

## **RELAZIONE TECNICA**

### **MODIFICA SOSTANZIALE DELL'AUA DELLO STABILIMENTO KERAKOLL SPA DI VIA PEDEMONTANA N°25 SASSUOLO (MO)**

#### **1 PREMESSA**

Kerakoll Spa, nei due stabilimenti di Sassuolo, siti in via dell'Artigianato (sede storica e sede legale) ed in via Pedemontana, produce preparati speciali in polvere per l'edilizia.

La presente istanza si riferisce allo stabilimento di via Pedemontana in possesso di Autorizzazione Unica Ambientale di recente modificata con Determina n° 1.327 del 19/03/2021, che per far fronte all'aumentata richiesta del mercato è autorizzato alla produzione su tre turni lavorativi.

L'insediamento è costituito da due diversi edifici: lo stabilimento produttivo realizzato all'inizio degli anni 2000 articolato in due diversi reparti A e B; un edificio collocato in adiacenza alla via Pedemontana realizzato nel 2009 in cui è insediato l'ufficio ricerca (Green Lab); l'insediamento è stato interessato di recente modifica che ha portato ad una nuova Autorizzazione Unica Ambientale rilasciato nel 2019 con Determina n° 3.845 del 14/08/2019

L'aumentata richiesta di prodotti "speciali" connesse alla esigenza di maggiore qualità e differenziazione dei prodotti anche in termini di design (Kerakoll produce prodotti per l'edilizia anche finalizzato all'architettura per interno ed esterno), ma anche al fine di garantire una maggiore sicurezza per i lavoratori che utilizzeranno i prodotti. Inoltre nel mercato aumenta la richiesta di prodotti a maggior contenuto tecnologico che richiedono un tempo maggiore per la produzione dello stesso quantitativo di prodotto. Le esigenze crescenti di prodotti sempre più specifici e con colori dalle tonalità differenti necessitano di programmi di produzione sempre meno flessibili o di fermo impianto per pulizia sempre più frequenti. Le modifiche e le diversificazioni in precedenza elencate hanno determinato la riduzione della produzione quantitativa oraria; in previsione dell'aumento delle richieste di mercato di prodotti per l'edilizia fa prevedere la saturazione della potenzialità degli impianti produttivi su due soli turni lavorativi.

L'azienda al fine di far fronte alla maggiore richiesta e per non perdere quote di mercato ha richiesto ed ottenuto l'autorizzazione per un terzo turno nello stabilimento di via Pedemontana e l'attivazione di un turno notturno parziale nello stabilimento di Rubiera.

L'intervento per il quale si richiede la modifica sostanziale dell'AUA riguarda la realizzazione di un nuovo reparto produttivo (X) ad est sull'attiguo lotto industriale in cui era presente uno stabilimento ceramico del gruppo Ricchetti nel quale da oltre 10 anni è cessata la produzione. Su tale area è stata eseguita la demolizione dei fabbricati esistenti e la rimozione dei terreni contaminati.

Il nuovo reparto consentirà di riportare la produzione dell'intero nuovo stabilimento (reparti A, B e X) e nello stabilimento di Rubiera su due soli turni lavorativi; l'intervento non prevede alcuna modifica ai reparti A e B esistenti se non la riduzione di un turno lavorativo contestualmente all'entrata in produzione del nuovo reparto.

## **2 MOTIVAZIONE DELL'ISTANZA**

Lo stabilimento di via Pedemontana in possesso dell'Autorizzazione Unica Ambientale n. 1.327 del 19/03/2021, che comprende tre diversi titoli abilitativi:

- Autorizzazione agli scarichi idrici dopo trattamento nel collettore fognario.
- Emissioni in atmosfera da punti di emissione derivanti da aspirazioni industriali.
- Nulla osta di impatto acustico relativo tre turni lavorativi.

L'attività aziendale è autorizzata su tre turni lavorativi, all'interno di questa fascia oraria non tutte le emissioni sono sempre in funzione in quanto il reale funzionamento dipende dalla programmazione e dalle richieste del mercato.

Per le ragioni riportate in premessa al fine di far fronte all'atteso incremento della domanda del mercato e non perdere quote di mercato è necessario aumentare la potenzialità in modo da aumentare la capacità produttiva che nello stabilimento di via Pedemontana verrebbe raddoppiato.

A seguito dell'ampliamento esisteranno i presupposti per escludere il terzo turno in tutti gli stabilimenti emiliani con orario di funzionamento compreso tra le 5 e le 21 per la produzione e tra le 6 e le 20 per lo scarico delle materie prime ed il carico dei prodotti finiti.

## **3 DESCRIZIONE PRODOTTI E MATERIE PRIME**

Il nuovo stabilimento di Kerakoll S.p.A. produrrà e confezionerà prodotti chimici per l'edilizia con elevati contenuti tecnologici.

Generalmente le miscele che danno origine ai prodotti Kerakoll possono essere costituite da leganti idraulici, inerti di carbonato di calcio o silicei, e additivi organici / inorganici oppure a base organica (resine epossidiche, poliuretatiche, viniliche) caricate con inerti silicei o carbonatici, con aggiunta di additivi organici / inorganici e in alcuni casi con aggiunta di solventi.

Le materie prime coinvolte nel processo produttivo sono polveri con granulometria compresa tra il micron e il millimetro: cemento, calce inerti silicei e di carbonato di calcio. Nei cicli produttivi non viene impiegata acqua.

In termini di produttività degli impianti di KK2 (A+B) attualmente si parla di una produzione annua di 172,2 Mln di kg annui che si prevede si incrementeranno del 30% al 2030 arrivando a produrre 246 Mln di kg di prodotto finito.

Per quanto riguarda l'impianto di KK2X, si prevede che, al 2030, produrrà un totale di 325 Mln di kg annui di prodotto finito suddivisi in 313 Mln generati dalle linee grandi confezioni e 12 Mln dalle linee piccole confezioni.

In termini generali la composizione del prodotto finito è così composta:

- 92%: inerti e leganti di cui il 70% di inerti e il 30% di leganti
- 8% additivi.

I prodotti, che rientrano nella categoria di inorganici minerali, sono costituiti da miscele di polveri inorganiche che rappresentano i macrocomponenti (cementi, sabbie, calci, carbonato di

calcio) e polveri organiche, cioè gli additivi (cellulosa, polimeri vinilici o acrilici, ecc.).

In particolare, le categorie di prodotti che vengono realizzati presso gli stabilimenti Kerakoll di questa tipologia sono:

- adesivi per pavimenti, rivestimenti in ceramica e pietre naturali;
- riempitivi per fughe e sigillanti elastici;
- adesivi per pavimenti e rivestimenti in legno, resilienti e tessili;
- prodotti per la preparazione di tutti i supporti per l'edilizia;
- leganti idraulici speciali;
- malte preconfezionate e prodotti speciali per il recupero delle strutture in calcestruzzo;
- finiture colorate per l'edilizia moderna e l'architettura contemporanea;
- malte deumidificanti per il risanamento degli edifici in muratura;
- malte e intonaci traspiranti di pura calce naturale per l'edilizia del benessere, la bioedilizia e il restauro storico;
- massetti, collanti e stucchi naturali e traspiranti per la posa di cotto, pietre naturali, maioliche e ceramiche per l'edilizia del benessere;
- Prodotti impermeabilizzanti e protettivi contro l'umidità
- Prodotti per posa, rasatura di sistemi a cappotto per l'isolamento termico

## **4 DESCRIZIONE PROCESSO PRODUTTIVO**

Il processo produttivo in tutte e tre gli stabilimenti emiliani che producono premiscelati in polvere può essere schematizzato come segue:

### **4.1.1.1 FASE 1 Stoccaggio materie prime**

La materia prima entra in stabilimento con autotreni, auto cisterne, cassoni ribaltabili, lo scarico negli stoccaggi avviene in due modi: le materie prime sfuse sono ribaltata in tramogge poste sotto tettoia oppure viene scaricata in pressione da autocisterna.

Le materie prime possono anche arrivare confezionato in sacchi o big bag, scaricate dagli autotreni e posti a magazzino per poi essere caricate, secondo necessità, in impianto grazie l'utilizzo di macchine rompi sacco e svuota big bag.

Le materie prime utilizzate nella realizzazione dei prodotti Kerakoll, considerando le caratteristiche chimiche e la loro percentuale di dosaggio, si classificano sostanzialmente in 3 gruppi:

**Macro componenti**-inerti, leganti e riempitivi in polvere: sono costituiti da inerti silicei e/o calcarei e da leganti idraulici ed aerei.

**Micro componenti**- distinti tra macro-additivi e micro-additivi.

**Macro additivi**: addensanti e leganti polimerici utilizzati in quantità superiori a 5 kg/ ciclo

produttivo, stoccati in silos e trasferiti con trasportatori automatici. Nella categoria dei macroadditivi rientrano gli idroritensori (cellulose) le resine sintetiche ed altri prodotti aventi la funzione di migliorare le caratteristiche di adesione e di lavorabilità del prodotto finito. Tali materie prime arrivano all'impianto confezionate in sacchi e/o big bag e sono insilate per mezzo di una rompisacchi o di una svuota big-bag e di un trasporto pneumatico (propulsore).

**Micro additivi:** rientrano in questo gruppo pigmenti chimici, acceleratori e ritardanti in polvere polimerica conservati in sacchetti, immesse manualmente nel ciclo produttivo in quantità normalmente  $< 0,5$  Kg e/o di basso impiego. sono esattamente equivalenti ai macroadditivi, ma, essendo presenti nelle formulazioni in piccolissime percentuali, o vengono pre-pesati ed aggiunti manualmente alla miscela oppure vengono dosati mediante l'utilizzo di microdosatori (caricati manualmente) e di bilance ad alta precisione.

#### **4.1.1.2 FASE 2 Estrazione, dosaggio e pesatura delle materie prime**

Le materie prime vengono stoccate dentro silos appositi in attesa di essere dosate e utilizzate nella realizzazione di prodotti finiti; vengono movimentate con elevatori e coclee e vengono dosate, per rispettare la relativa formulazione, con bilance poste su celle di carico e successivamente sono inviate al miscelatore.

Questa fase del processo produttivo è gestita e controllata da un sistema PLC che, elaborando i dati provenienti dall'impianto, supervisiona l'intero processo di dosaggio. Il PLC attiva i trasportatori in modo da ottenere il miglior rapporto tra il tempo e la precisione del dosaggio. Il PLC viene quindi collegato ad alcuni PC controllati dai responsabili di produzione e mediante i quali è possibile il controllo manuale e automatico dell'intero impianto.

#### **4.1.1.3 FASE 3 Miscelazione**

Anche questa fase del processo produttivo è gestita e controllata da un sistema PLC che controlla quindi tutte le macchine presenti nel layout dell'impianto e nel diagramma di flusso fino al trasferimento dei prodotti finali. Il PLC gestisce la fase di miscelazione agendo sui parametri per ottenere la migliore efficienza in funzione del dosaggio e del processo di confezionamento. I responsabili di produzione, attraverso i loro PC, possono intervenire in modo manuale sul sistema che controlla il processo produttivo.

Terminata la fase di miscelazione si ottiene il prodotto finito sfuso che è inviato in un silo di stoccaggio in attesa del confezionamento in imballi di carta e nylon. I trasporti delle polveri avvengono mediante coclee, elevatori a tazze, nastri trasportatori, propulsori, ecc.

#### **4.1.1.4 Fase 4 Riempimento, sigillatura e pallettizzazione del prodotto finito**

Questa fase del processo di produzione rappresenta la fine della linea di produzione. La linea di confezionamento si compone di 4 gruppi di macchine disposte in serie: l'insaccatrice, il pallettizzatore, l'incappucciatore.

La macchina insaccatrice ha lo scopo di inserire il prodotto finito all'interno delle opportune

confezioni (sacchi o sacchetti di differenti formati a seconda del prodotto). Il pallettizzatore ha lo scopo di impilare in modo automatico i sacchi contenente prodotto finito su pallet di legno secondo schemi predefiniti avente un preciso numero e posizionamento dei sacchi. L'incappucciatura è una macchina il cui lavoro è incapsulare il pallet finito (pallet di legno+ sacchi) in un film plastico con lo scopo di preservarlo dalla pioggia e dall'umidità che comprometterebbe le caratteristiche dei prodotti insaccati. Infine i carrelli elevatori guidati da operatori prelevano i pallet e li portano al magazzino di stoccaggio.

#### **4.1.1.5 Fase 5 Stoccaggio e spedizione dei prodotti finiti**

I pallet provenienti dalla macchina incappucciatrice vengono movimentati mediante carrelli elevatori a forza elettrici e rulliere automatiche, vengono poi stoccati in magazzini a terra o in scaffali di dimensioni adeguate e preparati per la spedizione. Il ciclo produttivo sopra descritto è comune a tutti gli stabilimenti che producono prodotti per l'edilizia in polvere. Perciò caratterizza sia i reparti A e B dell'attuale stabilimento di KK2 che i futuri reparti produttivi del nuovo stabilimento di KK2X.

## **5 MODIFICHE INDOTTE DALL'AMPLIAMENTO ALL'AUA VIGENTE**

Le modifiche all'AUA vigente sono prevalentemente determinate dall'incremento della potenzialità produttiva che farà venir meno l'esigenza di attivare il terzo turno in tutti gli stabilimenti emiliani. La descrizione che segue è suddivisa per le tre matrici ambientali (acqua, aria e rumore) comprese nell'AUA vigente.

### **5.1 MODIFICHE RICHIESTE PER LA MATRICE ARIA**

Nei due Reparti A e B dello stabilimento esistente sono in attività tre linee produttive per la produzione di confezioni di grandi dimensioni e quattro linee per la produzione di confezioni di piccole dimensioni. Complessivamente sono autorizzate 24 emissioni in atmosfera per tre turni lavorativi giornalieri per 5 giorni la settimana.

Di queste 12 sono al servizio delle linee produttive, 6 al servizio del sistema di carico degli stoccaggi e quindi in funzione 16 ore al giorno; 6 al servizio di Green Lab e dell'officina con orari da differenziati.

Il nuovo reparto (K2X) prevede la installazione di quattro linee per la produzione di confezioni di grandi dimensioni (una delle linee verrà installata in un secondo tempo); tre linee per la produzione di confezioni di piccole dimensioni (una delle linee individuata al momento come impianto pilota verrà installata in un secondo tempo). Complessivamente sono previste autorizzate 24 emissioni in atmosfera per due turni lavorativi giornalieri per 5 giorni la settimana; il tempo di funzionamento è di 16 ore giorno per le emissioni asservite alla produzione e di 14 ore/giorno per l'attività di carico e scarico. Quando il nuovo reparto sarà in produzione i reparti esistenti ridurranno l'attività a due ore giorno.

Nello stabilimento non sono presenti impianti termici utilizzati nel processo tecnologico in quanto tutte le operazioni di formulazione dei preparati avvengono a secco ed a freddo.

Sono invece presenti impianti di combustione per il riscaldamento delle zone ufficio e per il riscaldamento delle zone di lavorazione in cui opera in modo continuativo il personale addetto. In particolare sono presenti 8 centrali termiche nelle quali sono installate 13 caldaie per una potenzialità complessiva di 2 MW. A seguito dell'intervento verranno installate cinque nuovi generatori della potenzialità termica di 1,2 MW ciascuno, uno dei quali avrà scorta, saranno eliminate tre piccole caldaie di potenza complessiva di 77 KW.

## **5.2 DESCRIZIONE DELLE MODIFICHE RICHIESTE PER LA MATRICE SCARICHI IDRICI**

L'AUA vigente riporta la presenza di un solo punto di scarico nella fognatura pubblica costituita da un collettore fognario per acque miste di grandi dimensioni, sezione rettangolare di 1500x1400mm, che dalla Pedemontana corre tra la ferrovia e l'acquedotto ad usi plurimi e che più a valle attraversa la ferrovia per proseguire per via Campolongo. Il punto di immissione della fognatura privata dello stabilimento esistente che raccoglie diverse tipologie di acque reflue opportunamente trattate: scarichi costituiti dai reflui provenienti dal lavaggio dei carrelli elevatori, laboratorio di ricerca e sviluppo, servizi igienici dalla mensa, nonché dai reflui derivanti dalla condensa dei compressori; il punto di scarico esistente delle acque reflue (S1) si immette nel collettore pubblico circa 110 m a monte dell'attraversamento ferroviario.

Il nuovo reparto K2X sarà realizzato con una rete fognaria autonoma con la realizzazione di idonei invasi di laminazione e trattamento delle acque contaminate meglio descritto nella relazione delle acque reflue di progetto (00\_OU\_RT01\_20\_5079). Dopo il trattamento le acque reflue vengono raccolte in un collettore di acque miste interno all'area aziendale che si immette nel collettore pubblico nel punto di scarico (S2) in cui il collettore cambia direzione e attraversa la ferrovia.

Su copia della tavola di progetto delle fognature del nuovo impianto (00\_OU\_B006\_20\_5079), allegata all'istanza di modifica AUA, sono stati meglio evidenziati: i due pozzetti di campionamento esistenti ed il punto di scarico relativi allo stato di fatto; il pozzetto di campionamento ed il punto di scarico relativo all'ampliamento in progetto.

## **5.3 DESCRIZIONE MODIFICHE RIGUARDANTI L'IMPATTO ACUSTICO**

E' stato predisposto uno nuovo studio di impatto acustico basato sulla rilevazione dello stato di fatto e la valutazione previsionale che sarà prodotto dal nuovo stabilimento che viene allegato anche all'istanza di modifica AUA.

**il tecnico**  
**dott. Carlo Odorici**