

RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA DEL CICLO PRODUTTIVO, DELLE MODIFICHE IN PROGETTO E DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

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'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) 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.

DESCRIZIONE CICLO PRODUTTIVO E TECNOLOGICO

Il ciclo produttivo dei reparti A e B, del quale si riporta una breve descrizione, rimarrà esattamente quello attuale senza modifiche.

Il nuovo reparto il ciclo produttivo sarà lo stesso dei reparti esistenti; esso sarà autonomo e verranno realizzati un nuovo stoccaggio delle materie prime ed un nuovo stoccaggio dei prodotti finiti.

Tutte le lavorazioni svolte ora nei due reparti (A e B) dello stabilimento esistente, ed in futuro nel nuovo stabilimento (K2X) sono e saranno esclusivamente di miscelazione a secco, senza immissione di acqua, ed a freddo senza incremento della temperatura. Non vi saranno processi di trasformazione chimica delle materie prime né di trasformazione fisica; la lavorazione consiste solamente nel dosare i diversi componenti del formulato per ottenere il prodotto finale pronto all'uso in cantiere.

ACQUISIZIONE E STOCCAGGIO MATERIE PRIME

L'acquisizione e stoccaggio delle materie prime rappresenta sia dal punto di vista impiantistico che logistico una delle fasi più importanti del ciclo di produzione. Le materie prime si distinguono in due diverse sezioni che si differenziano innanzitutto per le modalità approvvigionamento e di stoccaggio in azienda: macro-componenti e micro-componenti.

Macro-componenti

Rappresenta la quota maggioritaria presente nei diversi prodotti aziendali per una percentuale che è stimata intorno al 92% e costituiscono la cosiddetta di carica del prodotto. Tali materie prime sono stoccate in apposito reparto costituito da batteria di sili metallici; i macro-componenti sono:

- Cemento
- Solfato di Calcio
- Carbonato di calcio
- Sabbia essiccata
- Calce

Il caricamento dei sili di stoccaggio dei macro-componenti avviene in due diversi modi: per i materiali polverulenti, trasportate in autocarri cisterna dai fornitori, dotate di sistemi di scarico pneumatico, si collegano a tubazioni fisse che terminano nelle baie di scarico e convogliano direttamente allo stoccaggio; nel caso di materiali granulati che si trasporto mediante autocarri con cassone lo scarico avviene in tramogge dalle quali un sistema pneumatico o a coclea trasporta la materia prima allo stoccaggio.

Per il nuovo reparto (X) verrà realizzato un nuovo parco silos di stoccaggio in allegato 1 si riporta la descrizione dei silos e delle materie prime collocate all'interno.

Micro-componenti

Rappresenta la rimanente percentuale delle miscele che costituiscono i prodotti, circa 8%, ed hanno funzioni specifiche che determinano le caratteristiche specifiche e differenti dei diversi prodotti dell'azienda. Essendo i quantitativi utilizzati notevolmente inferiori ai macro-componenti sono stoccati in sili dedicati e in apposite batterie di sili che hanno capacità inferiore dai quali vengono prelevati in fase di miscelazione e dosaggio/pesatura. I microcomponenti sono costituiti principalmente dalle materie prime di seguito elencate:

- Resine in polvere
- Cellulose
- Sali organici e inorganici

L'alimentazione dei sili di stoccaggio dei microcomponenti può avvenire con due diverse modalità: se trasportate con autocarri cisterna dotate di sistemi di scarico pneumatico, pompaggio diretto nei sili di stoccaggio; se consegnate in sacchi o big bag da apposite linee composte di macchina rompiscacchi o vuota big bag e sistemi di trasporto della materia prima allo stoccaggio.

Per alcuni componenti, per cui il dosaggio è molto ridotto, lo stoccaggio avviene nel magazzino delle materie prime nei contenitori utilizzati per il trasporto collocati a terra o su scaffali nel magazzino, in questo caso il carico del miscelatore è manuale, o semiautomatico (le tramogge vengono riempite manualmente fino al massimo livello e in automatico effettuano i dosaggi richiesti dalle ricette).

Per il nuovo reparto (X) verrà realizzato un nuovo parco silos di stoccaggio in allegato 1, si riporta la descrizione dei silos e l'elenco delle materie prime collocate all'interno.

PESATURA DOSAGGIO E MISCELAZIONE

Dai sili le varie materie prime (macro e microcomponenti) vengono prelevate con sistema automatico di pesatura/dosaggio e poi inviate in apposito miscelatore; per alcuni componenti, per i quali il dosaggio è molto ridotto, la pesatura e l'immissione nella tramoggia di carico del miscelatore può essere manuale, in questo caso lo stoccaggio non è all'interno dei di sili ma negli stessi contenitori utilizzati per il trasporto collocati nel magazzino delle materie prime. Completata la miscelazione, il prodotto finito, viene trasferito ad appositi sili/polmone a monte della linea di confezionamento.

Nel nuovo reparto (X) verranno realizzati nuovi impianti di caricamento delle materie prima di miscelazione e di sili polmone che alimentano le linee di confezionamento.

CONFEZIONAMENTO FINALE DEI PRODOTTI

La miscela costituente il prodotto finito in polvere viene confezionata in sacchi in carta o in triplo strato (carta-polietilene-carta) della capacità da 25 kg ad 1 kg, mediante macchine insaccatrici-pesatrici ad azionamento pneumatico a pesata elettronica e successivamente alla chiusura ed all'invio alla pallettizzazione. Le linee di insaccamento sono complessivamente sette: tre automatiche (reparto A) per grandi confezioni, sacchi da 15 e/o 25kg, quattro per piccole confezioni da 1 a 5 kg.

Nel nuovo reparto (X) è prevista l'installazione, delle 2 linee per piccole confezioni (5kg) per le quali si prevede l'avvio della produzione nel gennaio del 2024; di 3 linee per grandi confezioni (25kg) per le quali si prevede l'avvio della produzione nel gennaio del 2025. Sarà predisposta la possibilità di realizzare una quarta linea per grandi confezioni (25kg) da installare in seguito per la quale l'avvio della produzione è prevista nel 2026. Le caratteristiche di linee ed impianti di aspirazione sono specificate negli allegati.

PALLETTIZZAZIONE

Provenienti dalla fase precedente i sacchetti così confezionati tramite opportuna linea di trasporto giungono alle linee di pallettizzazione automatiche a film plastico e dopo la formazione dei pallets questi proseguono e vengono stoccati in modo automatico nel magazzino verticale, oppure prelevati con carrelli elevatori e stoccati nei magazzini a terra.

Le linee di confezionamento nel nuovo reparto (K2X) termineranno con le linee di pallettizzazione automatiche, il prodotto finito sarà collocato in un nuovo magazzino verticale automatico in grado di immagazzinare quantitativi di prodotto maggiori di quelli attuali, ciò consentirà di rispondere rapidamente ad oscillazioni della richiesta di prodotto da parte del mercato.

MAGAZZINAGGIO E PRELIEVO AL MOMENTO DELLA SPEDIZIONE

I carrelli che provvedono al carico degli autocarri preleveranno direttamente il prodotto stoccato nel magazzino a terra oppure dal punto di consegna del magazzino automatico.

Analogamente i carrelli preleveranno il prodotto e caricheranno gli autocarri dal punto di consegna del magazzino automatico del nuovo reparto (X).

IMPIANTI DI ASPIRAZIONE ED EMISSIONI IN ATMOSFERA

Tutte le fasi di produzione e i punti del ciclo di lavorazione che possono essere oggetto di rilascio di polvere sono adeguatamente dotati di punti di aspirazione che fanno capo a relativi impianti di aspirazione aventi un filtro a maniche quale elemento finale di aspirazione/filtrazione ed espulsione in atmosfera. Complessivamente i punti di emissione in atmosfera sono quelli di cui al quadro riassuntivo delle emissioni.

La realizzazione del nuovo reparto (X) darà luogo a nuovi punti di espulsione delle aspirazioni che saranno previste nei punti del ciclo di lavorazione in cui è possibile il rilascio di polvere tutti i punti di aspirazione saranno convogliati a filtri a maniche collocati a monte del punto di espulsione. La trasformazione rende necessaria la modifica dell'AUA anche per l'impianto esistente nel quale cesserà il terzo turno.

Nelle tabelle di seguito riportate sono riassunte: in tabella 1 le emissioni autorizzate e le condizioni prescritte nell'AUA vigente per i reparti A e B; nella tabella 2 le condizioni richieste per i reparti A e B dopo l'ampliamento in conseguenza della eliminazione del terzo turno; nella tabella 3 le caratteristiche delle nuove emissioni del reparto (X) da costruire. S

Vengono allegate due planimetrie con la localizzazione dei punti di emissione in atmosfera per i reparti A e B (SdF) che non verranno modificate e per l'ampliamento K2X che contiene anche la localizzazione dei nuovi impianti termici ad uso civile.

IMPIANTI DI COMBUSTIONE ESISTENTI E DA INSTALLARE

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 sarà di scorta, saranno eliminate tre piccole caldaie di potenza complessiva di 77 KW.

Nella tabella di seguito riportata sono riassunte le caratteristiche degli impianti termici attualmente esistenti, in particolare: su fondo verde gli impianti termici esistenti che rimarranno in esercizio anche ad avvenuta attivazione del nuovo stabilimento K2X; su fondo arancio gli impianti termici esistenti che verranno dismessi a seguito dell'avvenuta attivazione del nuovo stabilimento K2X; su fondo azzurro i nuovi impianti termici che verranno attivati con l'attivazione del nuovo stabilimento K2X.

Viene allegata la planimetria dello stato di fatto con la localizzazione degli impianti termici e dei punti di emissione in atmosfera per i reparti A e B (SdF).

Luogo	Caldaia	Combustibile	Uso	Anno di produzione	N° fabbrica	P termica nominale Max. KW	P termica focolare Max. KW	ID camino	Periodo di funzionamento
Centrale Termica rep. B	Caldaia RENDAMAX Mod R-18-EM	Metano	Riscaldamento	2002	50012/2000	481	538	C1	DPR 412/93 Periodo di accensione dal 15/10 al 15/04 zona climatica E 14 ore funzionamento giornaliero
	Caldaia RENDAMAX Mod R-18-EM	Metano	Riscaldamento	2002	50013/2000	481	538		
Centrale Termica rep. A	Caldaia BUDERUS Mod KB372-200H	Metano	Riscaldamento	2019	2530-953-000135-8732907693	186,1	189,9	C2	
	Caldaia BUDERUS Mod KB372-200H	Metano	Riscaldamento	2019	2530-858-000215-8732908036	186,1	189,9		
Centrale Termica Uffici DTO-CQ	Caldaia FERROLI Mod PREXTHERM 150	Metano	Riscaldamento	1996	9616A10018	181,1	---	C3	
	Caldaia BUDERUS LOGOMAX PLUS gb. 162-100	Metano	Riscaldamento	2018	3290-856-000113	94,5	96,5	C4	
Centrale Termica Green Lab	Caldaia BUDERUS LOGOMAX PLUS gb. 162-100	Metano	Riscaldamento	2018	3290-856-000114	94,5	96,5		
	Caldaia BUDERUS LOGOMAX PLUS gb. 162-100	Metano	Riscaldamento	2018	3290-856-000006	94,5	96,5		
	Caldaia BUDERUS LOGOMAX PLUS gb. 162-100	Metano	Riscaldamento	2018	3290-856-000008	94,5	96,5		
	Caldaia FERROLI Mod. SIMPLA NF30	Metano	Riscaldamento	2010	9948L30242	31	33,5	C5	
Caldaia Spogliatoi	Caldaia RIELLO Mod. ATR/A 25 IC	Metano	Riscaldamento	1995	232/5045993	29	32,2	C6	
	Caldaia BAXI Mod. LUNA 240FI	Metano	Riscaldamento		861155432	24	25,81	C7	
Caldaia abitazione custode	CALDAIA R.B.L. Mod. RESIDENCE AQUA 24 Bis	Metano	Riscaldamento	2005	22488021378	24	25,8	C8	

Totale potenza termica degli impianti esistenti allo stato di fatto → 2,00 MW

Impianti termici da installare nel nuovo reparto K2X ↓

MEDI IMPIANTI DI COMBUSTIONE									
Nome e sede legale del gestore e sede dello stabilimento	Classificazione secondo le definizioni dell'articolo 268, comma 1, lett. da gg-bis) a gg-septies (Medio Esistente, Medio Nuovo, Tipo Motore, Turbina, ...)	Classificazione dei combustibili utilizzati e relativi quantitativi (Biomassa solida, altri combustibili solidi, gasolio, altri combustibili liquidi, gas naturale, altri combustibili gassosi mc/anno - t/anno)	Potenza termica nominale; (kWt o MWt)	Numero previsto di ore operative annue	Carico medio di processo; (% produzione rispetto potenzialità)	Data di messa in esercizio (se tale data non è nota, provare che la messa in esercizio dei medi impianti di combustione esistenti sia antecedente al 20 dicembre 2018)	Settore di attività dello stabilimento o del medio impianto di combustione (Codice NACE)		
Kerakoll Spa	Nuova caldaia 1	Gas metano 100.000 mc/anno	1.200 kWt	1.400	50%	Nuovo impianto	20.59.4		
Kerakoll Spa	Nuova caldaia 2	Gas metano 100.000 mc/anno	1.200 kWt	1.400	50%	Nuovo impianto	20.59.4		
Kerakoll Spa	Nuova caldaia 3	Gas metano 100.000 mc/anno	1.200 kWt	1.400	50%	Nuovo impianto	20.59.4		
Kerakoll Spa	Nuova caldaia 4	Gas metano 100.000 mc/anno	1.200 kWt	1.400	50%	Nuovo impianto	20.59.4		
Kerakoll Spa	Predisposizione caldaia 5	Gas metano 0 mc/anno	1.200 kWt	0	0%	Solo predisposizione	20.59.4		

SITUAZIONE OCCUPAZIONALE E PRODUTTIVA

La produzione è autorizzata su tre turni lavorativi giorno di 8 ore per 5 giorni la settimana, il terzo turno fino ad ora è stato discontinuo attivato solamente in funzione delle esigenze di produzione; la ricezione delle materie prime e la spedizione del prodotto finito non avviene mai in periodo notturno.

La potenzialità produttiva autorizzata è pari a 3.000 tonnellate giorno con tre turni e di 2.000 tonnellate giorno su due turni; si tratta però di una potenzialità teorica che non tiene conto della necessità di preparare diversi formulati e che ad ogni cambio di produzione è necessario procedere alla pulizia della linea produttiva; per questa ragione la produzione risulta inferiore a quella teorica.

La potenzialità annua dichiarata è di 750.000 Ton/anno sui tre turni di lavoro e 500.000 ton./anno in caso di due turni lavorativi .

La potenzialità teorica del nuovo stabilimento K2X sarà la stessa di quella dello stabilimento esistente, 2.000 tonnellate/giorno sui due turni di lavoro previsti; la potenzialità annua su 250 giorni lavorativi sarà di 500.000 tonnellate/anno.

La potenzialità dello stabilimento dopo l'ampliamento che opererà su due turni di lavoro sarà pari a esistente, 4.000 tonnellate/giorno sui due turni di lavoro previsti, e la potenzialità annua su 250 giorni lavorativi sarà di 1.000.000 tonnellate/anno.

Nei fatti rispetto lo stato di fatto autorizzato, l'azienda ha scelto di abbassare la produzione annuale esistente autorizzata in quanto in funzione delle mutate condizioni produttive i valori autorizzati risultavano eccessivamente cautelativa rispetto la produzione reale di 246.000 T/anno previste al 2030.

Nella tabella che segue viene riportata la condizione occupazionale attuale dello stabilimento e quella prevista al 2030.

	Green Lab	Direzione Tecnica	Controllo qualità	Area produttiva	TOTALI
SdF 2022	59	58	10	106	233
SdP al 2030	85	82	25	230	422

Nelle tre tabelle che seguono si riportano le portate di emissioni e le ore di funzionamento autorizzate e per: lo stato di fatto per i due reparti A e B esistenti; lo stato di progetto per i due reparti A e B esistenti dopo la messa a regime del nuovo stabilimento K2X; lo stato di progetto per il nuovo stabilimento K2X.

Tabella 1: emissioni autorizzate reparti A e B (SdF)

<i>N. punto emissione</i>	<i>PROVENIENZA</i>	<i>Portata (Nmc/h)</i>	<i>o/g durata emissione</i>
1	Linea di confezionamento K2A1	40.000	24
2	Linea di confezionamento K2A4	40.000	24
5	Filtri passivi carico sili microcomponenti+ pompa aspirazione postazione carico	2.000	24
6	Filtri passivi carico sili macrocomponenti	1.500	16
7	Filtro aspirazioni pulizia pneumatica	2.000	24
8	Alimentazione tramoggia 1	5.500	16
9	Alimentazione tramoggia 2	5.500	16
10	Sili macrocomponenti 2	1.000	20
11	Sili microcomponenti 2	1.800	24
12	Aspirazione rompisacchi 3- vuota big bag – vuota big bag in depressione	4.500	24
13	Linea di confezionamento K2B1	39.000	24
14	Linea di confezionamento K2B2 e K2B3	12.000	24
15	Linea di confezionamento K2B4	12.000	24
16	Filtro aspirazioni pulizia pneumatica	1.550	24
17	Tramoggia scarico sfusi	18.000	16
18	Aspirazione insaccamento linee n.2, 3 conf. 5 Kg	11.500	24
19	Aspirazione pneumatica area picking e voltapila	1.500	16
20	Aspirazione saldatura	2.000	1
21	Green Lab: cappe e braccetti aspirazione laboratori 1°P e 2°P (compreso laboratorio analisi)	18.000	24
22	Green Lab: aspirazione a servizio di 3 della totalità delle cappe di aspirazione presenti al 1°P	1.750	24
23	Green Lab: Sfiato Magazzino		
24	Green Lab: Sfiato Magazzino		
25	Sfiato a servizio laboratorio posa	207	saltuaria
26	Aspirazione rompisacchi	3.000	24

Tabella 2: Ore di funzionamento reparti A e B dopo la messa a regime del reparto (K2X)

<i>N. punto emissione</i>	<i>PROVENIENZA</i>	<i>Portata (Nmc/h)</i>	<i>o/g durata emissione</i>
1	Linea di confezionamento K2A1	40.000	16
2	Linea di confezionamento K2A4	40.000	16
5	Filtri passivi carico sili microcomponenti+ pompa aspirazione postazione carico	2.000	16
6	Filtri passivi carico sili macrocomponenti	1.500	14
7	Filtro aspirazioni pulizia pneumatica	2.000	16
8	Alimentazione tramoggia 1	5.500	14
9	Alimentazione tramoggia 2	5.500	14
10	Sili macrocomponenti 2	1.000	16
11	Sili microcomponenti 2	1.800	16
12	Aspirazione rompisacchi 3- vuota big bag – vuota big bag in depressione	4.500	16
13	Linea di confezionamento K2B1	39.000	16
14	Linea di confezionamento K2B2 e K2B3	12.000	16
15	Linea di confezionamento K2B4	12.000	16
16	Filtro aspirazioni pulizia pneumatica	1.550	16
17	Tramoggia scarico sfusi	18.000	14
18	Aspirazione insaccamento linee n.2, 3 conf. 5 Kg	11.500	16
19	Aspirazione pneumatica area picking e voltapila	1.500	16
20	Aspirazione saldatura	2.000	1
21	Green Lab: cappe e braccetti aspirazione laboratori 1°P e 2°P (compreso laboratorio analisi)	18.000	16
22	Green Lab: aspirazione a servizio di 3 della totalità delle cappe di aspirazione presenti al 1°P	1.750	24
23	Green Lab: Sfiato Magazzino		
24	Green Lab: Sfiato Magazzino		
25	Sfiato a servizio laboratorio posa	207	saltuaria
26	Aspirazione rompisacchi	3.000	16

Tabella 3: Caratteristiche e tempi di funzionamento Emissioni Nuovo Reparto K2(X)

<i>N. punto emissione</i>	<i>PROVENIENZA</i>	<i>Portata (Nmc/h)</i>	<i>o/g durata emissione</i>
EX01	Aspirazione (estrazione/ dosaggio/ miscelazione e confezionamento) linea K2X4	55.000	16
EX02	Aspirazione (estrazione/ dosaggio/ miscelazione e confezionamento) linea K2X3	55.000	16
EX03	Aspirazione (estrazione/ dosaggio/ miscelazione e confezionamento) linea K2X1	55.000	16
EX04	Aspirazione (estrazione/ dosaggio/ miscelazione e confezionamento) linea K2X0	55.000	16
EX05	Aspirazione/abbattimento polveri reparto produttivo.	1.800	16
EX06	Aspirazione ed abbattimento polveri reparto	1.800	16
EX07	Aspirazione caricamento carbonato(1,8-3mm)	18.000	14
EX08	Aspirazione caricamento sabbia (0,5-1,5mm)	18.000	14
EX09	Aspirazione caricamento sabbia (0-0,5mm)	18.000	14
EX10	Aspirazione caricamento carbonato(0-0,5mm)	18.000	14
EX11	Aspirazione caricamento additivi da rompisacchi o sistema automatico svuotamento big bag	8.000	16
EX12	Aspirazione caricamento additivi da rompisacchi o sistema automatico svuotamento big bag	8.000	16
EX13	Aspirazione raccordo emissioni filtri passivi silos macro componenti e recuperi	5.000	14
EX14	Raccordo emissioni filtri passivi silos additivi	5.000	16
EX15	Raccordo emissioni filtri caricamento tramogge microadditivi	5.200	16
EX16	Aspirazione/abbattimento impianto pilota estrazione/dosaggio/miscelazione e confezionamento	25.000	16
EX17	Captazione gas di scarico automezzi	15.000	14
EX18	Aspirazione ed abbattimento prodotti grigi scuri estrazione/dosaggio/miscelazione e confezionamento	25.000	16
EX19	Aspirazione ed abbattimento prodotti colorati estrazione/dosaggio/miscelazione e confezionamento	25.000	16
EX20	Aspirazione/abbattimento polveri reparto produttivo	1.800	16
EX21	Aspirazione caricamento additivi da rompisacchi o sistema automatico svuotamento big bag	8.000	16
EX22	Raccordo emissioni filtri passivi silos macro e recuperi	2.000	14
EX23	Raccordo emissioni filtri caricamento tramogge micro	5.200	16
EX24	Raccordo captazione gas scarico automezzi.	5.000	14

MODALITÀ DI STOCCAGGIO DELLE MATERIE PRIME STABILIMENTO K2X

Le modalità di seguito nei due reparti esistenti A e B rimarrà invariata, e verrà replicata nel nuovo stabilimento in modo da renderlo indipendente, di seguito si riporta la descrizione del sistema degli stoccaggi per le materie prime distinte tra macro e micro componenti che saranno stoccati in due parchi serbatoi nel nuovo reparto K2(X).

STOCCAGGIO MACRO-COMPONENTI NEI SILOS IMPIANTO GRANDI CONFEZIONI

Nella tabella che segue viene riportata la pianta e la numerazione dei silos nella sezione del nuovo reparto per le grandi confezioni, per macro-componenti e la loro elencazione con la capienza di ciascuno di essi. In grigio gli inerti (sabbie e carbonati di diversa granulometria) e in rosso i leganti (cementi, calci e gessi). I silos con diametro maggiore hanno una capacità di 190 mc mentre i silos più piccoli hanno una capacità di 75 mc. I silos lasciati bianchi al momento non sono assegnati e sono lasciati vuoti come scorta.



SABBIA 100/300	1 silo 75 m3	GRANULARE	1 silo 75 mc
Sabbia 0-500	2 sili 190 mc, 1 silo 75mc	GRANELLA	1 silo 190 mc
Sabbia 500-1500	1 silo 190mc, 1 silo 75mc	Micronizzato	2 sili 75 mc
Cemento Bianco	1 silo 190mc, 1 silo 75mc	PORAVER	2 sili 75 mc
Cemento Bianco	1 silo 75 mc	Calce Idraulica	1 silo 75 mc
Cemento Grigio	1 silo 75 mc	CARBONATO	2 sili 75 mc
Cemento Bianco	2 sili 190mc 1 silo 190mc	Gesso Alabastrino	2 sili 75 mc
Calce Idrata	1 silo 75 mc	Calce Idraulica Raffinata	1 silo 75 mc
Cemento Fuso Grigio	1 silo 75 mc	Cemento Grigio	1 silo 190mc, 1 silo 75mc
Cemento Fuso Bianco	1 silo 75 mc	Cemento Grigio	1 silo 190mc, 1 silo 75mc
Gesso Biidrato	1 silo 75 mc	METAVER	n. 1 silo 75 m3
Ventilato Sfuso	2 sili 75 m3	EXPANDED GLASS	2 sili 190mc
GRANULATO	5 sili 190mc, 1 silo da 75mc	PORAVER	1 silo 75 mc
CARBONATO	n. 1 silo 75 m3	PORAVER	1 silo 190 mc
Bianco Carrara	1 silo 75 mc		

STOCCAGGIO MICRO-COMPONENTI NEI SILOS IMPIANTO GRANDI CONFEZIONI

Nella tabella che segue viene riportata la pianta e la numerazione dei silos nella sezione del nuovo reparto per le grandi confezioni, per i Micro-Componenti stoccati in silos, la loro elencazione con la capienza di ciascuno di essi. I silos presenti hanno capacità compresa tra 75mc mentre il silo più piccolo ha capacità di 2 mc. Nella elencazione non sono riportati gli additivi stoccati all'interno nei contenitori utilizzati per il trasporto che vengo caricate mediante aggiunte manuali.

DENKA SCI	2 sili 25 mc	Acido Tartarico	1 silo da 2 mc
Resina Polvere	2 sili 25 mc	Calcio Formiato	1 silo da 25 mc
VINNAPAS	2 sili 25 mc	Ossido di Calcio	1 silo da 2 mc
ACETATO	3 sili 75 mc	Acido Tartarico	1 silo da 2 mc
CELLULOSA	2 sili 25 mc	Calcio Formiato	1 silo da 25 mc
Cellulosa Tixotropica	1 silo 25 mc	Ossido di Calcio	1 silo da 2 mc
CELLULOSA	1 silo 2 mc	Acido Tartarico	1 silo da 2 mc
ACHIBUILD	1 silo da 2 mc	Calcio Formiato	1 silo da 25 mc
MELMENT	1 silo da 2 mc	Ossido di Calcio	1 silo da 2 mc
Sodio Tartrato	1 silo da 2 mc	Acido Tartarico	1 silo da 2 mc
Acido Citrico Monoidrato	2 sili da 2 mc		

STOCCAGGIO MATERIE PRIME NEI SILOS IMPIANTO PICCOLE CONFEZIONI

Nella tabella che segue viene riportata la pianta e la numerazione dei silo nella sezione del nuovo reparto per le piccole confezioni per le materie prime stoccate in silo, la capacità di tutti i silo presenti nel parco silo sarà di 50mc; nella elencazione che segue non sono riportati gli additivi stoccati all'interno nei contenitori utilizzati per il trasporto che venga poi caricato mediante aggiunte manuali.

1	2	3	4	5
C. grigio	C. grigio	C.bianc	Ventilato	Granulato
6	7	8	9	10
Sabbia	Sabbia	C. grigio	C. bianco	Gesso
11	12	13	14	15
Granulato	Rec. grigi e scuri	Scorta	Scorta	C.bianco
SABBIA	1 silo da 50 mc	VENTILATO SFUSO	1 silo da 50 mc	
SABBIA	1 silo da 50 mc	GRANULATO	1 silo da 50 mc	
CEMENTO GRIGIO	1 silo da 50 mc	GRANULATO PER STUCCHI	1 silo da 50 mc	
CEMENTO BIANCO	1 silo da 50 mc	GESSO	1 silo da 50 mc	
CEMENTO GRIGIO	1 silo da 50 mc	CEMENTO GRIGIO	1 silo da 50 mc	
CEMENTO BIANCO	2 silo da 50 mc			

**il tecnico
dott. Carlo Odorici**