



r_emiro.Giunta - Prot. 03/10/2022.0989800.E



FOSFITALIA

Impianto di produzione di Fosfati di Calcio

Via Baiona, 135 – 48123 Ravenna (RA)

**PROGETTO DI TRASFERIMENTO NELL'IMPIANTO DI RAVENNA DELLA LINEA
DI GRANULAZIONE SITUATA NELL'IMPIANTO DI FORLÌ**

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

Parte seconda D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., L.R. Emilia-Romagna n. 4/2018 e s.m.i.

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

ERRATA CORRIGE - ADDENDUM

0	Settembre 2022	Emissione	D. Scapinelli	M. Monti	P. Zoppellari
Rev.	Data	Descrizione revisione	Redatto	Controllato	Approvato

ZOPPELLARI GOLLINI & ASSOCIATI S.R.L.

SEDE LEGALE E OPERATIVA

VIA ANTONIO MEUCCI 7 | 48124 RAVENNA
RAVENNA@ZGA.SRL | T. +39 0544 40 48 72

SEDE OPERATIVA

VIA DEL LEGATORE 2/3 | 40138 BOLOGNA
BOLOGNA@ZGA.SRL | T. +39 051 60 11 72 1

P. IVA / C.F. 02330000395
PEC MAIL@PEC.ZGA.SRL
WWW.ZGA.SRL



- Indice -

PREMESSA	3
1 DESCRIZIONE DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO.....	5
2 MOTIVAZIONI E FINALITÀ DELLA PROPOSTA PROGETTUALE.....	6
3 DESCRIZIONE DEL PROCESSO SVOLTO	7
3.1 Linea "Bicalcico" – Ravenna e Forlì	7
3.2 Linea "Arricchimento" - Ravenna.....	8
3.3 Linea "Monocalcico granulare" (Granulazione) – Forlì.....	9
4 CONCLUSIONI	11

Allegati

Allegato 1 - Scheda tecnica Fosfato Bicalcico

Allegato 2 - Scheda tecnica Fosfato Monobicalcico

Allegato 3 - Scheda tecnica Fosfato Monocalcico

PREMESSA

Il presente addendum costituisce integrazione alla comunicazione PEC trasmessa in data **23/09/2022** che faceva a sua volta riferimento alla comunicazione PEC del **14/09/2022** contenente istanza di attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) relativa al progetto di trasferimento nell'impianto di Ravenna della linea di granulazione situata nell'impianto di Forlì presentato da Fosfitalia S.p.A. localizzato nel Comune di Ravenna (RA).

Nella comunicazione PEC del 23/09/2022, si è comunicato che per mero errore materiale, nella documentazione trasmessa inizialmente in data 14/09/2022 si è fatto riferimento alla categoria progettuale "**A.2.14**" di cui all'Allegato A.2 della L.R. 4/2018 e s.m.i. (*"Impianti chimici integrati, ossia impianti per la produzione su scala industriale, mediante processi di trasformazione chimica, di sostanze, in cui si trovano affiancate varie unità produttive funzionalmente connesse tra di loro [...] per la fabbricazione di prodotti chimici inorganici di base"*), mentre la categoria progettuale corretta è la "**A.2.15**" di cui al medesimo Allegato A.2 della L.R. 4/2018 e s.m.i. (*"Trattamento di prodotti intermedi e fabbricazione di prodotti chimici, per una capacità superiore alle 35.000 tonnellate all'anno di materie prime lavorate"*).

Come già comunicato, la riprova del fatto che lo stabilimento di Ravenna, sia nella configurazione attuale che in quella di progetto, ricada nella categoria A.2.15 di cui all'Allegato A.2 alla L.R. 4/2018 e s.m.i. può essere in primo luogo riassunta nei seguenti punti:

- come evidenziato in Tabella 1, che riporta in maniera schematica le produzioni dei due stabilimenti (incluse le modifiche in progetto), quelli di Fosfitalia, nella pratica, sono prodotti praticamente identici (dove variano di pochi punti percentuali il contenuto di fosforo e/o calcio) e realizzati a partire dalle stesse materie prime/prodotti;
- attualmente, infatti, lo stabilimento di Forlì produce Fosfato Monocalcico, dove nella pratica si aumenta il contenuto di fosforo del Fosfato Bicalcico aggiungendo Acido Fosforico; procedimento sostanzialmente analogo viene attualmente svolto anche nello stabilimento di Ravenna, dove si produce Fosfato Monobicalcico aggiungendo Acido Fosforico al Fosfato Bicalcico per aumentarne il contenuto di fosforo;
- come risulta, ad esempio, dal parere di ARPAE SAC di Forlì-Cesena allegato (rif. nota del 4 marzo 2022 relativa alla pratica n. 10474/2022), lo stabilimento di Forlì ricade nella categoria A.2.15, pertanto, **viste le sostanziali identiche condizioni di processo dei due stabilimenti, è del tutto coerente considerare anche lo stabilimento di Ravenna ricadente nella categoria A.2.15;**
- del resto, come visto, negli stabilimenti di Fosfitalia non avvengono produzioni chimiche intermedie di sintesi che potrebbero ingenerare il dubbio che si possa trattare di "impianti chimici integrati".

Prodotto Fosfitalia	Materie prime	Stabilimento di produzione	% fosforo	% calcio	% umidità
Fosfato Bicalcico 17%	<ul style="list-style-type: none"> Acido fosforico Carbonato di calcio Acqua 	Ravenna	17%	23-25%	2,5% max
Fosfato Bicalcico 18%		Ravenna Forlì	18%	23-25%	2,5% max
Fosfato Monocalcico	<ul style="list-style-type: none"> Fosfato Bicalcico Acido Fosforico 	Forlì	22,5% max	17%	1,0% max
Fosfato Monobicalcico		Ravenna	20,0% max	21,5%	1,0% max
Linea di granulazione (Fosfato Monocalcico granulare)		Forlì (attualmente) Ravenna (in progetto)	22,5% max	17%	1,0% max

Tabella 1 – Quadro dei prodotti Fosfitalia negli stabilimenti di Forlì e Ravenna

La presente nota è volta a fornire ulteriori chiarimenti e specificazioni rispetto a quanto già comunicato, al fine di fornire ulteriori elementi per la corretta identificazione della categoria progettuale ai sensi della L.R. 4/2018 e s.m.i. da parte dell'Autorità Competente.

Preme sottolineare sin da questa premessa che le considerazioni e le conclusioni di cui alla presente nota sono da intendersi utilizzabili ed efficaci anche con specifico riferimento alla procedura di valutazione ambientale preliminare presentata ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. in data 16/05/2022 (prot. PG.2022.470744 del 16/05/2022) e riferita anch'essa allo stabilimento Fosfitalia di Ravenna oggetto della presente comunicazione.

1 DESCRIZIONE DELL'ATTUALE ASSETTO IMPIANTISTICO

Fosfitalia svolge attività di produzione di fosfati di calcio destinati all'alimentazione animale. Attualmente l'Azienda dispone di due stabilimenti, localizzati uno a Ravenna ed uno a Forlì.

Nello stabilimento di produzione di **Ravenna**, avente una capacità massima produttiva pari a **147.680 t/anno**, si identificano tre linee:

1. Linea "Bicalcico", in cui si producono **Fosfato Bicalcico 17%** (Fosforo = 17%) e **Fosfato Bicalcico 18%** (Fosforo = 18%);
2. Linea "Arricchimento", in cui avviene la produzione di **Fosfato Monobicalcico**;
3. Linea "Confezionamento", in cui non avvengono produzioni ma soltanto attività di confezionamento.

Nello stabilimento di produzione di **Forlì**, avente una capacità massima produttiva pari a **200.604 t/anno**, sono presenti tre linee:

1. Linea "Bicalcico", analoga a quella dello stabilimento di Ravenna;
2. Linea "Monocalcico Granulare" (linea di "granulazione"), in cui avviene la produzione di **Fosfato Monocalcico**, il quale subisce una macinazione per ottenere due frazioni granulometriche definite (fine: 0÷1,4 mm; grosso: 1,4mm÷2 mm);
3. Linea "Sconfezionamento".

La tabella seguente riporta la potenzialità massima di ciascuno stabilimento e di ogni linea produttiva nello stato attualmente autorizzato.

Tipologia di prodotto	U.d.m.	Ravenna	Forlì
		Potenzialità massima (AIA n. 2205 del 09/07/2015)	Potenzialità massima (AIA n. 155 del 26/06/2015)
Fosfato Bicalcico 17%	t/anno	95.680	
Fosfato Bicalcico 18%	t/anno	70.720	127.020
Fosfato Monocalcico	t/anno	15.600	73.584
Fosfato Monobicalcico	t/anno	36.400	
Totale*	t/anno	147.680	200.604

* La potenzialità produttiva massima è calcolata come somma della produzione di Fosfato Monocalcico, di Fosfato Monobicalcico e del massimo tra la produzione di Fosfato Bicalcico 17% e Fosfato Bicalcico 18% (dal momento che la medesima linea produce sia Fosfato Bicalcico 17% sia Fosfato Bicalcico 18%).

Tabella 2 – Massima capacità produttiva – Stato attuale

2 MOTIVAZIONI E FINALITÀ DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

Come detto, la produzione Fosfitalia è attualmente suddivisa su due siti produttivi distinti, dislocati a Ravenna e Forlì.

L'Azienda intende ora accorpare l'intera propria produzione presso il solo sito produttivo di Ravenna. Allo scopo, il progetto proposto prevede, non solo di concentrare tutta la produzione di Fosfato Bicalcico nella Linea ad esso dedicata già in esercizio nell'impianto di Ravenna, ma in particolare di realizzare all'interno di quest'ultimo una nuova quarta linea per la produzione di Fosfato Monocalcico Granulare, in sostituzione di quella che verrà smantellata a Forlì ed in aggiunta alle tre Linee esistenti.

L'obiettivo principale alla base della scelta progettuale proposta riguarda l'efficientamento energetico del sito produttivo. Come già verificato in passato, infatti, l'accorpamento delle linee produttive in un unico stabilimento garantisce cicli di produzione più continui ed efficienti.

Ciò, inoltre, potrà consentire di valutare la realizzazione di interventi di efficienza energetica o di produzione di energia da fonti rinnovabili che al momento risultano preclusi.

A sostegno della scelta progettuale proposta da Fosfitalia vi sono inoltre i seguenti aspetti:

- riduzione dei costi di affitto e di mantenimento dello stabilimento di Forlì;
- riduzione dei costi logistici e del traffico di automezzi in transito tra le due sedi, in quanto il progetto prevede l'eliminazione del ricevimento di materie prime a Forlì, i trasferimenti di prodotto finito da Forlì alla sede di Ravenna per il confezionamento e il trasporto di prodotti finiti dalla sede di Forlì verso gli acquirenti finali.

3 DESCRIZIONE DEL PROCESSO SVOLTO

Si riporta di seguito una descrizione semplificata del processo di produzione svolto presso gli stabilimenti di Ravenna e Forlì.

3.1 LINEA “BICALCICO” – RAVENNA E FORLÌ

Questa linea, in cui si produce Fosfato Bicalcico ($\text{Ca}(\text{HPO}_4)\cdot x\text{H}_2\text{O}$), è presente in entrambi gli stabilimenti (sia Ravenna che Forlì).

Il fosfato bicalcico si ottiene dalla reazione chimica di carbonato di calcio, acido fosforico e acqua, originando Fosfato Bicalcico idrato con sviluppo di anidride carbonica.

In generale, è possibile produrre due tipi di Fosfato Bicalcico (DCP):

- Fosfato Bicalcico 17% (Fosforo = 17%)
- Fosfato Bicalcico 18% (Fosforo = 18%).

Il processo svolto nella Linea “Bicalcico” è articolato nelle seguenti fasi:

1. Stoccaggio della materia prima in polvere (carbonato di calcio) e della materia prima liquida (acido fosforico);
2. Dosaggio delle materie prime e reazione chimica;
3. Essiccazione;
4. Macinazione;
5. Confezionamento del prodotto finito.

Per quanto riguarda in particolare la fase di reazione chimica, si sottolinea che si tratta di un classico processo per la produzione di prodotti chimici inorganici in cui reagiscono un acido e una base, svolta con l'ausilio di frullini e impastatrici che miscelano il carbonato di calcio, l'acido fosforico e l'acqua consentendo la reazione acido-base.

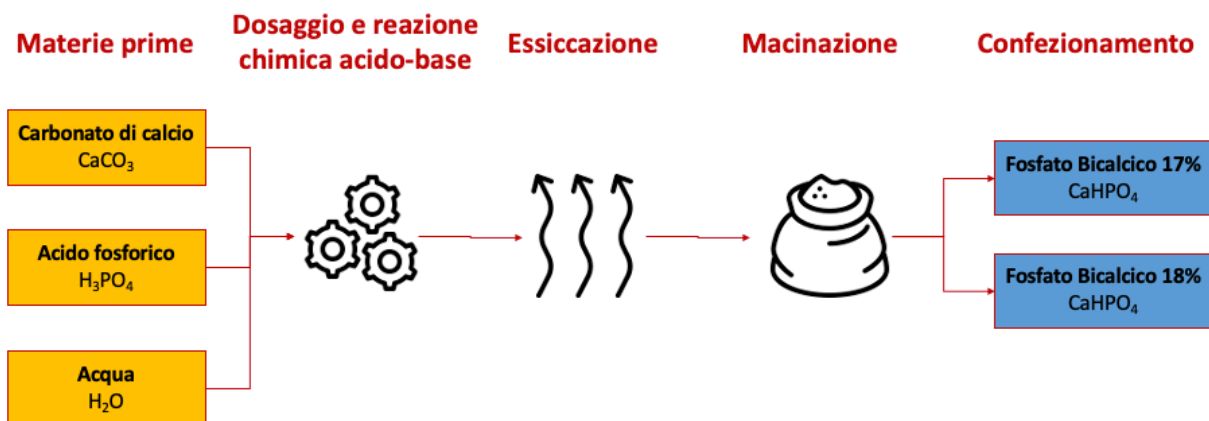


Figura 1 – Schema esemplificativo della linea “Bicalcico”

Per eventuali dettagli sul processo produttivo, si rimanda all’**Elaborato SPA_03** “Inquadramento progettuale” trasmesso in data 13/09/2022.

3.2 LINEA “ARRICCHIMENTO” - RAVENNA

Questa linea, presente attualmente nel solo stabilimento di Ravenna, consente la produzione di **Fosfato Monobicalcico**.

Il processo svolto nella Linea “Arricchimento” è articolato nelle seguenti fasi:

1. Stoccaggio della materia prima in polvere (Fosfato Bicalcico) e della materia prima liquida (acido fosforico);
2. Dosaggio delle materie prime e reazione chimica;
3. Essiccazione;
4. Macinazione;
5. Confezionamento del prodotto finito.

In questo caso il processo consiste nell’aggiunzione di acido fosforico al Fosfato Bicalcico, ottenendo una composizione intermedia tra il Bicalcico e il Monocalcico.

Anche in questo caso la reazione è molto semplice, e consente di ottenere una miscela di Fosfato Monocalcico/Fosfato Bicalcico, detta appunto Fosfato Monobicalcico ($\text{Ca}(\text{HPO}_4)\text{x}2\text{H}_2\text{O}$ - $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)2\text{xH}_2\text{O}$).

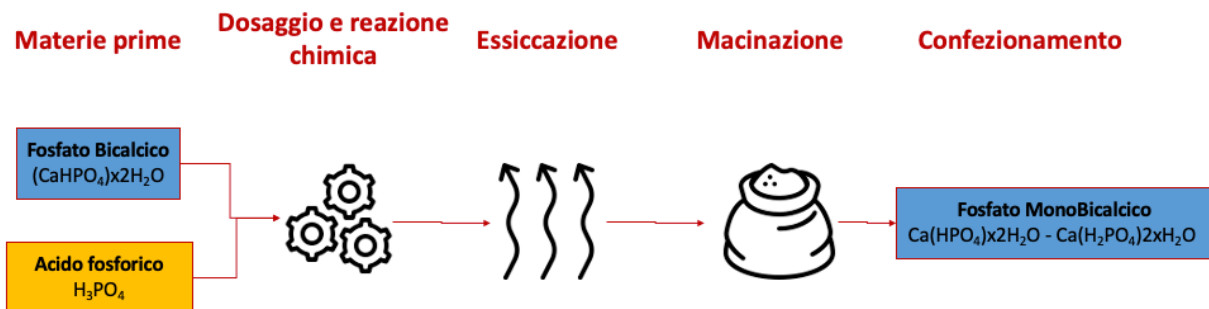


Figura 2 – Schema esemplificativo della linea “Arricchimento” (Fosfato Monobicalcico)

Per eventuali dettagli sul processo produttivo, si rimanda anche in questo caso all’**Elaborato SPA_03** “Inquadramento progettuale” trasmesso in data 13/09/2022.

3.3 LINEA “MONOCALCICO GRANULARE” (GRANULAZIONE) – FORLÌ

Questa linea, presente attualmente solo a Forlì (e oggetto dello spostamento a Ravenna nella configurazione di progetto), consente di produrre **Fosfato Monocalcico Granulare** ($\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$), in due frazioni granulometriche definite:

- Fine ($0 \div 1,4$ mm);
- Grosso ($1,4 \text{ mm} \div 2$ mm).

Il processo svolto nella Linea “Granulazione” è articolato nelle seguenti fasi:

1. Stoccaggio della materia prima in polvere (Fosfato Bicalcico) e della materia prima liquida (acido fosforico);
2. Reazione / Granulazione;
3. Essiccazione / Raffreddamento;
4. Vagliatura / Macinazione “Oversize”;
5. Confezionamento

Anche il Fosfato Monocalcico, come quello Monobicalcico, si ottiene facendo reagire il Fosfato Bicalcico con l’acido fosforico.

In questo caso, la reazione è accompagnata anche dalla granulazione diretta del materiale reagito.

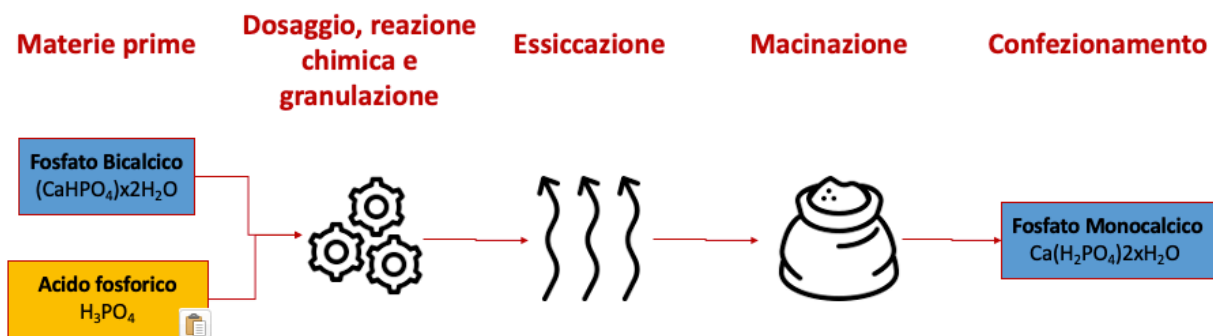


Figura 3 – Schema esemplificativo della linea “Granulazione” (Fosfato Monocalcico Granulare)

Per eventuali dettagli sul processo produttivo, si rimanda anche in questo caso all’**Elaborato SPA_03** “Inquadramento progettuale” trasmesso in data 13/09/2022.

4 CONCLUSIONI

Come evidenziato nei precedenti paragrafi, **le attività svolte presso i due stabilimenti di Fosfitalia sono pressoché identiche a livello di unità produttive**, sia per quanto riguarda le materie prime utilizzate, sia i prodotti finiti.

Come riportato in Tabella 1, infatti, dove sono riassunti in maniera schematica le produzioni dei due stabilimenti (incluse le modifiche in progetto), **i prodotti attualmente esitanti dagli stabilimenti di Ravenna e Forlì sono praticamente identici** (variano di pochi punti percentuali il contenuto di fosforo e/o calcio) e realizzati a partire dalle stesse materie prime/prodotti.

Anche **rispetto alle modalità di produzione (unità produttive) non si intravedono differenze significative, essendo i processi dei due stabilimenti sostanzialmente analoghi**, a meno di eventuali fasi di macinazione/granulazione (che in ogni caso riguardano trattamenti fisici, e non chimici, di tali prodotti).

Come visto, **si tratta, in tutti i casi, di processi chimici molto semplici, di fatto indipendenti tra loro**.

Per quanto riguarda il tema dell'integrazione tra diverse linee o unità funzionali ripreso nella definizione della categoria progettuale "A.2.14" di cui all'Allegato A.2 della L.R. 4/2018 e s.m.i., peraltro, occorre ricordare che Fosfitalia è autorizzata anche alla commercializzazione delle materie prime e dei prodotti che produce per cui nulla vieterebbe di utilizzare Fosfato Bicalcico acquistato dall'esterno nella produzione di Fosfato Monocalcico o Fosfato Monobicalcico.

Viceversa, la possibilità di produrre Fosfato Monocalcico o Fosfato Monobicalcico rappresenta, come si può osservare in Tabella 2, un'opzione secondaria rispetto alla produzione di Fosfato Bicalcico, che costituisce la produzione principale degli stabilimenti Fosfitalia.

In ogni caso, come visto, negli stabilimenti di Fosfitalia non avviene produzione di intermedi di sintesi tale da configurare la nozione di "impianti chimici integrati", pertanto, come risulta anche dal parere di ARPAE SAC di Forlì-Cesena allegato alla comunicazione PEC trasmessa in data 23/09/2022 (rif. nota ARPAE del 4 marzo 2022 relativa alla pratica n. 10474/2022), **è da ritenere che gli stabilimenti Fosfitalia, viste le sostanziali identiche condizioni di processo dei due stabilimenti, ricadano nella categoria "A.2.15" di cui all'Allegato A.2 della L.R. 4/2018 e s.m.i. ("Trattamento di prodotti intermedi e fabbricazione di prodotti chimici, per una capacità superiore alle 35.000 tonnellate all'anno di materie prime lavorate")**.

Si sottolinea infine quanto già premesso relativamente al fatto che le considerazioni e le conclusioni complessivamente riportate nella presente nota sono da ritenersi utilizzabili ed efficaci anche con specifico riferimento alla procedura di valutazione ambientale preliminare presentata ai sensi dell'art. 6, comma 9 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. in data 16/05/2022 (prot. PG.2022.470744 del 16/05/2022) e riferita anch'essa allo stabilimento Fosfitalia di Ravenna oggetto della presente comunicazione.