



SCHEDA «C»: DESCRIZIONE E ANALISI DELL'ATTIVITÀ PRODUTTIVA

Sezione C.1 – Storia tecnico-produttiva del complesso^{1, 2}

Lo stabilimento della DE MATTEIS AGROALIMENTARE S.p.A. si estende su un'area di 46900 mq nella Zona Industriale Valle Ufita – Flumeri (AV) e produce sfarinati di grano duro, pasta alimentare di semola di grano duro, pasta all'uovo, paste vitaminizzate per gli Stati Uniti, e paste speciali con altri additivi. Tale struttura è stata costruita a partire dal 1986 e nel corso degli anni sono stati realizzati vari ampliamenti. Avviata la produzione (1989), l'originaria compagine sociale (Nuova Pallante) cedeva (1993) le azioni ad un gruppo industriale facente capo alle famiglie De Matteis e Grillo. I nuovi acquirenti modificavano la denominazione sociale in quella attuale.

I promotori dell'iniziativa hanno individuato nella razionalizzazione produttiva, nell'organizzazione aziendale e nella possibilità di combinare risorse proprie con quelle che offrono i nuovi strumenti finanziari, gli elementi di base su cui operare per consolidare e migliorare la propria competitività.

E' programmato l'incremento della potenzialità produttiva in misura tale da superare la soglia minima prevista per gli impianti I.P.P.C. cod. 6.4, lett. "b". Il pastificio attualmente costituito da n. 8 linee di produzione, identificate dalle lettere A-H, alle quali verranno aggiunte ulteriori 3 linee di produzione, identificate delle lettere da I a N (la lettera M non è stata considerata per motivi impiantistici). Le linee riportano le seguenti capacità produttive massime calcolate, così distinte:

	LINEA	DESCRIZIONE	PRODUTTIVITA' [ton/giorno] *
Impianto esistente	A	Pasta lunga	27
	B	Pasta corta	23
	C	Pasta corta	23
	D	Pasta corta	46
	E	Pasta lunga	46
	F	Pasta nidi	23
	G	Pasta speciali	8
	H	Pasta corta	103
	Totale impianto esistente		298
Ampliamento	I	Pasta lunga	114
	L	Pasta corta	152
	N	Lasagne	15
	Totale ampliamento di progetto		281
	TOTALE POST AMPLIAMENTO		579

* dato calcolato

La DE MATTEIS AGROALIMENTARE S.p.A. per mantenere gli altissimi standard di bontà della sua tradizione artigianale e mettersi al passo con i nuovi tempi si è dotata di modernissimi impianti produttivi computerizzati che garantiscono la Qualità Totale dei prodotti. La DE MATTEIS AGROALIMENTARE S.p.A. è la perfetta unione di tradizione e innovazione. Il successo si basa sul monitoraggio costante dei parametri di qualità: tutto il ciclo produttivo è scandito da controlli che verificano e garantiscono, in tutte le fasi di lavoro, l'assoluta qualità dei prodotti.

¹ - Da compilare solo per impianti esistenti - Descrivere, in modo sintetico, l'impianto dalla nascita, evidenziando le variazioni di attività produttiva avvenute nel tempo e le principali modifiche apportate alla struttura (ampliamenti, ristrutturazioni, variazioni alla destinazione d'uso, adozione di sistemi di abbattimento) o le rilocalizzazioni delle principali attività.

² - Per tutti i dati riportati nella presente scheda, occorre specificare - di volta in volta - se essi sono stati calcolati/misurati/stimati.

L'attenzione per il benessere dei consumatori, l'adozione di protocolli per il rispetto ambientale e il perfezionamento costante della linea produttiva hanno fatto sì che la DE MATTEIS AGROALIMENTARE S.p.A. sia protagonista oggi di una rapida espansione nei mercati nazionali e internazionali.

Strutturalmente gli ambienti di lavorazione dell'azienda sono stati concepiti e realizzati, in conformità alle normative vigenti, in modo da garantire:

- un flusso unidirezionale della linea produttiva, onde evitare che vi siano sovrapposizioni fra percorsi di materie prime in ingresso e prodotti finiti in uscita separazione delle differenti aree e fasi di lavorazione la cui finalità è quella di rendere meno possibili le contaminazioni crociate
- condizioni di temperatura idonee sia per gli operatori che per la lavorazione e l'immagazzinamento dei prodotti.

Sezione C.2 - Schema di flusso del ciclo produttivo³

Il processo produttivo della De Matteis Agroalimentare SpA è suddiviso nelle seguenti tre fasi principali:

M – Molitura

P – Pastificazione

C – Confezionamento

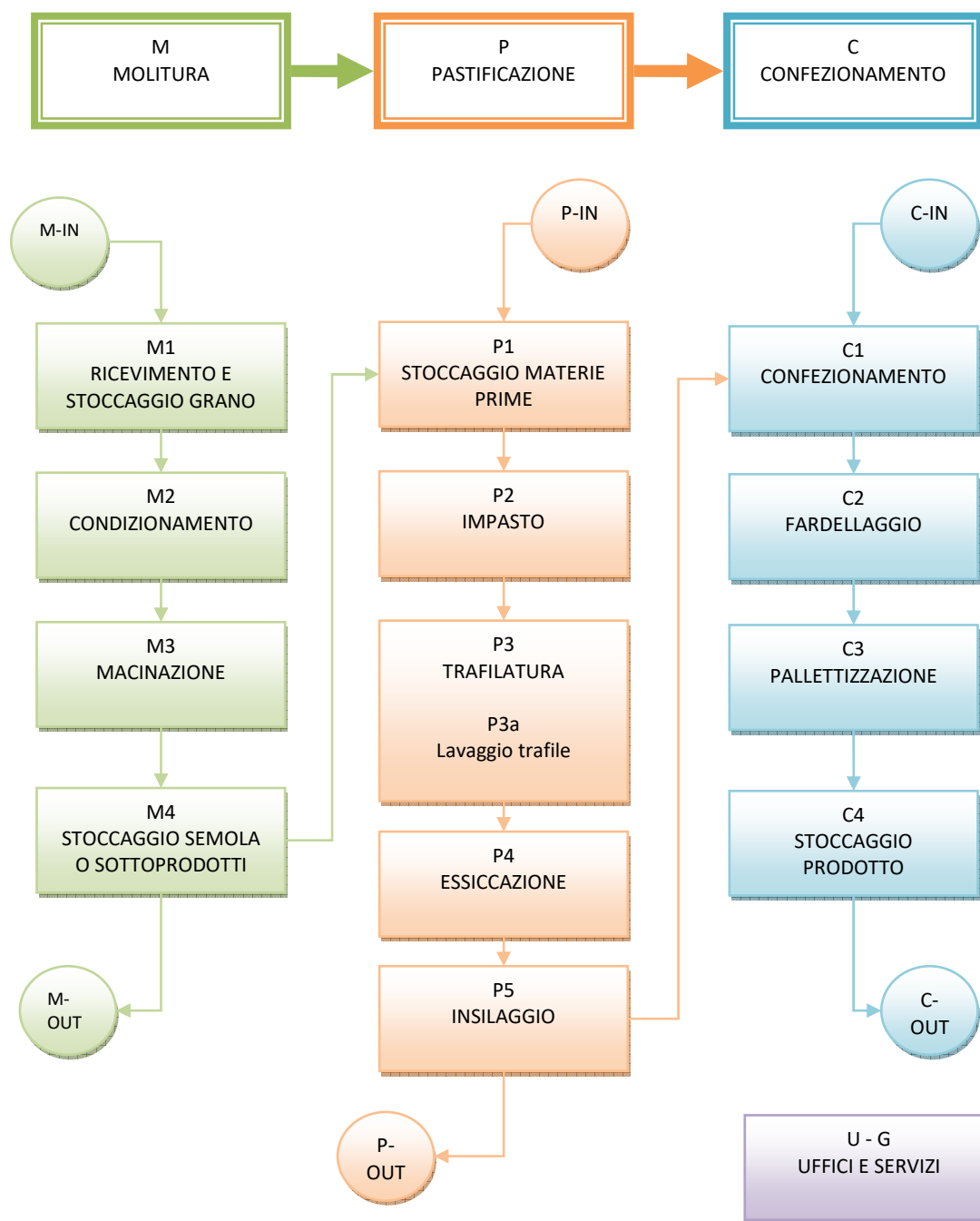
Cui si aggiungono le seguenti fasi ausiliarie:

U/G – Uffici e Servizi

Le tre fasi produttive principali sono a loro volta suddivise in numero variabile di sottofasi di seguito elencate

³ - Ad integrazione della relazione di cui alla successiva sezione C.3, tracciare un diagramma a blocchi nel quale sono rappresentate tutte le fasi del processo produttivo, comprese le attività ausiliarie. Contrassegnare ciascuna fase identificata nel diagramma a blocchi con un'apposita sigla come riferimento per le informazioni collegate alle singole fasi e richiamate nelle schede successive. Dove esistenti, fare riferimento ai BREF comunitari o nazionali inerenti il settore industriale in esame.

1 DIAGRAMMI A BLOCCHI DELLE FASI DEL PROCESSO PRODUTTIVO



Sezione C.3 – Analisi e valutazione di singole fasi del ciclo produttivo⁴**FASE M – MOLITURA****DESCRIZIONE GENERALE**

Scopo della seguente fase è quello di trasformare il grano ricevuto dalla catena di fornitura in semola e sottoprodotti utili alla successiva fase di pastificazione e vendita.

Per una migliore analisi e valutazione delle singole sottofasi che determinano tale fase produttiva, si faccia riferimento alla seguente tabella di bilancio FASE M - MOLITURA. In essa sono distinti: vettori energetici, materie prime utilizzate, prodotti e sottoprodotti delle singole sottofasi e della fase in esame, nonché emissioni e rifiuti prodotti.

⁴ - Con riferimento al diagramma di flusso di cui alla sezione C.2, dettagliare per ciascuna delle fasi:

- a. le modalità di funzionamento dell'impianto deputato allo svolgimento della fase in oggetto descrivendo, in particolare:
 - I. come le materie prime, in ingresso ed in uscita, vengono movimentate, miscelate, utilizzate, trasformate, con quale efficienza e le macchine presenti;
 - II. la durata della fase ed i tempi necessari per raggiungere il regime di funzionamento e per l'interruzione di esercizio dell'impianto, la periodicità di funzionamento;
 - III. le condizioni di esercizio: potenzialità e parametri operativi (pressione, temperatura; continuo, discontinuo; etc...);
 - IV. i sistemi di regolazione e controllo;
- b. la tipologia di sostanze inquinanti che possono generarsi dalla fase, caratterizzandoli quantitativamente e qualitativamente;
- c. la proposta di un fattore di emissione o di un livello emissivo (a monte di eventuali abbattimenti) per ciascun inquinante individuato al punto precedente.

Riportare, inoltre, i dati quantitativi in ingresso ed in uscita di materie prime, intermedi e ausiliari, combustibili, aria, acqua, prodotti finali, prodotti secondari, rifiuti, specificando le fasi di provenienza e quelle di destinazione, e il bilancio di energia (termica ed elettrica) per ciascuna delle fasi rappresentate nel diagramma di flusso indicato nella sezione C.2; ove i dati per la singola fase non siano disponibili fornire i dati relativi a più fasi o ad unità di processo significative (linea produttiva, reparto, etc.).

TABELLA FASE M - MOLITURA

SOTTOFASE							CONFRONTO		
		M1	M2	M3	M4				
		RICEVIMENTO E STOCCAGGIO GRANO	CONDIZIO NAMENT O	MACINAZIONE	STOCCAGGIO SEMOLA O SOTTOPRODOT TI	TOTALI	DATO AZIENDALE	BAT DI SETTORE	
NOME									
VETTORI	[U.M.]								[U.M.]
ENERGIA ELETTRICA	KWh/anno	0	117.360	10.000.000	0	10.117.360,00	75	70-110	KWh/ton
ENERGIA TERMICA	KWh/anno	0	0	0	0	0			
ACQUA	mc/anno	0	6.337	0	0	6.336,53	0,047	0,001-0,050	mc/ton
ARIA COMPRESSA	NI/anno	0	0	5.700	300	6.000,00			
VUOTO	mc/anno	0	0	0	0	0			
MATERIE PRIME	[U.M.]								[U.M.]
GRANO	ton/anno	123.674	123.674	0	0	123.674			
GRANO CONDIZIONATO	ton/anno			130.011		130.011			
SEMOLA DI GRANO DURO	ton/anno	0	0	0	97.508	97.507,90			
PRODOTTI	[U.M.]								[U.M.]
GRANO	ton/anno	123.674	0	0	0	123.674,00			
GRANO CONDIZIONATO	ton/anno	0	130.011	0	0	130.010,53			
SEMOLA DI GRANO DURO	ton/anno	0	0	97.508	97.508	97.507,90			
GRANOTTO	ton/anno	0	1.855	0	0	1.855,11			
TRITELLO CUBETTATO	ton/anno	0	2.226	13.651	0	15.877,24			
FARINACCIO	ton/anno	0	0	18.852	0	18.851,53			
EMISSIONI - RIFIUTI	[U.M.]								[U.M.]
POLVERI	g/ton	192,28	9,14	23,14	1,87	226,43			
CER 150202* - MAT. ASSORB. FILTR. CONT. DA SOST. PERIC.	ton/anno	0	0	0,1	0	0,1			
CER 020304 - SCARTI INUTILIZZATI PER CONSUMO O TRASF.	ton/anno	4,23	0,47	0	0	4,7			

SOTTOFASE M1 – RICEVIMENTO E STOCCAGGIO GRANO**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

Il grano arriva in azienda trasportato da camion dotati opportune coperture di protezione.

All'accettazione si procede ai seguenti controlli:

- controllo corrispondenza all'ordine
- verifica delle condizioni igieniche del prodotto e del mezzo di trasporto
- prelievo dei campioni e controllo delle specifiche di prodotto secondo i capitolati di acquisto.

Se il controllo è positivo la merce viene avviata allo scarico, altrimenti viene respinta e viene aperta una non conformità al fornitore.

Il grano così scaricato viene avviato allo stoccaggio. Il sistema di trasporto è costituito da trasportatori redler ed elevatori a tazze. Il grano prima di essere insilato viene portato ad una bilancia per determinare le quantità portate in stoccaggio.

Il grano viene immagazzinato nei silos in funzione delle sue caratteristiche qualitative (principalmente viene eseguita una suddivisione in funzione del fattore proteico).

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella M-Molitura

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, con esclusione dei giorni festivi e di traffico limitato.

Condizioni di esercizio

Esercizio discontinuo

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella M-Molitura.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE M2 – CONDIZIONAMENTO**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

Miscelazione: i grani prima di essere sottoposti a macinazione vengono miscelati in funzione delle loro caratteristiche qualitative al fine di raggiungere lo standard di qualità prefissato per i prodotti della macinazione. La miscelazione viene eseguita prelevando contemporaneamente i grani dai vari silos prescelti, per mezzo di trasportatori redler che alimentano gli elevatori a tazze. Il grano prima di essere insilato nei silos di miscelazione viene sottoposto ad operazione di pesata e prepulitura nella stessa parte di impianto destinata all'insilaggio primario.

Pulitura: il grano prima di essere portato alla fase di condizionamento viene pesato e pulito. Sono previste due fasi di pulitura: una fase di pulitura prima del primo bagno, ed una seconda fase prima del secondo bagno.

Il sistema di pulitura è costituito da una serie di attrezzature poste nella sequenza qui di seguito riportata:

- calamita, per fermare eventuali materiali ferrosi;
- tarara, per allontanare le parti estranee leggere;
- separatore, costituito da reti che allontanano sia i materiali di grossa che di piccola dimensione;
- un'ulteriore tarara;
- combinatore, che ha la funzione di selezionare il grano;
- svecciatoio, per allontanare i semi estranei;
- spuntatrice, per l'eliminazione del germe;
- un'ulteriore tarara.

Il trasporto del grano avviene sia per mezzo degli elevatori a tazze che per caduta gravimetrica.

Condizionamento: il condizionamento del grano, ovvero l'operazione di bagnatura del grano, viene condotta in un'apposita macchina dove l'acqua della rete potabile viene immessa sul cereale. È una fase importantissima per il buon esito di tutto il processo molitorio. Il grano al termine della bagnatura deve aver assorbito una quantità di acqua tale che l'umidità del cereale abbia un valore compreso tra il 16 ed il 18%. In tali condizioni il grano si comporta in modo friabile alla rottura nei laminatoi. I grani non condizionati correttamente portano a perdite in resa di macinazione e a semole sporche di parti cruscali.

Il condizionamento avviene secondo queste fasi:

- prima pulitura
- primo bagno
- primo riposo nel silo di bagnatura dalla durata variabile tra le 10 e 14 ore (in funzione della stagione e del tipo di grano). Il molino è dotato di 4 silos di primo riposo dalla capacità di circa 700 q.li cadauno
- seconda pulitura
- secondo bagno
- secondo riposo nel silos di bagnatura dalla durata variabile tra le 1.5 e 3 ore (in funzione della stagione e del tipo di grano). Il molino è dotato di 2 silos di secondo riposo anch'essi dalla capacità di 700 q.li
- terza pulitura
- eventuale terzo bagno
- pesatura per il conteggio del grano che va ai laminatoi.

Tutti i silos di riposo sono stati realizzati in cemento armato.

Il grano a questo punto prima di essere mandato alla macinazione viene mandato alla pesatrice B1, e fatto passare su una seconda calamita.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella M-Molitura

Durata fase e periodicità funzionamento

La durata della fase è di 14h/ciclo. La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302 ca/anno.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo. Regime in 4 ore. Temperatura ambiente. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella M-Molitura.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE M3 – MACINAZIONE

Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale

Macinazione: la macinazione è la parte più complessa di tutto il processo molitorio. Essa si realizza in una sequenza di operazioni in cui vengono coinvolte le seguenti macchine principali:

- laminatoi
- planchicter
- semolatrici

I laminatoi sono macchine costituite da rulli cilindrici rigati rotanti la cui rotazione genera la rottura del chicco di grano intero o dei suoi successivi frammenti ottenuti da precedenti rotture. Il molino è dotato di una batteria di laminatoi ognuno dei quali, con cilindri rigati opportunamente, riceve una determinata frazione di prodotto macinato.

I prodotti di macinazione provenienti dai laminatoi in parte vengono fatti convogliare sui planchicter, che sono macchine oscillanti, dotate di reti all'interno, grazie alle quali viene eseguita la separazione del prodotto macinato, in funzione della dimensione dei granelli macinati.

Le semolatrici sono le macchine che separano per aspirazione la semola, come prodotto finito, dalla massa di prodotto macinato.

Il grano effettua svariati passaggi in questo sistema di macchine fin quando non viene tutto trasformato in semola e sottoprodotti.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella M-Molitura

Durata fase e periodicità funzionamento

La durata della fase è di 14h/ciclo. La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302 ca/anno.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo. Regime in 4 ore. Temperatura ambiente. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, sistema di gestione computerizzato.

Tutto il processo di macinazione è altamente informatizzato sia nell'aspetto della funzionalità delle macchine che da un punto di vista di gestione del processo. Il software permette la completa programmazione delle fasi di lavoro, la gestione delle quantità da mettere in macinazione, la rintracciabilità dei prodotti e la lettura dei parametri analitici riscontrati per ogni lotto di macinazione ottenuto. Le attività molitorie vengono effettuate in maniera tale che il prodotto finito semola, semola integrale, farina di grano duro rispettino i requisiti richiesti dagli standard e dai capitolati relativi ai vari clienti. Per le produzioni del biologico queste sono state certificate dall'ente di controllo Bioagricert.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella M-Molitura.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE M4 – STOCCAGGIO SEMOLA O SOTTOPRODOTTI**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

Stoccaggio dei prodotti finiti: i prodotti finiti si distinguono in

- prodotti pastificabili: semole e farine (queste ultime miscelate a valle nelle semole)
- prodotti zootecnici: granotto, farinaccio e tritello

Sono disponibili al mulino 11 silos per lo stoccaggio della semola e 2 per le farine, per una capacità totale di stivaggio di 1.160 tonnellate. Per i sottoprodotti della macinazione sono disponibili 16 silos così distribuiti:

- n. 3 silos per il tritello aventi la capacità di 380 quintali
- n. 7 silos per il farinaccio di cui 2 da 600 quintali, 4 da 400 quintali e 1 da 380 quintali
- n. 4 silos per il tritello cubettato da 450 quintali
- n. 1 silos per il granotto
- n. 1 silos per le polveri

Tutte le suddette celle di stoccaggio sono state realizzate in cemento armato

Le semole possono avere le seguenti destinazioni:

- da trasportarsi ai silos del pastificio e quindi da usarsi come materia prima per la pastificazione
- da vendersi alla rinfusa
- da vendersi in forma preconfezionata

Il preconfezionamento dei prodotti zootecnici si basa sulle seguenti fasi:

- trasferimento al confezionamento
- pesatura su bilancia volumetrica
- confezionamento in sacchi codificati
- carico

I sottoprodotti della macinazione possono essere messi alla vendita come prodotti zootecnici nelle seguenti modalità:

1. alla rinfusa con cisterne
2. in confezione, dopo aver trasformato il crusame in cubetti con un'apposita macchina cubettrice e dopo aver confezionato i cubetti

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella M-Molitura

Durata fase e periodicità funzionamento

La durata della fase è di 14h/ciclo. La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302 ca/anno.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo. Regime in 4 ore. Temperatura ambiente. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella M-Molitura.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

FASE P – PASTIFICAZIONE**DESCRIZIONE GENERALE**

Scopo della seguente fase è quello di trasformare le semole e le altre materie prime utilizzabili (ad es. uovo, vitamine, additivi) in pasta secca confezionabile

Per una migliore analisi e valutazione delle singole sottofasi che determinano tale fase produttiva, si faccia riferimento alla seguente tabella di bilancio FASE P - PASTIFICAZIONE. In essa sono distinti: vettori energetici, materie prime utilizzate, prodotti e sottoprodotti delle singole sottofasi e della fase in esame, nonché emissioni e rifiuti prodotti.

TABELLA FASE P - PASTIFICAZIONE												
SOTTOFASE		P1	P2	P3	P3a	P4	P5			CONFRONTO		
NOME		STOCCAGGIO MATERIE			LAVAGGIO					DATO	BAT DI	
		PRIME	IMPASTO	TRAFILATURA	TRAFILE	ESSICCAZIONE	INSILAGGIO	TOTALI		AZIENDALE	SETTORE	
VETTORI	[U.M.]											[U.M.]
ENERGIA ELETTRICA	KWh/anno	1.233.286	8.782.488	298.978	24.292	10.090.518	461.548	20.891.110		167	140-220	KWh/t
ENERGIA TERMICA	KWh/anno	0	0	0	0	96.723.256	0	96.723.255,81		512	417-528	KWh/t
ACQUA	mc/anno	0	65.377	0	1.732,00	0	0	67.109,00		0,73	0,5-5	mc/ton
ARIA COMPRESSA	NI/anno	0	0	0	0	128.289.600	42.763.200	171.052.800,00				
VUOTO	mc/anno	0	23.048.640	0	0	0	0	23.048.640,00				
MATERIE PRIME	[U.M.]											[U.M.]
SEMOLA DI GRANO DURO	ton/anno	97.508	97.508	0	0	0	0	97.508,00				
SEMOLA DI GRANO DURO (da fornitore)	ton/anno	83.834	83.834	0	0	0	0	83.834				
MISTO UOVO PASTORIZZATO	ton/anno	453,35	453,35	0	0	0	0	453,35				
BIANCO UOVO PASTORIZZATO	ton/anno	115,32	115,32	0	0	0	0	115,32				
PEPERONCINO IN POLVERE	ton/anno	1,8	1,8	0	0	0	0	1,8				
VITAMINE	ton/anno	15,07	15,07	0	0	0	0	15,07				
POMODORO	ton/anno	31,38	31,38	0	0	0	0	31,38				
SPINACIO	ton/anno	25,76	25,76	0	0	0	0	25,76				
PUREA ZUCCA	ton/anno	9,6	9,6	0	0	0	0	9,6				
PUREA ZUCCHINO	ton/anno	3,4	3,4	0	0	0	0	3,4				
PUREA CAROTA	ton/anno	11,2	11,2	0	0	0	0	11,2				
FIBRA D'AVENA	ton/anno	84,4	84,4	0	0	0	0	84,4				
SALE	ton/anno	0,3	0,3	0	0	0	0	0,3				
FARRO	ton/anno	20,5	20,5	0	0	0	0	20,5				
E471	ton/anno	2,1	2,1	0	0	0	0	2,1				
IMPASTO	ton/anno	0	0	249.718	0	0	0	249.718				
PASTA UMIDA	ton/anno	0	0	0	0	242.673,18	0	242.673,18				
SANIFICANTE	ton/anno	0	0	0	0,62	0	0	0,62				
PASTA SECCA	ton/anno	0	3.957	0	0	0	191.488	195.445				
PRODOTTI	[U.M.]											[U.M.]
PASTA SECCA	ton/anno	0	0	0	0	193365	0	193.365				
PASTA SECCA insilata	ton/anno	0	0	0	0	0	191.488	191.488				
IMPASTO	ton/anno	0	249.718	0	0	0	0	249.718				
PASTA UMIDA	ton/anno	0	0	242.673	0	0	0	242.673				
PASTA ZOOTECNICO	ton/anno	0	0	7.045	0	1.877	0	8.922				
EMISSIONI - RIFIUTI	[U.M.]											[U.M.]
SCARICHI IDRICI	mc/anno	0	0	0	1.732,62	0	0	1.732,62				
VAPORE ACQUEO	mc/anno	0	0	0	0	49.660	0	49.660,00				
POLVERI	g/ton	1,84	0	0	0	10,1	0	11,94				
CER 150101 - IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	ton/anno	0	14,82	0	0	0	0	14,82				
CER 150106 - IMBALLAGGI IN MAT. MISTI	ton/anno	4,85	0	0	0	0	0	4,85				
CER 150202* - MAT. ASSORB. FILTR. CONT. DA SOST. PERIC.	ton/anno	0	0	0	0	0,47	0	0,47				
CER 020304 - SCARTI INUTILIZZATI PER CONSUMO O TRASF.	ton/anno	0,77	0	0,41	0	0	0	1,18				

SOTTOFASE P1 – STOCCAGGIO MATERIE PRIME**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

Le materie prime utilizzate nel processo di pastificazione sono costituite da sfarinati di grano duro, italiano ed estero, di produzione interna o acquistati esternamente e da ingredienti minori, quali misto d'uovo pastorizzato, spinaci e pomodori disidratati, puree vegetali, vitamine, fibra d'avena.

Le semole di origine interna e tutte le materie prime di origine esterna, sono sottoposte a monitoraggio, in conformità a quanto previsto dai piani di controllo.

Le semole di produzione interna arrivano agli impianti sfarinati del pastificio dai silos di stoccaggio del molino per trasporto pneumatico.

Le semole di origine esterna sono trasportate in autocisterna, il trasferimento nei silos di stoccaggio avviene mediante pressurizzazione delle autocisterne e trasporto pneumatico della materia prima attraverso condotti di metallo e di gomma.

I silos di stoccaggio semola sono posti, per evitare fenomeni di condensa nei mesi freddi, all'interno di un locale climatizzato; sono inoltre dotati di indicatori di livello con relativi allarmi per segnalare sia il troppo pieno che il vuoto. I silos hanno una rotazione continua delle scorte ed il sistema informatico gestisce i consumi con il criterio FIFO, tuttavia per evitare problemi di ammuffimenti e di impaccamenti non vanno superati i 10 giorni di stoccaggio per le semole integrali e 21 giorni per le semole e le farine.

Il misto d'uovo fresco pastorizzato viene consegnato in cisterne della capacità di 900/1.000 kg, immagazzinate all'interno di una cella frigo la quale viene mantenuta ad una temperatura inferiore fra 0 e 4 °C.

Il trasferimento dell'uovo alla pressa avviene per mezzo di una pompa peristaltica, collegata con un misuratore di portata, che alimenta l'uovo nella fase di premiscelazione.

Le puree vegetali sono consegnate in fusti dal peso di circa 220 kg 3-4 gg prima della produzione e stoccate provvisoriamente nel magazzino materiali sussidiari in prossimità della cella frigo.

Il trasferimento delle puree vegetali alla pressa avviene per mezzo di una pompa peristaltica, collegata con un misuratore di portata, che alimenta le puree nella fase di premiscelazione.

Gli altri ingredienti/additivi, sono consegnati in confezioni sigillate all'interno di cartoni chiusi ed identificati. La merce è conservata in un'area a temperatura controllata (23-25 °C), al fine di evitarne l'impaccamento (materiali igroscopici).

Il trasferimento degli altri ingredienti/additivi alla pressa avviene per mezzo di dosatori corredati di tramoggia, situati in prossimità dell'area sfarinati.

Tra le materie prime utilizzate ai sensi del D.P.R. 187/01 vi sono anche gli sfarinati derivanti dalla rimacinazione della pasta, ottenuti nel più rigoroso rispetto delle normative igieniche e di sicurezza. Sono stati realizzati due tipologie di impianto di rimacinazione: un impianto per la macinazione delle paste di semola/integrale (con o senza aggiunta di additivi), e un impianto per la macinazione delle paste all'uovo. Entrambi sono totalmente indipendenti, senza possibilità di incrocio o contaminazioni crociate.

I silos destinati al rimacino sono 6 della capienza di 750 quintali cadauno e 2 silos MU di 40 quintali.

L'impianto di macinazione della pasta di semola è costituito dai seguenti punti di immissione prodotto:

1. recupero automatico teste dalla sfilatrice della linea A
2. recupero automatico teste dalla sfilatrice della linea E
3. recupero automatico teste dalla sfilatrice della linea I
4. recupero automatico della linea L ed N
5. punto di immissione manuale nei pressi dell'impianto di confezionamento n° 1
6. punto di immissione degli sfridi di produzione

Ogni punto di immissione prodotto è costituito da una tramoggia nella quale si riversa il prodotto, da un tritatore e da un compressore per il trasferimento pneumatico dei prodotti.

I prodotti provenienti dai reparti di produzione confluiscono nei silos.

Secondo un processo continuo, limitato solo dalla disponibilità di spazio nei silos, la pasta presente nei suddetti silos viene trasferita ad un laminatoio destinato esclusivamente per la macinazione della pasta. Il prodotto così laminato viene fatto passare su un buratto per l'eliminazione degli eventuali corpi estranei, viene pesato su una

bilancia, raccoglie la polvere dai silos delle polveri e viene trasferito, sempre mediante trasporto pneumatico, in uno dei silos di stoccaggio definitivi.

A questo punto lo sfarinato di pasta presente in questi due ultimi silos viene considerato e gestito dall'impianto sfarinati come se fosse una normale semola.

L'impianto di macinazione della pasta all'uovo è presente in un'ala indipendente del reparto sfarinati ed è costituito dai seguenti componenti:

- una tramoggia per il carico manuale degli sfridi di pasta all'uovo. L'impianto di rimacino uovo, a differenza di quello di pasta di semola, non ha alimentazioni automatiche dal reparto produzione.
- Un tritatore
- Un compressore per il trasporto automatico della pasta
- Un silos di stoccaggio della pasta tritatura, TU1
- Un laminatoio a martelli
- Un planchicter
- Una bilancia
- Un silos di stoccaggio dello sfarinato di pasta all'uovo

I flussi sono identici a quelli descritti per la pasta di semola. Lo sfarinato di pasta all'uovo può essere alimentato solo sulla linea F e durante le produzioni di pasta all'uovo. Per evitare errori di richiesta di questo sfarinato in produzioni non all'uovo, il sistema informatico dà il consenso al dosatore per l'erogazione del prodotto solo se contemporaneamente sono soddisfatte queste due condizioni:

- è presente una ricetta abilitata per le produzioni di pasta all'uovo
- è stata inserita la spina della pompa dosatrice (l'inserimento della spina dà il consenso al sistema per l'attivazione di un interruttore di fine corsa).

La gestione di tutto il reparto (consuntivi semole, ricette, allarmi, attivazione del dosatore ingredienti speciali, fasi di lavorazione e relativi tempi, ecc.) è programmata e controllata mediante sistemi elettronici a microprocessore, resi interattivi grazie ad un terminale, protetto da password. Le semole mandate in produzione sono in genere una miscela di semole, di diversa qualità, predefinita da RGM in base alle specifiche di prodotto, miscele la cui preparazione è possibile grazie alla gestione altamente automatizzata del reparto di stoccaggio e distribuzione precedentemente citato. L'invio in produzione di una determinata materia prima è di norma subordinato all'esito positivo delle analisi che vengono effettuate sui campioni prelevati al molino o in accettazione.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo 24ore per 7 gg/settimana. Tempo di regime 4 ore. Temperatura ambiente con esclusione di cella frigo. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE P2 – IMPASTO

Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale

La semola arriva dall'impianto degli sfarinati, dopo esser stata pesata, miscelata e setacciata, sulle presse in un sofisticato sistema di pesatura e quindi alla prima fase di impasto. In questa zona viene immessa l'acqua proveniente dalla rete idrica, in una quantità che dipende sostanzialmente dalla portata di semola, dall'umidità dell'impasto finale e dal formato che si deve produrre, ovviamente tutto avviene in automatico.

Queste operazioni avvengono nella pressa, dove si possono distinguere le seguenti fasi:

- dosaggio (acqua e/o uovo e/o altri ingredienti/additivi + semola)

- impasto

Lo stadio successivo è quello della formazione dell'impasto che avviene nell'impastatrice centrale, seguita da una zona di impasto sottovuoto. Fa eccezione a questo schema la linea di produzione H la cui pressa prevede la formazione, in un miscelatore veloce, di un impasto iniziale che viene deposto su un nastro di trasporto. In questa fase l'impasto completa la sua idratazione e formazione del glutine, e si riversa al termine nell'impastatrice sottovuoto. Altra eccezione è quella della linea G, la quale pur essendo tradizionale a pale, è totalmente sotto vuoto. L'impasto così preparato passa alla fase della compressione ed estrusione che viene effettuata dal gruppo cilindro-vite e dalla trafilatura. La durata della fase è continua nelle 24 ore.

Le sostanze inquinanti che si generano in questa fase sono polveri di semola.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo 24ore per 7 gg/settimana. Tempo di regime 4 ore. Temperatura ambiente con esclusione di cella frigo. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE P3 – TRAFILATURA**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

La trafilatura viene effettuata facendo passare l'impasto attraverso le trafile. Queste sono masselli di bronzo o bronzo-alluminio, in generale quelle che servono per la produzione di pasta lunga sono di forma rettangolare, quelle che servono per la produzione di pasta corta sono di forma circolare.

A valle della trafilatura vi sono dei coltelli rotanti che tagliano la pasta nelle dimensioni volute.

Se la pasta ha formato lungo viene sistemata su canne, se il formato è corto viene disposta su telai o nastri.

Possono essere aggiunti anche altri ingredienti, come pomodori e spinaci, attraverso dei dosatori a coclea a giri variabili, posizionati direttamente sulla pressa.

L'estrusione viene fatta avvenire su opportuni stampi, chiamati trafile, che hanno la funzione di conferire alla pasta la forma desiderata. Le trafile sono realizzate in leghe bronzo - alluminio mentre gli inserti, che sono la parte dove avviene la trafilatura, possono essere realizzati nella parte terminale sia in bronzo che in teflon.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo 24ore per 7 gg/settimana. Tempo di regime 4 ore. Temperatura ambiente con esclusione di cella frigo. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE P3a – LAVAGGIO TRAFILE**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

Le trafile una volta utilizzate sono lavate in particolari macchine, dette lavatrafale, a controllo elettronico, che spruzzano acqua ad alta pressione. Il locale lava trafile è posto in maniera attigua e separata dal reparto di

produzione. Al suo interno sono presenti quattro vasche di capacità 10q.li/cad circa atte al lavaggio delle trafilè, oltre ulteriori due vasche di capacità totale 17q.li ca, atte all'ammollo delle trafilè. Per il lavaggio delle trafilè è possibile utilizzare basse concentrazioni di sanificante ad uso alimentare. Oltre le trafilè, nel medesimo locale, sono lavate e sanificate le pompe uovo peristaltiche. Il lavaggio consiste nel far circolare a loro interno variabili quantitativi di acqua. La sanificazione avviene con utilizzo di basse concentrazioni di sanificante per uso alimentare. Gli scarichi idrici prodotti vengono fatti convogliare, per mezzo di idonee canalizzazioni, all'interno del recettore di fogna nera. Si faccia riferimento a riguardo alla scheda H allegata alla documentazione AIA.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio discontinuo. Tempo di regime 20min. Temperatura ambiente. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE P4 – ESSICCAZIONE**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

La seconda grande fase della produzione è rappresentata dall'essiccazione della pasta che viene condotta in alcune zone dell'impianto, controllate sia nella temperatura che nell'umidità, chiamate essiccatoi. Gli essiccatoi si differenziano a seconda del formato di pasta che bisogna asciugare, quindi, in generale, si distinguono essiccatoi per paste lunghe, essiccatoi per paste corte e per nidi.

Tuttavia a prescindere dalla soluzione meccanica dipendente dal particolare formato di pasta, quello che non cambia è la tecnologia dell'essiccazione basata sempre su tre fasi: preincartamento (brevissima), pre-essiccazione ed essiccazione finale. La fase di pre-incartamento serve per eliminare una buona parte dell'acqua di impasto ed asciugare la superficie del prodotto in modo che i singoli pezzi non si incollino tra di loro. L'umidità restante nella pasta viene allontanata nelle fasi successive di pre-essiccazione ed essiccazione in cui il prodotto stazionerà per un tempo più lungo.

Nelle linee per pasta lunga all'uscita della trafilà è prevista una stenditrice il cui compito è adagiare la pasta su delle canne di alluminio, movimentate da catene, le quali saranno il mezzo di sostegno e di trasporto durante tutto il ciclo di essiccazione.

Nelle linee a pasta corta, la pasta tagliata uscente dalla trafilà viene convogliata sul trabatto (preincartatore) costituito da un gruppo di piani oscillanti con reti inox. Dal trabatto, per mezzo di nastri a tazze, la pasta viene trasportata nel pre-essiccatoio e poi nell'essiccatore. In queste ultime due fasi la pasta viaggia su nastri a tapparelle di alluminio posti in piani separati tra di loro.

Fanno eccezione a questa modalità operativa la produzione di Farfalle e di Orecchiette per le quali si procede prima all'estrusione della sfoglia e successivamente questa viene sottoposta a laminazione per portarla allo spessore desiderato. A questo punto la sfoglia viene fatta passare sullo stampo dove per le farfalle avviene il taglio e la pinzatura per la formazione del fiocco, mentre per le orecchiette avviene solo il taglio e la deformazione conica. Queste fasi appena descritte avvengono su una macchina, che a secondo dell'accessorio montato, si chiama rispettivamente farfallatrice o orecchiettrice.

I nidi vengono prodotti sulla linea F. Il processo prevede inizialmente la formazione della sfoglia dalla trafilà e la sua successiva laminazione per mezzo di rulli. La sfoglia così laminata viene successivamente tagliata in tante strisce di pasta, aventi una larghezza corrispondente al formato desiderato, per mezzo di coltelli rotanti. Queste strisce di pasta vengono poi convogliate in una serie di tubi (cannochiali) all'interno di quali per mezzo di un soffio di aria avviene la realizzazione del nido. I nidi così formati vengono adagiati su un telaio di acciaio a rete e vengono avviati all'essiccazione. La presenza della rete permette la circolazione dell'aria intorno ai nidi e all'interno del nido stesso, per un'omogenea essiccazione.

La linea G ha un concetto costruttivo simile alla linea F con l'esclusione della pressa che ha la possibilità di produrre anche formati di pasta corta di grandi dimensioni. Questa linea produce a partire da una sfoglia anche le lasagne, che è l'attività preminente di produzione di questa linea. Il sistema di trasporto della pasta negli essiccatoi è su telai.

La linea N produce a partire da una sfoglia per le lasagne, che è l'unica attività di produzione di questa linea. Il sistema di trasporto della pasta negli essiccatoi è su telai

L'essiccazione, sia per la pasta lunga che corta, termina con il raffreddamento del prodotto la cui funzione è quella di riassorbire quelle tensioni interne che si sono generate durante l'essiccazione. Inoltre, insilando un prodotto già all'equilibrio termogravimetrico con l'ambiente, si evitano problemi di formazione di condensa nei silos e quindi di formazione di muffa.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo 24ore per 7 gg/settimana. Tempo di regime 4 ore. Temperatura 50-90°C. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE P5 – INSILAGGIO**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

Terminato il ciclo di essiccazione, la pasta viene accumulata nei silos e resta in attesa di essere confezionata.

La linea E, la linea A e la linea I, sono linee di produzione di pasta lunga che prevedono il prodotto, sempre giacente sulle canne dopo l'estrusione e l'essiccazione, venga accumulato in un silos suddiviso in piani; al momento di confezionare la pasta le canne sono movimentate da un'apparecchiatura chiamata sfilatrice dove avviene il taglio del prodotto alla lunghezza desiderata ed il caricamento del sistema automatico di trasporto alle confezionatrici.

Al momento del confezionamento queste tazze scaricano la pasta direttamente nel nastro di alimentazione alle confezionatrici.

Per la pasta corta l'accumulo avviene in batterie di silos a sviluppo verticale. Lo scarico degli stessi avviene su dei nastri che trasportano la pasta prima su dei vagli vibranti, che hanno la funzione di separare eventuali frammenti di pasta più grossi e le polveri, e poi sul sistema di trasporto automatico a tazze alle confezionatrici.

I nidi non hanno silos di stoccaggio per cui si ha l'alimentazione diretta delle macchine confezionatrici. È presente solo un piccolissimo accumulo di telai che permette di gestire dei brevi fermi dell'impianto di confezionamento.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo 24ore per 7 gg/settimana. Tempo di regime 4 ore. Temperatura ambiente. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella P-PASTIFICAZIONE.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

FASE C – CONFEZIONAMENTO**DESCRIZIONE GENERALE**

Scopo della seguente fase è quello di imballare la pasta secca insilata a termine della precedente fase di pastificazione, al fine di realizzare unità di imballo vendibili ai clienti aziendali.

Per una migliore analisi e valutazione delle singole sottofasi che determinano tale fase produttiva, si faccia riferimento alla seguente tabella di bilancio FASE C - CONFEZIONAMENTO. In essa sono distinti: vettori energetici, materie prime utilizzate, prodotti e sottoprodotti delle singole sottofasi e della fase in esame, nonché emissioni e rifiuti prodotti.

TABELLA FASE C - CONFEZIONAMENTO

SOTTOFASE							CONFRONTO		
NOME		C1	C2	C3	C4		DATO	BAT DI	
		CONFEZIONAMENTO	FARDELL	PALLETTIZZAZI	STOCCAGGIO	TOTALI	AZIENDALE	SETTORE	
VETTORI	[U.M.]						[U.M.]		
ENERGIA ELETTRICA	KWh/anno	3.531.681	1513.578	463.416	115.854	5.624.529			
ENERGIA TERMICA	KWh/anno	0	0	0	0	0			
ACQUA	mc/anno	0	0	0	0	0			
ARIA COMPRESSA	NI/anno	128.289.600	89.802.720	25.657.920	12.828.960	256.579.200			
VUOTO	mc/anno	0	0	0	0	0			
MATERIE PRIME	[U.M.]						[U.M.]		
PASTA SECCA	ton/anno	191.488	0	0	0	191.488			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo primario)	ton/anno	0	188.979	0	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo secondario)	ton/anno	0	0	188.979	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo terziario)	ton/anno	0	0	0	188.979	188.979			
FILM	ton/anno	1.348	0	95	0	1.442,74			
ASTUCCI	ton/anno	970	0	0	0	970,05			
CARTONI	ton/anno	0	8.700	0	0	8.700,12			
ETICHETTE	ton/anno	0	783	0	0	783,01			
FOIL	ton/anno	4	0,4	0,1	0	4,42			
PRODOTTI	[U.M.]						[U.M.]		
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo primario)	ton/anno	188.979	0	0	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo secondario)	ton/anno	0	188.979	0	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo terziario)	ton/anno	0	0	188.979	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (unità di vendita)	ton/anno	0	0	0	188.979	188.979			
PASTA ZOOTECNICO	ton/anno	2.509	0	0	0	2.509			
EMISSIONI - RIFIUTI	[U.M.]						[U.M.]		
CER 080318 - TONER ESAURITI[...]	ton/anno	2,51	0,71	0,06	0	3,28			
CER 150101 - IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	ton/anno	0	719,88	6,16	0	726,03			
CER 150102 - IMBALLAGGI IN PLASTICA	ton/anno	196,53	0	8,93	0	205,45			
CER 150103 - IMBALLAGGI IN LEGNO	ton/anno	0	0	4,07	0,15	4,22			
CER 150106 - IMBALLAGGI IN MAT. MISTI	ton/anno	43,13	0,54	0	0	43,67			
CER 150202* - MAT. ASSORB. FILTR. CONT. DA SOST. PERIC.	ton/anno	0,04	0	0	0	0,04			

SOTTOFASE C1 – CONFEZIONAMENTO**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

L'impianto di confezionamento è diviso in più zone: l'area di confezionamento della pasta lunga, l'area di confezionamento della pasta corta, il confezionamento dei nidi. A prescindere dalla zona di confezionamento le macchine sono state realizzate con lo stesso criterio: c'è un sistema di pesatura della pasta seguito dalla macchina formatrice del pacchetto e poi dal metal detector, dal controllore del peso, dalla fardellatrice e dal pallettizzatore, tutti in serie.

L'impianto è costituito da 24 linee di confezionamento atte a realizzare le seguenti tipologie di confezioni:

- astuccio pasta lunga
- astuccio pasta corta
- film a cuscino (pasta corta e lunga)
- film in doppio fondo quadro per pasta corta
- cuscino di grosse dimensioni per catering

il prodotto in uscita è pasta secca in pack primario.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella C-CONFEZIONAMENTO

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo 24ore per 7 gg/settimana. Tempo di regime 20 min. Temperatura ambiente. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella C-CONFEZIONAMENTO.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE C2 – FARDELLAGGIO**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

Le confezioni realizzate nella precedente fase vengono inviate, per mezzo di nastri trasportatori alle stazioni di fardellaggio, dette fardellatrici, all'interno delle quali avviene in maniera automatica la sistemazione dei pacchetti all'interno delle confezioni. Le fardellatrici, in numero di 24 pari alle linee di confezionamento, sono macchine atte a generare svariate tipologie di fardellaggio, in funzione delle specifiche richieste del cliente. Il prodotto di tale fase è pasta secca confezionata in pack secondario.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella C-CONFEZIONAMENTO

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo 24ore per 7 gg/settimana. Tempo di regime 20 min. Temperatura ambiente. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella C-CONFEZIONAMENTO.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE C3 – PALLETTIZZAZIONE**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

I cartoni preparati sono trasportati automaticamente al pallettizzatore che dispone i cartoni sulla pedana secondo lo schema programmato. L'azienda dispone di Terminato il pallet, questo viene trasportato da una navetta all'ultima

macchina dove si procede all'avvolgimento con film estensibile e all'identificazione mediante etichetta adesiva con codice a barre. L'avvolgimento viene praticato sia per garantire lo stato di pulizia della merce, sia per garantire la stabilità strutturale al pallet stesso. Il prodotto è giunto al terzo livello di imballaggio.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella C-CONFEZIONAMENTO

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo 24ore per 7 gg/settimana. Tempo di regime 20 min. Temperatura ambiente. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella C-CONFEZIONAMENTO.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

SOTTOFASE C4 – STOCCAGGIO**Modalità di funzionamento impianto/descrizione generale**

Il pallet realizzato è pronto per essere portato al magazzino dei prodotti finiti e da questo momento in poi la merce non riceve più controlli sistematici ed è ritenuta perfettamente conforme alla vendita. Tutte le manipolazioni della merce dopo l'ultimo controllo sul prodotto, compreso lo stoccaggio a magazzino, devono essere eseguite in modo da non compromettere lo stato di conformità.

Per questo scopo i prodotti vengono immagazzinati in locali idonei ed in condizioni adatte ad evitare danni o deterioramenti, in attesa del loro utilizzo o spedizione.

Le modalità di immagazzinamento e conservazione sono condotte in maniera tale da rispettare gli standard di qualità e igienici.

A richiesta dell'ufficio logistica, la merce viene fatta uscire dal magazzino di stoccaggio e preparata per la spedizione verso cliente.

La De Matteis Agroalimentare S.p.A spedisce esclusivamente prodotti che abbiano superato positivamente i controlli e i collaudi previsti. Le modalità di spedizione e resa del prodotto sono fissate con il Cliente in fase di definizione del contratto.

L'Ufficio Acquisti provvede ad organizzare gli idonei mezzi di trasporto, servendosi di spedizionieri inseriti nella lista dei fornitori di servizi qualificati.

Al momento del carico si procede alla verifica dell'idoneità igienica del mezzo di trasporto e alla verifica dello stato strutturale dei cartoni. I cartoni lesionati vengono allontanati dal carico e successivamente sostituiti con cartoni nuovi, in modo da far ritornare la merce allo stato di conformità originario. Durante le operazioni di carico sono controllate anche le modalità di collocazione, fissaggio e protezione del materiale. Per dare una maggiore garanzia di conformità sulle modalità di collocazione della merce nel mezzo di trasporto, vengono scattate più foto dagli addetti al magazzino durante le varie fasi di carico, compreso a carico ultimato. Tali foto sono conservate dall'addetto ai carichi e sono tenute a disposizione dei clienti in caso di reclami.

Materie Prime utilizzate e Prodotti in uscita realizzati

Si faccia riferimento alla tabella C-CONFEZIONAMENTO

Durata fase e periodicità funzionamento

La fase è attiva durante tutti i giorni di funzionamento impianto, 302gg/anno ca.

Condizioni di esercizio

Esercizio continuo 24ore per 7 gg/settimana salvo fermi programmati. Tempo di regime 20 min. Temperatura ambiente. Pressione atmosferica.

Sistemi di regolazione e controllo

Controllo visivo di tecnici specializzati, verifica qualitativa con indagini di laboratorio, sistema di gestione computerizzato.

Sostanze inquinanti che possono generarsi

Si faccia riferimento alla tabella C-CONFEZIONAMENTO.

Proposta di un fattore di emissione

Si faccia riferimento al PMC allegato AIA.

FASE AUSILIARIA S – UFFICI E SERVIZI

DESCRIZIONE GENERALE

Scopo della seguente fase è quello di supporto alle attività di produzione.

Per una migliore analisi e valutazione della fase, si faccia riferimento alla seguente tabella di bilancio FASE S – UFFICI E SERVIZI. In essa sono distinti: vettori energetici, materie prime utilizzate, prodotti e sottoprodotti delle singole sottofasi e della fase in esame, nonché emissioni e rifiuti prodotti, durante le attività a supporto della produzione quali ad es: le attività di manutenzione, controllo qualità, ecc.

FASE U/G – UFFICI E SERVIZI			CONFRONTO		
NOME	Uffici e Servizi Generali		DATO AZIENDALE	BAT DI SETTORE	
VETTORI	[U.M.]		[U.M.]		
ENERGIA ELETTRICA	KWh/anno	5.000.000,00			
MATERIE PRIME	[U.M.]		[U.M.]		
METANO	mc/anno	8.774.597,95			
ACQUA DA ACQUEDOTTO	mc/anno	80.441,04			
PRODOTTI	[U.M.]		[U.M.]		
ACQUA OSMOTIZZATA (ACQUA)	mc/anno	80.441,04			
ENERGIA TERMICA	KWh/anno	96.723.255,81			
ARIA COMPRESSA	Nl/anno	427.638.000,00			
VUOTO	mc/anno	23.048.640,00			
EMISSIONI - RIFIUTI	[U.M.]		[U.M.]		
CO2	kg/ton	151,22	151	130-160	kg/t
Ossidi di azoto	g/ton	223,23			
CER 120113 - RIFIUTI DI SALDATURA	ton/anno	0,0005			
CER 120117 - DISCHI USURATI, MAT. ABRASIVI	ton/anno	0,04			
CER 130208* - OLII LUBRIFICANTI	mc/anno	0,32			
CER 140603* - SOLVENTI [...]	ton/anno	0,36			
CER 150102 - IMBALLAGGI IN PLASTICA	ton/anno	0,21			
CER 150110* - IMBALLGGI CONT. RESIDUI DI SOST. PERICOLOSE	ton/anno	1,16			
CER 150202* - MAT. ASSORB. FILTR. CONT. DA SOST. PERIC.	ton/anno	0,61			
CER 160213* - APPAREC. FUORI USO CONT. SOST. PERIC.	ton/anno	0,1			
CER 160506* - SOSTANSE CHIMICHE DI LABORAT.	ton/anno	0,03			
CER 160601* - BATTERIE AL PIOMBO	ton/anno	1,76			
CER 160604 - BATTERIE ALCALINE	ton/anno	0,02			
CER 170203 - PLASTICA	ton/anno	1,46			
CER 170405 - FERRO E ACCIAIO	ton/anno	39,54			
CER 170411 - CAVI [...]	ton/anno	0,11			
CER 170604 - MATERIALI ISOLANTI	ton/anno	0,3			
CER 200121* - TUBI FLUORESCENTI	ton/anno	0,16			
CER 100122* - FANGHI ACQUOSI DA OPER. PULIZIA CALDAIE [...]	ton/anno	0,07			
Utilizzi Acqua Abitante equivalente	mc/anno	6994			

I servizi generali di stabilimento sono costituiti da:

1. UTA
2. Impianti Frigo
3. Locale caldaie
4. Locale cabina elettrica
5. Locale trattamento acqua ad osmosi
6. Locale compressori

UTA

L'area di produzione pasta, per la creazione del microclima necessario alla produzione e servita da N° 4 unità di trattamento aria (UTA).

- UTA N°1 Marca Fast Mod FM 1085 CON PORTATA ARIA 100.000 mc/h
- UTA N°2 Marca Fast Mod FM 1285 CON PORTATA ARIA 120.000 mc/h
- UTA N°3 Marca Fast Mod FM 816 CON PORTATA ARIA 80.000 mc/h
- UTA N°4 Marca Fast Mod FM 816 CON PORTATA ARIA 80.000 mc/h

Le UTA sono costituite da una sezione aspirante, da una sezione filtrante, da una sezione di umidificazione, da una sezione di riscaldamento e da una sezione di mandata.

L'aria ambiente viene aspirata e per mezzo di un sistema di termoregolazione viene in parte espulsa ed in parte miscelata con aria in mandata, attraversa la sezione filtrante e la sezione di umidificazione e raffreddamento adiabatico, se necessario a seconda della stagione climatica viene riscaldata e nuovamente immessa in ambiente a condizioni igrometriche adatte al ciclo di produzione.

L'area di confezionamento è servita da due unità di trattamento aria:

- UTA N°5 Marca Termocond CON PORTATA ARIA 50.000 mc/h
- UTA N°6 Marca Fast Mod FM 816 CON PORTATA ARIA 80.000 mc/h

Le caratteristiche dell'aria ambientale su cui un'unità di trattamento dell'aria opera sono chiamati "parametri". L'insieme dei parametri che sono modificati usando un'unità di trattamento dell'aria sono la temperatura, l'umidità e le polveri. L'unità di trattamento dell'aria ha due modalità di funzionamento principali:

- Funzionamento estivo: L'aria calda e umida viene aspirata. Il filtro abbate le polveri e aumenta la purezza dell'aria. Il riscaldatore primario non è attivo. L'aria calda e umida passa attraverso il raffreddatore che la raffredda. L'aria fresca e deumidificata passa attraverso il post riscaldatore, che in modalità estiva non è attivo. Dopo riscaldatore secondario l'aria passa attraverso le strozzature del compressore. L'effetto del compressore è molteplice. L'aria viene compressa, quindi aumenta la sua temperatura e la velocità del flusso aumenta. Superato il compressore, l'aria compressa entra in contatto con il condensatore. A questo livello l'aria si espande nuovamente, si raffredda e cede la parte di umidità in eccesso al condensatore. A questo punto l'aria è purificata, è fresca ed è asciutta e può essere immessa nei locali.
- Funzionamento invernale: L'aria fredda e secca viene aspirata. Il filtro abbate le polveri e aumenta la purezza dell'aria. L'aria fredda e secca passa attraverso il riscaldatore primario. Il riscaldatore primario pre-riscalda l'aria. Il raffreddatore non è attivo. L'aria tiepida e secca passa attraverso il raffreddatore, che non ne altera le caratteristiche. L'aria tiepida e secca passa attraverso il post riscaldatore che riscalda ulteriormente l'aria e la porta ad una temperatura adeguata. Dopo riscaldatore secondario l'aria passa attraverso le strozzature del compressore. L'effetto del compressore è molteplice. L'aria viene compressa, quindi aumenta ulteriormente la sua temperatura e la velocità del flusso aumenta. Superato il compressore, l'aria compressa entra in contatto con il condensatore. A questo livello l'aria si espande nuovamente e per effetto della temperatura e della velocità del flusso assorbe umidità dall'umidificatore. A questo punto l'aria è purificata, è calda ed è sufficientemente umida e può essere immessa nei locali.

Si riportano specifiche tecniche della macchina. Tutte le macchine afferenti alla presente sezione di servizi generali sono mantenute ad intervalli regolari nel corso dell'anno da ditte specializzate ed abilitate.

			Dimensioni est.		Dimensioni int.		Sup. batter.	Portata m³/s				Portata m³/h				INCR.
FM	hm	wm	h	w	h _i	w _i		Velocità Frontale [m/s]				Velocità Frontale [m/s]				
	mod	mod	mm	mm	mm	mm	m²	2	2,5	3	3,5	2,0	2,5	3,0	3,5	
13	0,75	1	645	735	410	620	0,13	0,25	0,32	0,38	0,44	907	1.134	1.361	1.588	
20	1	1	805	735	570	620	0,20	0,40	0,50	0,60	0,71	1.452	1.814	2.177	2.540	60,0%
28	1	1,25	805	895	570	780	0,28	0,56	0,70	0,84	0,97	2.004	2.506	3.007	3.508	38,1%
35	1	1,5	805	1055	570	940	0,35	0,70	0,87	1,04	1,22	2.506	3.132	3.758	4.385	25,0%
42	1	1,75	805	1215	570	1100	0,40	0,85	1,06	1,27	1,49	3.059	3.823	4.588	5.352	22,1%
50	1	2	805	1375	570	1260	0,50	1,00	1,25	1,50	1,76	3.612	4.514	5.417	6.320	18,1%
57	1,5	1,5	1125	1055	890	940	0,57	1,13	1,41	1,70	1,98	4.072	5.090	6.107	7.125	12,7%
69	1,5	1,75	1125	1215	890	1100	0,70	1,38	1,73	2,07	2,42	4.970	6.213	7.455	8.698	22,1%
82	1,5	2	1125	1375	890	1260	0,80	1,63	2,04	2,45	2,85	5.869	7.336	8.803	10.270	18,1%
105	1,5	2,5	1125	1695	890	1580	1,06	2,11	2,63	3,16	3,69	7.582	9.477	11.372	11.372	29,2%
119	2	2	1445	1375	1210	1260	1,20	2,38	2,98	3,57	4,17	8.577	10.722	12.866	15.010	13,1%
154	2	2,5	1445	1695	1210	1580	1,54	3,08	3,85	4,62	5,39	11.081	13.851	16.621	19.391	29,2%
194	2,5	2,5	1765	1695	1530	1580	1,93	3,89	4,86	5,83	6,80	13.997	17.496	20.995	24.494	26,3%
237	2,5	3	1765	2015	1530	1900	2,37	4,74	5,92	7,11	8,29	17.055	21.319	25.583	29.847	21,9%
286	3	3	2085	2015	1850	1900	2,86	5,72	7,16	8,59	10,02	20.609	25.761	30.913	36.065	20,8%
342	3	3,5	2085	2335	1850	2200	3,42	6,84	8,55	10,26	11,97	24.618	30.772	36.926	43.081	19,5%
413	3,5	3,5	2405	2335	2170	2200	4,13	8,25	10,32	12,38	14,44	29.711	37.139	44.566	51.994	20,7%
480	3,5	4	2405	2655	2170	2540	4,80	9,60	12,00	14,40	16,79	34.549	43.187	51.824	51.824	16,3%
547	3,5	4,5	2405	2975	2170	2860	5,47	10,94	13,68	16,41	19,15	39.388	49.235	59.081	68.928	14,0%
614	3,5	5	2405	3295	2170	3180	6,14	12,29	15,36	18,43	21,50	44.226	55.283	66.339	77.396	12,3%
681	3,5	5,5	2405	3615	2170	3500	6,81	13,63	17,04	20,44	23,85	49.064	61.331	73.597	85.863	10,9%
749	3,5	6	2405	3935	2170	3820	7,49	14,97	18,72	22,46	26,20	53.903	67.379	80.854	94.330	9,9%
816	3,5	6,5	2405	4255	2170	4140	8,16	16,32	20,40	24,48	28,55	58.741	73.427	88.112	102.797	9,0%
883	3,5	7	2405	4575	2170	4460	8,83	17,66	22,08	26,49	30,91	63.580	79.475	95.369	111.264	8,2%

IMPIANTI FRIGO

Le necessità di energia termica di raffreddamento in produzione sono garantite dalla MACCHINA DAIKIN mod. EWAD-C14-B con tre circuiti frigoriferi a gas R134a. Il suo funzionamento è in continuo. Eventuali necessità di backup in caso di malfunzionamento sono fornite dalle ulteriori due macchine MC QUAY ALR 112 e MC QUAY ALS196.2. Si riportano specifiche tecniche della macchina. Tutte le macchine afferenti alla presente sezione di servizi generali sono mantenute ad intervalli regolari nel corso dell'anno da ditte specializzate ed abilitate.

SPECIFICHE TECNICHE			EWAD-C-SS & EWAD-C-SL		970	C11	C12	C14
Capacità (1)	Raffreddamento	kW			967	1064	1152	1419
Controllo della capacità	Tipo	---	Continuo					
	Carico minimo	%			12.5	12.5	12.5	7
Potenza Assorbita (1)	Raffreddamento	kW			351	378	402	500
EER (1)		---			2.76	2.82	2.86	2.84
ESEER		---			3.8	3.88	3.84	3.88
Cabinato	Colore	---	Bianco avorio					
	Materiale	---	Lamiera zincata e verniciata					
Dimensioni	Unità	Altezza	mm		2540	2540	2540	2540
		Larghezza	mm		2285	2285	2285	2285
		Lunghezza	mm		6185	7085	7985	10185
					6560	7010	7280	10310
Pesi (EWAD-C-SS)	Unità	kg			6810	7250	7520	10730
	Peso in funzionamento	kg			6850	7300	7570	10750
Pesi (EWAD-C-SL)	Unità	kg			7100	7540	7810	11170
	Peso in funzionamento	kg						
Scambiatore ad acqua Evaporatore	Tipo	---	Scambiatore a fascio tubiero					
	Volume Acqua	l			251	243	243	421
	Portata nominale acqua	Raffredd.	l/s		46.21	50.85	55.04	67.78
	Perdita carico nominale acqua	Raffredd.	kPa		68	63	72	47
	Materiale di isolamento	---	Elastomero a celle chiuse					
Scambiatore ad aria Condensatore	Tipo	---	Alette e tubi ad alta efficienza con sottoraffreddatore integrato					
Ventilatori	Tipo	---	Ventilatori assiali					
	Sistema di controllo	---	DOL					
	Diametro	mm			800	800	800	800
	Portata Aria Nominale	l/s			64133	74822	85510	106888
	Modello	Quantità	No.		12	14	16	20
		Velocità	rpm		920	920	920	920
		Assorb.	W		1.75	1.75	1.75	1.75
Compressori	Tipo	---	Compressore a vite semiermetico					
	Carica di olio	l			50	50	50	75
	Quantità	No.			2	2	2	3
Livelli Sonori (EWAD-C-SS)	Potenza Sonora	Raffredd.	dB(A)		101.1	101.5	101.7	102.9
	Pressione Sonora (2)	Raffredd.	dB(A)		80.6	80.6	80.6	81.0
Livelli Sonori (EWAD-C-SL)	Potenza Sonora	Cooling	dB(A)		97.1	97.6	98.1	99.1
	Pressione Sonora (2)	Cooling	dB(A)		76.6	76.8	76.9	77.2
Circuito refrigerante	Tipo refrigerante	---			R-134a	R-134a	R-134a	R-134a
	Carica refrigerante	kg.			144	162	178	260
	N. circuiti	No.			2	2	2	3
Connessioni acqua	Ingresso/uscita acqua evaporatore	mm			168.3	168.3	168.3	219.1
Dispositivi sicurezza	Alta pressione (pressostato)							
	Alta pressione di mandata (trasduttore)							
	Bassa pressione di aspirazione (trasduttore)							
	Protezione elettrica del motore elettrico del compressore							
	Alta temperatura di mandata							
	Bassa pressione olio							
	Basso rapporto di compressione							
	Alta perdita di carico filtro olio							
	Monitor di fase							
	Stop emergenza							
	Protezione anticongelamento acqua							
Nota (1)	capacità frigorifera, potenza assorbita in raffredd. e EER alle seguenti condizioni: evaporatore 12/7°C; temp. amb. 35°C, unità a pieno carico di lavoro.							
Nota (2)	i valori sono in accordo con la direttiva ISO 3744 e sono riferiti a: evaporatore 12/7°C, temp. amb. 35°C, unità a pieno carico di lavoro.							

LOCALE CALDAIE

La potenza termica di riscaldamento è fornita al pastificio per mezzo di una macchina caldaia marca BONO ENERGIA mod. OMP 10000/10 a combustibile metano, e potenza nominale al focolare di 11628KW. Eventuali necessità di backup in caso di guasto o manutenzione programmata sono garantite da ulteriori due macchine THERMA mod. DTO 5000 e DTO 6000, entrambe a combustibile metano.

Si riportano specifiche tecniche della macchina. Tutte le macchine afferenti alla presente sezione di servizi generali sono mantenute ad intervalli regolari nel corso dell'anno da ditte specializzate ed abilitate.

Caratteristiche generatore	Heater features		Range											
			1.500	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	
Potenzialità termica resa	Thermal capacity	Mcal/h	1.500	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000	6.000	8.000	10.000	12.500	15.000	
Rendimento*	Efficiency*	MW	1,7	2,3	2,9	3,5	4,7	5,8	7,0	9,3	11,6	14,5	17,4	
Temperatura max fluido	Max. fluid temperature	°C	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	
Salto termico	Inlet/outlet delta T	°C	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
Perdite di carico	Pressure drop fluid side	bar	27,0	35,0	28,0	33,0	40,0	37,0	40,0	40,0	45,0	50,0	50,0	
			1.6	1.6	1.1	1.1	1.5	1.3	1.9	2.4	2.7	3.2	3.4	

LOCALE CABINA ELETTRICA

Lo stabilimento è servito con una rete MT a 20 KV. Dal punto di consegna la distribuzione dell'energia elettrica nello stabilimento avviene mediante n. 3 cabine elettriche in cui sono presenti n. 8 trasformatori di cui di seguito vengono riportate le caratteristiche:

		TRASFORMATORI			
		Marca	Matricola	P [kVA]	Tipo
Cabina Pastificio A	Elettromeccanica Tironi	E6260	1250	Olio	
	Mace	16622	2000	Olio	
	Elettromeccanica Tironi	E6261	1250	Olio	
Cabina Pastificio B	Mace	28602	2000	Olio	
	Mace	28603	2000	Olio	
Cabina Molino	Mace	524288	800	Olio	
	Mace	17243	1000	Olio	
	Mace	18089	800	Olio	

L'energia elettrica proviene, oltre che dalla rete elettrica, anche da altro fornitore, GrasTim srl, per mezzo di un impianto di cogenerazione avente una potenza nominale di 7.520,00 kVA/11 kV.

LOCALE TRATTAMENTO ACQUA AD OSMOSI

Il ciclo produttivo utilizza acqua di acquedotto, l'acqua alimenta la centrale idrica a servizio della produzione, viene clorata e accumulata in un serbatoio della capacità di 18.000 lt. Il gruppo autoclave preleva acqua dal serbatoio e la invia ai gruppi dechloratori che sono tre di tipo a rigenerazione automatica marca Nobel mod. facd15/t.

Si riportano specifiche tecniche della macchina. Tutte le macchine afferenti alla presente sezione di servizi generali sono mantenute ad intervalli regolari nel corso dell'anno da ditte specializzate ed abilitate.

MODEL	connections		flow m ³ /h		backwashing water consumption
	IN/OUT	drain	max	backwash	liters
FACD 05	1¼"	1"	5.0	3.0	500
FACD 08	1½"	1¼"	8.0	4.8	800
FACD 11	1½"	1¼"	11.0	6.6	1100
FACD 15	2"	1½"	15.0	9.0	1500
FACD 20	2½"	2"	20.0	12.0	2000
FACD 25	2½"	2"	24.0	14.4	2400
FACD 30	DN80	2½"	30.0	18.0	3000
FACD 40	DN80	2½"	40.0	24.0	4000
FACD 50	DN100	DN80	48.0	28.8	4800
FACD 60	DN100	DN80	61.0	36.6	6100

Il volume totale dell'acqua dechlorata viene suddiviso in diversi utilizzi.

Una parte viene utilizzata tal quale per l'impasto nella zona produzione, una parte per mezzo di addolcitori Marca Culligan mod hardness soft ha 430/510 viene addolcita a zero gradi di durezza e utilizzata per il sistema di pressurizzazione dell'impianto termico a servizio della produzione e per l'alimentazione delle pompe ad osmosi, marca culligan modelli acqua cleer mfp 400 e acqua cleer mod mfp 800 per la produzione di acqua osmotizzata necessaria all'alimentazione di due generatori di vapore presenti nella centrale termica per il controllo del clima all'interno delle linee di produzione pasta e per la nebulizzazione della stessa in alcune zone particolari nel ciclo produttivo.

Parte dell'acqua addocita viene miscelata con acqua non addolcita per avere acqua con grado di durezza sette ed utilizzata per usi tecnologici ovvero per l'alimentazione dell'anello liquido delle pompe vuoto, per l'alimentazione

Ditta richiedente: De Matteis Agroalimentare SpA	Sito di Zona ind.le ASI VALLE UFITA (AV)
--	--

delle sezioni di raffrescamento adiabatico delle unità di trattamento aria, e per il reintegro dell'acqua alle torri di raffreddamento UTA

LOCALE COMPRESSORI

L'intero ciclo produttivo necessita di aria compressa; essa viene prodotta con apposite macchine, compressori, ubicati nel locale compressori.

L'impianto di aria compressa è costituita da :

- N° 1 Compressore marca Atlas Copco mod GA 132
- N° 1 Compressore marca Atlas Copco mod GA 132 + FF Con essiccatore d'aria integrato
- N° 1 Compressore marca Atlas Copco mod GA 90
- N° 1 Compressore marca Atlas Copco mod GA 90 vsd
- N° 2 serbatoi di accumulo
- N° 1 Essiccatore d'aria a ciclo frigorifero marca Atlas copco mod FD 410
- N° 2 Essiccatore d'aria a ciclo frigorifero marca Atlas copco mod FD 300

L'aria compressa trattata con filtri disoleatori ed essiccatori d'aria viene inviata, a condizioni ideali, alle diverse aree di produzione per utilizzi diversi:

- nella zona sfarinati dove alimenta gli azionamenti pneumatici per i trasferimenti e il sistema scuoti calze dei filtri a manica presenti,
- nella zona produzione dove è utilizzata per i comandi e gli azionamenti pneumatici delle linee di produzione
- nella zona confezionamento ove viene utilizzata per i comandi pneumatici delle macchine di confezionamento.

Allegati alla presente scheda ⁵	
Scheda con identificazione del flusso ciclo attività produttive	C1

Eventuali commenti

⁵ - Aggiungere della presente scheda eventuali, ulteriori documenti ritenuti rilevanti dal gestore richiedente.

SCHEDA C1 - DIAGRAMMI A BLOCCHI DELLE FASI DEL PROCESSO PRODUTTIVO

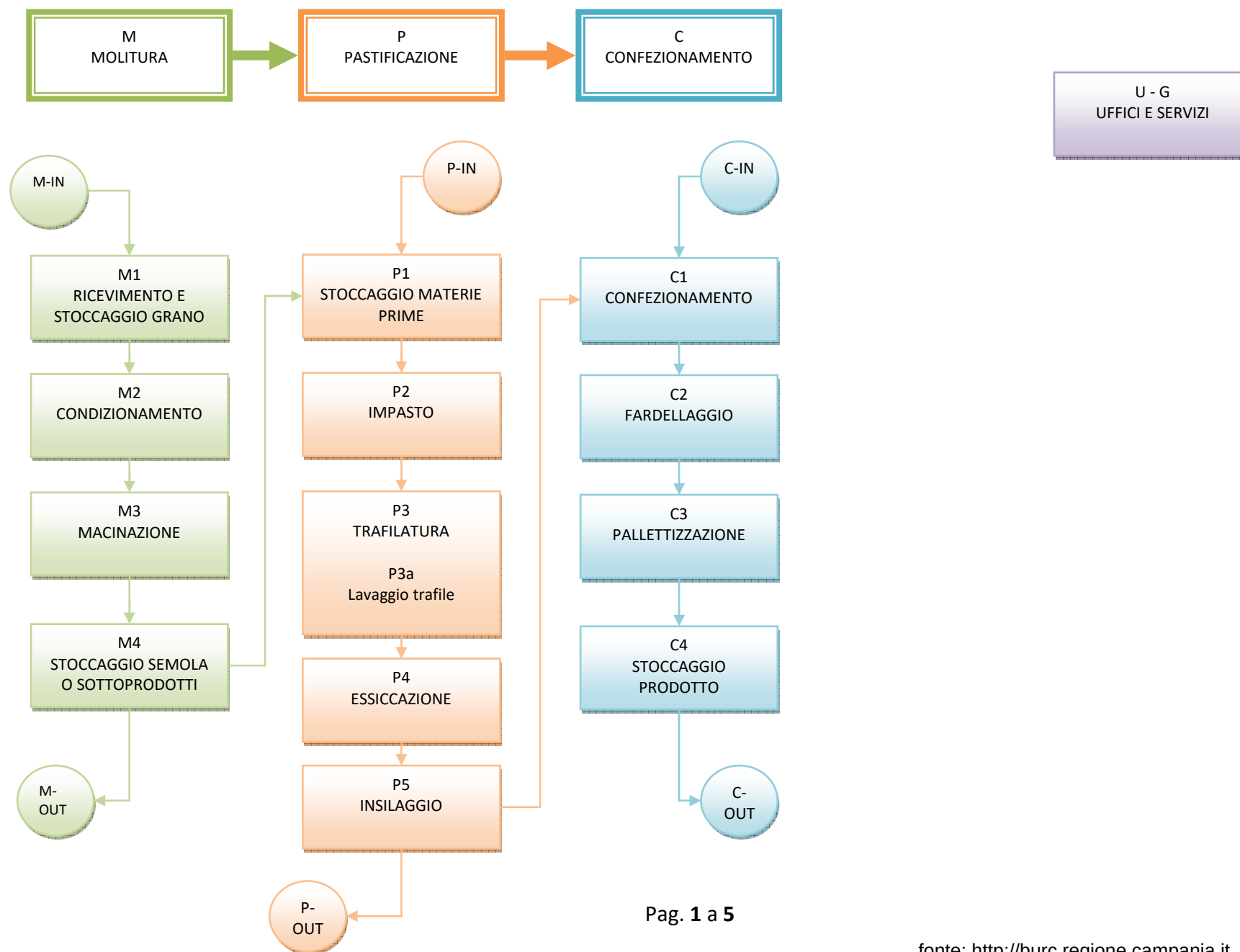


TABELLA FASE M - MOLITURA

SOTTOFASE							CONFRONTO		
		M1	M2	M3	M4				
		RICEVIMENTO E STOCCAGGIO GRANO	CONDIZIO NAMENT O	MACINAZIONE	STOCCAGGIO SEMOLA O SOTTOPRODOT TI	TOTALI	DATO AZIENDALE	BAT DI SETTORE	
NOME									
VETTORI	[U.M.]								[U.M.]
ENERGIA ELETTRICA	KWh/anno	0	117.360	10.000.000	0	10.117.360,00	75	70-110	KWh/ton
ENERGIA TERMICA	KWh/anno	0	0	0	0	0			
ACQUA	mc/anno	0	6.337	0	0	6.336,53	0,047	0,001-0,050	mc/ton
ARIA COMPRESSA	NI/anno	0	0	5.700	300	6.000,00			
VUOTO	mc/anno	0	0	0	0	0			
MATERIE PRIME	[U.M.]								[U.M.]
GRANO	ton/anno	123.674	123.674	0	0	123.674			
GRANO CONDIZIONATO	ton/anno			130.011		130.011			
SEMOLA DI GRANO DURO	ton/anno	0	0	0	97.508	97.507,90			
PRODOTTI	[U.M.]								[U.M.]
GRANO	ton/anno	123.674	0	0	0	123.674,00			
GRANO CONDIZIONATO	ton/anno	0	130.011	0	0	130.010,53			
SEMOLA DI GRANO DURO	ton/anno	0	0	97.508	97.508	97.507,90			
GRANOTTO	ton/anno	0	1.855	0	0	1.855,11			
TRITELLO CUBETTATO	ton/anno	0	2.226	13.651	0	15.877,24			
FARINACCIO	ton/anno	0	0	18.852	0	18.851,53			
EMISSIONI - RIFIUTI	[U.M.]								[U.M.]
POLVERI	g/ton	192,28	9,14	23,14	1,87	226,43			
CER 150202* - MAT. ASSORB. FILTR. CONT. DA SOST. PERIC.	ton/anno	0	0	0,1	0	0,1			
CER 020304 - SCARTI INUTILIZZATI PER CONSUMO O TRASF.	ton/anno	4,23	0,47	0	0	4,7			

Ditta richiedente: De Matteis Agroalimentare SpA	Sito di Zona ind.le ASI VALLE UFITA (AV)
--	--

TABELLA FASE P - PASTIFICAZIONE												
SOTTOFASE		P1	P2	P3	P3a	P4	P5			CONFRONTO		
NOME		STOCCAGGIO MATERIE PRIME			LAVAGGIO TRAFILE	ESSICCAZIONE	INSILAGGIO	TOTALI		DATO AZIENDALE	BAT DI SETTORE	
VETTORI	[U.M.]											[U.M.]
ENERGIA ELETTRICA	KWh/anno	1.233.286	8.782.488	298.978	24.292	10.090.518	461.548	20.891.110		167	140-220	KWh/t
ENERGIA TERMICA	KWh/anno	0	0	0	0	96.723.256	0	96.723.255,81		512	417-528	KWh/t
ACQUA	mc/anno	0	65.377	0	1.732,00	0	0	67.109,00		0,73	0,5-5	mc/ton
ARIA COMPRESSA	NI/anno	0	0	0	0	128.289.600	42.763.200	171.052.800,00				
VUOTO	mc/anno	0	23.048.640	0	0	0	0	23.048.640,00				
MATERIE PRIME	[U.M.]											[U.M.]
SEMOLA DI GRANO DURO	ton/anno	97.508	97.508	0	0	0	0	97.508,00				
SEMOLA DI GRANO DURO (da fornitore)	ton/anno	83.834	83.834	0	0	0	0	83.834				
MISTO UOVO PASTORIZZATO	ton/anno	453,35	453,35	0	0	0	0	453,35				
BIANCO UOVO PASTORIZZATO	ton/anno	115,32	115,32	0	0	0	0	115,32				
PEPERONCINO IN POLVERE	ton/anno	1,8	1,8	0	0	0	0	1,8				
VITAMINE	ton/anno	15,07	15,07	0	0	0	0	15,07				
POMODORO	ton/anno	31,38	31,38	0	0	0	0	31,38				
SPINACIO	ton/anno	25,76	25,76	0	0	0	0	25,76				
PUREA ZUCCA	ton/anno	9,6	9,6	0	0	0	0	9,6				
PUREA ZUCCHINO	ton/anno	3,4	3,4	0	0	0	0	3,4				
PUREA CAROTA	ton/anno	11,2	11,2	0	0	0	0	11,2				
FIBRA D'AVENA	ton/anno	84,4	84,4	0	0	0	0	84,4				
SALE	ton/anno	0,3	0,3	0	0	0	0	0,3				
FARRO	ton/anno	20,5	20,5	0	0	0	0	20,5				
E471	ton/anno	2,1	2,1	0	0	0	0	2,1				
IMPASTO	ton/anno	0	0	249.718	0	0	0	249.718				
PASTA UMIDA	ton/anno	0	0	0	0	242.673,18	0	242.673,18				
SANIFICANTE	ton/anno	0	0	0	0,62	0	0	0,62				
PASTA SECCA	ton/anno	0	3.957	0	0	0	191.488	195.445				
PRODOTTI	[U.M.]											[U.M.]
PASTA SECCA	ton/anno	0	0	0	0	193365	0	193.365				
PASTA SECCA insilata	ton/anno	0	0	0	0	0	191.488	191.488				
IMPASTO	ton/anno	0	249.718	0	0	0	0	249.718				
PASTA UMIDA	ton/anno	0	0	242.673	0	0	0	242.673				
PASTA ZOOTECNICO	ton/anno	0	0	7.045	0	1.877	0	8.922				
EMISSIONI - RIFIUTI	[U.M.]											[U.M.]
SCARICHI IDRICI	mc/anno	0	0	0	1.732,62	0	0	1.732,62				
VAPORE ACQUEO	mc/anno	0	0	0	0	49.660	0	49.660,00				
POLVERI	g/ton	1,84	0	0	0	10,1	0	11,94				
CER 150101 - IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	ton/anno	0	14,82	0	0	0	0	14,82				
CER 150106 - IMBALLAGGI IN MAT. MISTI	ton/anno	4,85	0	0	0	0	0	4,85				
CER 150202* - MAT. ASSORB. FILTR. CONT. DA SOST. PERIC.	ton/anno	0	0	0	0	0,47	0	0,47				
CER 020304 - SCARTI INUTILIZZATI PER CONSUMO O TRASF.	ton/anno	0,77	0	0,41	0	0	0	1,18				

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

TABELLA FASE C - CONFEZIONAMENTO

SOTTOFASE							CONFRONTO		
NOME		C1	C2	C3	C4		DATO AZIENDALE	BAT DI SETTORE	
		CONFEZIONAMENTO	FARDELL AGGIO	PALLETTIZZAZIONE	STOCCAGGIO	TOTALI			
VETTORI	[U.M.]						[U.M.]		
ENERGIA ELETTRICA	KWh/anno	3.531.681	1513.578	463.416	115.854	5.624.529			
ENERGIA TERMICA	KWh/anno	0	0	0	0	0			
ACQUA	mc/anno	0	0	0	0	0			
ARIA COMPRESSA	NI/anno	128.289.600	89.802.720	25.657.920	12.828.960	256.579.200			
VUOTO	mc/anno	0	0	0	0	0			
MATERIE PRIME	[U.M.]						[U.M.]		
PASTA SECCA	ton/anno	191.488	0	0	0	191.488			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo primario)	ton/anno	0	188.979	0	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo secondario)	ton/anno	0	0	188.979	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo terziario)	ton/anno	0	0	0	188.979	188.979			
FILM	ton/anno	1.348	0	95	0	1.442,74			
ASTUCCI	ton/anno	970	0	0	0	970,05			
CARTONI	ton/anno	0	8.700	0	0	8.700,12			
ETICHETTE	ton/anno	0	783	0	0	783,01			
FOIL	ton/anno	4	0,4	0,1	0	4,42			
PRODOTTI	[U.M.]						[U.M.]		
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo primario)	ton/anno	188.979	0	0	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo secondario)	ton/anno	0	188.979	0	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (imballo terziario)	ton/anno	0	0	188.979	0	188.979			
PASTA SECCA CONFEZIONATA (unità di vendita)	ton/anno	0	0	0	188.979	188.979			
PASTA ZOOTECNICO	ton/anno	2.509	0	0	0	2.509			
EMISSIONI - RIFIUTI	[U.M.]						[U.M.]		
CER 080318 - TONER ESAURITI[...]	ton/anno	2,51	0,71	0,06	0	3,28			
CER 150101 - IMBALLAGGI IN CARTA E CARTONE	ton/anno	0	719,88	6,16	0	726,03			
CER 150102 - IMBALLAGGI IN PLASTICA	ton/anno	196,53	0	8,93	0	205,45			
CER 150103 - IMBALLAGGI IN LEGNO	ton/anno	0	0	4,07	0,15	4,22			
CER 150106 - IMBALLAGGI IN MAT. MISTI	ton/anno	43,13	0,54	0	0	43,67			
CER 150202* - MAT. ASSORB. FILTR. CONT. DA SOST. PERIC.	ton/anno	0,04	0	0	0	0,04			

FASE U/G - UFFICI E SERVIZI			CONFRONTO		
NOME	Uffici e Servizi Generali		DATO AZIENDALE	BAT DI SETTORE	
VETTORI	[U.M.]			[U.M.]	
ENERGIA ELETTRICA	KWh/anno	5.000.000,00			
MATERIE PRIME	[U.M.]			[U.M.]	
METANO	mc/anno	8.774.597,95			
ACQUA DA ACQUEDOTTO	mc/anno	80.441,04			
PRODOTTI	[U.M.]			[U.M.]	
ACQUA OSMOTIZZATA (ACQUA)	mc/anno	80.441,04			
ENERGIA TERMICA	KWh/anno	96.723.255,81			
ARIA COMPRESSA	Nl/anno	427.638.000,00			
VUOTO	mc/anno	23.048.640,00			
EMISSIONI - RIFIUTI	[U.M.]			[U.M.]	
CO2	kg/ton	151,22	151	130-160	kg/t
Ossidi di azoto	g/ton	223,23			
CER 120113 - RIFIUTI DI SALDATURA	ton/anno	0,0005			
CER 120117 - DISCHI USURATI, MAT. ABRASIVI	ton/anno	0,04			
CER 130208* - OLII LUBRIFICANTI	mc/anno	0,32			
CER 140603* - SOLVENTI [...]	ton/anno	0,36			
CER 150102 - IMBALLAGGI IN PLASTICA	ton/anno	0,21			
CER 150110* - IMBALLGGI CONT. RESIDUI DI SOST. PERICOLOSE	ton/anno	1,16			
CER 150202* - MAT. ASSORB. FILTR. CONT. DA SOST. PERIC.	ton/anno	0,61			
CER 160213* - APPAREC. FUORI USO CONT. SOST. PERIC.	ton/anno	0,1			
CER 160506* - SOSTANSE CHIMICHE DI LABORAT.	ton/anno	0,03			
CER 160601* - BATTERIE AL PIOMBO	ton/anno	1,76			
CER 160604 - BATTERIE ALCALINE	ton/anno	0,02			
CER 170203 - PLASTICA	ton/anno	1,46			
CER 170405 - FERRO E ACCIAIO	ton/anno	39,54			
CER 170411 - CAVI [...]	ton/anno	0,11			
CER 170604 - MATERIALI ISOLANTI	ton/anno	0,3			
CER 200121* - TUBI FLUORESCENTI	ton/anno	0,16			
CER 100122* - FANGHI ACQUOSI DA OPER. PULIZIA CALDAIE [...]	ton/anno	0,07			
Utilizzi Acqua Abitante equivalente	mc/anno	6994			