di nuovo sistema di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di dilavamento. Il nuovo piazzale principale di stoccaggio sarà altresì munito di barriere di contenimento perimetrali tipo new-jersey di altezza pari a 2,7 m.

La realizzazione del nuovo stoccaggio comporterà il potenziamento dell'impianto antincendio esistente mediante la realizzazione di una nuova rete di idranti esterni.

L'aumentato fabbisogno idrico comporterà l'ampliamento della portata d'acqua attualmente prelevata da pozzo, con conseguente adeguamento della concessione, mediante potenziamento del sistema di pompaggio, senza che siano necessarie modifiche strutturali al pozzo stesso o la perforazione di nuovi pozzi.

Allo stesso modo verrà adeguato l'impianto di depurazione esistente dedicato alle acque reflue di processo e sarà realizzato un nuovo impianto di depurazione delle acque di prima pioggia.

La linea PE non sarà interessata da alcuna variante.

Per il nuovo layout produttivo con la posizione dei vari impianti e delle aree funzionali si fa riferimento alla TAV\_07, che rappresenta lo stato di progetto delle lavorazioni e degli stoccaggi.

## Elenco CER in ingresso

I materiali previsti in ingresso interessati dalla variante sono i medesimi rifiuti già autorizzati con Determina 454/2017, ossia:

CER	Descrizione
020104	Rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi) (rifiuti prodotti da acquacoltura, orticoltura, agricoltura, selvicoltura, caccia e pesca)
070213	Rifiuti plastici (rifiuti della produzione, formulazione, fornitura ed uso di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali)
120105	Limatura e trucioli di materiali plastici (rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche)
150102	Imballaggi in plastica (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)
160119	Plastica (da veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto comprese le macchine mobili non stradali e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso, e dalla manutenzione di veicoli)
191204	Plastica e gomma (rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet)
200139	Plastica (frazioni oggetto di raccolta differenziata)

In generale i CER plastici sopra elencati appartengono a diverse categorie merceologiche, e possono essere composti da vari polimeri.

Alimpet riceve in ingresso unicamente rifiuti composti da polimeri di tipo PE e PET corrispondenti a precise specifiche in merito alla composizione chimica, aventi dimensioni e pezzatura tali da poter essere macinati e successivamente lavorati.

In generale i rifiuti possono venire conferiti con le seguenti modalità:

- in balle di materiale pressato;
- in big bags di materiale sfuso;
- su pallet.

Non si prevede di introdurre nuovi CER nel ciclo produttivo.

---

## 6.3 Specifiche dei trattamenti di progetto

### 6.3.1 Definizione dei flussi di materia

La linea di lavaggio in progetto prevede di triplicare l'attuale capacità di lavorazione, e di raggiungere i 3.000 kg/ora di materiale lavorato.

Si prevede di mantenere le proporzioni attuali per quanto riguarda la produzione di scarti da ciclo produttivo, ossia a fronte di un 100% di prodotto in ingresso:

79,9% scaglia

20% scarti di plastiche e carta (tappi in PE, imballaggi non conformi, etichette)

0,1% materiali metallici

### 6.3.2 Potenzialità di progetto

Si prevede di aumentare la potenzialità annua di trattamento dell'impianto fino ad un massimo di 33.000 tonnellate anno, così ripartite:

- 1.500 t/anno rifiuti PE
- 31.500 t/anno rifiuti PET

### 6.3.3 Attività di recupero ex D.Lgs. 152/06

Su tutti i CER saranno svolte le stesse operazioni di recupero già autorizzate e così definite nell'Allegato C alla parte IV del D.Lgs. 152/06:

- **R13** Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12;
- **R12** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11 (incluse le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento come, tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento);
- **R3** Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche).

## 6.3.4

## Stoccaggi

La variante in progetto prevede che gli stoccaggi siano così articolati (riferimento: TAV\_07):

Materiali stoccato	Materiali/CER	Ingresso/ uscita	Posizione	Modalità di stoccaggio	Quantità max stoccaggio
RIFIUTI PET	02.01.04 07.02.13 12.01.05 15.01.02 19.12.04 16.01.19	Ingresso	Nuovo piazzale esterno lato SUD - Area A3	Isole da 150 mq separate da corridoi di ampiezza 5 m – h_max isole pari a 4 m, con limitazione per le isole perimetrali (h_max 2,7 m)	3.840 t
			Piazzale Esistente lato NORD – Area A1	Catasta singola –h_max pari a 4 m, con limitazione per le file perimetrali (h_max 2,7 m)	500 t
RIFIUTI PE	20.01.39	Ingresso	Area A2	Catasta h_max pari a 4 m	200 t
			Locale B5	Singola catasta	12 t
MPS PET	Scaglia e/o sottoprodotti (MPS)	Uscita	Nuovo piazzale esterno lato SUD - Area A4	In big bags di altezza 2,3 m, accumulati in isole da 150 mq separate da corridoi di ampiezza pari a 5 m	1.440 t
MPS PET	Granulo (MPS)	Uscita	B7, F	In big bags di altezza 2,3 m, accumulati in file separate da corridoi di ampiezza pari a 5 m	10 t in B7 90,5 t in F
MPS PE	Telo / Granulo (MPS)	Uscita	B6, B4	Su pallet anche accatastati	15 t in B6 21 t in B4
RIFIUTI plastici e cartacei in balle o big bags o casse (elenco CER indicativo)	12.01.05 15.01.01 15.01.02 15.01.03 19.12.02 19.12.04	Uscita	Nuovo piazzale esterno lato SUD- Area A5	Isole da 150 mq separate da corridoi di ampiezza 5 m	600 t (indicativa)
RIFIUTI liquidi in cisternette	16.10.04	Uscita	Area A6	Cisternette	50 t (indicativa)
RIFIUTI fanghi disidratati in cassoni	19.08.14	Uscita		Cassoni scarrabili	
Pallet vuoti, materiali di consumo	Materiali ausiliari	Ingresso	Nuovo piazzale esterno lato SUD - Area A5	Isole da 150 mq separate da corridoi di ampiezza 5 m	120 t (indicativa)

---

## 6.4 **Macchinari ed impianti industriali produttivi di prevista installazione**

### 6.4.1 *Nuovo impianto SOREMA di lavaggio e scagliatura*

Il nuovo impianto di lavaggio e scagliatura SOREMA permetterà di triplicare la quantità di prodotto lavorato in uscita, portando la produzione dall'attuale valore di 1.000 kg/ora a 3.000 kg/ora.

Il nuovo impianto prevede in sintesi l'installazione di macchinari atti ad eseguire le seguenti operazioni:

- caricamento automatico del materiale imballato mediante nastro trasportatore, con apertura dei balloni;
- deferrizzazione in vari stadi;
- vagliatura a secco mediante vagli rotativi;
- vagliatura su piani vibranti;
- separazione e selezione delle plastiche in vari stadi, mediante separatori balistici e selettori ottici;
- lavaggio e risciacquo in vari stadi con acqua calda;
- essiccazione con centrifughe e ventilatori;
- mulini per la riduzione volumetrica fino alla pezzatura desiderata della scaglia;
- movimentazione dei materiali a mezzo di nastri trasportatori e coclee.

L'impianto sarà gestibile mediante PLC con interfaccia informatizzata di monitoraggio e regolazione con registrazione dei dati storici.

Le acque reflue uscenti dalle fasi di lavaggio e di risciacquo vengono avviate all'impianto di depurazione industriale per il trattamento e il successivo scarico.

I vapori fuggitivi emanati dai vari stadi del lavaggio vengono captati con diverse cappe posizionate lungo la linea produttiva ed avviati ad un sistema di recupero condense.

I restanti vapori vengono nuovamente captati e collettati al camino E8.

## 6.5 **Nuovi impianti industriali ausiliari**

### 6.5.1 *Nuovo impianto di produzione del calore (generatori di vapore con recupero condense)*

La nuova linea di lavaggio sarà equipaggiata con due nuovi generatori di calore alimentate a gas metano aventi potenzialità pari a 1.329 kW ciascuna.

Il funzionamento dei generatori è alternato: una caldaia funziona da backup all'altra in caso di fermo impianti per manutenzioni. Gli impianti sono utilizzati per la produzione di vapore a temperatura superiore a 150°C, necessario principalmente al riscaldamento dell'acqua di lavaggio.

---

La produzione del vapore ha duplice funzione:

- riscaldamento dell'acqua contenuta nei tank di lavaggio, mediante circuito chiuso;
- produzione di vapore per pulizia impianti, mediante circuito aperto con vapore a perdere.

Il sistema di recupero condense di cui verrà dotato il nuovo impianto di lavaggio convoglierà le acque recuperate direttamente al tank di carico acqua dei generatori, consentendo i seguenti molteplici vantaggi:

- risparmio sull'approvvigionamento acqua da pozzo grazie alla minimizzazione degli sprechi idrici;
- approvvigionamento in caldaia di acqua a temperatura pari a circa 40 – 50 °C, ben superiore alla temperatura di approvvigionamento dell'acqua da pozzo (10°C), con conseguente risparmio di energia necessaria al riscaldamento;
- approvvigionamento di acqua già addolcita.

L'impianto addolcimento acque esistente sarà adeguato al nuovo fabbisogno idrico delle caldaie.

#### 6.5.2

##### *Adeguamento del depuratore reflui industriali esistente*

In serie all'impianto esistente è prevista l'aggiunta di uno stadio di depurazione di tipo biologico.

Dopo la depurazione chimico-fisica il liquido chiarificato entrerà in una vasca in cui è presente una popolazione batterica sotto forma di fanghi attivi; opportuni dosaggi di additivi manterranno il pH entro valori idonei allo sviluppo della flora batterica, nonché la corretta proporzione BOD/azoto necessaria al processo di depurazione biologico.

La miscela sarà aerata mediante soffianti attivate da una sonda in grado di misurare l'ossigeno disciolto.

I liquami vengono poi convogliati in un sedimentatore lamellare per la separazione fanghi-acqua; il fango potrà essere riciclato nella vasca di trattamento biologico, mentre le acque saranno avviate al punto di scarico in fognatura esistente.

#### 6.5.3

##### *Nuovo impianto compressori*

L'impianto di produzione di aria compressa che è al servizio di tutti i sistemi pneumatici dell'azienda sarà sostituito.

Saranno installati due nuovi compressori aventi potenza installata pari a 90 kW ciascuno, funzionanti in maniera alternata (principale + backup), con funzionamento a inverter in grado di modulare il proprio assorbimento elettrico in base alla richiesta.

Ciascun compressore sarà in grado di fornire circa 1.000 mc/h di aria compressa.



---

6.6

## **Movimentazioni interne ed esterne**

6.6.1

### *Movimentazioni da e per il sito produttivo*

Si prevede un massimo di 12 mezzi pesanti in ingresso al giorno, per un totale di 24 transiti quotidiani.

Gli arrivi saranno concentrati in periodo diurno, dal lunedì al venerdì.

Al fine di evitare disturbi alla viabilità legati allo stazionamento di mezzi pesanti il layout interno è stato riorganizzato prevedendo spazi per la sosta di n° 2 bilici. Sono inoltre disponibili ulteriori stalli di sosta per mezzi pesanti in un parcheggio pubblico posto a poche centinaia di metri dal sito stesso, presso cui gli autisti saranno instradati in caso di momentanea indisponibilità dell'accesso.

---

## 7. PROGETTO DI VARIANTE EDILIZIA ED IMPIANTISTICA CIVILE DEL SITO PRODUTTIVO

### 7.1.1 *Progetto edilizio delle nuove aree di stoccaggio*

Dal punto di vista delle opere civili il sito sarà ampliato come segue:

- realizzazione di nuova area di stoccaggio scoperta lungo il confine Sud dell'attuale proprietà, munita di pavimentazione impermeabile, sistema di raccolta delle acque meteoriche e impianto di spegnimento incendi;
- realizzazione di ampliamento lungo il lato Est, al fine di allargare il corridoio perimetrale dedicato alla viabilità interna.

La pavimentazione sarà tutta di tipo impermeabile e carrabile pesante, con la seguente stratigrafia a partire da piano campagna:

- 25 cm di cemento classe C30/37 carrabile armato con doppia rete elettrosaldata, munito di giunti di dilatazione;
- 50-60 cm di riempimento in materiale inerte quale ad esempio aggregato riciclato ricavato dal recupero autorizzato e certificato di rifiuti inerti.

Lungo il perimetro dell'impianto, in corrispondenza degli stoccaggi, sarà posizionata una barriera di contenimento perimetrale in new-jersey in cemento, di altezza pari a 2,7 m. Altrove la recinzione sarà completata mediante rete metallica rigida in acciaio zincato, elettrosaldata e plastificata colore verde, con maglie a forma rettangolare e nervature orizzontali di rinforzo, di altezza pari a 2,5 m.

Contestualmente alle nuove opere edilizie sarà realizzato un impianto di illuminazione esterna a LED e un impianto di videosorveglianza.

Per le suddette opere sarà presentata una richiesta di permesso di costruire separata.

### 7.1.2 *Potenziamento dell'impianto antincendio*

L'impianto antincendio sarà potenziato installando nell'area di ampliamento 8 nuovi idranti sottosuolo alimentati da una tubazione interrata ad anello, a sua volta collegata all'anello antincendio esistente.

L'alimentazione idrica esistente è costituita da una vasca di accumulo da 390 mc e da un gruppo di spinta in grado di garantire 120 mc/h a 7 bar, conforme alle norme UNI 12845 e 10779 e installato in un locale pompe dedicato conforme alla norma UNI 11292. Il suddetto assieme risulta idoneo anche all'alimentazione dell'impianto antincendio nella nuova configurazione.

Il progetto antincendio sarà sottoposto ai VVF per l'ottenimento del parere favorevole

---

### 7.1.3

#### *Nuovo impianto di raccolta e trattamento delle acque meteoriche di dilavamento dei piazzali impermeabili*

La nuova pavimentazione sul lato Sud sarà munita di opportune pendenze, che convoglieranno le acque meteoriche ad un sistema di caditoie.

Le acque meteoriche, tramite una rete di tubazioni interrato, giungeranno all'impianto di trattamento acque di prima pioggia.

La separazione delle acque di prima pioggia avverrà tramite un pozzetto scolmatore comandato da un sensore di troppo pieno, che scolmerà le acque di seconda pioggia in una tubazione di by-pass.

Le acque di prima pioggia saranno quindi avviate ad un sistema di 4 vasche da 30 mc ciascuna, collegate in serie e servite da un impianto disoleatore.

Le acque in uscita dalle vasche di sedimentazione verranno convogliate all'attuale vasca di raccolta delle acque di prima pioggia, avente capacità di 60 mc, che fungerà da regolatore di portata per la regimazione dello scarico in caso di eventi meteorici gravosi.

Il disoleatore della vasca esistente verrà bypassato e sarà utilizzato solo in caso di guasto del sistema di separazione del nuovo impianto in progetto, garantendo così il rispetto dei limiti allo scarico per le acque meteoriche in qualsiasi circostanza.

Successivamente le acque saranno convogliate, tramite l'esistente manufatto di scarico, nel Cavo Fossa.

Le acque di seconda pioggia, separate a monte del sistema di trattamento, saranno convogliate anch'esse nel Cavo Fossa.

I dettagli del sistema sono descritti nell'elaborato AMB\_04, Piano di prevenzione e gestione delle acque meteoriche e di lavaggio.

## 8. INDICAZIONE DI MASSIMA DEI CONSUMI ENERGETICI, DELLE EMISSIONI PREVISTE E DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI

Per il calcolo dei consumi specifici di risorsa per unità di prodotto lavorato (scaglia) si considera nel seguente capitolo una produzione pari a 26.280.000 kg/anno di scaglia, pari a 3.000 kg/ora per 24 ore/gg per 365 gg lavorativi/anno.

### 8.1 Consumi energetici

#### 8.1.1 Energia elettrica

Per quanto riguarda i consumi di progetto del nuovo impianto di lavaggio, il gestore dell'impianto ha riportato i seguenti assorbimenti elettrici stimati per lo stato di progetto:

<b>Impianto Lavaggio/scagliatura</b>	
Potenza installata (kW)	1.880
Mediamente assorbita (kW)	700
Consumo energetico annuo (kWh)	6.132.000,00

  

Consumo energetico specifico (kWh/kg)	0,233
Risparmio percentuale:	33%

Il consumo specifico di energia elettrica teorico di progetto risulta dunque pari a 0,233 kWh/kg scaglia, inferiore del 33% rispetto al consumo specifico nello stato di fatto.

#### 8.1.2 Gas metano

Per quanto riguarda i consumi teorici dell'impianto in progetto il gestore ha riportato i seguenti consumi e modalità di funzionamento:

kW caldaia	1.329,00
% accensione	0,65
kW caldaia effettivi	863,85
mc/giorno GAS	2.137,36
giorni/anno	365,00

Totali:

mc/anno CONSUMO GAS:	780.136,70
consumo specifico gas (mc/kg scaglia)	0,030

Il consumo specifico di gas metano teorico di progetto risulta dunque pari a 0,0300 mc/kg scaglia, inferiore del 32% rispetto al consumo specifico nello stato di fatto.

---

## 8.2 **Variazione delle emissioni in atmosfera derivanti dal ciclo produttivo**

### 8.2.1 *Emissione E8 - variante*

Il presente progetto riguarda il revamping della linea lavaggio/scagliatura PET, a cui corrisponde l'attuale camino E8.

Il nuovo punto di emissione E8, sarà alimentato da un impianto di captazione dei vapori avente portata pari a 6.000 mc/h, con velocità dell'aria stimata in 18 m/s

La nuova portata di progetto al camino tiene conto della presenza di un nuovo sistema di recupero delle condense, che si prevede sia in grado di minimizzare le dispersioni di vapore derivanti dal lavaggio, con contestuale recupero di acqua calda addolcita da riavviare al generatore di calore.

Non sono previsti impianti di abbattimento delle emissioni.

La posizione del camino E8 rimane quella attuale.

Tenuto conto delle conclusioni dello studio di impatto olfattivo riportate al paragrafo 4.6.1 relativo allo stato di fatto, che affermano che la maggior parte delle emissioni odorigene prodotte dallo stabilimento provengono dal camino E10 dedicato alle lavorazioni non oggetto di variante, non si ritiene che la mutata emissione E8 possa apportare apporti significativi all'impatto olfattivo in essere.

### 8.2.2 *Nuovi generatori di calore*

La nuova linea di lavaggio sarà equipaggiata con due nuove generatori di vapore alimentati a gas metano del tipo istantaneo a serpentino, ciascuna in grado di produrre 2.000 kg/h di vapore con una potenzialità nominale di 1.329 kW.

Il funzionamento delle caldaie è previsto come alternato: una caldaia funziona da backup all'altra in caso di fermo impianti per manutenzioni.

La potenza complessiva installata in centrale termica non supera dunque i 3 MW e pertanto le nuove caldaie in progetto non sono assoggettate ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

### 8.2.3 *Altre emissioni*

Le restanti emissioni, E9 – E10, non subiranno variazioni.

### 8.2.4 *Quadro emissivo di progetto con limiti in concentrazione e in flusso di massa*

Vedi ALLEGATO 2.

## 8.3 **Fabbisogno idrico di progetto**

Il nuovo impianto di lavaggio comporta un fabbisogno idrico teorico di

---

progetto pari a 15 mc/h (circa 4 l/s) per un funzionamento di 24 h/gg e 365 gg/anno, pari a circa 131.400 mc/anno.

Il consumo specifico di acqua teorico di progetto risulta dunque pari a 0,0050 mc/kg scaglia, inferiore del 35% rispetto al consumo specifico nello stato di fatto.

Contestualmente alla presente autorizzazione viene richiesto l'adeguamento della concessione in essere relativa al prelievo di acque da pozzo per aumento del quantitativo annuo complessivo. In base all'esame delle prove di portata eseguite per il collaudo del pozzo esistente, risulta che l'attuale manufatto è idoneo anche al prelievo di una portata superiore a quella attualmente autorizzata, senza bisogno di adeguamenti (vedi elaborato PROG\_06).

L'esame delle curve caratteristiche delle pompe attualmente installate evidenzia che le stesse sono in grado di prelevare anche la nuova portata di progetto, e che quindi al momento non ne risulta indispensabile la sostituzione.

Le necessità igienico-sanitarie del personale di stabilimento, tenuto conto dell'incremento occupazionale previsto e dell'aumento dell'orario di lavoro, comporteranno verosimilmente un aumento del volume di acqua prelevata da acquedotto quantificabile in circa 1.000 mc/anno.

8.4

#### **Incremento del traffico veicolare sulle arterie limitrofe**

Il flusso attuale di autoveicoli sulla SP211 nei pressi del sito in orario lavorativo diurno 08:00 – 18:00 dal lunedì al venerdì è stato così stimato sulla base dei dati disponibili:

- traffico giornaliero medio mezzi pesanti: 1.800 veicoli/giorno
- traffico giornaliero medio mezzi leggeri: 9.100 veicoli/giorno (incluse autovetture)

Il traffico veicolare pesante aggiuntivo è quantificato in 24 transiti/giorno, tutti concentrati in orario diurno con un valor medio di 3 transiti/ora. Si potranno avere picchi di affluenza, indicativamente pari al doppio della media, nelle prime ore del mattino, che saranno gestiti sfruttando le aree di sosta disponibili all'interno dello stabilimento e nel parcheggio pubblico posto a poca distanza dall'ingresso.

L'incremento occupazionale, da considerarsi sui tre turni, comporterà all'inizio e al termine di ogni turno un potenziale picco di traffico di circa 7 veicoli, tenuto conto della non perfetta coincidenza dell'orario di ingresso e uscita del personale turnista.

Le suddette cifre appaiono trascurabili rispetto al traffico mediamente presente sulla SP211 e non appaiono quindi in grado di ostacolare la fluidità della circolazione esistente.

## 8.5

### Scarichi idrici

Riferimento: TAV\_09.

#### 8.5.1

##### *Scarichi idrici industriali e civili*

Gli scarichi idrici provenienti dal nuovo impianto di trattamento dei rifiuti e avviati in fognatura subiranno certamente un aumento di portata proporzionale all'aumento del fabbisogno idrico.

Si prevede in tal senso che il nuovo volume di acqua scaricata sarà pari a 130.000 mc/anno, trascurando a titolo conservativo le dispersioni di vapore originate dal lavaggio.

Il processo produttivo di progetto che origina le acque di scarico è qualitativamente identico al processo attuale, mentre l'impianto di depurazione esistente sarà affiancato da un ulteriore stadio biologico di trattamento, che consentirà verosimilmente un miglioramento dei rendimenti attuali rispetto alle concentrazioni degli inquinanti nei reflui.

Poiché l'attuale autorizzazione allo scarico non prevede limiti alla portata scaricata ma unicamente limiti alla concentrazione dei contaminanti, visto il progettato miglioramento del rendimento di depurazione non si prevede la necessità di proporre un adeguamento di tali limiti, che saranno rispettati anche nella configurazione di progetto, e saranno i seguenti:

Parametro	Unità di misura	Limite autorizzativo
pH	mg/l	5,5 – 9,5
BOD5	mg/l	250
COD	mg/l	500
SOLIDI SOSPESI TOTALI	mg/l	200
AZOTO NITRICO	mg/l	30
AZOTO NITROSO	mg/l	0,6
AZOTO AMMONIACALE	mg/l	30
FOSFORO TOTALE	mg/l	10
TENSIOATTIVI TOTALI (ionici, non ionici, cationici)	mg/l	20 (valore in deroga)
FERRO	mg/l	4

Il refluo depurato sarà avviato allo scarico in fognatura esistente, con passaggio nella tubazione esistente munita di campionatore automatico e misuratore di portata. La portata mediamente avviata alla fognatura sarà pari a 15 mc/h.

La tubazione di collegamento alla fognatura esistente, costituita da un tubo in acciaio avente diametro interno 90 mm; le pompe di mandata (principale + backup), aventi portata massima di 19 mc/h e prevalenza 6 bar, sono sufficienti per avviare allo scarico anche il nuovo flusso di reflui di progetto.

Non si prevedono variazioni impiantistiche per gli scarichi reflui civili.

### 8.5.2

#### *Scarichi idrici meteorici*

Tenuto conto dell'aumento delle superfici scolanti si prevede un aumento del volume delle acque di prima pioggia scaricate pari a circa 2.600 mc/anno a parità di regime pluviometrico, per un totale di circa 4.330 mc/anno.

### 8.5.3

#### *Quadro riassuntivo dei nuovi punti di scarico*

<b>Id. Punto di scarico</b>	<b>Portata massima</b>	<b>Provenienza</b>	<b>Tipo di impianto di trattamento</b>	<b>Recapito</b>
S1	n.d.	Trattamento acque di scarico da reparti produttivi + acque dei servizi igienici	Fosse Imhoff per i soli reflui civili; Depuratore chimico-fisico + biologico multistadio per le acque da ciclo produttivo	Fognatura Acqua Novara VCO
S2	n.d.	Acque meteoriche (prima e seconda pioggia)	Disoleatore-dissabbiatore per le acque di prima pioggia	Cavo Fossa
S3	n.d.	Acque dei tetti	Nessuno	Cavo Fossa

### 8.6

#### **Impatto acustico**

La valutazione dell'impatto acustico è stata redatta dall'Ing. Riccardo Massara, tecnico competente in acustica ambientale riconosciuto dalla Regione Piemonte con Determinazione dirigenziale n. 165 dell'8/7/2005 e dal Dott. Luca Frenguelli, tecnico competente in acustica ambientale riconosciuto dalla Regione Piemonte con Determinazione dirigenziale n. 466 del 18/04/2012.

L'impatto acustico della configurazione di progetto è dettagliatamente modellizzato e descritto nella relazione tecnica ACU\_01.

Dall'analisi delle sorgenti di rumore individuate, dalle misure effettuate e dalle considerazioni svolte in sede di valutazione emerge la sostanziale compatibilità dell'impatto acustico del progetto con i limiti della zonizzazione acustica comunale. In dettaglio, si è verificato il rispetto dei limiti di immissione, di emissione e del differenziale nei punti oggetto di indagine.

Dati i valori di rumorosità calcolati, non si ritengono necessari interventi di mitigazione acustica oltre a quanto già previsto dal progetto.



---

9.

## **INDICAZIONI PRELIMINARI ALLA SUCCESSIVA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

Le opere di adeguamento impiantistico in progetto non prevedono lavori di tipo edilizio, se non adattamenti contestuali all'installazione degli impianti tecnologici, quali l'apertura di tracce o fori nelle murature esistenti.

La gestione della sicurezza dei lavori verrà eseguita utilizzando lo strumento del DUVRI (Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali), che sarà redatto congiuntamente dai datori di lavoro dell'impresa committente (CBBN) e delle imprese installatrici, e conterrà tutte le prescrizioni previste dalla normativa vigente per l'esecuzione in sicurezza delle lavorazioni.

I lavori di allestimento del nuovo piazzale impermeabile di stoccaggio e tutta l'impiantistica civile accessoria rientrano invece appieno nella definizione di "cantiere edile", e la relativa gestione della sicurezza sarà coordinata dalle figure preposte, ed in particolare gestita mediante gli strumenti PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento) / POS (Piano Operativo di Sicurezza delle imprese esecutrici) come previsto dal D.Lgs. 81/08.

**10. DESCRIZIONE DELLE SOLUZIONI ALTERNATIVE TECNOLOGICHE E LOCALIZZATIVE, INCLUSA L'IPOTESI DI NON REALIZZAZIONE DEL PROGETTO, CON L'INDICAZIONE DEI MOTIVI PRINCIPALI DELLA SCELTA COMPIUTA**

Di seguito si elencano in sintesi le scelte progettuali già esposte e le si confronta con le eventuali alternative alle soluzioni progettate.

Le varie soluzioni, di progetto ed alternative, sono qui esposte dal punto di vista qualitativo, e vengono identificate come favorevoli (+), come sfavorevoli (-) o come ambivalenti (+/-) in base a quanto esse rappresentino la migliore risposta alle necessità già esposte nell'elaborato SIA\_01.

**10.1 Localizzazione dell'impianto: progetto e alternative**

<b>Localizzazione presso l'esistente stabilimento ALIMPET</b>		<b>ALTERNATIVA: acquisto o affitto di nuovo sito</b>	
L'incremento di capacità produttiva avrà luogo presso lo stabilimento esistente mediante la sostituzione di una parte dei macchinari che già oggi realizzano il ciclo produttivo. In tal modo si potranno sfruttare al meglio gli immobili esistenti e gli impianti produttivi che resteranno invariati, incrementando la produttività e ottimizzando le risorse investite	+	La scelta di un nuovo sito produttivo comporterebbe l'acquisizione di nuovi terreni e/o immobili con potenziale aumento del consumo di suolo, nonché necessità di dismettere o alienare gli immobili attualmente occupati. Inoltre dovrebbero essere trasferiti gli impianti da mantenere, con notevole dispendio di tempo e risorse.	-
Il sito Alimpet esistente dispone di strutture e servizi ausiliari (pesa, uffici) idonei alla realizzazione del progetto senza necessità di ricorrere a nuovi interventi edilizi.	+	Una nuova localizzazione di impianti e/o stoccaggi comporterebbe la necessità di allestire ex novo i servizi ausiliari.	-
Il sito è servito da una viabilità ad alto scorrimento (SP211) ed è ubicato a diverse centinaia di m dal centro abitato più vicino e comunque ad alcune centinaia di metri dalle abitazioni isolate più vicine	+		

## 10.2

## Soluzioni tecnologiche prescelte: progetto e alternative

<b>Miglioramento tecnologico dell'impianto di trattamento acque reflue produttive</b>		<b>ALTERNATIVA:</b>	
Il nuovo depuratore, esistente e funzionante, sarà adeguato alle nuove portate ed ampliato mediante l'aggiunta di uno stadio di depurazione di tipo biologico, con cui si prevede di migliorare l'efficacia del processo di abbattimento degli inquinanti.	+		
<b>Aumento delle emissioni in atmosfera da impianto di lavaggio (emissione E8)</b>		<b>ALTERNATIVA: installazione di impianto di abbattimento per l'emissione E8</b>	
L'aumento della potenzialità impiantistica comporterà un previsto aumento del flusso di massa delle sostanze alcaline, per il quale non è peraltro prescritto un limite generale, mentre non si prevede l'aumento del limite in concentrazione.	+/-	L'installazione di un impianto di abbattimento consentirebbe la diminuzione del flusso di massa di sostanze alcaline emesse al camino	+

## 10.3

## Confronto Realizzazione/Non-realizzazione

<b>Ampliamento del magazzino mediante ampliamento dell'area esterna pavimentata e incremento della quantità di massimo stoccaggio</b>		<b>Non realizzazione del nuovo piazzale e contestuale approvvigionamento da altra sede di deposito</b>	
Il sito dedicato alla realizzazione dei nuovi stoccaggi scoperti è adiacente all'impianto esistente e fondamentale per soddisfare l'aumentata domanda di stoccaggio al servizio del ciclo produttivo. La destinazione urbanistica è già idonea ad accogliere l'attività in progetto.	+	Un magazzino ubicato lontano dagli impianti produttivi non svolgerebbe la fondamentale funzione progettuale di ausilio immediato agli impianti produttivi e richiederebbe l'incremento del traffico stradale per approvvigionare gli impianti. Il mancato ampliamento del magazzino dei rifiuti in ingresso comporterebbe inoltre la mancata ottimizzazione del ciclo produttivo, con probabile aumento delle emissioni e dei consumi specifici.	-

<b>Ampliamento del magazzino mediante ampliamento dell'area esterna pavimentata e incremento della quantità di massimo stoccaggio</b>		<b>Non realizzazione del nuovo piazzale e contestuale approvvigionamento da altra sede di deposito</b>	
L'ampliamento del volume stoccato comporterà un aumento del carico di incendio, compensato dall'installazione di nuovi impianti di protezione attiva (idranti)	+/-	Nessun incremento del carico di incendio	+

<b>Potenziamento dell'impianto di lavaggio</b>		<b>Non realizzazione della modifica impiantistica</b>	
Il nuovo ciclo produttivo consentirà di incrementare la quantità di materiale recuperato con ciclo produttivo di qualità	+	Gli impianti tecnologici esistenti andranno comunque incontro ad una diminuzione delle prestazioni per obsolescenza; gli impianti di trattamento delle acque non subiranno migliorie con contestuale decadenza del rendimento e dell'efficacia di abbattimento. Gli impianti di estrusione esistenti sono al momento sottoutilizzati, perché hanno potenzialità superiore all'attuale sezione di lavaggio.	-
Il nuovo ciclo produttivo porterà sì, in valore assoluto, ad un incremento del consumo di acqua, energia elettrica, gas metano ed a un aumento delle emissioni in atmosfera, degli scarichi idrici e della produzione di rifiuti, ma diminuiranno i consumi e le emissioni per kg di prodotto finito in virtù della maggior produttività e delle migliorie tecnologiche degli impianti in progetto. I consumi assoluti di risorsa e gli impatti appaiono tuttavia pienamente compatibili con il sito oggetto dell'intervento e con i limiti normativi	+/-	Nessun incremento di emissioni a breve termine; nessun incremento del consumo di risorse energetiche e naturali.	+

Il nuovo ciclo produttivo aumenterà le ore di lavoro necessarie, con un incremento occupazionale previsto di circa 20 unità	+	Nessun incremento occupazionale in caso di mancato aumento della produttività	-
---	---	---	---

Dalla visione delle tabelle valutative sopra elencate appare evidente la prevalenza delle motivazioni favorevoli alla realizzazione delle soluzioni progettuali qui esposte.

---

**11. ANALISI INCIDENTALE E QUADRO DELLE EVENTUALI CONDIZIONI DI RISCHIO, CON RIFERIMENTO ALLE FASI DI COSTRUZIONE, ESERCIZIO ED EVENTUALMENTE DI DISMISSIONE DELL'OPERA O INTERVENTO.**

**11.1 Fase di costruzione**

La fase di costruzione dell'impianto corrisponde con l'installazione dei macchinari e la realizzazione del nuovo piazzale.

I rischi delle suddette lavorazioni sono tipiche delle operazioni di installazione di macchinari industriali e, per quanto riguarda il nuovo piazzale, quelli caratteristici del settore edile.

La cantierizzazione delle nuove pavimentazioni complete dei relativi servizi (tubazioni interrate, impianti elettrici e di illuminazione e sorveglianza, posa di vasche interrate, etc) saranno assoggettate a Piano di Sicurezza e Coordinamento; l'installazione dei nuovi impianti produttivi ed ausiliari sarà invece gestita mediante lo strumento del DUVRI (documentato di Valutazione dei Rischi Interferenziali), redatto in collaborazione fra l'azienda committente e le aziende installatrici.

PSC e DUVRI sono gli strumenti di gestione del rischio previsti dalla normativa vigente (D.Lgs. 81/08) per le fattispecie indicate.

**11.2 Fase di esercizio**

La fase d'esercizio dell'impianto in progetto non prevede l'aggiunta di alcuna condizione di rischio rispetto allo stato attuale, in quanto l'intervento non prevede la modifica delle lavorazioni, ma esclusivamente l'aggiornamento tecnologico dei macchinari con incremento della produttività.

Nel piano di gestione delle emergenze (procedura P-AMB-3), che costituisce l'ALLEGATO 3 al presente documento, sono descritte le eventuali situazioni di rischio che si possono presentare durante l'esercizio delle attività aziendali.

Le potenziali condizioni di pericolo possono essere sintetizzate in:

- Incendio;
- Sversamento;
- Allagamento;
- Mancanza di alimentazione elettrica;
- Interruzione contatti telefonici;
- Alluvioni;
- Situazioni di emergenza causata da confinanti;
- Infortuni o malore;
- Emergenza depuratore.

Ogni situazione deve essere gestita al meglio dal personale dipendente, che è opportunamente formato per ogni emergenza.

**Fase di dismissione**

I rischi presenti nella fase di costruzione possono essere assimilabili a quelli di dismissione, in quanto le lavorazioni comporteranno la disinstallazione dei macchinari.

Le lavorazioni di dismissione dei macchinari saranno realizzate nel momento in cui il sito produttivo sarà privo di qualsiasi rifiuto, pertanto il rischio derivante dal loro stoccaggio potrà considerarsi nullo.

Le operazioni di dismissione verranno effettuate solo da personale appositamente formato e dotato dei dispositivi di protezione individuale necessari.