ATTIVITÀ PRODUTTIVA

Codice attività IPPC (come identificate nell'Allegato VIII alla Parte II del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.):

- ***cod. 4.1*** *"Fabbricazione di prodotti chimici organici, e in particolare"... lett. g) "composti organometallici" (come identificata all'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006)*

0. PREMESSA

La ditta Faggi Enrico SpA –Sede Legale in Via Majorana n. 103/105 - Comune di Sesto Fiorentino (FI), dispone di 4 unità produttive così distinte:

- Sesto Fiorentino Via E. Majorana 101/103;
- Arezzo Via F.lli Lumiere 88/E;
- Calenzano Via del Pescinale 73;
- Sesto Fiorentino Via E. Majorana 38/40;

Ognuno di questi stabilimenti segue le specializzazioni produttive funzionali alla complessiva strategia aziendale ed è dotato di autonomia tecnico funzionale, adeguato a realizzare il proprio ciclo produttivo con maestranze proprie e relativo organigramma.

Nell'unità produttiva ubicata in Via del Pescinale n. 73, Calenzano (FI), a cui si riferisce il presente provvedimento di AIA, l'azienda svolge attività di laboratorio di ricerca e sviluppo, produzione e commercializzazione di catalizzatori omogenei ed eterogenei;

L'attività è autorizzata con provvedimento di Autorizzazione Unica rilasciata ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 dalla Provincia di Firenze con A.D. n. 3196 del 29.08.2014 e modificata con i seguenti provvedimenti di Regione Toscana - Settore Bonifiche e Autorizzazioni Rifiuti:

- Decreto Dirigenziale n. 14902 del 24.09.2018;
- Decreto Dirigenziale n. 8577 del 28.05.2019;
- Decreto Dirigenziale n. 14633 del 06.09.2019.

La configurazione al momento autorizzata permette di realizzare le seguenti produzioni:

1) carbone attivo addizionato con PGM (Platinum Group Metals),
2) acetato di palladio,
3) Palladio-SILICALIT.

Con D.D. n. 14633 del 06.09.2019 è autorizzata l'attività R13 di messa in riserva di rifiuti speciali liquidi pericolosi.

La domanda di nuova AIA è stata presentata dalla Società Faggi Enrico SpA per lo svolgimento di nuove attività, tra cui alcune appartenenti alla categoria codice IPPC n. 4.1 "*Fabbricazione di prodotti chimici organici, e in particolare"... lett. g) "composti organometallici*", così come identificata dall'Allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06.

In particolare l'azienda intende dedicare l'unità produttiva alle seguenti attività:

1) alla produzione di Carbofast (Pt e Pd), Acetato di palladio (CAS 3375-31-3) e Oxyfast (produzioni già autorizzate) ed alla produzione di Pd su allumina (da autorizzare). Queste attività non sono rientranti tra quelle indicate nell'Allegato VIII del D.Lgs. 152/06, così come modificato dal D.Lgs. 46/2014;

2) alla produzione di composti chimici organici, definibili organometalli, quali:

- ✓ *Pd dicloro ditrifenilfosfina [$PdCl_2(PPH_3)_2$* - CAS 13965-03-2;*
- ✓ *Tris (dibenzylideneacetone)dipalladium (o) - Palladio dba [$Pd_2(DBA)_3$] - CAS 51364-51-3*
- ✓ *Pd(dba)2 - CAS 32005-36-0*
- ✓ *Palladio Diclorobis[(difenilfosfino)ferrocene]Palladio (II) addotto con diclorometano [$PdCl_2(dppf)CH_2Cl_2$ - CAS 95464-05-4 (organometallo) o e non addotto con diclorometano (libero) [$PdCl_2$ (dppf)] - CAS 72287-26-4*".

Contestualmente all'istanza di AIA, la ditta chiede altresì di "[...] *cessare il deposito preliminare dei rifiuti pericolosi destinati al recupero (R13) e dismettere gli scarichi idrici industriali attualmente autorizzati*" e ha comunicato che per, le modifiche oggetto della domanda di AIA, è stata presentata in data 17.06.2019, al Settore regionale VIA-VAS-OO. PP. Interesse Strategico Regionale, istanza ai sensi dell'art. 58 della LR 10/10, in merito alla necessità di sottoporre preventivamente le modifiche alle procedure di VIA.

Dopo essersi espresso con parere n. prot. AOOGRT/PD 0266879 del 08/07/2019 (allegato dalla ditta a corredo dell'istanza di AIA), il Settore Regionale VIA ha confermato la propria valutazione con nota agli atti n. prot. n. prot. AOOGRT / AD 000190119 del 29/05/2020, comunicando che: "[...] *sulla base del ciclo produttivo, l'impianto di via del Pescinale n.73 a Calenzano, gestito da Faggi Spa, non rientra nel campo di applicazione della normativa VIA; pertanto non si rilevano aspetti di competenza di questo Settore*".

1. Localizzazione Installazione

L'insediamento ricade in zona individuata nel Regolamento urbanistico vigente del Comune di Calenzano (FI), come area D3-Produttivo Sud dove è ammessa la destinazione industriale e artigianale "*le cui lavorazioni garantiscono il rispetto delle disposizioni relative alle emissioni di inquinanti atmosferici e idrici, di rumori dettate dalle relative norme.*"

Dal punto di vista vincolistico l'area in questione non è soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 22/01/2004 n. 42 art. 136.

L'area ricade nella fascia di rispetto degli elettrodotti pertanto sia il fabbricato che le attività svolte sono in conformità ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità definiti dalla normativa nazionale e regionale vigente.

Nel Piano Comunale di Classificazione Acustica di Calenzano (P.C.C.A.), l'area all'interno della quale ricade l'insediamento produttivo della ditta FAGGI ENRICO S.p.a. è classificata in Classe V. Tutti i ricettori potenzialmente disturbati ricadono nella medesima classe.

Per quanto concerne gli aspetti storico, ambientale e paesaggistico, l'aerea non è soggetta a vincoli e non possiede disponibilità di risorse naturali

Dal punto di vista geomorfologico la zona si trova nella porzione nord orientale del bacino fluvio lacustre di Firenze – Prato – Pistoia ad una quota di circa 47 metri s.l.m. .

I terreni superficiali sono costituiti da depositi a granulometria limo – sabbiosa con presenza di ciottoli dispersi nella matrice di materiali più fini.

Non sono segnalate particolari problematiche di natura geomorfologica legate ad instabilità dei terreni, nè fenomenologie di dissesto.

Con riferimento agli aspetti idraulici, in considerazione della morfologia pianeggiante della zona, viene evidenziato che, in corrispondenza dei periodi di forte e prolungata piovosità, la porzione di territorio in cui è ubicato lo stabilimento può essere oggetto di ristagni superficiali delle acque generalmente in corrispondenza delle zone maggiormente depresse.

2. Ciclo Produttivo

Nell'unità produttiva di Via del Pescinale, la Faggi SpA produce attualmente, attraverso due linee produttive, catalizzatori eterogenei ed omogenei non considerati organometalli Carbofast (Pt e Pd), Acetato di palladio (CAS 3375-31-3) e Oxyfast, nelle seguenti modalità:

- Palladio acetato (linea 1, attività non IPPC)
- Carbofast Pd (linea 2, attività non IPPC)
- Carbofast Pt (linea 2, attività non IPPC)
- Oxyfast

la ditta intende implementare la produzione per **la linea 1** con i seguenti composti chimici organici, definibili organometalli:

- palladio diclorodifitrifenilfosfina (attività IPPC)
- tris(dibenzylidenacetone)dipalladium (attività IPPC)
- bis(dibenzylidenacetone)dipalladium (attività IPPC)
- diclorobis[(difenilfosfina)ferrocene]palladio addotto con diclorometano (attività IPPC)
- diclorobis[(difenilfosfina)ferrocene]palladio (attività IPPC)

nonchè del prodotto organico necessario per la produzione:

- dibenzilideneacetone (DBA)

mentre sulla **linea 2** intende produrre anche:

- palladio su allumina (attività non IPPC), nello stesso reattore in cui viene preparato il Carbofast

La realizzazione delle nuove produzioni e le modifiche progettuali oggetto dell'istanza determineranno:

1) una modifica del quadro riassuntivo attualmente autorizzato con l'incremento di alcuni inquinanti (Etanolo, Diclometano, Acetone, Acetato di Etile, Polveri Tabella B Classe III);

2) la cessazione del deposito preliminare dei rifiuti pericolosi destinati al recupero (R13)

3) la contestuale dismissione dello scarico idrico dei reflui industriali in PF e relativa autorizzazione;

4) la modifica degli impianti esistenti ed in particolare:

- L' installazione all'esterno, sotto tettoia, di un impianto di distillazione dell'acqua di produzione per poterla riutilizzare dopo il trattamento nell'impianto di osmosi inversa (demineralizzazione);
- lo spostamento all'esterno, sotto tettoia, dell'impianto di osmosi inversa;
- il posizionamento all'interno (al posto dell'impianto di osmosi inversa) di un essiccatore (Dryer) con i relativi accessori (pompe, scambiatori ecc.)

Gli impianti di sintesi sono i seguenti:

L'impianto 1, detto "multipurpose", (per catalizzatori omogenei) è al momento dedicato alla produzione di acetato di palladio e verrà impiegato anche per la produzione dei catalizzatori definiti organometalli sopra specificati.

L'impianto 2 (per catalizzatori eterogenei) dedicato al momento alla produzione di Carbofast (Pd/Pt su carbone) e Oxyfast (Pd su Silicalit) verrà dedicato anche alla produzione di Pd su allumina.

Le apparecchiature da installare sono:

- impianto di distillazione acqua "Evaporatore sottovuoto V-NT 7000" all'esterno sotto tettoia (vedi "progetto di recupero acqua - Allegato A");
- essiccatore "Vacuum Paddle Dryer Type Comber Pharmadry PH 2000", con relativi accessori all'interno.

Per l'impianto 2, lo "stato di progetto" prevede l'aumento di circa il doppio della produzione di Oxyfast rispetto a quanto attualmente prodotto che sarà ottenuto mediante l'ottimizzazione dei processi di produzione, l'assunzione di nuovi addetti alla produzione e soprattutto mediante l'installazione del nuovo essiccatore "Vacuum Paddle Dryer Type Comber Pharmadry PH 2000".

2. 1 Attività Impianto 1

Nell'allegato 6.C "Schema di flusso catalizzatori omogenei" alla documentazione integrativa è riportato il P&I della linea produttiva realizzata con le apparecchiature dell'Impianto 1.

In tale linea saranno effettuate le seguenti produzioni:

a) Palladio acetato **[$Pd(OAc)_2$] – CAS 3375-31-3 -** (già effettuata, **attività non IPPC**)

Per la produzione vengono utilizzati i sottoindicati reagenti:

Reagenti
Acido acetico
Acido nitrico 65%
Acido Cloridrico 31-33%
Palladio

Capacità produttiva

Quantità singolo lotto (Kg)	10,00
Giorni lavorativi anno	260
Durata lavorazione (giorni)	2
Numero lotti annui	130
Produzione massima annuale (Mg)	1,3

b) Palladio diclorodifitrifenilfosfina **[$PdCl_2(PPH_3)_2$] - CAS 13965-03-2 - (attività IPPC)**
Per la produzione vengono utilizzati i sotto indicati reagenti:

Reagenti
Cloruro di Pd Sale 60%
Alcol metilico
Trifenilfosfina
Cloruro di sodio
Dimetilsolfossido
Metil-terziario-butiletere

Capacità produttiva

Quantità singolo lotto (Kg)	30,00
Giorni lavorativi anno	260
Durata lavorazione (giorni)	3
Numero lotti annui	86
Produzione massima annuale (Mg)	2,58

c) Tris(dibenzylidenacetone)dipalladium(0) – Palladio dba [Pd2(DBA)3] - **CAS 51364-51-3 (attività IPPC)**

d) Bis(dibenzylidenacetone)dipalladium (0) - Pd(DBA)2 - **CAS 32005-36-0- (attività IPPC)**

Sintesi DBA (Dibenzylidene acetone) - **CAS 538-58-9**
Per la produzione di DBA vengono utilizzati i sotto indicati reagenti:

Reagenti
Benzaldeide
Sodio idrossido
Alcol etilico
Acetato di etile
Acetone

Capacità produttiva

Quantità singolo lotto (Kg)	20,00
Giorni lavorativi anno	260
Durata lavorazione (giorni)	4
Numero lotti annui	65
Produzione massima annuale (Mg)	1,3

Sintesi $Pd_2(DBA)_3$ Tris(dibenzylideneacetone)dipalladium (0)

Per la produzione vengono utilizzati i sotto indicati reagenti:

Reagenti
Cloruro Pd sale 60%
DBA
Acetato di sodio
Alcol metilico
Cloruro di sodio

Capacità produttiva

Quantità singolo lotto (Kg)	20,00
Giorni lavorativi anno	260
Durata lavorazione (giorni)	3
Numero lotti annui	86
Produzione massima annuale (Mg)	1,7

Sintesi $Pd(dba)_2$ - Bis(dibenzylideneacetone)dipalladium (0)

Per la produzione vengono utilizzati i sotto indicati reagenti:

Reagenti
Cloruro Pd sale 60%
DBA
Acetato di sodio
Alcol metilico
Cloruro di sodio

Capacità produttiva

Quantità singolo lotto (Kg)	25,00
Giorni lavorativi anno	260
Durata lavorazione (giorni)	3
Numero lotti annui	86
Produzione massima annuale Mg)	2,2

e) Diclorobis[(difenilfosfina)ferrocene]palladio addotto con diclorometano [PdCl2(dppf)CH2Cl2 - **CAS 95464-05-** **(attività IPPC)**

f) Palladio Diclorobis[(difenilfosfina)ferrocene]Palladio(II) non addotto con diclorometano (libero) Pd-Cl2(dppf)] - **CAS 72287-26-4** **(attività IPPC)**

Per la produzione vengono utilizzati i sotto indicati reagenti:

Reagenti
Cloruro Pd sale 60%
1,1-bis(dipheylphoshino)ferrocene
Dimetilsolfossido
Acetato di etile
Diclorometano
Cloruro di sodio
Alcol metilico

Capacità produttiva

Quantità singolo lotto (Kg)	20,00
Giorni lavorativi anno	260

Durata lavorazione (giorni)	5
Numero lotti annui	52
Produzione massima annuale (Mg)	1,0

Le principali apparecchiature utilizzate per le produzioni dell'Impianto 1 sono le seguenti:

POSIZIONE (cfr Elaborato 3.4b n. prot. 0382044 del 05/11/2020)	**DESCRIZIONE**	**NOTE**
FCA16	Filtro a carbone attivo su sfiati incondensabili filtro a vuoto	
CD18	Condensatore di guardia -vuoto	
CR12	Cristallizzatore agitato – Volume 400 litri	Agitatore 1,5 KW trifase
TK8	Serbatoio di raccolta condensati	
TK6	Serbatoio per liquido filtrato – Volume 400 litri	
BF5	Filtro a vuoto "Buchner"	
CS4	Condensatore di sotto raffreddamento	
CR3	Condensatore a ricadere	
TK1	Reattore agitato - Volume 400 litri	Agitatore 1,5 KW trifase
PV20	Pompa impianto del vuoto	
	Generatori di vapore	
	Gruppo frigo 3	

La capacità produttiva, per ogni singola produzione è quella indicata nell'allegato "Bilancio di materia"(rev. Prot. AOOGRT / AD 0382044 del 05/11/2020, documento per il cui contenuto è stato comunicato dalla ditta il vincolo di riservatezza e il divieto di riproduzione o divulgazione, anche solo parziale).
La capacità massima riportata per ogni singola sostanza è stata calcolata considerando che fosse la sola produzione annuale. Nella determinazione dei lotti annui non sono stati considerati i giorni di fermo impianto per l'alternanza dei prodotti e quindi il dato ottenuto è superiore rispetto a quello effettivo, che si otterrebbe tenendo conto della possibilità di realizzare tutte le produzioni.

2. 2 Attività Impianto 2

Nell'impianto 2 sono realizzate le produzioni di:

- Carbofast - PGM ("due stadi" e "one shot") - l'allegato 6.b alla documentazione integrativa riporta il P&I di tali processi; con elaborato denominato *"All.17_SCHEMA_CARBOFAST_ONE_SHOT.pdf"*(agli atti con n. prot. 0382044 del 05/11/2020, con vincolo di riservatezza) è stato aggiornato il precedente schema di flusso della corrispondente produzione.
- Oxyfast - l'allegato 6.d alla documentazione integrativa riporta il P&I di tale processo; con elaborato denominato *"All.18_SCHEMA_OXIFAST_02.11.2020.pdf"*(agli atti con n. prot. 0382044 del 05/11/2020, con vincolo di riservatezza) è stato aggiornato il precedente schema di flusso della corrispondente produzione.
- Palladio su allumina - l'allegato 6.b alla documentazione integrativa riporta il P&I di tale processo;

a) Carbofast Pd (**attività NON IPPC**)

b) Carbofast (Pt) (**attività NON IPPC**)

Per la produzione di Carbofast Pd o Pt vengono utilizzati i sotto indicati reagenti:

Reagenti
Palladio cloruro soluzione (Pd circa 12,5%) (Pd)
Acido esacloroplatinico (Pt)
Carbone attivo (Pd o Pt)
Carbonato di potassio (Pt)
Carbonato di sodio (Pd o Pt)
Sodio idrossido (Pd o Pt)
Sodio formiato (Pd o Pt)
Acqua demineralizzata (Pd o Pt)

Capacità produttiva

Numero lotti /giorno	1
Giorni lavorativi anno	260
Quantità singolo lotto (su base secca Kg)	100
Durata lavorazione (giorni)	1
Numero lotti annui	260
Produzione massima annuale (Mg)	26

c) Palladio su allumina (**attività NON IPPC**)
Per la produzione di Pd su allumina vengono utilizzati i sotto indicati reagenti:

Reagenti
Cloruro Pd sale 60%
Ossido di alluminio
Cloruro di sodio
Sodio idrossido
Carbonato di sodio
Sodio formiato
Acqua demineralizzata

Capacità produttiva

Numero lotti /giorno	1
Giorni lavorativi anno	260
Quantità singolo lotto (su base secca Kg)	100
Durata lavorazione (giorni)	1
Numero lotti annui	260
Produzione massima annuale (Mg)	26

d) Oxyfast (**attività NON IPPC**)

Reagenti
Cloruro Pd sale 60%
Acido silicico (Silicalit)
Cloruro di sodio
Acido formico
Carbonato di sodio
Acido cloridrico 33%
Acqua demineralizzata

Capacità produttiva

Numero lotti /giorno	2
Giorni lavorativi anno	260
Quantità singolo lotto (su base secca Kg)	220

Durata lavorazione (giorni)	1
Numero lotti annui	520
Produzione massima annuale (Mg)	114,4

Le quantità prodotte annualmente, relativamente a ciascun composto, sono riportate di seguito:

Stato di fatto:
Carbofast Pd-Pt : n. lotti (batch) annui**: 260**
Oxyfast: n. batch annui: **260**

Stato di progetto:
Carbofast Pd-Pt : n. lotti (batch) annui**: 260**
Oxyfast: n. batch annui: **520**
Pd su allumina: **n. batch annui 260**

La capacità produttiva, per ogni singola produzione, è quella indicata nell'allegato "Bilancio di materia"(rev. Prot. AOOGRT / AD 0382044 del 05/11/2020, documento per il cui contenuto è stato comunicato dalla ditta il vincolo di riservatezza e il divieto di riproduzione o divulgazione, anche solo parziale).
E' stata considerata la capacità massima per la produzione in contemporanea di Carbofast ed Oxyfast e la capacità massima del Pd su Allumina, in alternativa alla produzione del Carbofast.
Nell'installazione sono presenti due reattori di sintesi per la produzione di Oxyfast. Ogni reattore dedicato alle produzioni ha la potenzialità per produrre un lotto di sostanza al giorno. Allo stato attuale è presente un solo essiccatore con la potenzialità per essiccare un solo lotto al giorno. Nello stato di progetto verrà installato un nuovo essiccatore Vacuum Paddle Dryer Type Comber Pharmadry PH 2000" con la potenzialità per essiccare due lotti al giorno, e quindi permetterà di utilizzare in parallelo entrambe le linee di sintesi dei reattori RS.1 e RS.2.

Come da relative planimetrie di progetto agli atti citate in tabella, le apparecchiature impiegate nei rispettivi processi sopra menzionati sono le seguenti:

- **Impianto produzione CARBOFAST (produzione Pd su allumina alternativa)**

POSIZIONE (cfr Elaborato 3.4b n. prot. 0382044 del 05/11/2020)	**DESCRIZIONE**	**NOTE**
GS7-FS3	Pompa a pistone – Filtro pressa	
RVCO1	Reattore di riduzione Palladio Carbone – Volume 3.500 litri	7,5 KW trifase (Reattore di sintesi)
CL3	Ciclone lavaggio aria - Carbone	
RC1.1/2	Serbatoio agitato in PRFV – Volume 1.500 litri	3,0 KW trifase
TK15	Condensatore a miscela	
TK9	Serbatoio acqua di raffreddamento acqua filtro a vuoto	
GC9	Pompa riempimento camicia	2,2 KW trifase
DC9	Serbatoio di recupero acque di camicia	
LC1	Vaglio ruotante omogeneizzatore PGM su carbone	
TKC1	Serbatoio raccolta acque da centrifuga	
SC1	Centrifuga ad asse verticale	18,5 KW
GC5	Pompa trasferimento slurry Carbone - Acqua	4, 0KW trifase
DC3	Serbatoio agitato bilancia dosaggio riducente	0,09 KW trifase
GC3	Pompa dosatrice Soluzione Sodio Formiato (Riducente)	0,37 KW trifase
DC2	Serbatoio agitato bilancia dosaggio Palladio Cloruro	0,09 KW trifase
GC2	Pompa dosatrice soluzione Palladio Cloruro	0,37 KW trifase
SC10	Separatore polveri di carbone	

POSIZIONE (cfr Elaborato 3.4b n. prot. 0382044 del 05/11/2020)	DESCRIZIONE	NOTE
GC10	Aspiratore polveri carbone (inviata a Scrubber SCR15)	1,1 KW trifase
RC1	Reattore agitato - Volume 2.000 litri	4,0 KW trifase (Reattore di sintesi)
PC5	Pompa travaso sospensione carbone al reattore di riduzione	
DS77	Serbatoio agitato dosaggio Cloruro di Palladio	
	Filtro sottovuoto	
	Miscelatore/essiccatore	
	Bilancia	
	Impianto produzione e recupero acqua demineralizzata	
	Gruppo frigo 1	
	Gruppo frigo 2	
	Generatori di vapore	

- **Impianto produzione OXIFAST**

POSIZIONE (cfr Elaborato 3.4b n. prot. 0382044 del 05/11/2020)	DESCRIZIONE	NOTE
ECC2	Essiccatore COMBER	**Nuova installazione**
EBC1	Essiccatore Bicono	
DS8-GS15	Serbatoio di recupero acqua filtrata – Pompa di rilancio a stocc.	
DS7	Serbatoio preparazione sospensione farina fossile	
GS7-FS3	Pompa a pistone – Filtro pressa	
SS11.1/2	Filtro separatore	
GS12.1/2	Aspiratore centrifugo (a Scrubber SCR15)	1,1 KW trifase
DS9.1/2	Serbatoio recupero acqua refrigerazione camicie	
GS9	Pompa riempimento camicie	2,2 KW trifase
GS8.1/2	Pompa a membrana per acque madri surnatanti	
MX9	Miscelatore statico	
DS6.1/2	Sedimentatore dinamico agitato	0,09 KW trifase
GS5	Pompa riciclo acque riduzione Palladio	4 KW trifase
DS5.1/2	Serbatoio raccolta acque di separazione – Volume 10.000 litri	
SS2	Filtro piano sottovuoto	
ES1	Scambiatore di calore a piastre	
DS3	Serbatoio agitato bilancia dosaggio riducente	0,09 KW trifase
GS3	Pompa dosatrice Acido Formico	0,37 KW trifase
DS2	Serbatoio agitato bilancia dosaggio Palladio Cloruro	0,09 KW trifase
GS2	Pompa dosatrice soluzione Palladio Cloruro	0,37 KW trifase
RS.1/2	Reattore agitato - Volume 2.000 litri	4,0 KW trifase (Reattori di sintesi)

POSIZIONE (cfr Elaborato 3.4b n. prot. 0382044 del 05/11/2020)	DESCRIZIONE	NOTE
	Caricatore CORA	
	Ciclon Filtro CORA	
	Pompa vuoto per essiccatore bicono	
	Miscelatore/essiccatore	
	Bilancia	
	Impianto produzione e recupero acqua demineralizzata	
	Gruppo frigo 1	
	Gruppo frigo 2	
	Generatori di vapore	

3. Impatti sulle Matrici Ambientali e Sistemi di Limitazione dell'Inquinamento

3.1 Risorse - Materie prime e stoccaggio

Le materie prime e i quantitativi di impiego attesi delle materie prime impiegate nei singoli processi, con relativi bilanci di materia, sono riportati nella Scheda D – rev. 06.10.2020 prot. AOOGRT / AD 0382044 del 05/11/2020, per il cui contenuto è stato comunicato dalla ditta il vincolo di riservatezza e il divieto di riproduzione o divulgazione, anche solo parziale.

Variazioni nei quantitativi, senza modifiche emissive, non costituiscono modifica della documentazione di progetto, né la costituisce la variazione di prodotto commerciale che non comporti l'introduzione di sostanze non già previste in emissione.

Le tabelle dovranno essere aggiornate e allegate al report annuale.

Aree di stoccaggio

Le aree di stoccaggio materie prime e deposito preliminare rifiuti prodotti sono indicati nella planimetria Elaborato 3.4B prot. n. prot. 0382044 del 05/11/2020

Le aree interne allo stabilimento sono pavimentate con mattonelle in granitogres, il piazzale esterno è in CLS.

Come evidenziato nella planimetria Elaborato 3.4B sono posizionate:

All'interno dello stabilimento:

- N. 2 vasche di contenimento interrate e compartimentate da utilizzare per il deposito dei reagenti utilizzati per le lavorazioni. Le vasche sono rese impermeabili da massetto, guaina, massetto e piastrellate con mattonelle in granitogres. Sono dotate di griglia carrabile.

Caratteristiche VASCA 1

- Dimensioni: Lunghezza 248 cm, larghezza 254 cm, profondità 31 cm
- Capacità di contenimento: 2015 litri

Caratteristiche VASCA 2

- Dimensioni: Lunghezza 250 cm, larghezza 350 cm, profondità 32 cm
- Capacità di contenimento: 2712 litri

- N. 1 vasca di contenimento interrata e compartimentata da utilizzare per il deposito temporaneo in colli dei rifiuti pericolosi prodotti derivanti dalle produzioni dell'impianto 1.

La vasca è resa impermeabile da massetto, guaina, massetto e piastrellata con mattonelle in granitogres. E' dotata di griglia carrabile.

Caratteristiche VASCA 3

- Dimensioni: Lunghezza 254 cm, larghezza 494 cm, profondità 31 cm

- Capacità di contenimento: 3890 litri

I bacini di contenimento interrati hanno capacità > al 110% dell'imballo più grande che vi sarà posizionato (1000 litri). Le modalità di gestione della vasca interrata dove sono posizionati i rifiuti prodotti sono indicate nel successivo punto **3.4 (Rifiuti)**.

Le stesse modalità di gestione descritte al punto **3.4** sono adottate allo stoccaggio delle sostanze/miscele utilizzate per le produzioni ed in particolare:

Lo stoccaggio è effettuato per categorie omogenee di sostanze/miscele, nel rispetto delle relative norme tecniche e nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose.

Gli imballi utilizzati sono omologati secondo quanto disposto dal capitolo 4.1.4 ADR e pertanto robusti per resistere ai colpi ed alle sollecitazioni normalmente incontrati durante il trasporto, in particolare in fase di trasbordo fra mezzi di trasporto o fra mezzi di trasporto e magazzini così come qualsiasi rimozione da un pallet o da un sovraimballo per susseguente movimentazione manuale e meccanica. Ogni collo è etichettato come previsto dal Regolamento "CLP" (CE) n. 1272/2008.

Le sostanze/miscele liquide sono posizionate sui bacini di contenimento interrati (di capacità > al 110% dell'imballo più grande) posti all'interno del fabbricato. Nel caso in cui vi siano sostanze/miscele pericolose con classi di pericolo diverse, sul bacino di contenimento vengono posizionati ulteriori bacini di contenimento in modo da tenere gli imballi separati.

All'esterno dello stabilimento:

1. N. 1 serbatoio in moplen a doppia camera da 15.000 litri denominato nella planimetria Elaborato 3.4B "Accumulo acqua trattata per produzione" ;
2. N. 1 serbatoio in moplen a doppia camera da 8.000 litri denominato nella planimetria Elaborato 3.4B "Accumulo scarto osmosi acquedotto";
3. N.2 serbatoi in moplen a doppia camera da 20.000 litri cadauno denominati nella planimetria 3.4B "Accumulo concentrato evaporatore (Refluo finale) Codice CER 16.10.02 D15" ;
4. N.2 serbatoi in moplen a doppia camera da 15.000 litri cadauno denominati nella planimetria Elaborato 3.4B "Accumulo acqua da trattare";
5. N. 1 serbatoio da 15.000 litri in moplen a doppia camera denominato nella planimetria Elaborato 3.4B "Accumulo permeato osmosi, distillato evaporatore, reintegro acqua di rete osmotizzata". Il serbatoio è posizionato su un bacino di contenimento fuori terra realizzato in CLS e dotato di griglia carrabile di capacità di 15.000 litri.;
6. N. 2 serbatoi da 5.000 litri cadauno in moplen a doppia camera denominati nella planimetria Elaborato 3.4B "Accumulo concentrato osmosi";

I due serbatoi sono posizionati, insieme al serbatoio di cui al punto 5, sul bacino di contenimento fuori terra realizzato in CLS e dotato di griglia carrabile di capacità di 15.000 litri.

L'utilizzo e le modalità di connessione di tali serbatoi è indicato nell'allegato 21 "Allegato_21_Schema_trattamento_acque_di_processo_S.P..pdf" n. prot. AOOGRT/AD 0285507 del 18/08/2020.

3.2 Emissioni in atmosfera

Emissioni in atmosfera convogliate e diffuse

L'attuale assetto emissivo è autorizzato con il provvedimento di AU ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 così come da ultimo aggiornato con Decreto Dirigenziale della Regione Toscana n. 14633 del 06.09.2019.

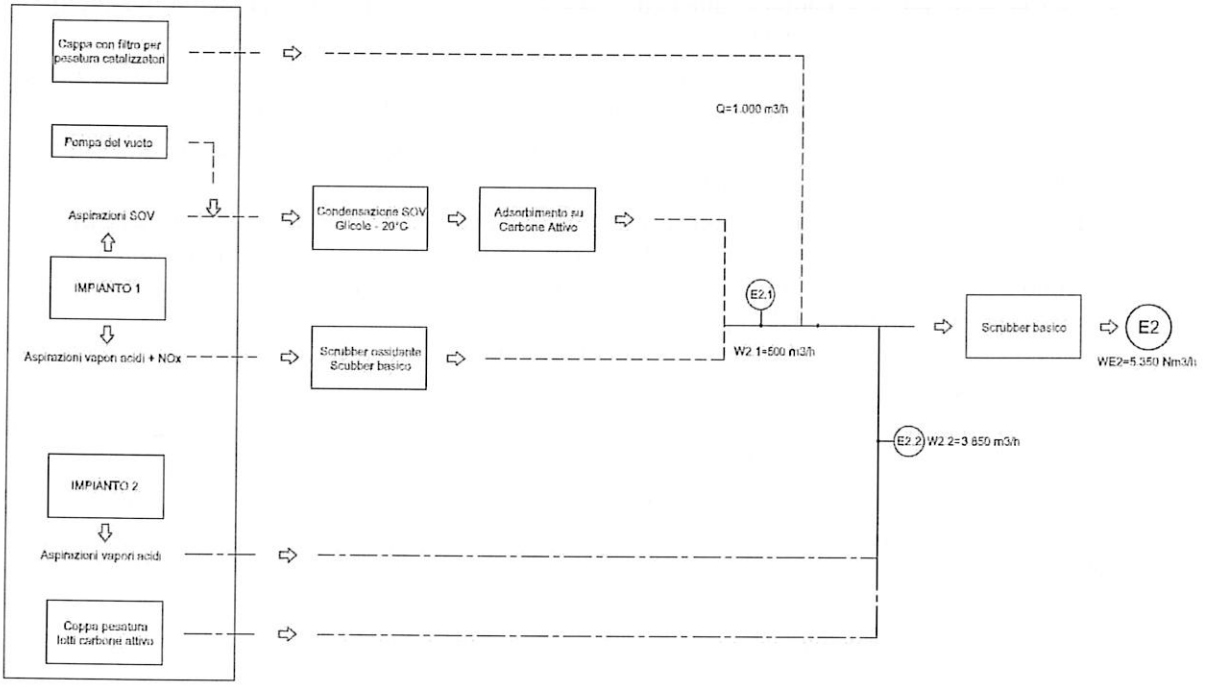
L'impianto ha 10 punti di emissione in atmosfera, 8 dei quali costituiti da emissioni poco significative ai sensi dell'art. 272 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., mentre 2 sono costituiti da emissione in atmosfera che si originano dai processi chimici di produzione (E2 ed E9).

E2	Produzioni sostanze Impianto 1 e 2
E3	Impianti Termici Industriali
E4	Impianti Termici Industriali
E5	Laboratorio Chimico

E6	Laboratorio Chimico
E7	Laboratorio Chimico
E8	Laboratorio Chimico
E9	Ricambio aria ambiente del locale Impianto 1
E10	Laboratorio Chimico
E11	Laboratorio Chimico

I sistemi di contenimento e abbattimento, così come gli inquinanti attesi in atmosfera, sono descritti nell'Allegato_6_Relazione_Impianti_presidi_ambientali alla documentazione integrativa dell'istanza (n. prot. AOOGRT / AD 0285504 del 18/08/2020).

Ogni linea di produzione è dotata di specifici impianti di abbattimento; le aspirazioni di ciascuna linea produttiva, opportunamente trattate e siglate con E2.1 – E2.2, vengono avviate al presidio ambientale "end pipe" consistente in uno scrubber con lavaggio basico (SCR15) e quindi emesse in atmosfera attraverso l'unico camino di emissione denominato E2 (cfr. elaborato Allegato_6A_Schema_BDF_catalizzatori_omogenei_ed_eterogenei n. AOOGRT / AD 0285504 del 18/08/2020)



Nell'elaborato "Allegato_6E_Schema_di_flusso_trattamento_emissione_E2" è riportato il P&I delle correnti canalizzate ed inviate al trattamento scrubber finale. Rispetto alla configurazione autorizzata, verrà convogliata alla linea dell'impianto 2 anche la corrente aspirata dall'essiccatore "Vacuum Paddle Dryer Type Comber Pharmadry PH 2000" di nuova installazione.

Emissione E2

Per i catalizzatori omogenei è stato realizzato un laboratorio separato confinato dotato di presidi ambientali specifici, dovuti all'uso di composti inorganici e organici.

Fra le produzioni di **catalizzatori omogenei** (impianto 1), come evidenziato dal bilanci di materia (rif. allegato 1 alla documentazione integrativa dell'istanza), è stato stimato che quella più impattante da un punto di vista di emissioni di C.O.V è quella del Diclorobis(difenilfosfina)ferrocenepalladio (II) addotto con diclorometano.

I presidi ambientali locali, costituiti da sistemi di condensazione a – 20° C e da filtro a carbone attivo riducono le concentrazioni di tali C.O.V.. E' stata operata dalla ditta una stima del tempo di esaurimento del filtro a carbone attivo impiegato a monte dello scrubber finale (cfr. allegato 6 alla documentazione integrativa), pari a un anno. La ditta ha proposto di verificare tale previsione effettuando dei test analitici sulle emissioni E2.1 (analisi COV a valle del filtro a carbone attivo), a seguito della messa a regime delle nuove produzioni

Per quanto attiene alla corrente E2.1 (cfr. allegato 6 alla documentazione integrativa), il controllo delle emissioni di gas acidi e di solventi che possono liberarsi dai processi di produzione è garantito mediante:

- Aspirazioni "localizzate" gestite da cappe (HC13 – HC14) e dalle aperture operative (terminali aspiranti) a bordo delle apparecchiature con velocità frontale minima di 0,3 m/sec: le emissioni vengono captate direttamente all'origine mediante l'aspiratore VV15 oppure tramite la linea del "vuoto" e canalizzate ai trattamenti di abbattimento, per i quali si avrà:
  - ✓ Tutti i gas e i vapori prodotti nel reattore TK1 saranno condensati su due condensatori in serie, CR3 – CS 4, operanti con fluido frigorigeno con temperatura inferiore a – 15°C (Fluido frigorigeno fino a – 20°C).
  - ✓ Aspirazione degli incondensabili localizzata sullo sfiato del separatore delle condense TK7
  - ✓ Sfiato della pompa per il vuoto, utilizzata per il carico dei solventi; a protezione di questa, a monte sarà installato un filtro a carbone attivo (FCA16) per l'abbattimento del solvente residuo. La portata di aria aspirata dalla pompa a vuoto è di 50 Nm3/h e sarà avviata allo scarico in atmosfera attraverso il camino di emissione siglato E2;
  - ✓ Aspirazioni localizzate sul portello di carico del reattore TK1 (HC13), sul filtro BF5 (HC14), sul serbatoio di raccolta chiarificato TK6 e sul cristallizzatore CR12, da attivare solo al momento delle operazioni di filtrazione e prelievo del pannello prodotto, le quali saranno avviate al trattamento su filtro a carbone attivo FCA17 (scheda di caratterizzazione – allegato 6.f doc. int.);
  - ✓ I vapori di solventi prodotti dalla filtrazione in pressione o dal vuoto saranno opportunamente condensati nei due condensatori e nel post condensatore CD18;
  - ✓ Gli ossidi di azoto prodotti dalla dissoluzione della "spugna" di palladio nella preparazione del Palladio Acetato, saranno abbattuti nello scrubber doppio stadio di cui SV12 con soluzione ossidante, e SV14 con soluzione basica.
  - ✓ Aspirazioni localizzate sulle cappe di trasferimento, sulla stufa di essiccazione e sugli sfiati dei serbatoi di raccolta e stoccaggio acque madri di produzione e filtrazione TK11/14, saranno avviati al
  - ✓ trattamento su filtro a carbone attivo FCA17.

Le aspirazioni localizzate avranno una portata fino a 500 m^3/h e dopo i trattamenti di condensazione e di adsorbimento dei solventi su carbone attivo, e/o abbattimento dei vapori acidi e degli ossidi di azoto, saranno caratterizzate dagli inquinanti e relativi valori emissivi nell'effluente E2.1 di cui alla tab. 3 dell'allegato 6 (cfr. scheda di caratterizzazione carboni attivi – allegato 6.g alla doc. int.), da controllare a valle del trattamento descritto, prima di essere convogliate al sistema di abbattimento installato a presidio dell'intero fabbricato, e quindi al camino di sigla E2 (scheda di caratterizzazione – allegato 6.h alla doc. int).

Per quanto riguarda la linea di aspirazione effluenti a servizio delle apparecchiature dell'impianto 2 (**catalizzatori eterogenei, E2.2**), l'abbattimento degli inquinanti avviene in maniera differenziata a seconda delle produzioni effettuate:

Oxyfast (Pd su alluminato sodico):
Il controllo delle emissioni di vapori acidi e di polveri che possono liberarsi dal processo di produzione sarà garantita mediante:

- Carico del Silicoalluminato di sodio in polvere attraverso un impianto di trasporto pneumatico ad alta densità a recupero totale
- Aspirazioni "localizzate" dai bocchelli di accesso (terminali aspiranti) a bordo delle apparecchiature RS1, DS2, DS3, con velocità frontale minima di 0,3 m/sec: le emissioni vengono captate direttamente all'origine mediante l'aspiratore GS10; sulla linea di aspirazione da RS1 è stato installato il filtro supplementare SS11 per il recupero totale delle polveri di silicoalluminato.
- Aspirazioni "localizzate" dai bocchelli di accesso (terminali aspiranti) a bordo delle apparecchiature DS5.1, DS5.2, dedicate alla riduzione del Cloruro di Palladio residuo, tramite l'aspiratore GS15

- Captazioni degli scarichi delle pompe del vuoto degli impianti di essiccazione "Italvacum" e "Comber" avviati successivamente al collettore di aspirazione a monte dello scrubber.

Tutte le aspirazioni, valutate con una portata massima di 1.850 m^3//h, sono inviati allo scrubber verticale SCR 15 e quindi avviati, per mezzo dell'aspiratore AV17, al camino di emissione E2.

Carbofast (Pd su carbone attivo) - Pd su allumina

Il controllo delle emissioni di vapori acidi e di polveri che possono liberarsi dal processo di produzione è garantita mediante:

- Preparazione del lotto di carbone attivo o di allumina, adsorbenti da impregnare di Palladio per la produzione di catalizzatori, eseguito sotto cappa aspirante.
- Carico degli adsorbenti in polvere attraverso il boccaporto del reattore RC1, mantenuti in aspirazione tramite il ventilatore GC10, a monte del quale è collocato il filtro di recupero polveri SC10 oppure carico degli adsorbenti in polvere tramite il boccaporto del reattore RVC1, mantenuto in aspirazione tramite il ventilatore principale (VV15); le polveri di carbone sono abbattute mediante il dispositivo a umido installato nei pressi del reattore RVC1, nel quale i reagenti di impregnazione e di riduzione vengono dosati manualmente attraverso l'oblo' di carico mentre il reattore stesso è mantenuto in aspirazione.
- Aspirazione "localizzata" dal bocchello di accesso (terminale aspirante) a bordo del dosatore DC2 per il dosaggio in automatico dei reagenti al reattore RC1.

Le aspirazioni, valutate con una portata massima di 1.000 m^3//h, sono inviate allo scrubber verticale SCR 15 e quindi avviati, per mezzo dell'aspiratore AV17, al camino di emissione E2.

L'impianto di abbattimento, come presidio ambientale "end pipe" (Allegato_6E_Schema_di_flusso_trattamento_emissione_E2) installato a valle di tutte le aspirazioni provenienti dagli impianti di produzione di catalizzatori omogenei di Palladio ed eterogenei di Palladio su supporto solido (Carbofast Pd Pt, Oxifast, Pd su allumina), è caratterizzato da una portata di 5.350 Nm^3//h; a questo impianto di abbattimento vengono avviate:

- aspirazione proveniente dalla produzione di Oxifast con portata di 1.850 Nm^3//h
- aspirazione proveniente dalla produzione di Carbofast (Pd su Carbone Attivo) e Pd su Allumina con una portata di 1.000 Nm^3//h
- cappa di pesatura lotti di Carbone Attivo e Allumina con una portata 1.000 Nm^3//h
- cappa per il confezionamento di catalizzatori in polvere con una portata 1.000 Nm^3//h
- aspirazioni da produzioni catalizzatori omogenei E2.1 per una portata di 500 Nm^3//h .

Le varie aspirazioni sono trattate con lavaggio basico con lo scrubber SCR 15, nel quale vengono abbattuti i vapori acidi e le polveri residue provenienti dalle produzioni dei catalizzatori eterogenei e l'ulteriore abbattimento dei vapori acidi dall'impianto di produzione dei catalizzatori omogenei.

I punti di emissione in atmosfera sono riportati nel successivo quadro riassuntivo delle emissioni, nella Scheda E allegata all'Istanza AIA e nell'Elaborato tecnico 3.1 dove sono evidenziate le linee degli aeriformi di tutte le utenze collegate all'emissione E2.

Le apparecchiature facenti parte dell'impianto di abbattimento dell'emissione E2 sono:

SIGLA	DESCRIZIONE	NOTE
CA1	Compressore	
AV17	Aspiratore Principale – 5.350 Nm3/h	5,5 KW trifase
SCR15	Scrubber trattamento emissioni Impianto 1 + Impianto 2	Presidio ambientale "end-pipe"
VV15	Aspiratore da Impianto 1 – 500 Nm3/h	0,75 KW trifase
SV14	Scrubber verticale per vapori acidi da Impianto 1	
SV13	Scrubber verticale per ossidi di azoto da Impianto 1	
FCA17	Filtro a Carbone Attivo per aspirazioni provenienti da Impianto 1	

La ditta propone di effettuare i campionamenti relativi alle produzioni di Tris(dibenzylidenacetone)dipalladium (0) e Bis (dibenzylidenacetone) dipalladium (0) alternativamente o sull'una o sull'altra produzione, così come per tutte le produzioni dell'impianto 2, in quanto vengono emessi inquinanti similari.
I campionamenti di autocontrollo, per l'impianto 1, saranno eseguiti con la periodicità indicata nella proposta di PMeC (All.21_PMC_16.10.2020.pdf), nel caso in cui le campagne di produzione siano condotte in modo regolare. In caso di mancata produzione invece in occasione della prima campagna.

L'impianto di abbattimento SCR15 è sottoposto a manutenzione periodica programmata come da indicazioni del costruttore.
Mensilmente e comunque prima di ogni campagna di produzione, viene effettuata la misura del pH della soluzione tramite pHmetro (elettrodo a vetro). Nel caso il pH sia < 10 viene effettuato un rabbocco con NaOH ed un nuovo controllo.

Emissione E9

Il controllo del microclima all'interno del locale adibito ai processi di produzione dei catalizzatori omogenei (impianto 1) è effettuato mediante un impianto di climatizzazione a "tutt'aria" a portata costante costituito da un'unità di trattamento aria (UTA). Le aspirazioni sono emesse in atmosfera attraverso il camino denominato E9.
Per quanto attiene all'emissione **E9**, essa proviene dall'aspirazione centralizzata del locale adibito ai processi di produzione dei catalizzatori omogenei, che sarà effettuato mediante un impianto di climatizzazione a "tutt'aria" a portata costante, e sarà costituito da:
- Unità di trattamento aria (UTA) a sua volta costituita da:
  - ✓ sistema di filtrazione;
  - ✓ sezione di riscaldamento con bruciatore in camera di combustione tipo C pressurizzata per riscaldamento invernale;
  - ✓ sezione di umidificazione per raffrescamento adiabatico estivo;
  - ✓ ventilatore di mandata;
  - ✓ Serranda tagliafuoco;
  - ✓ Sezione di recupero calore con recuperatore a superficie a flussi incrociati;
- Plenum di immissione aria da UTA, posizionato al soffitto del locale di produzione (soffitto premente), munito di terminali a flusso laminare a bassa velocità di ventilazione (inferiore a 0,3 m/sec)
- Canalizzazioni di connessione dall'UTA al plenum di immissione
- Dispositivi di ripresa – aspirazione aria con direzione del flusso di aria

discendente – orizzontale dislocati ad altezza di respiro degli operatori, costituiti da:
  - ✓ N. 4 schermi aspiranti posizionati alle pareti in prossimità delle
  - ✓ apparecchiature di processo, aventi una superficie totale di circa 6,0 m^2
  - ✓ Canalizzazioni di connessione dagli schermi aspiranti al ventilatore di estrazione aria
  - ✓ Ventilatore di estrazione aria;

Nelle condizioni operative ordinarie, considerando di dover mantenere una velocità di aspirazione sulle pareti aspiranti di 0,5 m/sec, sarà necessario aspirare una portata di 9.000 m^3/h, i quali saranno rinnovati mediante immissione controllata di 8.000 m^3/h provenienti dall'UTA più 1.000 m^3/h dovuti alla leggera depressione a cui sarà mantenuto il locale di produzione.

La portata di estrazione di aria instaura una condizione di ricambi d'aria dal locale di 9.000/250 = 36 ricambi di aria (compresi fra i 30 e i 40 consigliati per i locali nei quali vengono svolte attività che impiegano sostanze potenzialmente tossiche).

Impianti termici - emissioni E3-E4

All'interno di un locale tecnico, denominato "centrale vapore" posto all'esterno sul lato tergale dell'edificio, sono installate due caldaie a metano per la produzione di vapore utilizzato per tutti i processi produttivi ed in particolare il vapore prodotto viene utilizzato per riscaldare i reattori.

Il vapore prodotto è inoltre trasferito all'"Essicatore Italvacuum" mediante un sistema di tubazioni adeguatamente coibentate. L'essiccatore "Comber" è alimentato esclusivamente da energia elettrica.

I generatori di vapore sono costituiti da un corpo vaporizzante formato da tubi di acqua con sede in piani paralleli inclinati convogliati in due cilindrici concentrici in modo da offrire la maggiore superficie allo scambio di calore, sia per irradiamento che per convezione, assicurando così un alto rendimento.

Di seguito le caratteristiche di ciascuna caldaia:

Impianto	Termico industriale
Sigla emissione	E3
Caratteristiche dell'impianto	
Costruttore	Thermindus
Tipo di impianto	Generatore di vapore a gas metano
Modello	TS 150/250
Anno di Fabbricazione	2013
Trasformazioni	-
Potenzialità Massima (kW)	114
Combustibile	metano
Caratteristiche generali dell'emissione	
Altezza da terra (m)	4
Durata media (h / g)	8
Portata (Nmc/h)	-
Temperatura di emissione (°C)	-
Caratteristiche del Camino	
Sezione di uscita (mq)	0.02
Materiale	Doppia parete in acciaio inossidabile con coibente
Coibentazione	Lana di roccia
Impianto	Termico industriale
Sigla emissione	E4
Caratteristiche dell'impianto	
Costruttore	Thermindus
Tipo di impianto	Generatore di vapore a gas metano
Modello	TS 150/250
Anno di Fabbricazione	2013
Trasformazioni	-
Potenzialità Massima (kW)	114
Combustibile	metano
Caratteristiche generali dell'emissione	
Altezza da terra (m)	4
Durata media (h / g)	8
Portata (Nmc/h)	-
Temperatura di emissione (°C)	-
Caratteristiche del Camino	
Sezione di uscita (mq)	0.02
Materiale	Doppia parete in acciaio inossidabile con coibente
Coibentazione	Lana di roccia

Le emissioni E3 ed E4 non sono soggette ad autorizzazione ai sensi del Titolo I del D.Lgs. 152/06 - Parte Quinat, in quanto facenti capo ad impianti ed attività di cui all'art. 272, comma 1 – Allegato IV parte I, lettera dd) D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

Sono altresì escluse dall'autorizzazione le emissioni E5 E6 E7 E8 E10 E11, associate ad impianti ed attività di cui all'art. 272, comma 1 – Allegato IV parte I, lettera jj) D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (cappe di laboratorio di ricerca e sviluppo).

Impianti termici civili

All'interno dello stabilimento è presente un impianto a collettori solari che si estende per una superficie di 13,8 metri quadrati (6 pannelli da 2,3 mq) in grado di produrre acqua calda sanitaria durante tutto l'anno e di riscaldare gli ambienti per un quantitativo di energia complessiva di 19100 kWh, con un rendimento globale del 90%.

La ditta ha presentato un quadro aggiornato in conseguenza dell'introduzione dei nuovi cicli di produzione (cfr. paragrafo 6.2).

L'altezza dei camini rispetta quanto indicato al punto 4 del PRQA, mentre le postazioni per il prelievo e la misura delle emissioni rispettano quanto indicato nella norma UNI EN 15259:2008. I punti di prelievo dei campioni per le analisi alle emissioni sono situati in punti accessibili nel rispetto della vigente normativa in materia di igiene e sicurezza sui luoghi di lavoro, come indicato inoltre nella D.G.R.T. 528/2013 "Requisiti Tecnici delle postazioni di prelievo per le emissioni in atmosfera".

Emissioni diffuse

Tutte le lavorazioni con impiego di materiali pulverulenti sono svolte sotto cappe aspiranti. Le fasi produttive potenzialmente in grado di generare emissioni diffuse di materiali pulverulenti (impianto 2) o di solventi (impianto 1) ed in particolare:

1. La pesatura delle materie prime che viene però effettuata nella "cabina di pesatura" sotto aspirazione;
2. Il carico delle materie prime dei reattori di cui però due con carico automatico a ciclo chiuso (aspirato) e due con carico manuale e aspirazione dedicata;
3. Il confezionamento dei prodotti finiti che è effettuato nella cabina di pesatura sotto aspirazione.
4. Il confezionamento dei rifiuti prodotti dell'impianto 1 è effettuato sotto aspirazione. I rifiuti contenenti solventi sono stoccati all'interno di contenitori idonei ad evitare evaporazione.

Ai fini della valutazione del rischio chimico, ai sensi del D.Lgs. 81/08, la ditta provvede ad effettuare la misurazione del livello di esposizione professionale secondo le modalità ed i valori indicati negli allegati del decreto stesso.

I risultati di detti monitoraggi sono inviati al medico competente per la valutazione del nuovo piano di sorveglianza sanitaria, inseriti nell'All. 1 "rischio chimico" del DVR.

Come indicato al punto 7.2 Fasi critiche del processo del PMC, la ditta ha implementato un Piano di Sorveglianza e Misura con lo scopo di garantire la sorveglianza sul corretto svolgimento di attività e processi rilevanti dal punto di vista ambientale e SSL, che contiene tra l'altro un controllo annuale della funzionalità cappe con anemometro (marca Testo modello 425 - (campo di misura da 0 a 20 m/s risoluzione 0,01 m/s).

Emissioni odorigene

Nell'area dove avvengono le produzioni non sono presenti odori in grado di provocare molestie olfattive. Tutte le lavorazioni sono effettuate sotto cappa. Non sono mai stati segnalati casi di odori avvertiti all'esterno, attribuibili alle attività Faggi.

E' presente un impianto di estrazione dell'aria ambiente (impianto 1) dal quale si origina il punto di emissione E9, ma anche quest'ultimo non dà origine ad odori.

I rifiuti contenenti solventi sono stoccati all'interno di contenitori idonei ad evitare evaporazione.

3.3 Approvvigionamento Idrico e Scarichi

3.3.1 Approvvigionamento Idrico

Il fabbisogno idrico dell'istallazione è costituito dai seguenti contributi:
-Acque ad uso domestico;
-Acque ad uso industriale per lo svolgimento dei processi
-Acque ad uso industriale per il raffreddamento

Il fabbisogno idrico dell'impianto viene soddisfatto mediante approvvigionamento da acquedotto.

L'istanza di nuova AIA ricomprende un progetto di potenziamento del recupero dell'acqua, mediante installazione di un nuovo impianto di distillazione (evaporatore sottovuoto V-NT 7000) e un ulteriore impianto di osmosi (secondo stadio), tale da conseguire la completa chiusura del ciclo delle acque (assenza di scarico).

Le soluzioni acquose risultanti dal processo di produzione dell'Oxyfast e del Carbofast sono sottoposte a filtropressatura nell' impianto denominato FS3 nella planimetria 3.5 B per ottenere un fango contenente Pd da recupero (R12) e acqua che viene inviata all'impianto di "Produzione e recupero acqua demineralizzata" per essere, nella maggior parte (95% circa), reimpiegata nelle produzioni attraverso l'anello di distribuzione interno allo stabilimento.

La restante parte (circa il 5%) diventa rifiuto ed inviata a smaltitori esterni autorizzati con autobotte.

Il bilancio idrico e gli schemi grafici del progetto in questione sono riportati nei seguenti elaborati:

- ✓ All.10_Elaborato_3.5A_L_Acque_di_processo_SA.pdf, n. prot. AOOGRT / AD del 0382041 del 05/11/2020;
- ✓ All.11_Elaborato_3.5B_L_Acque_di_processo_SP.pdf, n. prot. AOOGRT / AD del 0382041 del 05/11/2020;

- ✓ All.12_Elaborato_3.5C_dettaglio_rete_distribuzione_acque_processo_SP.pdf, n. prot. AOOGRT / AD 0382041 del 05/11/2020;
- ✓ Allegato_19_-_Bilancio_idrico_di_dettaglio_Rev1.pdf, doc. int. AOOGRT / AD 0285504 del 18/08/2020;
- ✓ Allegato_20_Schema_trattamento_acque_di_processo_Stato_di_Fatto.pdf, doc. int. AOOGRT / AD 0285504 del 18/08/2020;
- ✓ Allegato_21_Schema_trattamento_acque_di_processo_S.P.pdf, doc. int. AOOGRT / AD 0285504 del 18/08/2020;

3.3.2 Scarichi idrici

Il provvedimento di AU ai sensi dell'art. 208 del D.Lgs. 152/06 così come da ultimo aggiornato con Decreto Dirigenziale della Regione Toscana n. 14633 del 06.09.2019 disciplina anche l'autorizzazione allo scarico dei reflui provenienti dallo stabilimento nella PF gestita da Publiacqua SpA, costituiti da:

- Reflui civili (servizi igienici): sempre ammessi in fognatura, nell'osservanza delle norme fissate dal regolamento del S.I.I.;
- Reflui industriali: generati dal processo produttivo per un volume annuo stimato pari a 1.800 mc;
- Acque Meteoriche Dilavanti Non Contaminate: generate sui piazzali scoperti e sulle coperture;

I reflui industriali sono relativi all'impianto per la produzione di carbone attivo addizionato con PGM e vengono provvisoriamente stoccati in una cisterna al fine di verificare la presenza di palladio e successivamente scaricati in fognatura previo passaggio in un pozzetto di ispezione.

Il quantitativo di refluo scaricato in fognatura è pari a circa 35 mc alla settimana, pari quindi a circa 1800 mc/anno. A servizio dei reflui industriali, prima dell'immissione in pubblica fognatura non è presente alcun sistema di pretrattamento. La fognatura dove avviene lo scarico è mista e l'IDL di destino è quello di San Colombano.

Con il progetto di potenziamento del recupero delle acque sopra descritto, la ditta intende cessare lo scarico dei reflui industriali in PF.
Gli schemi grafici dello stato di fatto e dello stato di progetto relativi all'assetto degli scarichi idrici sono i seguenti:

- All.6_Elaborato_3.3A_Rete_fognaria_SA.pdf doc. prot. AOOGRT / AD 0382041 del 05/11/2020
- All.7_Elaborato_3.3B_Rete_fognaria_SP.pdf doc. prot. AOOGRT / AD 0382041 del 05/11/2020

Piano di Gestione delle AMD

La ditta ha presentato un Piano di Gestione delle AMD (Elaborato n. 5 AOOGRT / AD 0183275 del 25/05/2020) nel quale viene specificato che le acque di prima pioggia, che cadono sulle coperture, non vengono contaminate dalle attività dell'organizzazione e sono convogliate nei pozzetti di raccolta collegati alla rete fognaria interna.
Le lavorazioni caratterizzanti il ciclo produttivo, così come le operazioni di carico e scarico delle sostanze utilizzate per le lavorazioni, sono svolte completamente all'interno dello stabilimento sotto coperture e nessuna delle attività connesse al ciclo produttivo effettuate sui piazzali possono dar luogo a dilavamento di sostanze pericolose/rifiuti pericolosi in quanto non presenti.
I serbatoi esterni contengono acqua demineralizzata proveniente dall'impianto di osmosi inversa o dall'impianto di distillazione dell'acqua.
Il serbatoio delle acque demineralizzate non più utilizzabili per la produzione e definite pertanto rifiuto, non hanno in realtà alcuna pericolosità e pertanto non possono dare luogo ad alcun inquinamento.
Per tale motivo, pur essendo l'attività dell'azienda tra quelle indicate nell'allegato 5, tabella 5 del D.P.G.R. 8/9/2008 n. 46 r e s.m.i., l'azienda ha fornito ai sensi dell'art. 39 c. 1 lett. a) p.to 1 del RR 46/R/08, così come previsto dall'art. 43 c. 5 del Regolamento, le condizioni per l'assimilabilità delle AMD ad AMDNC.

L'azienda esegue comunque una verifica semestrale della qualità delle acque di prima pioggia raccolte dalle coperture e dai piazzali i cui risultati sono riportati nel MSGA1503 "*Analisi delle acque meteoriche recapitate in pubblica fognatura*".

3.4 Rifiuti

3.4.1 - Gestione dei rifiuti prodotti dall'installazione

I rifiuti prodotti dall'attività sono quelli indicati nella "Scheda G" (n. prot. AOOGRT / AD 0285504 del 18/08/2020). Le modalità di gestione dei rifiuti sono quelle indicate al punto 6 del PMC rev. 16 ottobre 2020 (AOOGRT / AD 0382044 del 05/11/2020) .

Il controllo dei rifiuti prodotti viene mantenuto, per ciascuna categoria, attraverso la compilazione dei registri di carico e scarico. Viene annualmente compilato il modello unico di dichiarazione MUD e trasmesso alle autorità competenti. I rifiuti prodotti sono conferiti ad impianti autorizzati, con trasportatori autorizzati. Durante il trasporto i rifiuti sono accompagnati dal FIR. La tracciabilità è attuata tramite i sistemi di pesatura, registrazione, contabilizzazione delle produzioni e dei conferimenti dall'esterno. Le operazioni di contabilità rifiuti sono agevolate dall'uso di software specialistico che consente di effettuare i bilanci di massa per singolo CER prodotto, di gestire il registro di carico/scarico e di predisporre i FIR.

I rifiuti prodotti sono raccolti ed avviati alle operazioni di recupero o di smaltimento entro un anno dalla produzione. Nel caso in cui il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi, i rifiuti sono avviati alle operazioni di recupero o smaltimento con cadenza almeno trimestrale.

Il "deposito temporaneo" è effettuato per categorie omogenee di rifiuti e nel rispetto delle relative norme tecniche nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute;

Gli imballi utilizzati sono omologati secondo quanto disposto dal capitolo 4.1.4 ADR e pertanto robusti per resistere ai colpi ed alle sollecitazioni normalmente incontrati durante il trasporto, in particolare in fase di trasbordo fra mezzi di trasporto o fra mezzi di trasporto e magazzini così come qualsiasi rimozione da un pallet o da un sovraimballo per susseguente movimentazione manuale e meccanica. Ogni collo o serbatoio è etichettato con l'indicazione del codice CER, descrizione, classificazione e HP di pericolo (se del caso).

I rifiuti liquidi sono posizionati su bacino di contenimento interrato (di capacità > al 110% dell'imballo più grande) posto all'interno del fabbricato. Nel caso in cui vi siano rifiuti pericolosi con classi di pericolo diverse o inquinanti diversi, sul bacino di contenimento vengono posizionati ulteriori bacini di contenimento in modo da tenere gli imballi separati.

I campionamenti per la classificazione dei rifiuti prodotti sono effettuati in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo i criteri, le procedure, i metodi e gli standard di cui alle pertinenti norme UNI.

Le analisi di caratterizzazione dei rifiuti in uscita ai fini del conferimento ad impianto di recupero sono effettuate secondo quanto stabilito dalle specifiche normative applicabili e/o di quanto prescritto nelle autorizzazioni in funzione dell'impianto di destinazione finale del rifiuto (tipologia di discarica) e dei divieti stabiliti.

Gli analiti da ricercare, ai fini della classificazione del rifiuto, sono scelti in riferimento al ciclo produttivo, alle materie prime utilizzate ed alla loro classificazione riportata sulle schede di sicurezza. I risultati ottenuti, ai sensi dell'allegato D al Titolo 1 alla parte Quarta del Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. e ai sensi del Regolamento 2017/997/UE, vengono utilizzati per l'attribuzione della classificazione di pericolosità o meno.

Le analisi sono ripetute ogni qualvolta vi siano stati cambiamenti nei processi produttivi o nelle sostanze utilizzate o in caso di mutamenti della normativa.

Nella tabella sottostante, riportata anche al punto 6.2 del PMC, sono indicati i rifiuti prodotti e quelli che la Ditta dichiara di produrre con le nuove attività e i relativi codici CER ed inoltre:

- Il riferimento al RDP (Rapporto di prova allegato)
- Il Codice CER
- La descrizione
- Lo stato fisico
- L'attività di provenienza
- La destinazione successiva
- La modalità di imballo

Prog. RDP	Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Attività di provenienza	Destinazione successiva	Imballo
1	16.03.04	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16.03.03	Solido	Carbone inutilizzato da produzione catalizzatori eterogenei (lotti di scarto) – **Impianto 2**	Recupero/ smaltimento	Fusti /big bag
2	16.10.02 **(nota 1)**	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01	Liquido	Soluzioni da produzione Carbofast e Oxyfast - **Impianto 2** **(Soluzioni non più riutilizzabili scartate dall'impianto di produzione e recupero acqua demineralizzata)**	Smaltimento	Cisterna fuori terra in moplen a doppio contenitore
3	16.10.02	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01	liquido	Soluzioni da laboratorio ricerca e sviluppo	Smaltimento	Fusti / GIR
4	16.10.01*	Rifiuti liquidi acquosi contenenti sostanze pericolose	Liquido	Soluzioni da produzione di palladio acetato - **Impianto 1**	Recupero	Fusti / GIR
5	07.01.04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri	Liquido	Soluzioni da idrogenazione catalitica – laboratorio di ricerca e sviluppo	Smaltimento	Fusti / GIR
6	07.01.04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri	Liquido	Soluzione di scarto da laboratorio di ricerca e sviluppo	Smaltimento	Fusti / GIR
7	16.03.04	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16.03.03	Fangoso	Fanghi da produzione di catalizzatori eterogenei – **Impianto 2**	Recupero	Fusti / casse / big bag
8	16.03.05*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	Liquido	Solventi organici alogenati di scarto da laboratorio di ricerca e sviluppo	Recupero	Fusti / GIR
9	16.03.05*	Rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose	Liquido	Solventi organici non alogenati di scarto da laboratorio di ricerca e sviluppo	Recupero	Fusti / GIR
10	16.10.01*	Rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose	Liquido	Lubrificante per impianti macchinari	Smaltimento	Fusti / GIR

Prog. RDP	Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Attività di provenienza	Destinazione successiva	Imballo
11	16.10.01*	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16.10.01	liquido	Soluzioni da torre di lavaggio E2	Smaltimento	Fusti / GIR
12	19.09.04	Carbone attivo esaurito	Solido	Carbone da impianto produzione e recupero acqua demineralizzata	Smaltimento	Fusti / casse / big bag
13	19.09.05	Resine a scambio ionico saturate o esaurite	Solido	Resine da impianto di produzione e recupero acqua demineralizzata	Smaltimento	Fusti/ casse / big bag
14	15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi diversi da quelli di cui alla voce 15.02.02*	Solido	Assorbenti, filtri, stracci….da laboratorio ricerca e sviluppo	Recupero	Fusti / sacchi
-	15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	Imballi sostanze utilizzate per le lavorazioni	Laboratorio di ricerca e sviluppo / produzioni	Recupero / smaltimento
(*)	07.01.04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri	liquido	Soluzioni da produzioni organometalli (Pd dicloroditrifenilfosfina) – **Impianto 1**	Recupero	Fusti / GIR
(*)	07.01.04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri	liquido	Soluzioni da produzioni organometalli (DBA) – **Impianto 1**	Smaltimento	Fusti / GIR
(*)	07.01.04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri	liquido	Soluzioni da produzioni organometalli – Tris(dibenzylideneacetone)dipalladium (0) – **Impianto 1**	Recupero	Fusti / GIR
(*)	07.01.04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri	liquido	Soluzioni da produzioni organometalli- Bis(dibenzylideneacetone)dipalladium (0) – **Impianto 1**	Recupero	Fusti / GIR
(*)	07.01.04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio e acque madri	liquido	Soluzioni da produzioni organometalli- Diclorobis(difenilfosfina)ferrocene palladio (II) addotto con diclorometano – **Impianto 1**	Recupero	Fusti / GIR

(nota 1) Questi rifiuti sono costituiti da soluzioni di scarto dell'impianto di produzione e recupero acqua demineralizzata non più idonee alla produzione di sostanze.

All'Impianto di produzione e recupero acqua demineralizzata, posto nel resede esterno sotto tettoia e costituito da un impianto di osmosi inversa (I e II stadio) ed un evaporatore, vengono esclusivamente inviate le acque di scarto delle produzioni effettuate nell'impianto 2 (Carbofast ed Oxyfast) dopo essere state trattate con la filtropressa denominata FS3 nella planimetria Elaborato 3.4B.

Dalla filtropressa si genera un fango contenente Pd da recupero (Cfr. Tabella precedente. Cod. RDP 7 – Cod. CER 16.03.04) e acqua che viene inviata all'impianto di "Produzione e recupero acqua demineralizzata" per essere, nella maggior parte (circa il 95%), reimpiegata nelle produzioni attraverso l'anello di distribuzione interno allo stabilimento.

La restante parte (circa il 5%) diventa rifiuto (Cfr. Tabella precedente - Cod. RDP 2 Cod- CER 16.10.02) ed inviata a smaltitori esterni autorizzati con autobotte.

3.4.2 - Attività di Gestione rifiuti speciali pericolosi

L'attività di messa in riserva R13 di rifiuti speciali pericolosi autorizzata con provvedimento di AU come da ultimo aggiornata con D.D. n. 14633 del 06.09.2019 viene cessata.

A tal fine la ditta ha presentato un Piano di investigazione, precisando che non sono stati previsti campionamenti di terreno perché, sia la pavimentazione esistente all'interno del sito produttivo che il CLS dei piazzali ed il bacino di contenimento del deposito rifiuti, non risultano deteriorati.

Per quanto riferibile all'indagine in esterno sulla matrice suolo, è stato fatto presente dalla ditta che il cavedio è utilizzato per il passaggio dell'acqua da inviare all'attuale impianto di osmosi inversa e dei reflui liquidi classificati come rifiuti non pericolosi e che non presenta alcun deterioramento.

E' stato trasmesso con la documentazione integrativa dell'istanza un "Reportage fotografico delle pavimentazioni interne ed esterne, del bacino di contenimento e del cavedio" (All. 17 doc. n. prot.).

La documentazione complessivamente presentata dalla ditta è stata ritenuta adeguata ai fini dell'accoglimento, senza prescrizioni, dell'istanza di cessazione dell'attività.

3.5 Energia

3.5.1 Produzione di Energia

All'interno dell'installazione non viene prodotta energia.

3.5.2 Consumo di Energia

I consumi di energia dell'anno 2019 sono quelli indicati nell'allegata "Scheda H" (doc. prot. AOOGRT/138349/P del 14/04/2020).

3.6 Emissioni Sonore

Elaborati di riferimento (allegati alla documentazione integrativa dell'istanza):

- Allegato_8_Valutazione_Impatto_Acustico_Calenzano
- Allegato_18_All_IV_Previsionale_di_impatto_acustico

L'area di riferimento è ubicata nel territorio del Comune di Calenzano, in Via del Pescinale 73. L'area è interamente pianeggiante ed è costituita da luoghi specificatamente dedicati all'attività produttiva sia di carattere artigianale che industriale. Gli edifici direttamente confinanti con l' azienda in oggetto sono tutti a destinazione esclusivamente produttiva. L'area è ben collegata alla viabilità di grande comunicazione.

La determinazione dei ricettori maggiormente impattati è stata effettuata tramite censimento sulla base della planimetria dell'area e dei sopralluoghi effettuati. I ricettori considerati sono rappresentati nella planimetria allegata all'istanza; i ricettori presso i quali si è valutato l'impatto acustico sono due edifici.

R1: RTC Carrozzeria, Via Erbosa, 21 - Calenzano
R2: Tekne Dental, Via del Pescinale, 77 - Calenzano

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica di Calenzano, approvato con Delibera del Consiglio Comunale n°131 del 30/10/2017, colloca l'area all'interno della quale ricade l'insediamento produttivo della ditta FAGGI ENRICO SpA in Classe V. Anche gli edifici industriali identificati come R1 – R2 si trovano nel comune di Calenzano e il Piano di Classificazione Acustica del comune stesso li colloca in Classe V "Area Prevalentemente industriale"; nella planimetria allegata all'istanza (allegato IV) è riportato uno stralcio del PCCA del comune di Calenzano.

Si rimanda agli elaborati citati per i dettagli.

3.7 Suolo e Sottosuolo

La Società ha effettuato la verifica della sussistenza dell'obbligo di predisposizione della Relazione di Riferimento di cui all'art 29-ter, comma 1, lettera m, D.Lgs. 152/2006 (Allegato_10_Relazione_di_Riferimento.pdf, prot. AOOGRT / AD 0285504 del 18/08/2020) ai sensi del DM 95/2019.

Dalla verifica condotta è risultato che le soluzioni progettuali previste, e le modalità di gestione prospettate, unitamente alle specifiche condizioni degli spazi all'interno dei quali vengono svolte le attività produttive, permettono di valutare come non significativi i rischi per la contaminazione dei suoli e delle acque sotterranee, pertanto non viene rilevata la necessità di sviluppare le successive fasi di analisi riferite alla redazione della Relazione di riferimento.

Le sostanze pericolose e le relative quantità gestite sono le seguenti:

FASE 2: Valutazione dell'eventuale superamento delle specifiche soglie di rilevanza in relazione alla quantità di sostanze pericolose individuate nella Fase 1.

Classe - Reagenti	QUANTITA' (Kg/anno)	SOGLIA (kg/anno)
Sostanze cancerogene o mutagene Indicazioni di pericolo: H350, H350(i), H351, H340, H341		
Diclorometano	5200	>10
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente Indicazioni di pericolo: H300,H304,H310,H330,H360 (d), H360(f),H361(d),H361(f),H361(fd),H400,H410,H411,R54,R55,R56,357		
Palladio cloruro in soluzione 200 g/l	20800	
Cloruro Pd sale 60%	7600	
Totale	28400	>100
Sostanze tossiche per l'uomo Indicazioni di pericolo: H301,H311,H331,H370,H371,H372		
Alcol metilico	98100	
Acido esacloroplatinico	19500	
Acido nitrico 65%	700	
TOTALE	118300	>1000
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente Indicazioni di pericolo: H302,H312,H332,H412,H413,R58		
Benzaldeide	2000	
Cloruro di Pd sale	7600	
Pd cloruro in soluzione 200 g/l	20800	
Trifenilfosfina	2200	
	32600	>10000

- Tabella 1 –

Le quantità ipotizzano il deposito massimo e non tengono in considerazione il fatto che nell'impianto 1 non è possibile produrre più di una sostanza alla volta. Vengono stoccate infatti soltanto le sostanze / miscele necessarie alle produzioni in corso. Le quantità indicate sono le stesse indicate nell'Allegato 1 "Bilancio di Materia" e nell'Allegato 4 "Scheda G".

Fase 3 Valutazione delle possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee in base alle proprietà chimico-fisiche delle sostanze, alle caratteristiche idrogeologiche del sito ed alla sicurezza dell'impianto.

Nella tabella sono riportate le quantità massime presunta di materie prime che saranno stoccate all'interno dello stabilimento produttivo. Le quantità ipotizzano il deposito massimo e non tengono in considerazione il fatto che nell'impianto 1 non è possibile produrre più di una sostanza alla volta. Vengono stoccate infatti soltanto le sostanze / miscele necessarie alle produzioni in corso.

Le quantità indicate sono in alcuni casi maggiori rispetto a quelle riportate alla voce "Reagenti – Quantità singolo lotto" dell'allegato 1 "Bilancio di Materia" perché si è tenuto in considerazione le quantità per imballo usualmente in commercio.

Per l'alcol metilico, invece, è stata indicata la quantità massima autorizzata dall'Ufficio delle Dogane di Firenze (Accisa sugli alcoli - Protocollo 2017 A 6761 – IT00FI00355Z)

Classe - Reagenti	QUANTITA' MASSIMA IN DEPOSITO (Kg)
Sostanze cancerogene o mutagene Indicazioni di pericolo: H350, H350(i), H351, H340, H341	
Diclorometano	**150**
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente Indicazioni di pericolo: H300, H304,H310,H330,H360 (d), H360(f),H361(d),H361(f),H361(fd),H400,H410,H411,R54,R55,R56,357	
Palladio cloruro in soluzione 200 g/l	100
Cloruro Pd sale 60%	100
Totale	**200**
Sostanze tossiche per l'uomo Indicazioni di pericolo: H301, H311, H331, H370, H371, H372	
Alcol metilico	520
Acido nitrico 65%	200
TOTALE	**720**
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente Indicazioni di pericolo: H302, H312, H332, H412, H413, R58	
Benzaldeide	210
Cloruro Pd sale 60%	100
Pd cloruro in soluzione 200 g/l	200
Trifenilfosfina	40
Totale	**550**

Situazione attuale

Il piazzale esterno è interamente pavimentato in CLS ed è presente un sistema di chiusura dei tombini per impedire che eventuali sversamenti possano raggiungere il sistema fognario.

Il reparto produttivo è pavimentato con mattonelle in granitogres antiscivolo. All'interno del fabbricato produttivo è stato realizzato un sistema di canalizzazione per gli sversamenti che confluisce in una vasca interrata a doppio contenitore.

Il carico, lo scarico, la movimentazione e lo stoccaggio delle sostanze/miscele vengono effettuati all'interno del fabbricato.

Le sostanze/miscele sono contenute in imballi omologati secondo quanto disposto dal capitolo 4.1.4 ADR e pertanto robusti per resistere ai colpi ed alle sollecitazioni normalmente incontrati durante il trasporto, in particolare in fase di trasbordo fra mezzi di trasporto o fra mezzi di trasporto e magazzini così come qualsiasi rimozione da un pallet o da un sovraimballo per susseguente movimentazione manuale e meccanica..

Lo stoccaggio avviene oltre che sul bacino di contenimento interrato ed impermeabilizzato, presente all'interno del fabbricato, su vasche di contenimento, progettate in modo da poter contenere il volume del contenitore più grande. Nel caso ci sia necessità di stoccare sul bacino di contenimento interrato sostanze con caratteristiche di pericolo diverse, saranno posizionate sullo stesso ulteriori vasche di contenimento.

Le vasche sono realizzate in materiali ad elevata resistenza adeguati alle sostanze che dovranno contenere.

Aspetti gestionali / monitoraggio:

L' Azienda ha implementato una procedura PRSGA15 "Sorveglianza e misurazione" nella quale è prevista:

- una verifica semestrale della qualità delle acque di dilavamento non contaminate raccolte dalle coperture e dai piazzali i cui risultati sono riportati nel modulo del sistema di gestione denominato "MSGA1503";
- una verifica mensile della tenuta dei livelli e della integrità della vasca per il contenimento delle acque di sversamento e i cui risultati sono riportati nel Modulo del sistema di gestione denominato "MSGA1504".
- Un'analisi annuale delle acque prelevate dai piezometri posti a monte ed a valle dell'impianto.

Dette verifiche sono riportate nel PMC.

I comportamenti da adottare in caso di spargimento di sostanze pericolose sono descritti all'interno del Piano di emergenza interno. Le procedure di emergenza sono oggetto di formazione e di simulazione pratica effettuata periodicamente.

E' stata formata ed addestrata una squadra di emergenza. L'efficienza e l'addestramento della squadra di emergenza viene mantenuto elevato mediante l'effettuazione di simulazioni di emergenza annuali e la ripetizione periodica della formazione.

La ditta conclude che, in base a:

- ai risultati della valutazione del rischio effettuata (basso livello di significatività del rischio);
- alle caratteristiche idrogeologiche del sito;
- alle misure di protezione e prevenzione adottate descritte nella relazione di screening (pavimentazione, vasche di contenimento, imballi omologati, chiusura delle saracinesche nel piazzale esterno per impedire la contaminazione in caso di rovesciamento del carico...);
- alle procedure di emergenza istituite ed alla formazione ed informazione al personale operante nel sito;
- alle modeste quantità di reagenti in deposito potenziali oggetto di eventuali sversamenti;
- è possibile ritenere che non vi sia alcuna effettiva possibilità di contaminazione del suolo e del sottosuolo e che non ci sia l'obbligo di elaborare la relazione di riferimento.

Gestione Emergenza sversamenti interni

- All'interno del fabbricato è stato realizzato un sistema di canalizzazione per gli sversamenti che confluisce in una vasca interrata a doppio contenitore di capacità 10 mc. Nel piazzale esterno è presente un sistema di chiusura dei tombini per impedire che eventuali sversamenti possano raggiungere il sistema fognario.
- I reagenti utilizzati per le lavorazioni, così come i rifiuti, sono in imballi omologati ADR, se pericolosi e stoccati in bacini di contenimento impermeabili dotati di griglia.

3.8 Fasi di avviamento, arresto, guasto o anomalia degli impianti

3.8.1 Gestione delle fasi di avvio e di arresto degli impianti

Il Gestore non specifica azioni con riferimento alle fasi di avvio e arresto dell'impianto.

3.8.2 Gestione delle emissioni eccezionali

Non sono dichiarate emissioni eccezionali e non sono pertanto proposte a riguardo misure di monitoraggio.

3.8.3 Gestione delle emissioni fuggitive

Non sono dichiarate emissioni fuggitive e non sono pertanto proposte a riguardo misure di monitoraggio

4. VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ ADEMPIMENTI D.LGS. 105/2015 (CD. "NORMATIVA SEVESO")

L'azienda ha implementato una procedura operativa "PRSGA19" per definire e tenere costantemente sotto controllo le quantità massime stoccabili dei rifiuti sia in ingresso che prodotti, dei reagenti chimici di consumo e dei prodotti chimici commercializzati, al fine di non rientrare nel campo di applicazione del D.Lgs.26 giugno 2015, n. 105. (c.d. Seveso ter).
La procedura prevede la rendicontazione delle sostanze pericolose in tre tabelle distinte. Nella prime due tabelle sono indicate le quantità massime detenibili delle sostanze, miscele e rifiuti attualmente presenti o previste o generate. La terza tabella invece è la "Verifica di assoggettabilità alle disposizioni del Decreto di recepimento della direttiva 2012/18/UE" mediante l'applicazione delle regole per i gruppi di categoria di sostanze pericolose di cui alla nota 4) dell'allegato 1), punti a), b) e c).

La procedura istituita prevede che il Responsabile dell'Ufficio Acquisti debba:

1. Rispettare le quantità massime detenibili delle sostanze e miscele già indicate in tabella;
2. Farsi indicare dai Responsabili di Funzione, prima di ogni acquisto, la quantità già presente negli stabilimenti;
3. Inviare al Responsabile della Direzione, le schede di sicurezza delle sostanze classificate come pericolose ai sensi del Regolamento (CE) n. 1272/2008 perché possa valutare se è compresa nelle categorie di pericolo indicate nell'allegato 1 parte 1 e 2 del D.Lgs. 105/2015 e possa eventualmente aggiornare il modulo sotto riportato e definire la quantità massima detenibile;

e che il Responsabile della Gestione Rifiuti deve invece, prima di ogni conferimento di rifiuti pericolosi, debba:

1. Rispettare le quantità massime detenibili se gli stessi sono già indicate nella tabella di cui al MSGA1901;
2. Far verificare al Responsabile del Laboratorio Chimico, nel caso di rifiuti ai cui sono state attribuite le classi di pericolo HP2, HP3, HP5, HP6, HP12, HP14, se rientrano nelle categorie di miscele pericolose di cui alla parte 1 dell'allegato 1 del D.Lgs. 105/2015. In caso positivo Responsabile della direzione aziendale dovrà aggiornare il modulo MSGA1901 e verificare la quantità massima che potrà essere conferita all'impianto

Attraverso l'applicazione di quanto sopra indicato, pur avendo preso in considerazione l'irrealistica ipotesi di contemporaneità delle quantità massime detenibili per ogni singola sostanza, come indicato nella tabella sotto riportata di verifica di assoggettabilità alle disposizione del decreto di recepimento della direttiva 2012/18/UE, effettuata applicando le regole per i gruppi di categorie di sostanze pericolose di cui alla nota 4 dell'allegato 1, punti a), b) e c),

Si conclude che:

1. Le quantità previste dalla Tabella 1 di Parte 1, colonne 2 e 3 del D.lgs 105/15 non sono mai superate (soglia inferiore);
2. Le quantità limite previste dalla Tabella 2 di Parte 2, colonne 2 e 3 del D.lgs 105/15 non sono mai superate (soglia superiore)
3. L'applicazione delle sommatorie di cui al punto 4 delle note alla Tabella di Parte 2 del D.lgs 105/15 danno, sempre, valori inferiori a 1.

Sulla base di quanto riportato, è stato verificato che l'attività non è assoggettabile al D.lgs 105/15.

5. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO E POSIZIONAMENTO DELL'IMPIANTO RISPETTO ALLE BAT

La Valutazione Integrata Ambientale è stata effettuata sulla base dei seguenti documenti (cfr. "Allegato 7_rispetto BAT" alla documentazione integrativa dell'istanza):

- Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili (BAT) sui sistemi comuni di trattamento e gestione delle acque reflue e dei gas di scarico nell'industria chimica, di cui alle conclusioni stabilite con DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2016/902 DELLA COMMISSIONE del 30 maggio 2016 pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 152/23 del 9.6.2016.
- Documento di riferimento sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per i sistemi comuni di gestione e trattamento dei gas di scarico nel settore chimico (Direttiva sulle emissioni industriali 2010/75 / UE - Prevenzione e controllo integrati dell'inquinamento - Bozza 1 del (novembre 2019).

La ditta ritiene non applicabile all'installazione il Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency February 2009.

L' azienda ha volontariamente adottato un Sistema di Gestione Ambientale certificato (N° 4425) secondo lo standard ISO 14001:2015 da Ente (Certiquality s.r.l.) accreditato ACCREDIA.

6. Prescrizioni Tecniche e Gestionali

6.1 Gestione Impianto

Dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

1. L'esercizio delle attività IPPC dovrà avvenire nel pieno rispetto di quanto riportato nel documento Allegato_7_-_rispetto_BAT.pdf" alla documentazione pervenuta con nota n. prot. AOOGRT / AD 0285504 del 18/08/2020, valutato favorevolmente da ARPAT e approvato in sede di CdS del 25.11.2020;
2. Dovranno essere osservate e applicate le procedure del Sistema di Gestione Ambientale certificato (N° 4425) secondo lo standard ISO 14001:2015 da Ente (Certiquality s.r.l.) accreditato ACCREDIA;

6.2 Emissioni in atmosfera

Dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

1. Dovrà essere rispettato il quadro emissivo riportato nelle **Tabella A** con la frequenza **indicata nel** Piano di Monitoraggio e Controllo (Allegato 2).
2. I risultati delle analisi effettuate sui punti di prelievo al camino, che dovranno essere riportati nella relazione di sintesi annuale del Piano di Monitoraggio e Controllo, dovranno essere resi disponibili in forma di certificato analitico. Tali certificati ordinatamente e cronologicamente rilegati dovranno essere conservati presso l'azienda e trascritti nell'apposito registro, secondo quanto previsto in appendice 1 - Allegato VI - alla Parte Quinta del D. Lgs 152/06.
3. Dovrà essere rispettato il programma di manutenzione agli impianti di abbattimento presenti rispondendo alle indicazioni date dal costruttore in modo tale da garantire una funzionalità ottimale e una efficienza costante nel tempo.
4. Gli autocontrolli periodici prescritti alle emissioni in atmosfera dovranno essere condotti con le seguenti modalità:
   - le analisi chimiche in discontinuo delle emissioni in atmosfera dovranno essere effettuate con la periodicità prescritta nel Piano di Monitoraggio e Controllo. I risultati di tali analisi effettuate sui prelievi al camino, dovranno essere resi disponibili in forma di certificato analitico, che dovranno essere disponibili entro 30 giorni dalla data di effettuazione. Tali certificati di analisi ordinatamente e cronologicamente archiviati dovranno essere conservati presso la Ditta a comprovare, in caso di controllo, il rispetto nel tempo dei valori limite assegnati. Tali certificati dovranno essere trascritti in apposito registro delle analisi;
   - i prelievi dei campioni al camino dovranno essere effettuati in conformità al punto 2.3 dell'Allegato VI alla parte V del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e cioè la durata dei campionamenti dovrà prevedere tre letture consecutive riferite ad un'ora di funzionamento **degli impianti produttivi ad essi collegati;**
   - la ditta dovrà segnalare via PEC **almeno 15 gg prima** del giorno fissato ad ARPAT Dipartimento di Firenze quanto segue:
     - la data e l'ora in cui intende effettuare i prelievi per consentire l'eventuale presenza dei tecnici del Dipartimento;

- il nome e il recapito telefonico del laboratorio che svolgerà le analisi;
- per i metodi di campionamento e di analisi si applicano i metodi riportati nel piano di monitoraggio e controllo.

5. Ciascun punto emissivo dovrà avere le seguenti caratteristiche:
   - I camini devono possedere una sezione di sbocco diretta in atmosfera priva di ogni ostacolo che possa impedire l'innalzamento del pennacchio e la sua diffusione in ogni direzione.
   - I camini delle emissioni, per le quali è previsto un controllo analitico, devono essere provvisti di idonee prese per le misure ed i campionamenti, secondo quanto previsto dalle metodiche in vigore. Le postazioni e i percorsi dovranno essere correttamente dimensionati sulla base delle esigenze inerenti il campionamento e le misure eseguiti secondo le metodiche ufficiali;
   - Le sorgenti emissive sottoposte ad autorizzazione dovranno essere contraddistinte con etichetta o contrassegno ben visibile, in prossimità del foro di prelievo, che indichi l'esatta sigla dell'emissione come contraddistinta in autorizzazione e nella planimetria delle stabile depositata agli atti della Regione Toscana.
6. Dovranno essere adottati i seguenti REGISTRI, aventi pagine numerate e firmate dal gestore dello stabilimento:
   - In conformità al punto 2.7 dell'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 dovrà essere adottato il **registro delle analisi**. Al fine di semplificare la registrazione potrà essere fatto riferimento ai dati indicativi del certificato analitico il quale dovrà essere allegato al registro stesso;
   - In conformità al punto 2.8 dell'allegato VI alla Parte Quinta del D.Lgs. 152/06 dovrà essere adottato il **registro degli interventi sugli impianti di abbattimento**. Unitamente a quest'ultimo registro dovrà essere conservata copia delle prescrizioni del costruttore in merito alla frequenza di manutenzione degli impianti di abbattimento, ove esistente. La frequenza minima di controllo di buon funzionamento dei sistemi di abbattimento, in mancanza di indicazioni più restrittive da parte del costruttore, è comunque di 12 mesi. Sul registro dovranno essere annotati gli esiti di tali controlli, la data di effettuazione dell'intervento ed il tipo di intervento (ordinario, straordinario, riparazioni in corso, ecc.). La mancanza del registro o la sua corretta non compilazione comporta violazione delle prescrizioni. Sul "Registro della manutenzione e degli interventi sugli impianti di abbattimento", devono essere riportati anche gli interventi che non causano un'interruzione del funzionamento del sistema di abbattimento. Nel caso che gli interventi di manutenzione siano stati effettuati da ditte esterne, la Ditta dovrà conservare la relativa documentazione che attesti la tipologia di intervento effettuato.
7. Ai sensi dei commi 1 e 3 dell'art. 29-undecies del D.Lgs. n. 152/2006, se si verifica un'anomalia o un guasto tale da non permettere il rispetto di valori limite di emissione, la Direzione dello stabilimento dovrà informare la Regione Toscana Direzione Ambiente ed Energia Settore Autorizzazioni Ambientali e ARPAT, entro le otto ore successive, fornendo unitamente dettagliate informazioni sulle azioni che si intende intraprendere per rientrare nei limiti emissivi autorizzati. Fermo restando l'obbligo del gestore di procedere al ripristino funzionale dell'impianto nel più breve tempo possibile e di sospendere l'esercizio dell'impianto se l'anomalia o il guasto può determinare un pericolo per la salute umana. Il Gestore dovrà dare evidenza della risoluzione dell'anomalia mediante idonea documentazione prevedendo, se necessario, ad effettuare un controllo analitico dando preavviso di almeno 7 giorni lavorativi alla Regione Toscana Direzione Ambiente Energia Settore Autorizzazioni Ambientali e ad ARPAT.
8. Per tutti i parametri monitorati, in caso di superamento dei valori limite, devono essere prese tutte le misure urgenti per rientrare nei valori anche gestionali del caso, incluso la eventuale riduzione o interruzione dell'attività produttiva o di parte di questa, finalizzate all'immediato ripristino delle condizioni di funzionamento ottimale ed al rispetto dei limiti autorizzati. In caso di superamento di valori limiti riscontrati a seguito di analisi periodiche discontinue effettuate dal gestore, dovrà essere inviata, entro 24 ore dall'accertamento, una comunicazione all'Autorità Competente con una relazione in cui siano indicate le motivazioni che possono aver determinato il supero e gli eventuali interventi posti in essere per ridurre le emissioni.
9. Il Gestore è comunque tenuto ad adottare tutte le precauzioni opportune per ridurre al minimo le emissioni durante le fasi di avviamento e di arresto.
10. Le velocità di cattura ai punti di convogliamento dovranno essere tali da non permettere emissioni diffuse nell'ambiente, tenuto anche dei conto dei flussi dovuti ai ricambi d'aria. Tutti i sistemi di captazione devono essere mantenuti in modo da permettere un corretto convogliamento delle emissioni al fine di evitare emissioni diffuse, in particolare attraverso porte e finestre.

CONDIZIONI DI AVVIO

11. La data di messa in esercizio delle nuove emissioni e/o degli impianti oggetto di modifica (E2, E9) dovrà essere comunicata con un anticipo di almeno 15 giorni alla Regione Toscana Direzione Ambiente Energia Settore Autorizzazioni Ambientali e all'ARPAT Dipartimento di Firenze.
12. La messa a regime degli impianti oggetto di modifica dovrà avvenire non oltre 60 gg dalla data di messa in esercizio e dovrà essere comunicata con almeno quindici giorni di anticipo ad A.C., ARPAT-Dipartimento di Firenze, Azienda USL Toscana Centro e Comune di Firenze contestualmente alle date dei campionamenti analitici.
13. La messa a regime degli impianti è da intendersi estesa anche ai casi di introduzione di nuove sostanze in precedenza non ricercate in emissione o di modiche della velocità dei fumi.
14. Durante il periodo rappresentativo delle condizioni di esercizio degli impianti immediatamente successivo alla messa a regime, previsto dall'art. 269 comma 6 del D.Lgs. 152/2006, che dovrà avere durata pari a 10 giorni, dovrà essere effettuato un programma di campionamenti per ogni emissione soggetta a controllo (2 giorni di campionamento), secondo i metodi di campionamento e analisi stabiliti nel Piano di Monitoraggio e Controllo; a tal proposito la Ditta, con le modalità di cui al precedente punto 11, dovrà inviare una comunicazione in cui viene indicata la data in cui verranno effettuati i campionamenti.
15. I risultati dei monitoraggi di cui al punto precedente, dovranno essere inviati alla Regione Toscana Direzione Ambiente Energia Settore Autorizzazioni Ambientali tramite SUAP ed all'ARPAT Dipartimento di Firenze entro 60 giorni dalla data di effettuazione delle analisi. Alle suddette analisi dovrà essere allegata un'autocertificazione del laboratorio in cui si riporta che secondo le buone prassi di laboratorio (GPL) sono disponibili presso di esso tutti i documenti che permettono la rintracciabilità dell'accettazione del campione nonché dell'effettuazione delle relative analisi (accettazione, fogli di lavoro ecc.). Analoga certificazione dovrà essere acquisita ogni qualvolta la ditta si avvalga di diverso laboratorio di analisi.
16. Alla luce delle modifiche introdotte al D.Lgs. 152/06 con il D.lgs 15 novembre 2017, n. 183 - "Limiti alle emissioni in atmosfera degli impianti di combustione medi - Riordino della disciplina delle autorizzazioni alle emissioni in atmosfera di cui alla Parte Quinta del Dlgs 152/2006 - Attuazione direttiva 2015/2193/UE", si ricorda alla Ditta l'obbligo di ottemperare, nei termini ivi previsti, agli eventuali adeguamenti ed obblighi specifici introdotti.
17. Si ricorda alla Ditta l'obbligo di ottemperare, nei termini ivi previsti, agli eventuali adeguamenti ed obblighi specifici fissati in allegato tecnico 2 ("Documento tecnico con determinazione di valori limite di emissione e prescrizioni per le attività produttive") al Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA), approvato con Deliberazione Consiglio Regionale 18 luglio 2018, n. 72.

Tabella A - QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Sigla	Origine	Portata	Sezione	Velocità	Temp.	Altezza	Durata		Impianto di abbattimento	Valore limite di emissione		
		Nm³/h	m²	m/s	°C	m	h/g	g/a		tipo	mg/Nm³	kg/h
E2	**Emissione centralizzata** **Impianto 1** Catalizzatori omogenei base Pd. Pd Acetato **Impianto 2** Carbofast Pd Pt Oxyfast Pd su allumina	5350	0,13	12	30	10	8	260	Lavaggio chimico basico in colonna a doppio stadio Filtro depolveratore a umido Condensatore Filtro a carbone attivo	$HCl+HNO_3$	30	---
										Tab D - Cl I [x]		0,025°
										Tab D - Cl II [+]	20	---
										Tab D – Cl. III ^	100	---
										TAB D Cl. V [ç]	300	---
										Tab. B Cl. III [$]	5	---
										Polveri totali	10	---
										NOx	400	---
E9	Ricambio aria ambiente Impianto 1- Produzioni Catalizzatori omogenei base Pd. Pd Acetato	9000	0,25	10	30	9	8	260		HCl+HNO3	30	---
										Tab D - Cl I [x]		0,025°
										Tab D - Cl III ^	100	---
										Tab D – Cl V [ç]	300	---
										NOx	400	---
E3 E4	Impianti termici industriali	Impianti ed attività di cui all'art. 272, comma 1 – Allegato IV parte I, lettera dd) D.Lgs. 152/06 e s.m.i.										
E5 E6 E7 E8 E10 E11	Raccolta condense	Impianti ed attività di cui all'art. 272, comma 1 – Allegato IV parte I, lettera jj) D.Lgs. 152/06 e s.m.i.										

NOTE:
x diclorometano
° valore complessivo delle emissioni E2 ed E9
+ acido formico - nel limite sono ricomprese le SOV tab. D cl. I
^ metanolo, acido acetico, DMSO, (benzaldeide) - nel limite sono ricomprese le SOV tab. D cl. I e II
ç etanolo, acetone, acetato d'etile, metil-t-butiletere - nel limite sono ricomprese le SOV tab. D cl. I, II, III, IV, V
$ palladio, platino, alluminio

6.3 *Approvvigionamento idrico*

6.4 *Scarichi Idrici*

6.5 *Rifiuti*

6.5.1 - Rifiuti prodotti nell'installazione

Per i rifiuti prodotti presso l'installazione dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:

1. La classificazione e la gestione dei rifiuti prodotti dovrà avvenire conformemente alle disposizioni del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
2. I rifiuti prodotti dovranno essere stoccati in regime di deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera bb) del D. Lgs 152/06 e s.m.i.
3. Tutti i rifiuti saranno stoccati in modalità di deposito temporaneo e dovranno essere confezionati all'interno di idonei contenitori dotati di apposita cartellonistica indicante CER ed eventuali classi di pericolosità.
4. La gestione dei rifiuti dovrà essere attuata in conformità a quanto riportato nelle planimetrie agli atti dell'istanza.
5. Nella relazione annuale di sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere riportati la quantità totale dei rifiuti annualmente prodotti, suddivisi tra rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi, e indicando la quantità di rifiuti (suddivisi tra pericolosi e non pericolosi) inviati ad attività di recupero e a smaltimento, nonché i rapporti di prova per i rifiuti analizzati.
6. L'elenco dei rifiuti prodotti e le relative destinazioni dichiarate dalla Società sono da ritenersi indicative ed eventuali variazioni dovranno essere comunicate nel rapporto annuale di sintesi del Piano di Monitoraggio e Controllo.

6.6 *Energia*

6.7 *Agenti Fisici*

Dovranno essere rispettate le seguenti condizioni:

1. Entro 60 giorni dalla data di ultimazione e delle opere oggetto di modifica, con particolare riferimento all'installazione del nuovo essiccatore "Comber" e alle nuove apparecchiature costituenti in sistema di trattamento e recupero delle acque di processo (evaporatore sottovuoto V-NT 7000 e un ulteriore impianto di osmosi - secondo stadio), che dovrà essere preventivamente comunicata agli Enti, dovrà essere svolta una campagna di misurazioni dei livelli sonori emessi nell'ambiente esterno, al fine di verificare le stime previsionali e l'effettivo rispetto dei limiti di legge presso tutti i recettori esposti; gli esiti della campagna analitica dovranno essere trasmessi ad.A.C., ARPAT-Dipartimento di Firenze e Comune di Calenzano entro 30 giorni dalla data di espletamento dei rilievi fonometrici.
2. Ai fini dell'autocontrollo, dovranno essere effettuate verifiche acustiche con periodicità almeno biennale.
3. Ogni futura modifica o espansione strutturale o funzionale dell'impianto, sia in termini di macchinari che di orari e modalità di funzionamento, dovrà essere sottoposta preventivamente a nuova valutazione preliminare di impatto acustico, accompagnata da misure fonometriche atte a valutare i reali livelli sonori preso i ricettori.
4. Dovrà essere effettuata una periodica manutenzione degli impianti e delle apparecchiature così da garantire il mantenimento delle migliori condizioni.
5. Dovranno essere rispettati il numero, il tipo, la disposizione, i tempi e le modalità di utilizzo di

sorgenti e macchinari rumorosi dichiarati nella documentazione di impatto acustico.

6.8 Suolo e sottosuolo

L'esercizio dell'installazione dovrà essere svolto nel rispetto delle seguenti condizioni:

1. Dovrà essere comunque rispettato quanto previsto al comma 6-bis dell'art. 29-sexies del D.lgs 152/06 e s.m.i., salvo ulteriori controlli prescritti.
2. Al momento della eventuale cessazione, anche parziale, dell'attività, si richiamano gli obblighi di cui all'art. 29-sexies, comma 7, comma 9-quinquies e all'art. 6 comma 16 lettera f del D.lgs 152/06 e s.m.i. A tal fine la Società dovrà provvedere ad attenersi alle misure descritte nella relazione di ripristino allegata all'istanza di AIA .
3. Almeno 90 giorni prima della data prevista per la cessazione la società dovrà trasmettere a Regione Toscana – Settore Autorizzazioni Ambientali un Piano di dismissione dettagliato, provvedendo ad integrare, se necessario, il piano di ripristino agli atti (descrivendo le modalità previste per le attività di pulizia, protezione passiva e messa in sicurezza per le parti dell'installazione per le quali il Gestore dichiari non essere previsto il funzionamento o l'utilizzo durante la durata dell'autorizzazione stessa) con crono-programma allegato. Sono fatte salve le diverse competenze in materia di autorizzazione alla demolizione e alla bonifica dei suoli.
4. L'Autorità Competente si riserva di valutare quanto sarà prodotto dalla società, individuando eventuali prescrizioni per il ripristino dell'area tenuto conto delle reali condizioni ambientali e delle esigenze di indagine e/o di intervento che risulteranno a tale data necessarie in base all'attività fino ad allora svolta nell'installazione e tenuto conto dei controlli effettuati.
5. In occasione di ogni modifica dell'installazione, la Società dovrà provvedere a verificare la validità del piano presentato, ed eventualmente ad integrarlo, se necessario, alla luce delle modifiche.
6. Quanto prescritto ai punti precedenti si applica anche al caso di cessazione attività di parti dell'installazione.
7. E' prescritto il monitoraggio della falda, come da Piano di Monitoraggio e Controllo. In caso di superamento delle CSC previste per la falda, dovrà essere attivato il procedimento ex art. 242 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Inoltre, nel caso in cui, rispetto ai campionamenti iniziali, si riscontrassero valori in crescita significativa dal punto vista analitico per alcuni dei parametri indagati, pur senza superamento delle CSC, ne dovrà essere data evidenza e dovranno essere attuate verifiche sulla presenza di eventi di contaminazione in corso ed adottate le necessarie azioni correttive.