

REGIONE UMBRIA

Provincia di Terni

Comune di Acquasparta

PUCCI STUDIO s.r.l.
Strutture Impianti Sicurezza
Società di ingegneria

VERIFICA DI ASSOGETTABILITÀ A VIA

“PROGETTO PRELIMINARE”

**REALIZZAZIONE SECONDA LINEA DI ESTRUSIONE
COMPLEMENTARE AD IMPIANTO PET-FOOD ESISTENTE**

Committente:

BEFOOD s.r.l.

Strada di Piedimonte, 2 – 05021 Acquasparta (TR)



INDICE

1. PREMESSA	3
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3. STATO ATTUALE	3
3.1. Reparto produttivo (molitura, estrusione, grassatura)	5
4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	10
4.1. Realizzazione di seconda linea di estrusione complementare	10
4.1.1. <i>Componenti principali del progetto</i>	10
4.1.2. <i>Opere accessorie</i>	19
4.1.3. <i>Modifiche punti di emissione in atmosfera</i>	20
4.1.4. <i>Modifiche alla capacità produttiva</i>	23
5. FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI PROPOSTI	23
6. CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL PROGETTO	23
7. QUADRO ECONOMICO DEGLI INTERVENTI	23
7.1. Realizzazione di seconda linea di estrusione complementare	24
8. CRONOPROGRAMMA	24
9. CONCLUSIONI	24
10. ELENCO ALLEGATI	26

1 PREMESSA

Il presente Progetto Preliminare è stato redatto su incarico della Società Befood s.r.l., con sede legale e sede operativa in Strada di Piedimonte, 2 Comune di Acquasparta (TR), che opera nel settore della produzione di mangimi per cani e gatti, che intende realizzare una seconda linea di estrusione complementare all'impianto pet-food esistente.

La realizzazione di tale intervento ha lo scopo di garantire una migliore continuità della produzione in quanto al momento il processo è affidato ad una unica macchina di estrusione che se in avaria per un qualsiasi motivo blocca completamente il ciclo produttivo.

Al momento è presente una unica linea di molitura e di grassatura, la quale come per l'estrusione, in caso di avaria per un qualsiasi motivo blocca completamente la produzione delle farine necessarie al ciclo e di conseguenza blocca anche essa l'intero processo.

Rimarranno invariate rispetto alla situazione autorizzata ad oggi sia la capacità di stoccaggio delle materie prime, sia la capacità di stoccaggio delle farine pre-estrusione che la capacità di stoccaggio dei prodotti finiti.

La realizzazione degli interventi di cui oggetto, avendo il ciclo produttivo delle evidenti limitazioni dovute alle capacità di stoccaggio, in particolare dei prodotti finiti, non determinerà una particolare variazione della capacità produttiva complessiva, che comunque, grazie alla maggiore continuità, garantita dagli interventi in oggetto potrà incrementare a regime di circa il 15%.

La realizzazione degli interventi impiantistici sopra descritti non prevede "attività edilizia", in quanto avverrà all'interno dei volumi autorizzati ad oggi.

Qui di seguito si riporta la relazione tecnica in cui vengono descritti i lavori in progetto e le variazioni in termini di operatività gestionali, nonché il dimensionamento dell'impianto integrato con la modifica al processo produttivo.

2 Normativa di riferimento

D.Lgs. 152/06 s.m.i.

D.M. 37/08 D.Lgs. 17/2010 D.Lgs. 81/08 s.m.i.

L.R. Umbria 1/2015

R.R. Umbria 2/2005

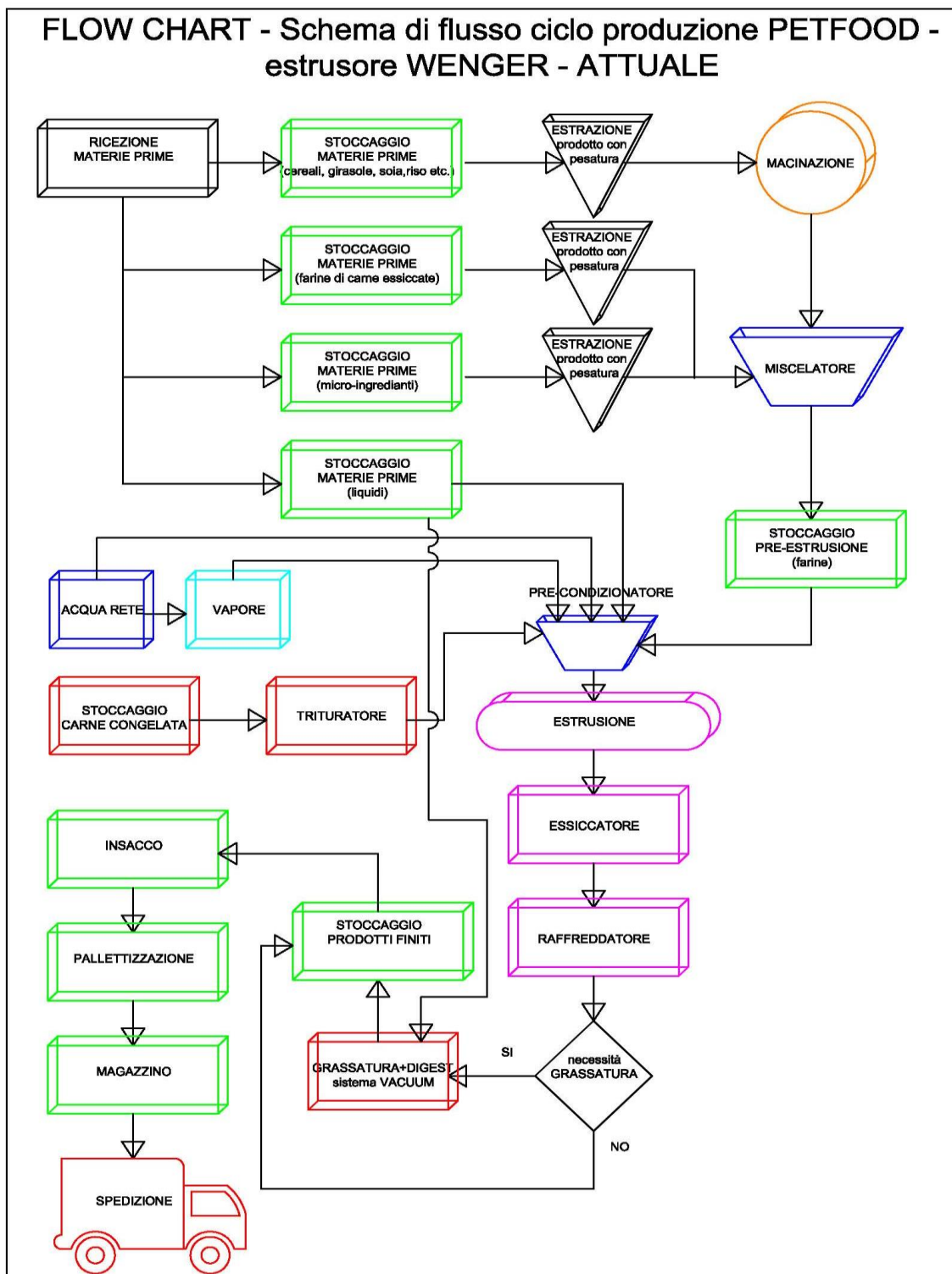
L.R. Umbria 12/2010

3 Stato attuale

L'azienda intende realizzare delle modifiche al ciclo produttivo pet-food , in particolare alla :

- sezione molitura di cereali;
- sezione estrusione ;
- sezione grassatura ;

L'attuale ciclo produttivo può essere schematizzato come segue:



3.1. Reparto produttivo (molitura, estrusione, grassatura)

L'attuale reparto produttivo della Befood s.r.l , escludendo gli stoccaggi, che rimangono invariati, è costituito da :

- **Reparto Molitura:** I cereali immagazzinati sono sottoposti alla molitura, mediante l'**unica linea di macinazione** , presente nello stabilimento e alla loro selezione per la produzione dei vari tipi di farine da avviare alla pesatura , dosatura e miscelazione.



Foto del MOLINO (HAMMER MILL) esistente attualmente nello stabilimento

- **Pesatura e miscelazione:** tramite dei nastri trasportatori (redler) ed elevatori a tazze ed apposite tramogge i componenti (farine, micro-ingredienti etc.) necessari per le varie formulazioni specifiche per ogni tipo di mangime prodotto vengono condotti all'**unico**

miscelatore, presente nello stabilimento, per poi essere avviate alla stiva in appositi silos dedicati alle “farine pre-estrazione” in attesa della estrusione per produzione di mangimi estrusi.



Foto del MISCELATORE (MIXER) esistente attualmente nello stabilimento

- L' Estrusione e la successiva fase di **deumidificazione (entro l'essiccatore)** seguito dal **raffreddamento (entro il raffreddatore)** del prodotto in forma di crocchette ,avviene nell'**unico estrusore Wenger (USA)** , presente nello stabilimento per la produzione di pet-food.



Foto dell'ESTRUSORE esistente attualmente nello stabilimento



Foto dell'ESSICCATORE + RAFFREDDATORE post-estrusore esistente attualmente nello stabilimento

- La **Grassatura** è una operazione che prevede la ricopertura del prodotto estruso di un pellicola di grasso (ceratura) impregnato di aromatizzanti per incrementare la appetibilità del mangime ed al momento avviene nell'**unico sistema di grassatura con sistema vacuum** presente nello stabilimento.



Foto del SISTEMA DI GRASSATURA (COATING) esistente attualmente nello stabilimento

L'azienda intende introdurre una seconda linea di estrusione , in quanto ha individuato le seguenti criticità:

- *Manutenzione macchinari non programmabile*

Attualmente l'azienda ogni qual volta si presenta un qualsiasi problema, avaria su di uno dei 4 elementi essenziali del sistema produttivo, attualmente **unici**, sopra descritti, è costretta a fermare la produzione e fin quando il problema non viene risolto tutto il processo produttivo è fermo.

E' successo in passato che durante la manutenzione di uno dei 4 processi sopra detti l'azienda è rimasta ferma anche per giorni, in attesa di un pezzo di ricambio o della ditta specializzata necessaria.

Vi sono una serie di manutenzioni ordinarie che comportano dei fermi tecnici come ad esempio:

- sostituzione di griglie nel molino – tempo medio necessario 0,5 h;
- sostituzione martelli nel molino - tempo medio necessario 6/8 h;

- cambio trafilatura nell'estrusore in funzione del prodotto da estrudere – tempo medio necessario 1h;
- cambio formula – pulizia percorsi – macchinari – tempo medio necessario 1h;

Vi sono poi una serie di manutenzioni straordinarie che comportano fermi tecnici di durata variabile in funzione della gravità dell'evento come sopra detto.

La presenza a regime di una seconda linea di estrusione permetterà di effettuare delle **manutenzioni programmate**.

- *Qualità dei prodotti*

Il verificarsi di fermi improvvisi del ciclo produttivo può determinare il deterioramento del livello qualitativo del prodotto finito, in quanto si generano lotti di materiale da riciclare , non utilizzabili tal quali.

- *Ambientali*

Il verificarsi di fermi improvvisi determina la produzione di scarti, in quanto si vengono a creare dei semilavorati, non utilizzabili , a volte neanche come “scarti da recuperare”, in quanto contenenti tracce di sostanze non consentite dai vari protocolli.

- *Salute e sicurezza degli operatori*

Attualmente il ciclo produttivo esistente non consente fermi macchina per “manutenzioni programmate preventive” per cui il livello di stress a cui sono sottoposti gli operatori del reparto produzione è notevole , innalzando la possibilità di incidenti o quasi-incidenti se non addirittura di infortuni .

- *Economici*

Attualmente l'azienda può essere soggetta all'applicazione di penali contrattuali per mancata consegna o ritardata consegna dei prodotti finiti a causa della mancata produzione per fermi macchina improvvisi. La presenza di una seconda linea di estrusione come sopra descritta riduce tale probabilità .

4. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

4.1. Realizzazione di seconda linea di estrusione complementare

Sulla base delle considerazioni svolte , gli interventi che l'azienda intende realizzare riguardano:

- installazione nuovo molino ;
- installazione nuovo estrusore con relativo impianto di essiccazione e raffreddamento e successivo impianto di abbattimento odori ;
- installazione di nuova linea di grassatura;

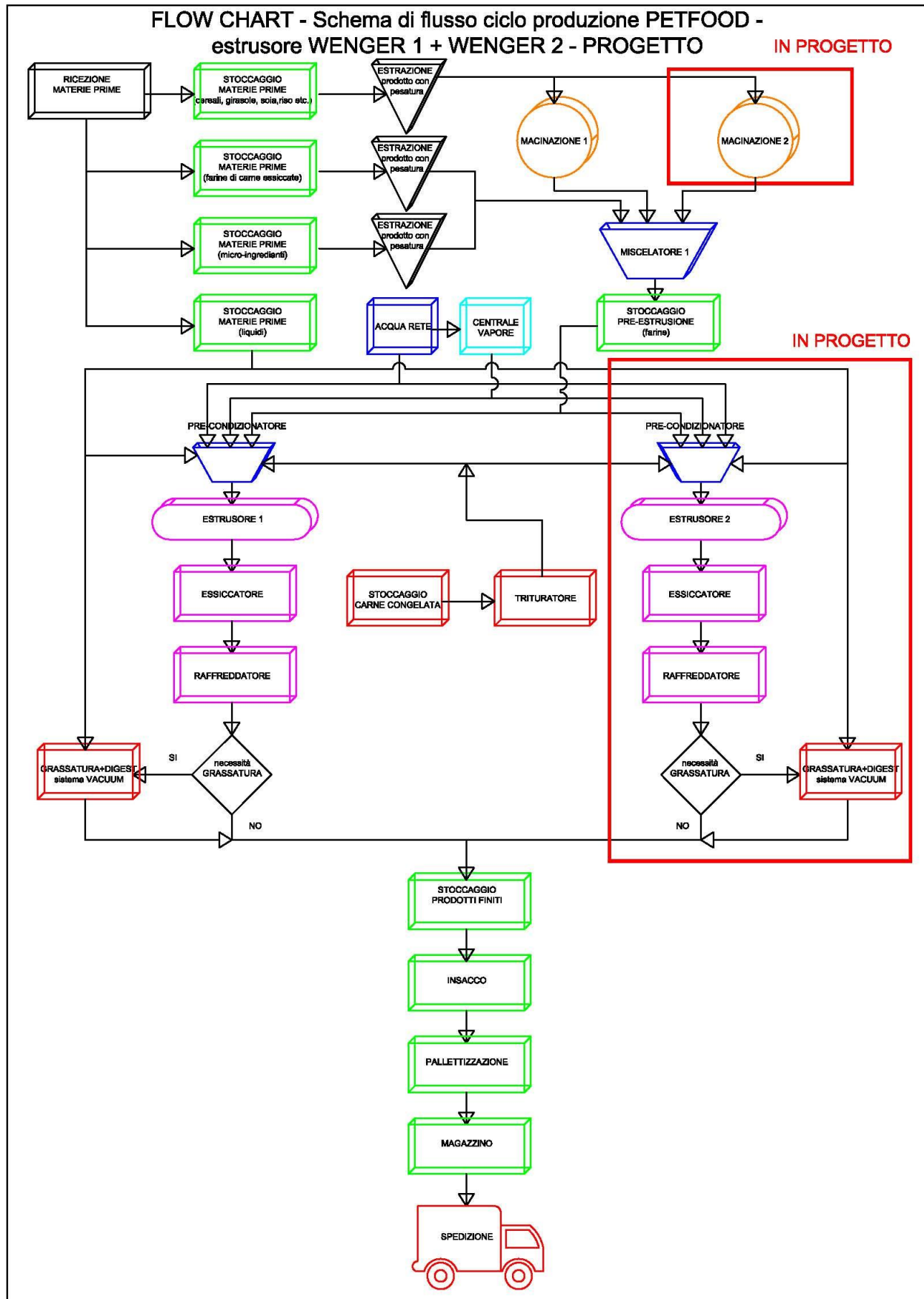
Gli interventi proposti sono divisi sia spazialmente che operativamente , verranno quindi descritti separatamente.

Come già introdotto, gli interventi proposti concorrono :

- all'ottimizzazione delle manutenzioni dei processi produttivi in oggetto ;
- al miglioramento del livello di qualità dei prodotti ;
- alla riduzione dei quantitativi di scarti conseguenza di fermi improvvisi;
- al miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;
- all'ottimizzazione dei processi produttivi in oggetto ;

4.1.1. Componenti principali del progetto

Rispetto allo stato attuale il progetto prevede di modificare il processo produttivo come di seguito schematizzato nella flow-chart di PROGETTO di seguito allegata.



Nel dettaglio si prevede di :

- **installare una II LINEA DI MACINAZIONE**

La nuova linea di MACINAZIONE, verrebbe installata al Piano Terra , all'interno della Torre di Lavorazione (capannone n.2), entro il Box “Hummer Hill” , da ampliare, costituito da pareti fonoassorbenti, micro-forate internamente al fine di ridurre il rumore in ambiente esterno e nell'ambiente di lavoro. In particolare si prevede:

- una valvola deviatrice del prodotto precedentemente dosato, che consente di trasferire tale prodotto o sul vecchio mulino o sul nuovo mulino in oggetto;
- trasportatore a coclea diametro 300mm;
- tramoggia di pre-molitura;
- martello per prevenire blocchi del prodotto per intasamento nella tramoggia;
- alimentatore con separatore gravimetrico di eventuali materiali estranei presenti quali ferri, pietre etc.;
- molino a martelli, dotato di motore elettrico con potenza pari a 250kw gestito a velocità variabile mediante inverter per prevenire lo stress del prodotto macinato, con potenzialità di circa 14 t/h, accessoriato di sonde di controllo temperatura sui cuscinetti per prevenire l'incendio del prodotto in macinazione;
- impianto di aspirazione mulino per l'estrazione del prodotto macinato dotato di sistema filtrante a maniche (84mq filtranti) e relativi valvole di distribuzione aria per il controlavaggio delle maniche, silenziato per l'abbattimento della rumorosità in lamiera forata calandrata rivestito esternamente in materiale fonoassorbente, con camino diam.500mm in acciaio inox per l'evacuazione dell'aria verso l'esterno;
- tramoggia di raccolta del prodotto macinato;
- estrattore a coclea diametro 250mm;
- dosatore a stella per evitare il riflusso del prodotto estratto;
- elevatore a tazze per il trasferimento del prodotto macinato, dotato di sistema di aspirazione con filtro a maniche (3mq filtranti), per prevenire dispersioni di polvere dai sistemi di trasporto in ambiente;
- valvola a 2 vie tale da consentire di utilizzare il prodotto tal quale ed inviarlo direttamente al miscelatore oppure inviarlo ad un “classificatore a centrifuga “ (motore elettrico 22kW) che eventualmente rimanda di nuovo al processo di macinazione ;

- serie di trasporti per condurre il prodotto classificato alla tramoggia di pre-miscelazione esistente;



Foto del BOX MOLINO (HAMMER MILL) esistente attualmente nello stabilimento

- **installare una II LINEA DI ESTRUSIONE**

La nuova linea di ESTRUSIONE , verrebbe installata al Piano Terra, all'interno del Capannone Principale n.1 , nella sezione destinata al reparto produttivo che già ospita l'estrusore WENGER ora in produzione.

Affiancherebbe l'estrusore esistente, rispetto al quale è complementare e verrebbe collocato alla sua DX , in modo tale da poter essere supervisionato dall'interno della Sala Comando esistente dotata di specifico vetro EI 60 (resistente al fuoco) .



Foto dall'interno della SALA COMANDO verso zona ESTRUSIONE esistente

In particolare si prevede di installare:

- un sistema di trasporto di estrazione a redler, che dai silos esistenti di “farine pre-estrusione” va ad alimentare una specifica “linea di pulitura” ;
- “classificatrice centrifuga” dotata di motore elettrico da 7,5kW e diametro 1000mm;
- “deferrizzatore” per eliminare eventuali impurità;
- sistema di “trasporto pneumatico” per il trasferimento delle farine verso l'estrusore dotato di compressore di potenza elettrica 37kW, diametro tubazione di mandata 160mm, portata oraria max. 20 t/h, accessoriato di ciclon-filtro con superficie filtrante di 26mq posto prima dell'emissione in atmosfera, diametro 320mm, controllato da pressostato digitale differenziale e silenziato per l'abbattimento della rumorosità verso l'esterno;

Segue ora la descrizione del **processo di estrusione** e relativi componenti WENGER:

- (A) *recipiente circolare* anti occlusione con struttura in acciaio inossidabile da 4,2 mc dotato di motore di avanzamento elettrico da 5,5 kW;
- (B) *alimentatore a vite elicoidale singola* azionato da motore elettrico da 2,2kW;
- (C) *cilindro di condizionatura* a doppio albero per l'iniezione di vapore, acqua, carne ed altri ingredienti liquidi, accessoriato da motore elettrico da 22 kW, gestito a velocità variabile (inverter) ;

- (D) *estrusore* WENGER X185 – monovite - specifico per petfood con range di capacità produttiva da 7,2 t/h a 11 t/h dotato di riduttore ad ingranaggi, n.1 vite di estrusione, azionamento a cinghia trapezoidale per il motore elettrico da 300kW, gestito a velocità variabile (inverter), munita di porte per le strumentazioni e l'iniezione di vapore ed acqua nella camera di estrusione;
- (E) *struttura per lama* in acciaio inossidabile con motore di avanzamento da 5,6kW a velocità variabile, munita di cappa per lama specifica quale schermo di protezione;
- (F) *cappa di prelievo pneumatica* per il trasferimento delle crocchette appena estruse all'essiccatore / raffreddatore;

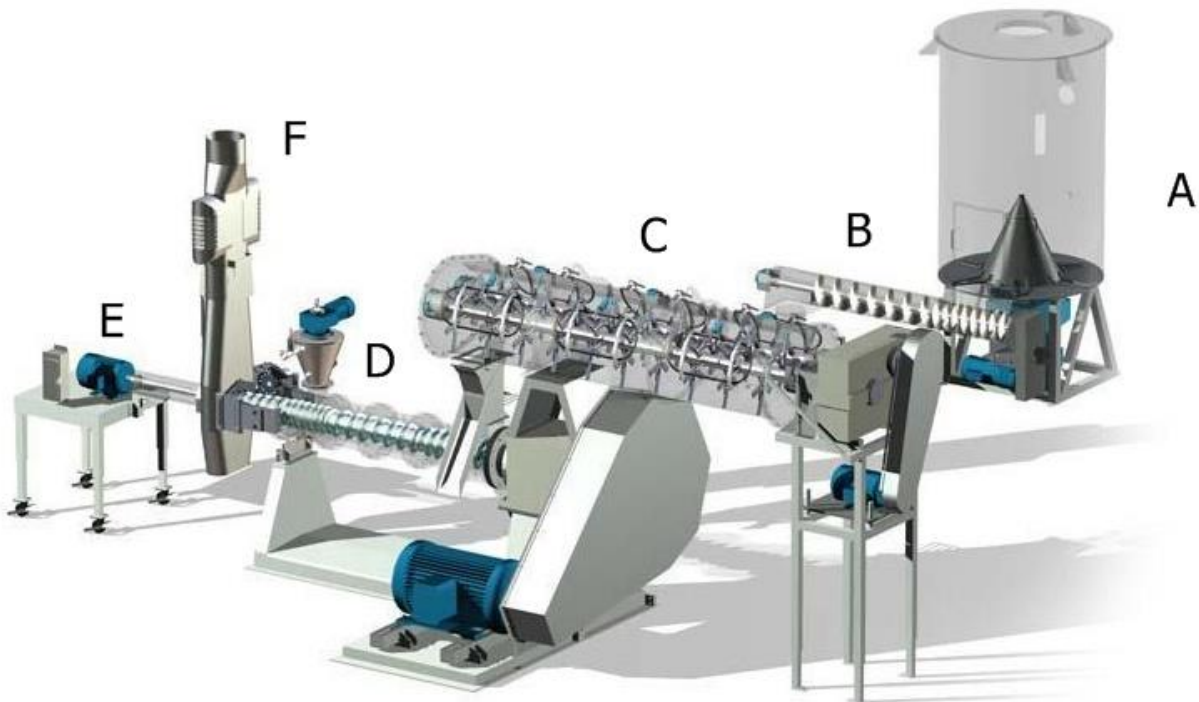


Immagine virtuale “processo di estrusione monovite ” - (WENGER)

Si prevede di installare poi un

- sistema di “trasporto pneumatico” per il trasferimento delle crocchette dall'estrusore verso l'essiccatore / raffreddatore , dotato di elettroventilatore per trasporto pneumatico di potenza elettrica 47kW, diametro tubazione di mandata 300mm, portata oraria max. 14 t/h, accessoriato di ciclone per l'abbattimento delle polveri e collegato al collettore, che

condurre i fumi al sistema di abbattimento odori al plasma (APP – Norvegia) con sezione 500mm;

Il prodotto estruso , tramite tale sistema di trasporto pneumatico viene trasferito all'**essiccatore / raffreddatore modulare a doppio passaggio (WENGER)**

Detto sistema è formato da un involucro in acciaio di forma parallelepipedica, all'interno del quale viene trasferito il prodotto da trattare mediante “erogatore a getto oscillante”, per distribuire il prodotto su tutta la larghezza del nastro metallico forato.

Le crocchette così disposte attraversano 4 sezioni di essiccazione , per poi passare alla sezione di raffreddamento .

Le sezioni di essiccazione sono riscaldate tramite una serie di generatori di aria calda funzionanti a gas metano posti sull'estradosso dell'involucro.



Immagine virtuale “processo di essiccazione / raffreddamento” – (WENGER)

Sono presenti poi n.2 impianti di aspirazione dedicati rispettivamente alla essiccazione ed al raffreddamento:

- impianto di aspirazione “essiccazione” costituito da elettroventilatore, di potenza elettrica 45 kW, dotato di ciclone per l'abbattimento delle polveri e collegato al collettore, che conduce i fumi al sistema di abbattimento odori al plasma (APP – Norvegia) con sezione 700mm;
- impianto di aspirazione “raffreddamento” costituito da elettroventilatore, di potenza elettrica 30 kW, dotato di ciclone per l'abbattimento delle polveri e collegato al collettore,

che conduce i fumi al sistema di abbattimento odori al plasma (APP – Norvegia) con sezione 600mm;

In sintesi tutti i fumi provenienti dall'area di estrusione / essiccazione / raffreddamento verranno immessi in un unico collettore di sezione circolare da 1500mm, che condurrà i fumi al *nuovo di sistema di abbattimento odori al plasma – non termico* da installare, simile a quello ora in funzione, riportato nella foto sottostante, in grado di trattare , con 2 sezioni in parallelo, fino a $25.000 + 25.000 = 50.000$ mc/h di fumi circa.



Impianto di abbattimento odori al plasma APP – Norvegia presente, simile a quello previsto

Le n.2 sezioni di abbattitori odori saranno connesse ad una unica tubazione di espulsione di sezione 1000mm dotata di silenziatore realizzato in lamiera forata calandrata;

Per quanto riguarda le crocchette essiccate e raffreddate, occorrerà mediante un sistema di trasporto pneumatico trasferirle al processo di grassatura.

- **installare una II LINEA DI GRASSATURA**

La nuova linea di GRASSATURA, verrebbe installata al Piano Terra , all'interno della Torre di Lavorazione (capannone n.2), entro il Box “Coating” , da ampliare, costituito da pareti fonoassorbenti, micro-forate internamente al fine di ridurre il rumore in ambiente esterno e nell'ambiente di lavoro.



Foto del BOX GRASSATURA (COATING) esistente attualmente nello stabilimento

In particolare si prevede l'installazione di :

- un vaglio rotante per la setacciatura del prodotto da grassatura, con setaccio di diametro 1374mm, opportunamente sagomato realizzato in lamiera forata di ferro, montato su girante munita di albero bullonato;

- trasportatore a coclea con spirale di diam. 160Mm, per la ripresa polveri dal vaglio e carico dosatore a stella successivo;
- dosatore a stella per caricare il trasporto pneumatico di “ripresa scarti”;
- valvola a 2 vie per caricare o l'una o l'altra tramoggia pesata di alimentazione grassatura;
- n.2 tramogge di alimentazione grassatura , di capacità utile 2050lt / cad., poste su n.4 celle di carico / cad.;
- miscelatore ad aspi (grassatore) adatto alla lavorazione con pompa di vuoto, di capacità utile 2000 lt, dotato di unità di nebulizzazione per DIGEST ed unità di nebulizzazione per OLIO e STRUTTO, pompa a vuoto (2,2 kW) ;
- raffreddatore post miscelatore (grassatore) statico in controcorrente con potenzialità di circa 16t/h (peso specifico 0,4 t/mc) con un tempo di permanenza crocchetta di circa 10min.
- Impianto di aspirazione raffreddatore dotato di elettroventilatore (45 kW), ciclone per abbattimento polveri di decantazione, silenziato per abbattimento rumori verso l'esterno, diametro tubazione 700mm, rivestito esternamente di materiale fonoassorbente;
- Trasportatore a palette di ripresa dal raffreddatore per carico elevatore a tazze;
- Elevatore a tazze per il trasferimento verticale delle “crocchette grassate” ai silos prodotti finiti esistenti (portata max. 14 t/h) ;
- N.2 trasportatori a palette (redler) per il trasferimento orizzontale delle “crocchette grassate” ai silos prodotti finiti esistenti (portata max. 14 t/h).

4.1.2 Opere accessorie

Oltre a quanto su detto saranno inoltre necessarie varie opere accessorie, così riassumibili:

- opere edili per la realizzazione dei fori per le condotte e per il fissaggio dei macchinari/accessori a terra e/o alle pareti;
- ampliamento rete elettrica mediante la modifica della cabina di trasformazione con l'inserimento in parallelo al trasformatore esistente MT/BT da 1600 KVA di un altro di pari taglia, complementare al primo. Tale intervento permetterà a regime di poter continuare a lavorare anche con uno dei 2 trasformatori in manutenzione;
- ampliamento della centrale termica per la produzione di vapore , mediante l'installazione di una generatore a gas metano equivalente all'esistente con potenza termica pari a 2000 kW in

grado di produrre 3000kg/h di vapore . Tale intervento permetterà a regime di poter continuare a lavorare anche con una delle 2 caldaie in manutenzione;

Saranno realizzati infine tutti i relativi impianti elettrici (dorsali, quadri in campo etc.) ed idraulici per connettere i nuovi macchinari alla rete elettrica ed i vari sottosistemi idraulici (vapore, acqua fredda, acqua calda, aria compressa) esistenti.

Per maggiori dettagli sulle componenti principali descritte sinteticamente in questo capitolo, si vedano gli allegati "Planimetria stato di progetto" ;

4.1.3 Modifiche punti di emissione in atmosfera

All'interno dell'azienda sono presenti ed autorizzati n. 11 punti emissivi , si veda elenco allegato nella pagina successiva.

La realizzazione del progetto sopra descritto, presenta n. 6 nuovi punti emissivi:

- E15, Impianto di aspirazione Mulino 2, dotato di sistema di abbattimento polveri con *filtro a maniche*;
- E16, Impianto aspirazione elevatore a tazze Mulino 2, dotato di sistema di abbattimento polveri con *filtro a maniche*;
- E17, Alimentazione pneumatica estrusore 2, dotato di sistema di abbattimento polveri con ciclone + *filtro a maniche (ciclone-filtro)*;
- E18 (E18+E19+E20), Impianto di essiccazione, raffreddamento ed alimentazione pneumatica essiccatore , dotati di sistema di abbattimento polveri costituito da n.3 cicloni tutti convogliati entro un nuovo "*abbattitore di odori al plasma non termico APP (Norvegia)*";
- E21 (E21+E22), Impianto raffreddatore grassatura 2 ed alimentazione pneumatica grassatura 2, dotato di sistema di abbattimento polveri costituito da n.2 cicloni;
- E23 Impianto termico generatore di vapore 2.

Tutti i nuovi punti di emissione risulteranno dunque filtrati al fine di ridurre la presenza di polveri emesse in atmosfera al di sotto dei limiti di legge.

Elenco PUNTI DI EMISSIONE autorizzati

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI

Regione Sociale:			BEFOOD srl		Unità produttiva:		Acquasparta		(TR)		Via Strada Piedimonte, 2									
Punto Emissione	Punto Emissione SOMMA	Inquinante	Provenienza	Valore Emissione	um	Portata (Nmc/h)	Portata SOMMA (Nmc/h)	Durata media nelle 24h	Frequenza emissione (gg/a)	Temperatura (°C)	h	diam. SOMMA	Dimensioni camino (m)		Impianto abbattimento	Sezione	Sezione SOMMA			
													L1	L2						
E1	/	Polveri	Trasporto pneumatico scarti essiccatore	20	mg/Nmc	2400	2400	18	220	Ambiente	11,5	0,20	0,20		Filtro a maniche	0,031				
E2	/	Polveri	Mulino	20	mg/Nmc	12600	12600	6	220	Ambiente	11,5	0,50	0,50		Filtro a maniche	0,196				
E3	/	Polveri	Alimentazione pneumatica estrusore	20	mg/Nmc	2350	2350	15	220	Ambiente	8,85	0,20	0,20		Cclon-filtro (28mq.)	0,031				
E4	EA/5/6 (PRE-PLASMA)	Polveri	Impianto essiccazione (essiccazione)	20	mg/Nmc	22000		15	220	45	13,0	0,70			Ciclone + Reattore al plasma	0,385	0,785			
		Polveri	Impianto essiccazione (raffreddamento)	20	mg/Nmc	14900	48900	15	220	85	13,0	0,60	1,0		Ciclone + Reattore al plasma	0,283				
		Polveri	Alimentazione pneumatica essiccatore	20	mg/Nmc	12000		15	220	45	13,0	0,50			Ciclone + Reattore al plasma	0,196				
E7	E7/18	Polveri	Impianto raffreddatore grassatura	20	mg/Nmc	21000	21000	15	220	45	11,5	0,65	0,7				0,332	0,385		
		Polveri	Alimentazione pneumatica impianto grassatura	20	mg/Nmc			15	220	45	11,5	0,40			Ciclone		0,126			
E9	/	Polveri	Fossa di ricezione	20	mg/Nmc	48000	48000	6	220	Ambiente	11,5	1,00	1,00		Filtro a maniche	0,785				
E10	/	Titolo II parte V D.Lgs. 152/06	Impianto termico riscaldamento civile e serbatoi stoccaggio materie prime liquide.	/	mg/Nmc	/	/	5	220		11,5	0,25	0,25		/	0,049				
E11	/	D.Lgs.152/06 Art.269 c.14	Impianto termico generatore vapore	/	mg/Nmc	/	/	5	220		11,5	0,45	0,45		/	0,159				
E12	/	D.Lgs.152/06 Art.269 c.14	Laboratorio analisi	/	mg/Nmc	160	/	6	220	Ambiente	3	0,1	0,10		/	0,008				
E13	/	Emissione scarsamente significativa	Centrale termica scarico condensa	/	mg/Nmc	/	/	12	220		11,5	0,2	0,20		/	0,031				
E14	/	Polveri	In sacco "Concreti" prodotti finiti (2kg – 20 kg)	20	mg/Nmc	2600	2600	16	220	Ambiente	10	0,25	0,25		Filtro a maniche	0,049				

Elenco nuovi PUNTI DI EMISSIONE

Punto Emissione	Emisione SOMMA	Inquinante	Provenienza	Valore emissione	un	Portata (Nmc/h)	Portata SOMMA (Nmc/h)	Temperatura emissione (°C)	Dimensioni camino (m)			Impianto abbattimento	Sezione	Sezione SOMMA	KW (elettrico)	Mq maniche
E15	/	Polveri	Impianto aspirazione Mulino 2	20	mg/Nmc	12600	12600	220 Ambiente	11,5	0,50	0,50	Filtro a maniche	0,196		22,00	84,00
E16	/	Polveri	Impianto aspirazione elevatore a tazze Mulino 2	20	mg/Nmc	250	250	220 Ambiente	11,5	0,20	0,20	Filtro a maniche	0,031		0,37	3,00
E17	/	Polveri	Alimentazione pneumatica estrusore 2	20	mg/Nmc	2350	2350	220 Ambiente	8,85	0,32	0,32	Cyclon-filtro (28ma)	0,080		37,00	26,00
E18	E18/19/20 (PRE-PLASMA)	Polveri	Impianto essiccazione (essiccazione)	20	mg/Nmc	22000		220	13,0	0,70		Cyclone + Reattore al plasma	0,385		45,00	
		Polveri	Impianto essiccazione (raffreddamento)	20	mg/Nmc	14900	48900	220	13,0	0,60	1,0	Cyclone + Reattore al plasma	0,283	0,785	30,00	
		Polveri	Alimentazione pneumatica essiccatore	20	mg/Nmc	12000		220	13,0	0,50		Cyclone + Reattore al plasma	0,196		47,00	
E21	E21/E22	Polveri	Impianto raffreddatore grassatura 2	20	mg/Nmc	21000	21000	45	11,5	0,70	0,70	Cyclone			45,00	
E23	/	Polveri	Alimentazione pneumatica impianto grassatura 2	20	mg/Nmc			220	11,5	0,70	0,70	Cyclone	0,385		45,00	
		D.Lgs.152/06 Art.269 c.14	Impianto termico generatore vapore 2	/	mg/Nmc	/	/	220	11,5	0,45	0,45	/	0,158			

4.1.4 Modifiche alla capacità produttiva

La realizzazione degli interventi di cui oggetto, avendo il ciclo produttivo delle evidenti limitazioni dovute alle capacità di stoccaggio, che rimangono invariate, sia delle materie prime che in particolare dei prodotti finiti, non determinerà una particolare variazione della capacità produttiva complessiva, che comunque, grazie alla maggiore continuità, garantita dagli interventi in oggetto, potrà incrementare a regime di circa il 15%.

5 FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI PROPOSTI

Gli interventi proposti, vista l'esperienza maturata dall'Azienda nel settore, sono da considerarsi di facile realizzazione.

Le tecniche utilizzate, pur se ad elevata tecnologia, sono riconducibili al comparto di produzione petfood e sono reperibili sul mercato Europeo ed Americano tra una serie di fornitori, già nel novero dei fornitori ad oggi intervenuti nel sito in oggetto.

La realizzazione delle opere avverrà nel rispetto delle normativa in materia di igiene, salute e sicurezza sul lavoro vigenti.

6 CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL PROGETTO

Si rimanda allo Studio Preliminare Ambientale, parte della Valutazione di Assoggettabilità a V.I.A.

7 QUADRO ECONOMICO DEGLI INTERVENTI

Nei paragrafi seguenti sono riportati i quadri riepilogativi dei costi presunti per la realizzazione degli interventi.

Tali costi sono da intendersi esemplificativi e non esaustivi, utili a definire un ordine di grandezza delle spese che l'azienda intende sostenere per la realizzazione del progetto.

7.1 Realizzazione seconda linea di estrusione complementare ad impianto pet-food esistente

Tabella: Costi interventi

	DESCRIZIONE		COSTO		DETTAGLIO
1	Realizzazione SECONDA LINEA DI MACINAZIONE		290.000,00		Seconda linea di macinazione
		totale		290.000,00	
2	Realizzazione SECONDA LINEA DI ESTRUSIONE COMPLEMENTARE		190.000,00		Linea di pulitura e trasferimento farine al II estrusore
			560.000,00		Attrezzature a completamento linea di estrusione ed essiccazione
			220.000,00		Linee di trasferimento liquidi nel condizionatore estrusore Wenger
			1.900.000,00		Secondo Estrusore + Essiccatore + Raffreddatore (WENGER - USA)
			280.000,00		Sistema di abbattimento odori APP (Norvegia)
		totale		3.150.000,00	
3	Realizzazione SECONDA LINEA DI GRASSATURA		500.000,00		Seconda linea di setacciatura e grassatura con aggiunta liquidi
		totale		500.000,00	
4	Realizzazione di OPERE ACCESSORIE (energia elettrica / vapore)		260.000,00		Impianti ausiliari (II centrale vapore etc.)
			200.000,00		Secondo Trasformatore MT/BT, modifica MT, ampliamento power center
			250.000,00		Automazione impianti Seconda linea di molitura, estrusione, grassatura
		totale		710.000,00	
	TOTALE			4.650.000,00	

8 CRONOPROGRAMMA

Per la realizzazione delle opere in oggetto si stimano le seguenti quantità di tempo, prendendo in considerazione il tempo necessario per il montaggio c/o Befood srl ed il collaudo in campo:

Tabella: Tempi interventi

n°	Voce	Tempi (gg)
1	Realizzazione SECONDA LINEA DI MACINAZIONE	30 gg
2	Realizzazione SECONDA LINEA DI ESTRUSIONE COMPLEMENTARE	90 gg
3	Realizzazione SECONDA LINEA DI GRASSATURA	30 gg
4	Realizzazione di OPERE ACCESSORIE (energia elettrica / vapore)	60 gg
	TOTALE	210 gg

In considerazione del fatto che le opere riguardano linee di produzione e reparti separati, le stesse potranno essere realizzate contemporaneamente senza interferenze significative.

9 CONCLUSIONI

La realizzazione degli interventi permetterà l'ottimizzazione dei processi produttivi descritti ed il miglioramento della qualità e della offerta dei mangimi *pet food* prodotti, con ricadute positive anche in termini di salute e sicurezza sul lavoro, senza determinare una notevole variazione della capacità produttiva dello stabilimento.

Attraverso la realizzazione della "seconda linea di estrusione complementare all'impianto petfood esistente" si prevede il miglioramento degli attuali standard di:

- *Manutenzione macchinari:*
 - Il progetto consentirà di porre in manutenzione programmata i più importanti macchinari del ciclo produttivo (molini, estrusori, sistemi di grassatura), in tal modo si potrà avere una maggiore continuità della produzione evitando fermi improvvisi per avaria o rotture delle uniche macchine principali che attualmente costituiscono il ciclo produttivo;
- *Salute e sicurezza degli operatori:* Il progetto prevede una sensibile riduzione dei seguenti rischi:
 - *Stress:* La possibilità di effettuare fermi macchina per manutenzione programmate preventive consente di intervenire con la dovuta calma, avendo programmato gli interventi, predisposto le necessarie sicurezze ed avendo a disposizione i corretti strumenti per intervenire;
 - *Lavoro notturno:* Una maggiore continuità della produzione, dovuta alla presenza di macchine complementari che possono essere settate per differenti tipologie di lavorazioni, ridurrà i "tempi morti" (cambi formula, sostituzione delle trafile a seconda della tipologia di prodotto finito in lavorazione, manutenzione griglie / martelli molino etc...) per cui sarà possibile in prospettiva ipotizzare il lavoro su 2 turni, invece degli attuali 3 turni, eliminando chiaramente quello notturno.
- *Qualità dei prodotti:*
 - *La riduzione della possibilità del verificarsi di fermi improvvisi del ciclo produttivo, determinerà un miglioramento della qualità dei prodotti, dovuta alla maggiore continuità di produzione ed alla possibilità di effettuare manutenzioni periodiche programmate e pulizie più frequenti dei vari apparati utilizzati per la produzione.*
- *Ambientali:*

- *Riduzione della produzione di rifiuti:* il progetto consentirà di ridurre sensibilmente la produzione di scarti di lavorazione, dovuti al verificarsi di fermi improvvisi del ciclo produttivo;
- *Riduzione dei rumori e delle emissioni odorigene durante il periodo notturno;*

L'intervento avrà impatti positivi anche in termini economici, determinati dal:

- miglioramento della qualità dei prodotti;
- ampliamento della gamma dei prodotti realizzabile in minor tempo grazie alla presenza della doppia linea di estrusione;
- possibilità di aumentare i prodotti di alta fascia (superpremium) che necessitano maggior tempo di produzione grazie sempre alla presenza della seconda linea di estrusione;
- Riduzione della possibilità di incorrere in penali contrattuali per mancata o ritardata produzione per fermi improvvisi;

L'intervento avrà impatti anche in termini occupazionali in quanto, presumibilmente, permetterà all'azienda di aumentare le attuali quote di mercato, offrendo al mercato nuove tipologie di prodotti.

10 ELENCO ALLEGATI

- Immagini virtuali stato di progetto;
- Planimetria generale stato attuale autorizzato;
- Planimetria generale stato di progetto;

Acquasparta, 26 novembre 2015

il legale rappresentante



il tecnico

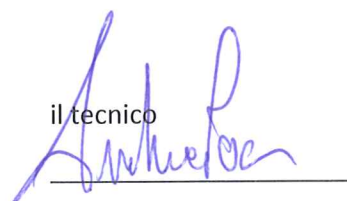
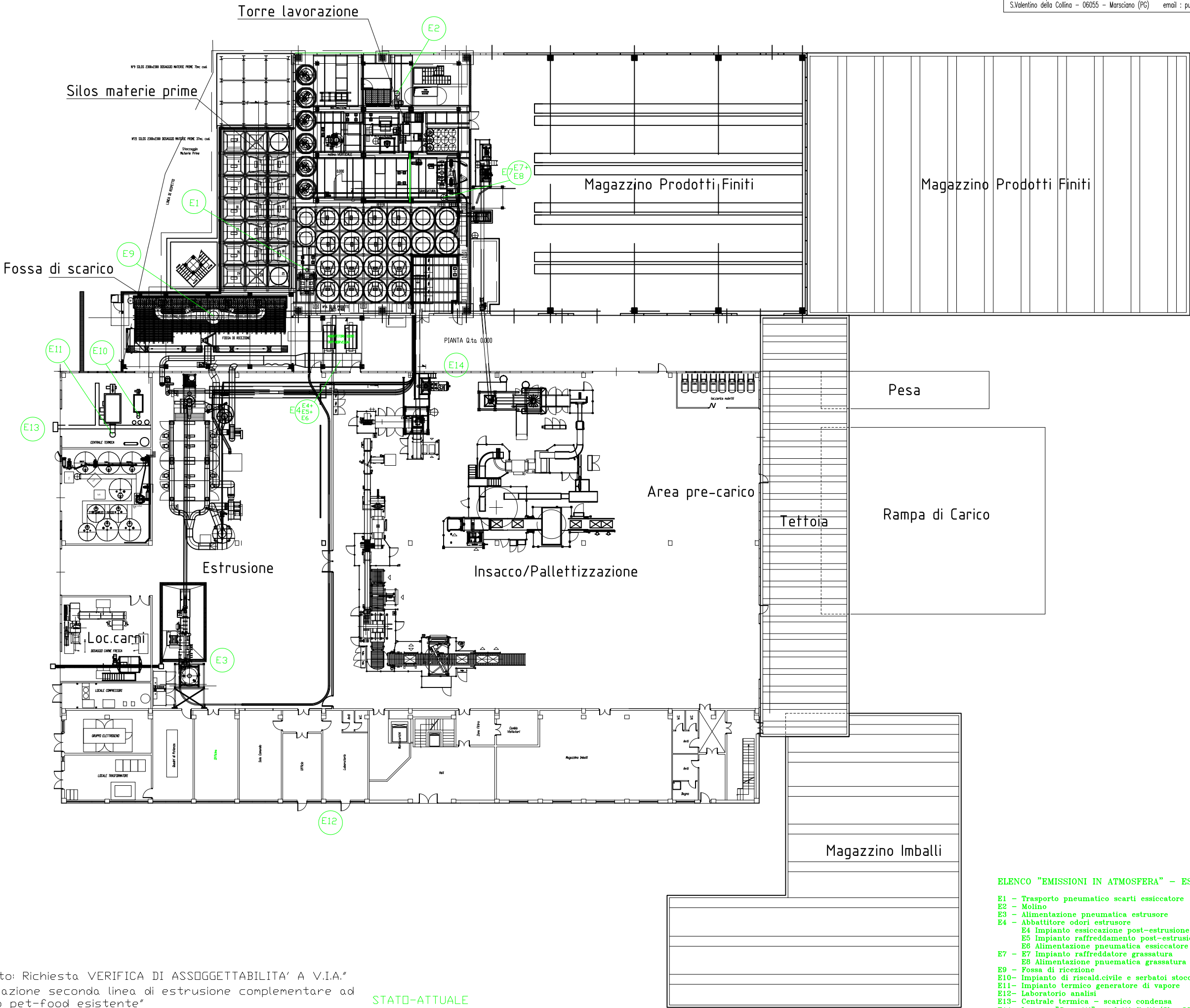


Immagine virtuale STATO DI PROGETTO



IM-1 "vista aerea complessiva sito produttivo con "Il linea di estrusione" entro immobili esistenti e relativo nuovo sistema di abbattimento odori affiancato all'esistente"

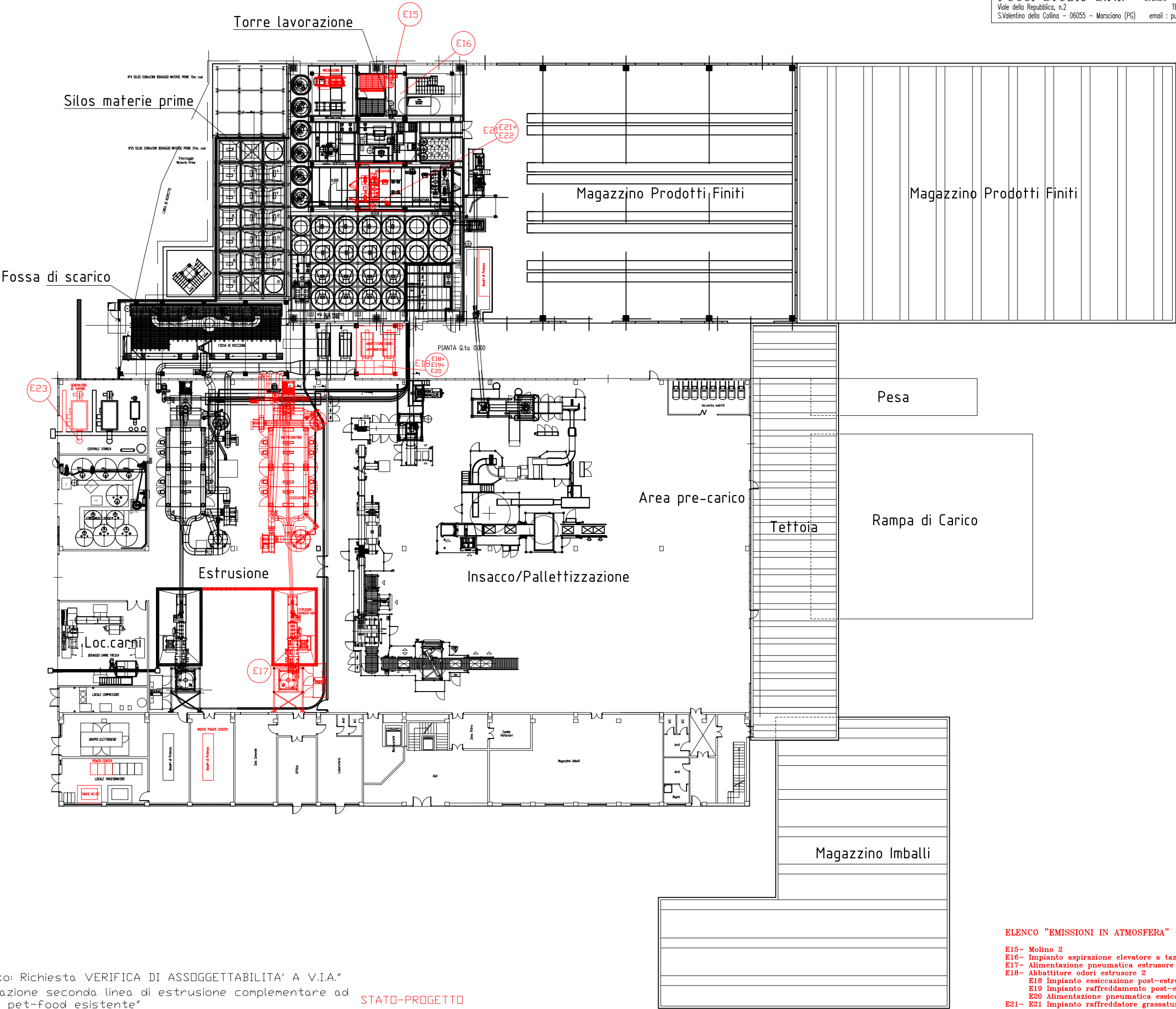


ELENCO "EMISSIONI IN ATMOSFERA" - ESISTENTI

- E1 - Trasporto pneumatico scarti essiccatore
- E2 - Molino
- E3 - Alimentazione pneumatica estrusore
- E4 - Abbattitore odori estrusore
 - E4 Impianto essiccazione post-estrusione
 - E5 Impianto raffreddamento post-estrusione
 - E6 Alimentazione pneumatica essiccatore
- E7 - E7 Impianto raffreddatore grassatura
 - E8 Alimentazione pneumatica grassatura
- E9 - Fossa di ricezione
- E10- Impianto di riscald.civile e serbatoi stoccaggio liquidi
- E11- Impianto termico generatore di vapore
- E12- Laboratorio analisi
- E13- Centrale termica - scarico condensa
- E14- Insacco "Concetti" prodotti finiti (2kg-20kg)

Progetto: Richiesta VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A."
"Realizzazione seconda linea di estrusione complementare ad
impianto pet-food esistente"
BEFOOD srl Acquasparta (TR)

STATO-ATTUALE
scala 1:400



Progetto: Richiesta VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A V.I.A.
"Realizzazione seconda linea di estrusione complementare ad
impianto pet-food esistente"
BEFOOD srl Acquasparta (TR)

STATO-PROGETTO
scala 1:400

ELENCO "EMISSIONI IN ATMOSFERA" - PROGETTO

- E15- Molino 2
- E16- Impianto aspirazione elevatore a tazze Molino 2
- E17- Alimentazione pneumatica estrusore 2
- E18- Abbattitore odori estrusore 2
- E18 Impianto essiccazione post-estrusione 2
- E19 Impianto raffreddamento post-estrusione 2
- E20 Alimentazione pneumatica essiccatore 2
- E21- E21 Impianto raffreddatore grassatura 2
- E22 Alimentazione pneumatica grassatura 2
- E23- Impianto termico generatore di vapore 2