



Stabilimento di Petrignano di Assisi



Comune di Assisi

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

Progetto Preliminare

Oggetto: *istallazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne.*

Data: 28 luglio 2016

Committente	
<div></div> <div>Il Proponente e Procuratore <i>ing. Vito Barone</i></div>	
Gruppo di lavoro	Timbro e firma
Il Tecnico <i>ing. Luca Bartoletti</i>	<div></div> <div><i>Luca Bartoletti</i></div>

Relazione

1 – Inquadramento generale del sito	2
2 – Analisi dell'attività e ciclo produttivo	9
2.1 Presentazione del Gruppo Colussi	9
2.2 Presentazione dello Stabilimento di Petrignano d'Assisi.....	10
2.3 Descrizione dei prodotti e delle principali fasi di lavorazione.....	12
2.4 Materie prime utilizzate nel processo produttivo.....	14
3 – Tipologia intervento	16
3.1 Stato attuale.....	16
3.2 Motivazione delle scelte progettuali.....	16
3.3 Stato di progetto.....	18
3 - Gestione delle acque	28
3.1 Approvvigionamento idrico.....	28
3.2 Scarichi idrici	31
3.4 Acque meteoriche.....	31
4 - Energia.....	33
4.1 Energia termica.....	33
4.2 Energia elettrica.....	33
5 Emissione sonora.....	35
6 – Rifiuti	36
7 – Emissioni atmosferiche	38
8 - Gestione manutenzione e controllo dei singoli impianti.....	40
8.1 Manutenzione delle macchine.....	40
8.2 Modalità di gestione, manutenzione e controllo degli impianti per la produzione di aria compressa	41
8.3 Modalità di gestione, manutenzione e controllo degli impianti per la produzione di acqua calda e vapore	44
8.4 Modalità di gestione, manutenzione e controllo della centrale termica vapore.....	45
8.5 Modalità di gestione, manutenzione e controllo delle cabine di trasformazione elettrica.....	46
8.6 Modalità di gestione, manutenzione e controllo degli impianti minori	47
9. Conclusioni.....	49

1 - Inquadramento generale del sito

Il presente Progetto Preliminare è stato redatto ai fini della presentazione dell'Istanza per l'avvio del procedimento di Verifica di Assoggettabilità a VIA in quanto il Progetto di Variante è compreso all'interno di una delle fattispecie previste all'interno dell'Allegato IV "Progetti sottoposti alla Verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e Bolzano" alla Parte II del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

L'intervento infatti ricade all'interno del Punto 8 - "Altri Progetti" del citato Allegato IV, più precisamente alla lettera t): "modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato III o all'allegato IV già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (modifica o estensione non inclusa nell'allegato III)" in cui la modifica attiene la tipologia progettuale del punto 4 - "Industria dei prodotti alimentari", lett. b) "Impianti per il trattamento e la trasformazione di materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno su base trimestrale" sempre dello stesso Allegato IV.

Il Soggetto Proponente è rappresentato dalla Società COLUSSI S.p.A. con sede legale in Via G. Spadolini, 5 - 20141 Milano.

L'intervento in progetto è localizzato internamente allo Stabilimento di proprietà sito in Petrignano d'Assisi, Via dell'Aeroporto n. 7 - Comune di Assisi (PG) e prevede ***l'installazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne***; i silos, saranno posizionati su un basamento in c.a. completamente interrato ed utilizzati per lo stoccaggio della materia prima (farina), che tramite tubazioni aeree sarà trasportata all'interno del limitrofo capannone ove sono presenti le linee per la produzione di alimenti da forno.

Sempre in questo periodo, la Colussi S.p.A. sta predisponendo un programma di investimenti in riferimento ad un bando della Regione Umbria, pubblicato con D.D. n. 3333 del 19 maggio 2015, e s.m.i., sottomisura 4.2, intervento 4.2.1 "Sostegno agli investimenti per la trasformazione, commercializzazione e/o lo sviluppo di prodotti agricoli. Tale progetto è parte di una strategia aziendale che da alcuni anni cerca di sviluppare dei prodotti innovativi aventi valore merceologico e funzionale a partire dal legame con il territorio Umbro, con l'obiettivo di perseguire un percorso di sostenibilità integrato. Le modifiche e le sostituzioni delle apparecchiature contribuiranno, in maniera decisa, all'aumento della competitività dell'azienda, all'innovazione dei prodotti e

L'area produttiva della Colussi S.p.A. a Petrignano di Assisi costituisce una presenza storica sul territorio comunale, l'azienda è attiva sin dagli anni 60 nel settore alimentare e in particolare nella produzione e distribuzione di prodotti dolciari e da forno.

L'impianto industriale di Colussi S.p.A. – Stabilimento di Petrignano d'Assisi (PG) è identificato al catasto terreni e fabbricati al foglio n. 47 particella n. 72, relativamente alla superficie coperta pari a circa 34 500 m², e foglio n. 47 particelle n. 72, 1 e 74, relativamente alla superficie scoperta impermeabilizzata e non impermeabilizzata pari a circa 83 850 m², del N.C.T. del Comune di Assisi (vedi figura n. 1, n. 2, n. 3, n. 4 e n. 5).

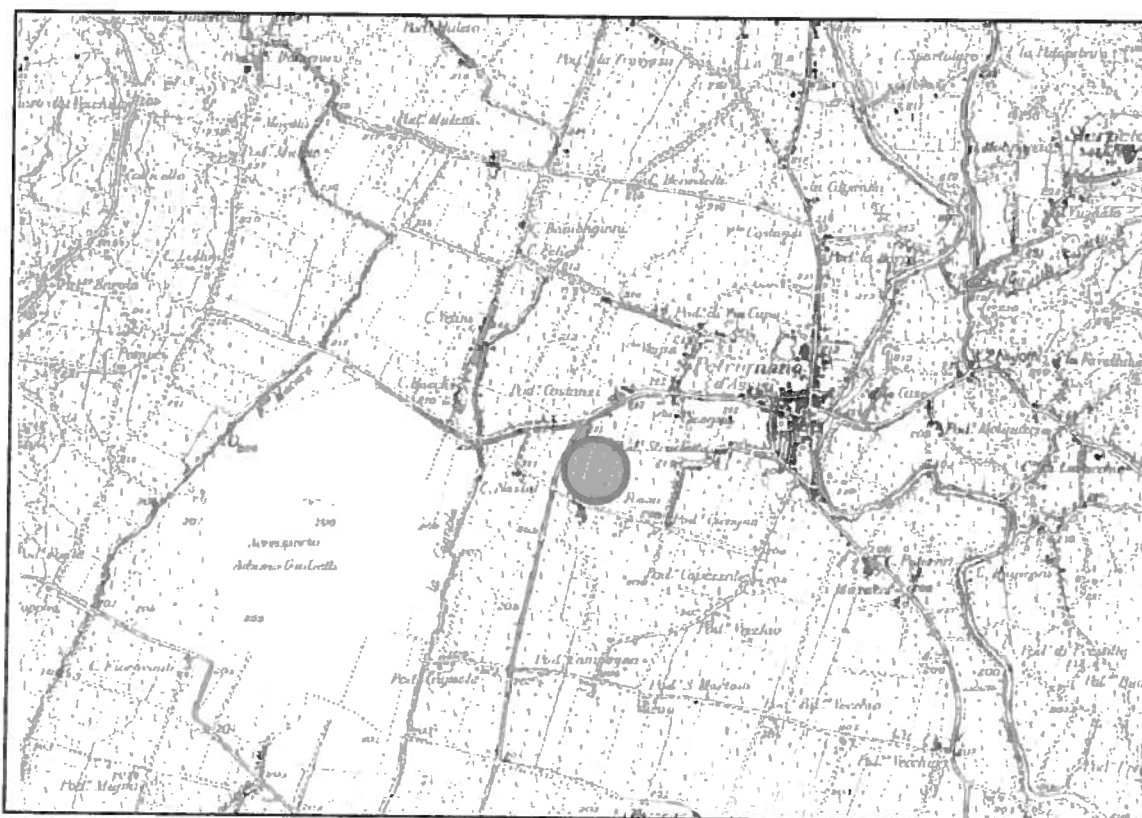


figura n. 1: estratto I.G.M. scala 1:25.000

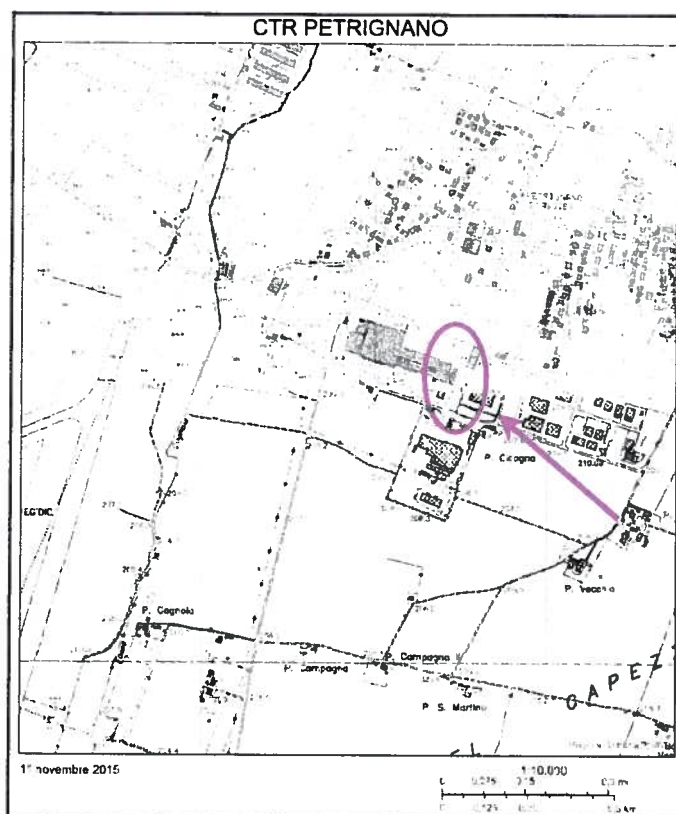


figura n. 2: estratto C.T.R. scala 1:10.000

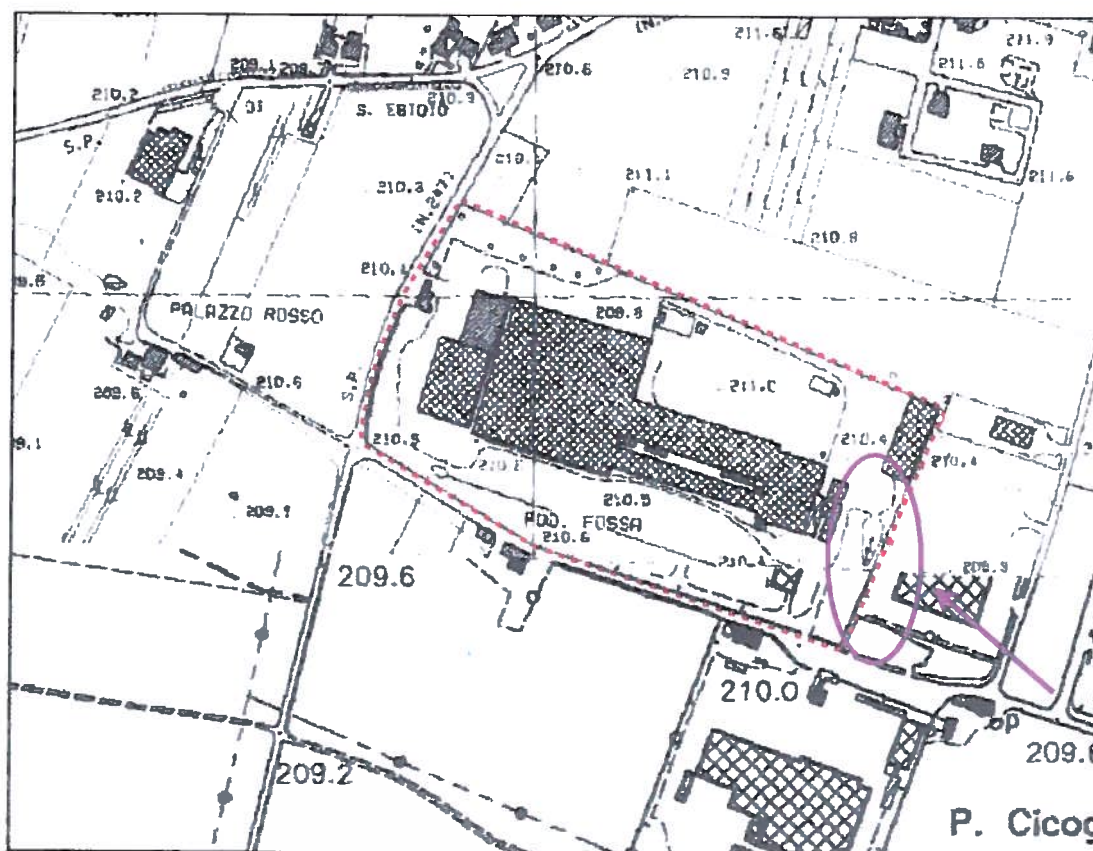


figura n. 3: estratto C.T.R. scala 1:5.000

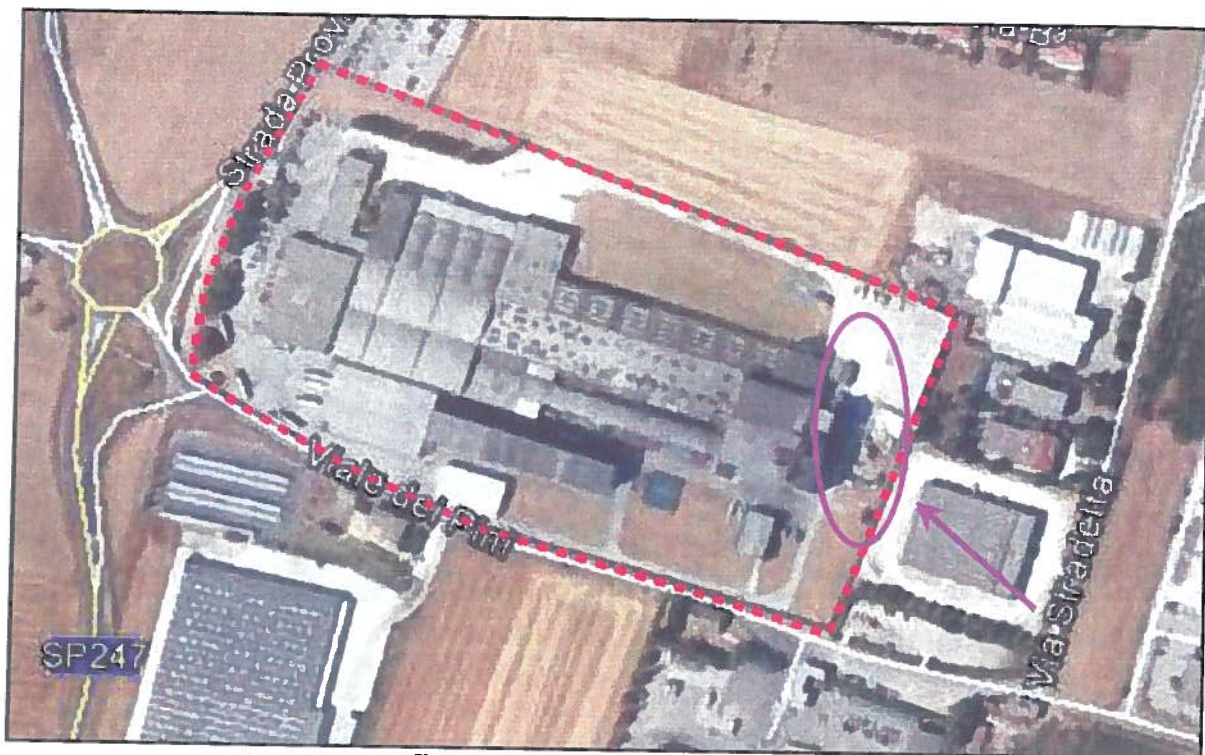


figura n. 4: estratto vista aerea

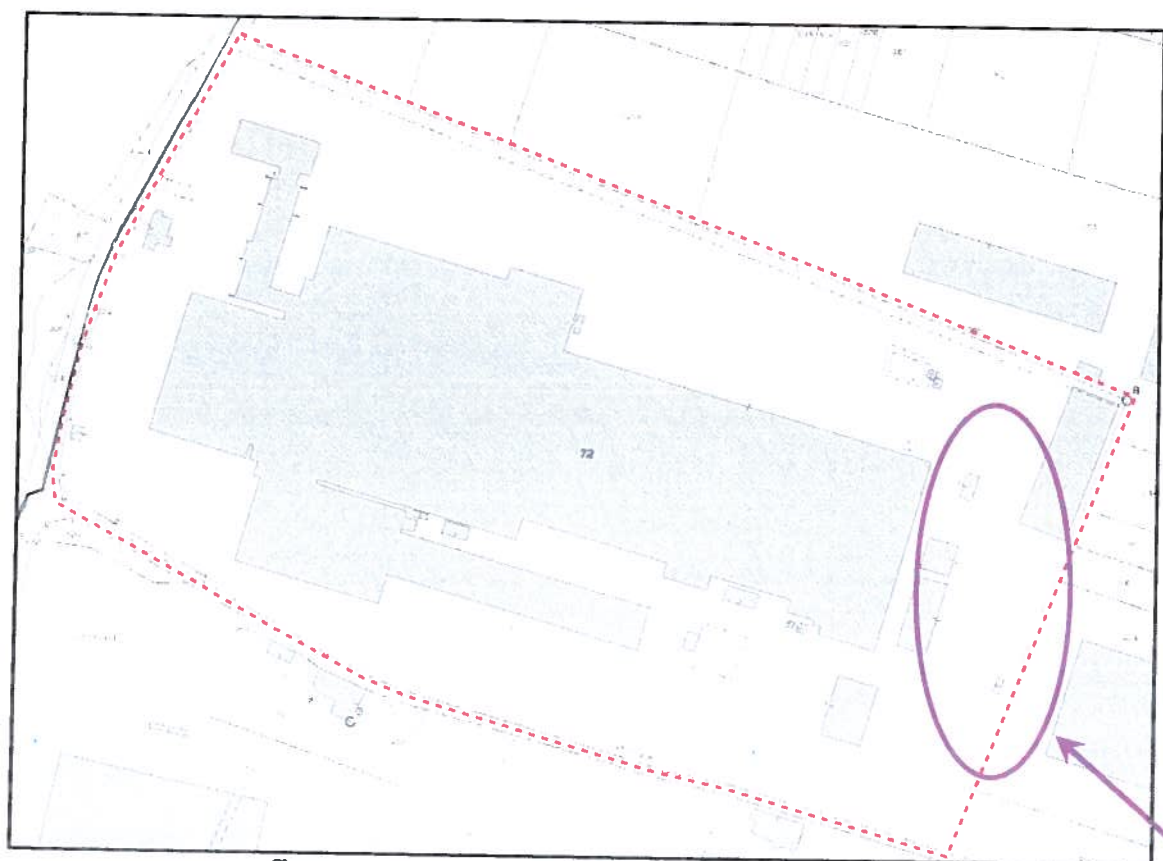


figura n. 5: estratto mappa catastale scala 1:2.000

Il Piano Regolatore Generale – Parte Strutturale del Comune di Assisi, approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 17/2014 prevede che l'area dell'intero stabilimento ricade nei *“tessuti esistenti di formazione recente in consolidamento prevalentemente produttivo e per attività”*, mentre nel PRG del 2004 ricade in zona “D1” di completamento per attività produttive di interesse territoriale; nel piano Comunale di rischio dell'aeroporto San Francesco l'area ricade nella zona omogenea di tutela “D”, mentre nel piano particolareggiato aeroporto regionale di “S. Egidio” (D.P.G.R. 581 del 1991) l'area è caratterizzata da un minimo livello di tutela per la quale l'altezza massima degli edifici in zona non deve superare mt. 35.00 (vedi figura n. 6 e n. 7).

L'altezza dei silos in progetto, rientra nella deroga prevista dalle N.T.A. del piano operativo art. 3.4.2 punto 4 lett. c., e dal vigente P.R.G. art. 2.6.1 – disposizioni generali nonché dall'art. 2.3.15 delle NTA del PRG-PS.

L'area oggetto dell'intervento si trova all'esterno dell'ambito del sito UNESCO e della protezione speciale di Assisi.

Esaminando anche gli elaborati prescrittivi ep.02.a “Carta di sintesi del Sistema Insediativo – quadrante nord-ovest” si evidenzia che tutta l'area ricade in una porzione di territorio individuato come *“Tessuti esistenti di formazione recente in consolidamento prevalentemente produttivi e per attività”* (vedi figura n. 8).

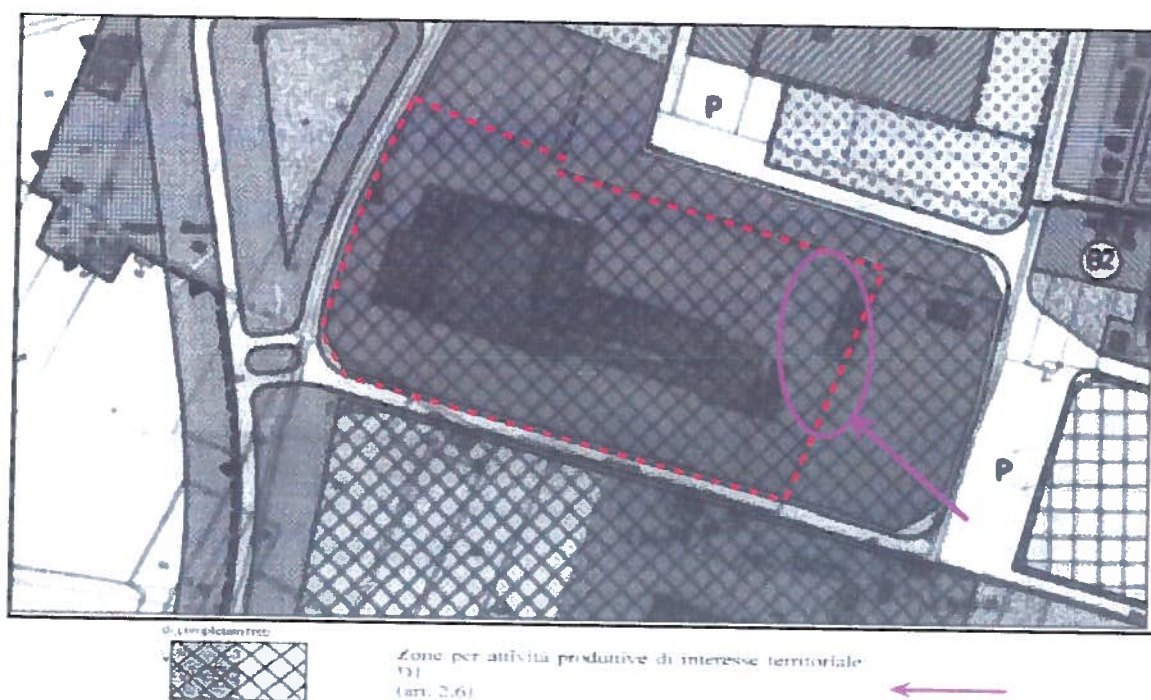


figura n. 6: P.R.G. 2004 TAV. 3-2/A

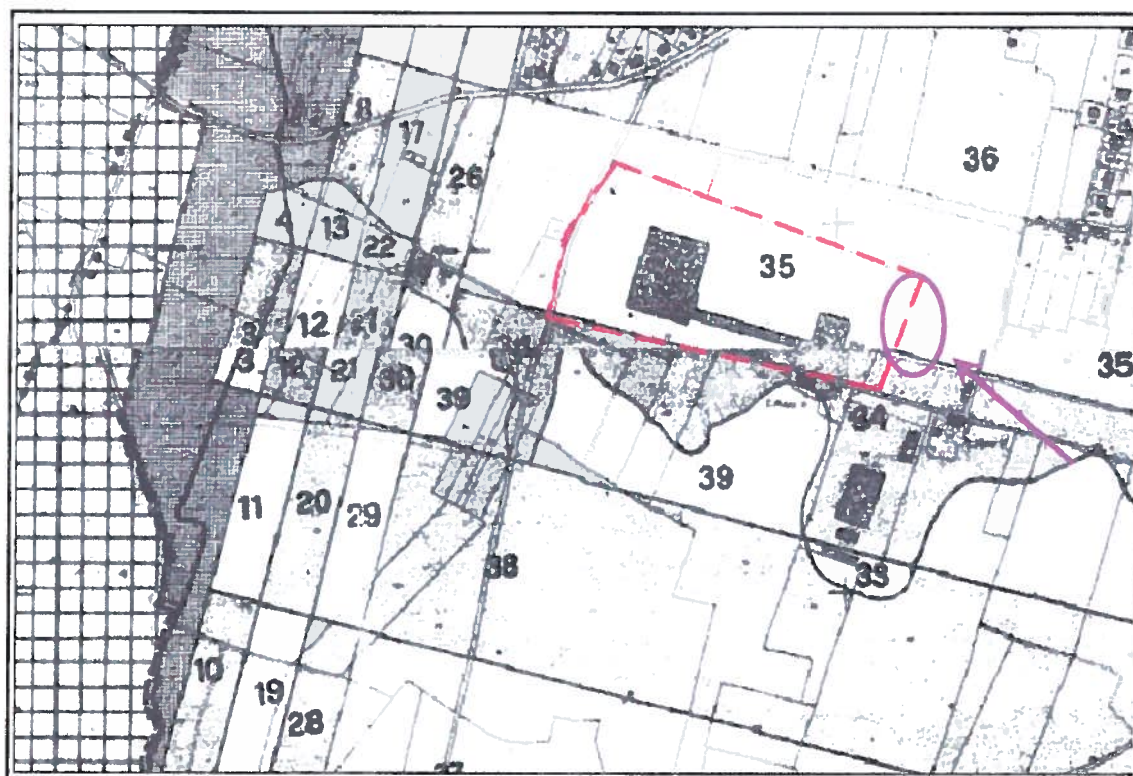
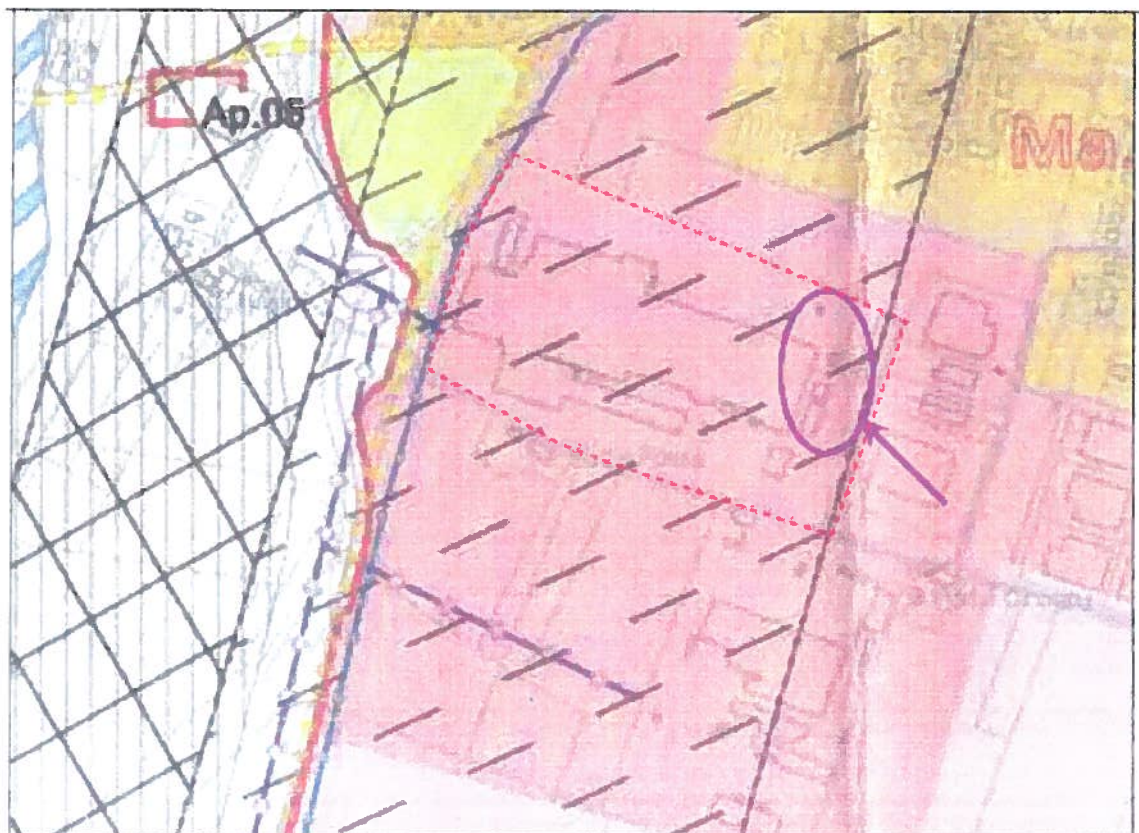


figura n. 7: Piano Particolareggiato Aeroporto Regionale;



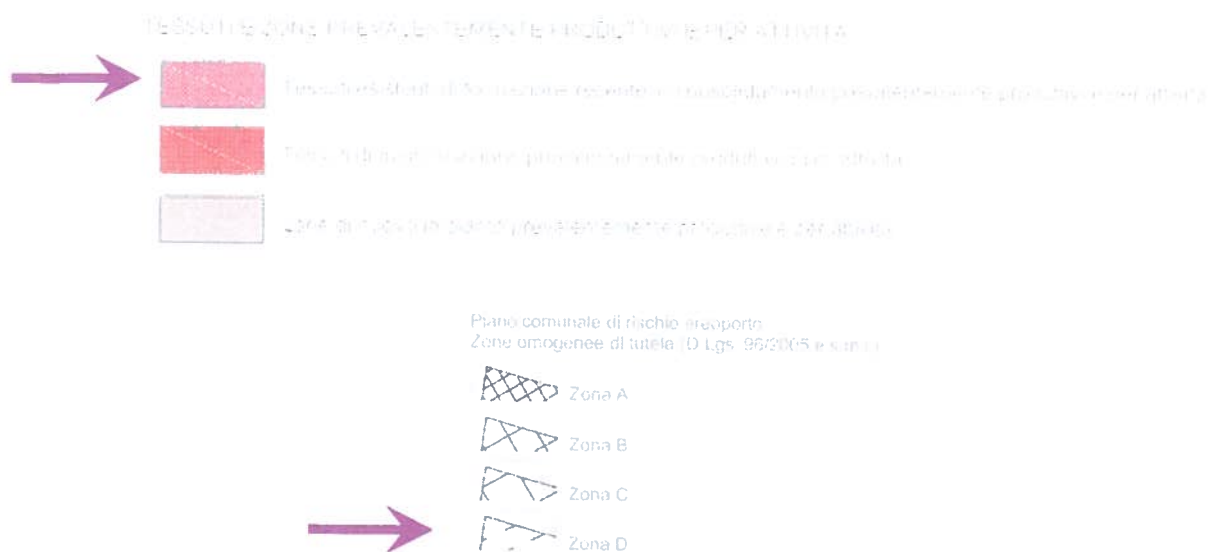


figura n. 8: P.R.G. Parte Strutturale approvato-tav. EP.02.a – sistema insediativo

Lo stabilimento è ubicato a sud-ovest dell'abitato di Petrignano di Assisi (PG), in Via dell'Aeroporto. 7; l'accesso allo stabilimento, percorrendo la S.S. 318 e la S.P. 247, avviene dall'ingresso principale (con servizio di portierato) posto su via dell'Aeroporto, dal quale entrano gli autotreni/bilici per il trasporto delle materie prime (tra cui le farine) e dei prodotti finiti. Nella parte ovest dello stabilimento è ubicata la palazzina uffici/laboratori, mentre la nuova palazzina sempre adibita ad uffici si trova a nord-ovest; nella parte centrale è collocato lo stabilimento per la produzione di fette biscottate, biscotti, ecc., mentre nella zona opposta, ad est, sono ubicati tra l'altro i silos esistenti per lo stoccaggio delle farine.

Lungo la recinzione posta a Sud dello stabilimento, in adiacenza con viale dei Pini, è presente la viabilità interna (in conglomerato bituminoso delimitata da cordoli in c.a.v) che viene percorsa dagli auto-treni/bilici per arrivare al centro di scarico delle farine posto in adiacenza ai silos esistenti (realizzati in opera intorno agli anni' 60-70).

2 – Analisi dell'attività e ciclo produttivo

2.1 Presentazione del Gruppo Colussi

Il **Gruppo Colussi** pur non rappresentando un gruppo finanziario, si contraddistingue per il fatto che, nella gestione di tutte le attività che controlla, imposta una filosofia gestionale unica.

La struttura del Gruppo Colussi presenta attualmente la seguente impostazione:

- alcuni siti produttivi di proprietà, in particolare per realizzare i prodotti che rappresentano il core business dell'Azienda;
- alcuni fornitori di prodotto finito a marchio, che realizzano il prodotto sulla base di specifiche fornite dal Gruppo Colussi e alcuni fornitori di servizio logistico dislocati nel territorio;
- alcune funzioni/servizi “centrali” o “di sede” che sviluppano la propria attività in sinergia per il corretto funzionamento di tutta la struttura,
- funzioni/servizi facenti capo alla società SO.GEST.I. che svolgono tutte le attività facenti capo a Direzione Amministrativa e Fiscale, Direzione Risorse Umane e Direzione Sistemi Informativi.

Il Gruppo Colussi è una realtà imprenditoriale ormai diversificata e impegnata su molti fronti nell'ambito della produzione e commercializzazione di prodotti alimentari e dolciari, pasta e prodotti da forno in particolare.

Gli stabilimenti rimangono delle semplici realtà produttive. Fanno eccezione a quanto detto:

- Ricerca Primi Piatti che rimane come sede presso il sito Imperia;
- Ricerca Forno che rimane come sede presso il sito di Petrignano di Assisi.

Le realtà riferibili al Gruppo Colussi sono riportati di seguito:

Colussi S.p.A. :

- Sede legale, Direzione Uff. Amministrativi e Commerciali – Milano;
- Direzione Uff. Amministrativi e Commerciali – Petrignano di Assisi – Assisi (PG);
- Stabilimento di Petrignano di Assisi (PG), dove si realizzano prodotti da forno secchi (biscotteria, crackers, fette biscottate);
- Stabilimento di Imperia (IM), dove si realizza semola di grano duro, pasta di semola, paste speciali;
- Stabilimento di Fossano (CN), dove si realizza pasta di semola, pasta all'uovo, fette biscottate;

- Stabilimento di Valle Lomellina (PV), dove si realizza riso bianco e parboiled;
- Tavarnelle val di Pesa (FI) dove si realizzano prodotti da forno farciti, colati e lievitati (merendine, torte, prodotti da ricorrenza).

Albea 90 S.r.l.: Stabilimento di Leinì (TO), dove si realizza pan carré e pan bauletto.

Pangram S.a.: Stabilimento di Resita (Romania) dove si realizza pasta e snacks salati.

2.2 Presentazione dello Stabilimento di Petrignano d'Assisi

Lo stabilimento Colussi di Petrignano di Assisi costituisce per il polo prodotti da forno il più importante centro produttivo e realizza un fatturato annuo di circa 161 milioni di euro ed in tale impianto sono presenti circa 513 addetti di cui circa 60 impiegati.

Non vengono svolte attività stagionali, essendo le produzioni distribuite abbastanza uniformemente nel corso dei dodici mesi, tuttavia i valori settimanali possono oscillare in maniera rilevante soprattutto per effetto delle attività promozionali.

Nello stabilimento con "Autorizzazione agli Effetti Sanitari n. 84/XII (e successivi aggiornamenti)", la Colussi può: *«esercitare le attività di: deposito materie prime, manipolazione, produzione, immagazzinamento dei prodotti alimentari da forno, dolci, salati, dietetici, prodotti in sede - immagazzinamento di prodotti alimentari vari provenienti da altri stabilimenti di produzione»*.

Lo stabilimento è inoltre abilitato dal Ministero della Sanità per produzioni dietetiche (autorizzazione rinnovata con Decreto dirigenziale del Ministero della Sanità n° 99/28/R del 28/10/99) e, con ispezione del 16/08/2000 di QC&I International Service, è abilitato "alla lavorazione del prodotto biologico secondo il regolamento CEE 2092/91".

Lo stabilimento di Petrignano è certificato secondo le seguenti norme internazionali:

- UNI EN ISO 9001, sin dal 1997 (ente di certificazione SGS, certificato n° IT97/0204);
- BRC - Global Standard for food safety, dal 2007 (ente di certificazione SGS);
- IFS – International food standard, dal 2010 (ente di certificazione SGS).

I prodotti realizzati sono commercializzati sia con marchi di appartenenza del Gruppo, circa 78% del fatturato, che con marchi terzi.

Nel sito di Petrignano vengono anche svolte attività di controllo, stoccaggio e commercializzazione di prodotti alimentari provenienti da altri stabilimenti produttivi, anche non appartenenti al Gruppo

Colussi. Le produzioni provenienti dagli stabilimenti esterni sono tutte realizzate per conto del Gruppo.

La capacità produttiva totale installata è di circa 100.000 t/anno, con una autonomia produttiva di 3-4 giorni ed una distribuzione su nove linee di produzione:

- 5 linee biscotti/pasticceria industriale per una capacità produttiva complessiva di 7,5 t/ora (vengono realizzati: biscotti secchi, colati, frollini, estrusi, taglio filo e pasticceria industriale);
- 1 linea fette biscottate per una capacità produttiva di 1,7 t/ora;
- 2 linee cracker per una capacità produttiva complessiva di 3,3 t/ora (vengono realizzati sia cracker a lievitazione naturale che cracker a lievitazione chimica);
- 1 linea “preparato per impanare” per una capacità produttiva di 0,6 t/ora.

I prodotti di tutte le linee vengono convogliati da due pallettizzatori verso il magazzino, completamente automatizzato, capace di circa 6000 posti pallets. Per quanto riguarda la spedizione, per ogni tipologia di prodotto finito (biscotti, fette biscottate, cracker, preparato per impanare) si hanno partenze giornaliere tramite autotreni destinate o alle piattaforme di distribuzione del Gruppo Colussi o direttamente al cliente.

Di seguito si riportano le tonnellate di prodotto a peso standard versato a magazzino, che nell'anno 2015 sono state circa 46.571 tons, e nello specifico rispetto alle linee di produzione si ha:

Linea	Tipologia prodotto finito	Quantità prodotto (t/anno)
Linea 1	Cracker a lievitazione naturale	8.524,69
Linea 2	Biscotti frollini	8.548,60
Linea 3	Fette biscottate	6.347,45
Linea 4	Biscotti frollini	5.080,74
Linea 5	Biscotti secchi stampati	9.523,12
Linea 6	Biscotti frollini e secchi stampati	3.163,86
Linea 7	Biscotti frollini	835,23
Linea 11	Pane grattato	347,00
Linea 12	Cracker a lievitazione chimica	4.200,35
<u>Totale</u>		<u>46.571</u>

2.3 Descrizione dei prodotti e delle principali fasi di lavorazione

I prodotti realizzati all'interno dello stabilimento rientrano nella categoria dei prodotti da forno secchi, sono costituiti principalmente da farina, zucchero e grassi ed, in misura percentualmente inferiore, da una serie di ingredienti quali uova, cacao, cioccolato, lieviti, semilavorati a base di soia e di cereali, aromi, additivi, coadiuvanti tecnologici ed altri. Ogni prodotto è caratterizzato da una specifica ricetta redatta in fase di progettazione.

Per tutte le tipologie di prodotto non viene indicata una data di scadenza, ma un Termine Minimo di Conservazione (TMC). Tali Termini variano da 8 a 18 mesi. I prodotti sono stoccati su scaffali (magazzino automatico) ed eccezionalmente su bancali a terra (picking).

Le tipologie di prodotto realizzate sono:

- Fette biscottate (prodotto a lievitazione naturale cotto e biscottato);
- Cracker a lievitazione naturale;
- Cracker a lievitazione chimica;
- Biscotti secchi stampati;
- Biscotti frollini a rotativa;
- Biscotti colati, a taglio filo, estrusi;
- Preparato per impanare.

Ad eccezione del preparato per impanare, tutti i prodotti sono generalmente consumati tal quali.

Tutti i processi di produzione, ad eccezione del preparato per impanare, constano di sei macro fasi:

- 1) dosaggio degli ingredienti;
- 2) impasto degli ingredienti (e lievitazione nel caso dei cracker e delle fette);
- 3) formatura del prodotto;
- 4) cottura del prodotto;
- 5) confezionamento del prodotto;
- 6) immagazzinamento del prodotto.

La fase principale è quella relativa alla cottura del prodotto che è eseguita facendo attraversare il prodotto crudo, precedentemente formato ed adagiato su un nastro (o rete), attraverso un forno. Generalmente la cottura è eseguita per convezione (fanno eccezione le linee cracker): l'aria preriscaldata nelle torrette o nelle camere di combustione, con appositi bruciatori, circola forzatamente attraverso dei fasci tubieri che riscaldano, a loro volta, l'aria all'interno del forno.

Quest'ultima, viene convogliata per mezzo di valvole, nei vari punti e posizioni del forno, permettendo lo svolgersi in sequenza delle diverse fasi di cottura (lievitazione, evaporazione dell'acqua, essiccamento, imbrunimento).

La lunghezza dei forni di cottura nelle diverse linee produttive, la disponibilità di più punti di riscaldamento e la diversità dei vari prodotti in termini di ricetta e/o di dimensioni finali, richiedono la definizione di termodiagrammi specifici.

L'impostazione del forno di cottura (temperature, tempi, velocità etc.), così come tutte le altre fasi della produzione (dosaggi, num. giri, battute etc.), sono riportate nell'apposita Procedura di Processo creata per ogni singolo prodotto. Le stesse sono opportunamente revisionate ogni qualvolta emergano elementi nuovi per i quali una qualunque delle fasi di produzione debba essere modificata.

Relativamente alla impostazione e regolazione dei bruciatori, nelle Procedure di Processo sono previsti dei range di temperatura che tengono conto dell'influenza dei fattori esterni, come la stagione calda o fredda, l'umidità dell'aria esterna, la ventilazione etc. Si verifica quindi, in base al diagramma di cottura, il funzionamento totale o parziale dei bruciatori presenti lungo il forno di cottura.

I fornai sono i responsabili della gestione e della conduzione dei forni; la gestione delle macchine di confezionamento è affidata ai responsabili del confezionamento coordinati dal responsabile dell'area; i coordinatori meccanici sono responsabili della manutenzione di tutti gli impianti presenti nello stabilimento; la regolazione dei bruciatori dei forni è affidata a ditte esterne.

La produzione può essere organizzata su tre turni lavorativi: dalle 6:00 alle 14:00, dalle 14:00 alle 22:00 e dalle 22:00 alle 6:00. L'accensione dei forni è compito di un unico fornai che, circa due ore prima dell'avvio delle macchine di confezionamento, provvede ad accendere i singoli bruciatori delle linee impegnate per le lavorazioni del giorno; i termodiagrammi dei forni cambiano a seconda del tipo di prodotto. In fase di avvio, in funzione della tipologia di prodotto e delle condizioni ambientali, il fornai può scegliere di impostare la temperatura dei bruciatori ad una temperatura di 50 - 100 °C più bassa rispetto a quella di regime.

Per l'accensione dei forni il fornai provvede ad avviare per primo le bande o le reti dei forni, quindi i ventilatori delle camere di combustione e per ultimo i bruciatori dei forni. Conseguentemente all'avvio del forno su ogni linea il fornai effettua delle prove di funzionamento dei centri banda.

A fine produzione, od in fase di spegnimento dei forni, i fornai provvedono a fermare unicamente i

bruciatori, mentre sia i ventilatori delle camere di combustione che le bande e le reti vengono lasciati in funzione per le due ore successive; le bande e le reti vengono regolate ad una velocità di scorrimento leggermente più bassa.

Su ogni forno è installata una serie di allarmi luminosi che entrano in funzione per segnalare eventuali blocchi di ogni bruciatore. Per la linea 3 (sia nel forno di cottura che in quello di biscottatura) gli allarmi sono sia sonori che luminosi.

In caso di improvvisa mancanza di energia elettrica, le bande e le reti dei forni delle linee 1-2-3 e 5 sono collegate al gruppo elettrogeno che permette lo svuotamento del forno evitando che il prodotto bruci all'interno. Per le linee 1-5 e 8 sono a disposizione degli accumulatori elettrici (UPS) che garantiscono ugualmente lo svuotamento del forno.

Le impastatrici non richiedono particolari procedure di avviamento; i dosaggi possono essere in automatico o manuali a seconda delle materie prime. In caso di sovrassorbimento è presente, per ogni impianto, un relè di protezione termico adeguato.

La linea 7 è dotata di un particolare impianto per la formatura dei prodotti da forno (impianto OKA per formatura di biscotti estrusi e rotativi),

Gli impianti di confezionamento delle linee si dividono in due categorie:

1. Per il confezionamento ordinato;
2. Per il confezionamento sfuso;

La perfetta efficienza degli impianti di confezionamento è strategica in quanto permette di evitare l'accumulo di fuori standard di lavorazione.

Durante il processo di cottura il personale addetto verifica che il prodotto finale presenti le caratteristiche visive, organolettiche e di umidità previste dalla Scheda Tecnica; queste garantiscono l'adeguata conservazione durante tutta la shelf-life del prodotto.

2.4 Materie prime utilizzate nel processo produttivo

Le materie prime utilizzate nello stabilimento vengono rifornite tramite autotreni, con frequenze che variano da materia prima all'altra, da giornaliera a mensile.

Tutte le materie prime in ingresso, come previsto dalla buona prassi igienica, vengono posizionate o all'interno di superfici coperte utilizzando big-bags e/o tanks oppure all'interno di silos attraverso il

trasferimento pneumatico. Di seguito si riportano, a titolo esemplificativo, le quantità annue di materie prime distinte per tipologia approvvigionate dallo stabilimento di Petrignano nell'anno 2015:

Classe di materie prima	Quantità (t/anno)
Amidi/glutini	176
apicoltura	85
Aromi/succhi/essenze	40
Burro	31
Cacao e derivati	198
Coad./additivi di produzione	82
Farine frumento duro	52
Farine frumento tenero	40.114
Farine speciali	2.176
Frutta	10
Grassi/olii	4.983
Latte e derivati	792
Lieviti	642
Miglioratori	41
Sali	426
Semilavorati	126
Uova e derivati	311
Zuccheri	5.216
Zuccheri diversi	1.763
<u>Totale Materie Prime</u>	<u>57.264</u>

Tali materie prime sono sottoposte in ingresso ad appositi controlli igienici, inoltre sono previste ulteriori analisi per la verifica delle caratteristiche chimico-fisiche e tossicologiche, realizzate sia all'interno dello stabilimento che demandate a laboratori esterni.

Il piano di controllo delle materie prime è gestito da un software di tipo LIMS, che, sulla base di frequenze e tipologie di analisi stabilite, assegna il controllo puntuale dei singoli codici in ingresso.

3 – Tipologia intervento

3.1 Stato attuale

Attualmente le farine vengono stoccate nei silos in c.a., realizzati in opera negli anni 60-70 (**allegato A** - Tavola n. 2 allegata e redatta da A.R.P. studio tecnico per l'istanza di permesso di costruire), attraverso lo scarico di autotreni che sostano su una pavimentazione in c.a., per poi essere trasportate, tramite tubazioni aeree, nel reparto produttivo dello stabilimento per la produzione alimentare.

I mezzi adibiti al trasporto di farine una volta identificati in portineria e svolte tutte le operazioni di pesatura, controllo e accettazione della materia prima si dirigono attraverso la viabilità interna (in conglomerato bituminoso delimitata da cordoli in c.a.v), posta a Sud dello stabilimento e in adiacenza con viale dei Pini, verso il centro di scarico delle farine posto in adiacenza ai silos esistenti.

Dopo lo scarico gli autotreni/bilici proseguono fino ad un piazzale esistente in ghiaia, per effettuare l'inversione di marcia e ritornare sulla viabilità in precedenza percorsa, per poi uscire dall'ingresso principale.

L'area compresa tra la zona di scarico delle farine ed il muro di recinzione che delimita la proprietà, è in parte destinata a verde (prato) ed in parte destinata a viabilità e piazzali (rifiniti in conglomerato bituminoso ed in parte in ghiaia).

3.2 Motivazione delle scelte progettuali

La scelta progettuale per la quale si è deciso di installare n. 6 silos in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazione esterne è dovuta essenzialmente a logiche di mercato prima di tutto. Infatti in questo ultimo periodo al fine di occupare delle fette di mercato esclusive si sono sviluppati dei nuovi prodotti (biscotti secchi) che utilizzano delle materie prime particolari come olio di girasole, latte fresco, uova di gallina allevate a terra, zucchero di canna e soprattutto farine poco raffinate. Tali farine sono ricavate da una minor raffinazione del grano che permette di utilizzare la parte esterna del chicco conservandone alcune parti preziose. Le farine si suddividono in cinque tipi, in funzione del grado di raffinazione: 00, 0, 1, 2 ed integrale, dalla più raffinata alla meno. La linea di questi nuovi biscotti secchi utilizza la farina di tipo 2 che prevede un livello intermedio di raffinazione ed è più ricca di parti cruscali rispetto alle farine 0 e 00 utilizzate normalmente nello stabilimento di Petrignano di Assisi. Ovviamente lo stoccaggio di

tale tipologia di farina di tipo 2 richiede l'installazione di nuovi silos che alimenteranno le linee di produzione interessate da questi nuovi prodotti.

Inoltre altro aspetto da non sottovalutare è prevenire che l'invecchiamento e l'usura dei silos esistenti, comporti delle microfessurazioni sulle pareti interne (e non facilmente visibili), nelle quali si potrebbero annidare le stesse farine con eventuale possibilità di formazione di eventuali microrganismi, che andrebbero in contrasto con le norme igienico-sanitarie.

Alla luce di quanto detto sopra la committenza ha deciso di proporre il presente progetto, con l'utilizzo di nuove tecnologie di stoccaggio di materia prima.

Al fine di riutilizzare le apparecchiature tecnologiche esistenti (bocchette rete antincendio, quadri di comando dei compressori, ecc.) posti in adiacenza dei silos esistenti, nonché per continuare a garantire l'utilizzo del piazzale esistente (rifinito in cls) indispensabile per lo scarico delle farine dagli autotreni nei suddetti silos, il progetto prevede di ubicare i nuovi silos in acciaio in posizione adiacente al piazzale di sosta al fine di utilizzare la stessa area per lo scarico delle farine sia nei silos esistenti che in quelli in progetto.

Tale esigenza/soluzione progettuale comporta la necessità dell'adeguamento/ampliamento della viabilità esistente anche per la creazione del doppio senso di circolazione degli autotreni, ai fini di incrementare la sicurezza degli stessi e dei lavoratori dello stabilimento operanti nell'area.

Al termine delle operazioni di scarico gli autotreni/bilici si dirigono verso un piazzale in ghiaia (posto sulla parte nord-est dello stabilimento) per l'inversione della marcia che provoca l'innalzamento delle polveri dovute al movimento/attrito tra le ruote e la ghiaia del piazzale.

Per evitare tale problema la committenza ha deciso di intervenire, con il presente progetto, nella realizzazione di nuova pavimentazione del piazzale con getto armato in cls, migliore per la durata nel tempo e per la finitura del conglomerato bituminoso che durante l'inversione di marcia provocherebbe nel tempo la de-polverizzazione del manto con conseguente innalzamento delle polveri.

Pertanto le motivazioni sopra sottolineate hanno indotto la committenza ad investire, con il presente progetto, sul miglioramento delle prestazioni e della sostenibilità dello stabilimento in particolar modo al miglioramento igienico-sanitario-funzionale del processo produttivo e tutela della salute dei lavoratori anche per il rispetto dei requisiti delle certificazioni ISO e per il rispetto delle prescrizioni dell'A.I.A. (emissioni diffuse - procedura gestionale/operativa P SIC 039 finalizzata al controllo delle emissioni diffuse nelle diverse aree d'impianto, con particolare riferimento alle operazioni di carico/scarico delle materie prime e dei prodotti finiti).

Infine si ribadisce, anche alla luce di quanto detto sopra, che tale progetto dal punto di vista della capacità produttiva dell'intero stabilimento di Petrignano di Assisi non comporterà **nessun aumento** ma esclusivamente una differenziazione di stoccaggio di materie prime a causa dell'utilizzo di farine poco raffinate nei nuovi prodotti (biscotti secchi).

Dal punto di vista geomorfologico, litostratigrafico ed idrogeologico tale area risulta essere idonea alla costruzione delle opere in progetto come si evince dalla relazione geologica e idrogeologica allegata (**allegato B** – Relazione Geologica e Idrogeologica redatta a novembre 2015); mentre dal punto di vista paesaggistico considerando sia la modesta entità delle opere in progetto rispetto allo stabilimento esistente e a quelli limitrofi che l'area circostante, caratterizzata esclusivamente dalla presenza di capannoni industriali di notevoli dimensioni sia planimetriche che altimetriche, si può affermare che la soluzione progettuale sia ammissibile e non provoca turbative alle viste panoramiche circostanti (**allegato C** – Relazione paesaggistica e Relazione tecnica integrativa, redatte rispettivamente a novembre 2015 e a febbraio 2016 da A.R.P. studio tecnico; Autorizzazione paesaggistica n. 71 rilasciata dal Comune di Assisi in data 1 aprile 2016).

3.3 Stato di progetto

Il progetto prevede la messa in opera di n.6 silos in acciaio inossidabile (vedi figura n. 9) su di un basamento in cemento armato e la realizzazione di alcune opere complementari quali:

- una scala in acciaio per il raggiungimento della sommità dei silos, uniti tra loro da passerelle in acciaio, per facilitare la manutenzione e l'ispezioni degli impianti tecnologici (anche al fine del rispetto delle nuove norme Regionali sulla caduta dall'alto di cui alla L.R. n. 16/2013);
- un locale tecnico per l'alloggiamento di compressori (dei nuovi silos) e dei quadri elettrici ricavato sul sottoscala e ed in parte in adiacenza alla scala esterna.

L'altezza dei silos in progetto, rientra nella deroga prevista dalle N.T.A. del piano operativo art. 3.4.2, punto 4, lettera c e dal vigente P.R.G. art. 2.6.1 – disposizioni generali nonché dall'art. 2.3.15 delle N.T.A. del P.R.G.-PS.

Ai fini del R.R 2/15, art. 33, comma 1, lettera b, viene garantita una superficie permeabile superiore al 20 % della superficie fondiaria del lotto libera da costruzioni (**allegato D** - Tavola n. 3 allegata e redatta da A.R.P. studio tecnico per l'istanza di permesso di costruire).

Le dimensioni di ogni singolo silos (serbatoio in acciaio) saranno le seguenti:

- diametro esterno mt. 3.50;

- altezza totale da terra della parte cilindrica mt. 16.00;
- altezza dei parapetti in sommità dei silos mt. 1.24.

I manufatti accessori saranno i seguenti:

- locale tecnico ricavato sul sottoscala mt. (3.30*5.60)-(1.25*2.10), altezza massima mt. 2.35;
- locale tecnico in adiacenza alla scala mt. 0.85*5.60, altezza mt. 2.35;
- scala in acciaio mt. 3.30*5.60 di altezza pari a quella dei silos.

I silos saranno ancorati alla platea di fondazione in cemento armato, di adeguato spessore, avente forma rettangolare di dimensioni pari a mt. 9.00 x mt. 13.50, tramite piastre e tasselli di ancoraggio. La finitura esterna dei silos sarà in acciaio inossidabile con la stessa tipologia e finitura di quelli esistenti posti nelle immediate vicinanze. Nella parte superiore di ogni silos saranno installate delle tubazioni orizzontali che si innesteranno nel capannone produttivo prospiciente, al fine del trasporto della farina. Sulla circonferenza di coronamento di ogni silos saranno realizzati parapetti continui nonché tratti di passerelle per garantire la continuità dei collegamenti tra i silos, il tutto ai fini dell'ispezione e manutenzione del prodotto stoccato oltre che per il rispetto delle nuove norme Regionali sulla caduta dall'alto di cui alla L.R. n. 16/2013.

Il locale tecnico sopra descritto è necessario per consentire l'alloggiamento dei macchinari (compressori silenziati) indispensabili per la movimentazione delle farine contenute nei silos e per le linee elettriche e relativi quadri. Tale locale avrà tamponatura e copertura con pannelli sandwich fonoassorbenti, di colorazione sulla scala del grigio, ancorati a pilastri in acciaio.

Tale intervento, oggetto della presente istanza, prevede anche la sistemazione di alcune aree esterne al fine di migliorare la viabilità e la manovra dei mezzi adibiti al trasporto di materie prime (vedi figura n. 9) e nello specifico si realizzerà:

- una viabilità in ampliamento a quella esistente, attualmente rifinita in conglomerato bituminoso e cordoli in c.a.v. fiancheggiante i nuovi silos in progetto, sarà anch'essa omogeneamente rifinita in conglomerato bituminoso e delimitata da cordoli in c.a.v. (previo sbancamento e realizzazione di massicciata stradale);
- un piazzale per la manovra di inversione di marcia degli autotreni, attualmente rifinito con ghiaia e cordoli in c.a.v. sul lato nord-est della particella n. 72, da realizzare con pavimentazione in cls armato al fine di evitare l'innalzamento di polveri sottili in contrasto con le norme igienico sanitarie da rispettare per l'attività produttiva alimentare;
- l'illuminazione della nuova viabilità e piazzale di manovra mediante pali in acciaio zincato altezza mt. 8 fuori terra con corpi illuminanti che proietteranno la luce verso il basso,

necessaria per la sicurezza delle operazioni di scarico degli autotreni e del personale addetto, nonché per una migliore sorveglianza dello stabilimento;

- l'ampliamento delle esistenti linee fognarie di raccolta delle acque meteoriche, tramite caditoie in ghisa, che confluiranno nella rete di scarico esistente e autorizzata con "A.I.A." rilasciata dalla Provincia di Perugia con D.D. 11697 del 30 dicembre 2013;
- lo spostamento della linea antincendio e linea elettrica entrambe interrato nei tratti interferenti con la platea dei silos;
- la realizzazione di guard-rail, per la protezione della scala esterna e locale tecnico, al fine di ridurre il rischio da eventuali urti/incidenti provocati dagli autotreni in manovra.

Tali modifiche e migliorie sopra esposte, legate alla viabilità dei mezzi adibiti allo scarico di materie prime, andranno ad integrarsi alla procedura già presente nello stabilimento (Procedura P SIC 039) relativa all'accesso e sosta degli autotrasportatori (**allegato E** – Procedura di sicurezza P SIC 039 redatta a ottobre 2014).

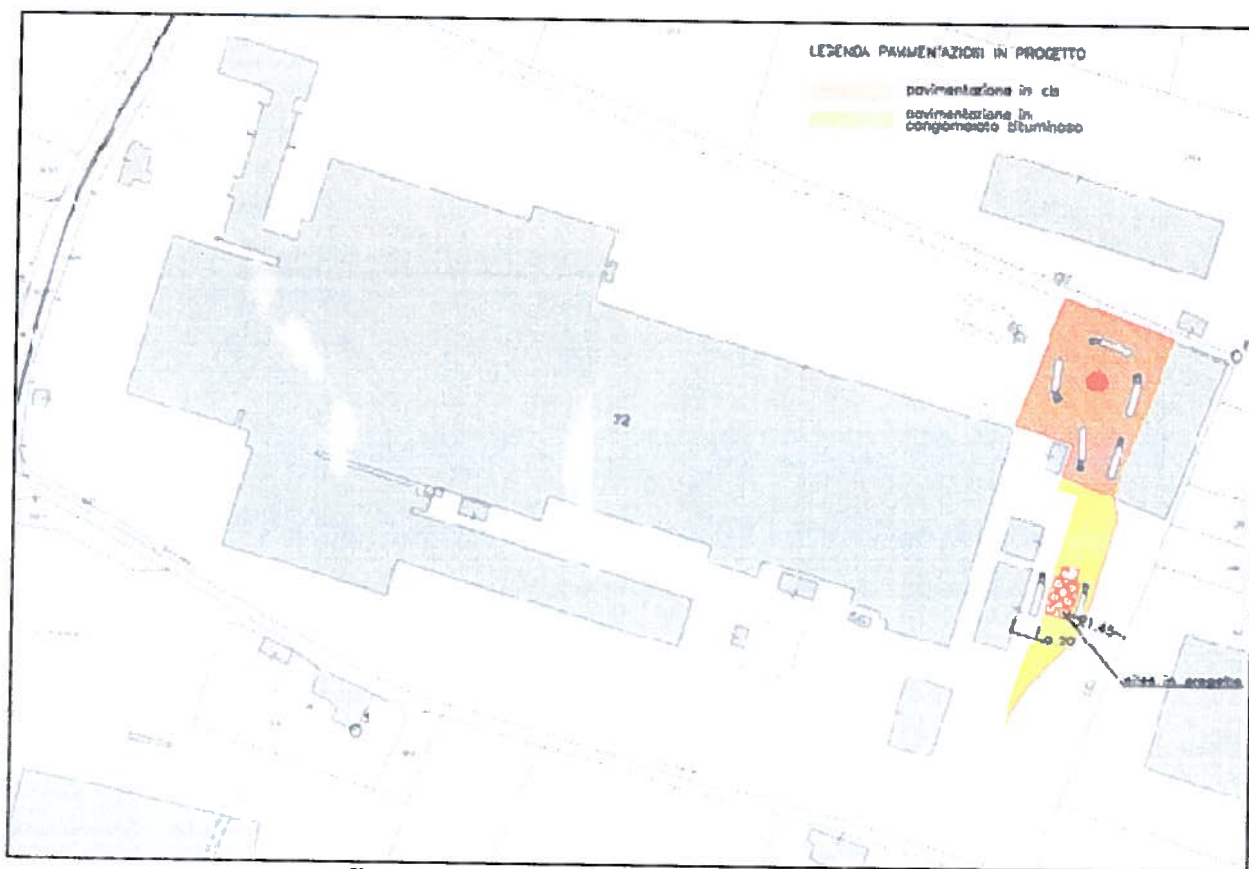


figura n. 9: ubicazione intervento di progetto

Si riporta di seguito, al fine di meglio comprendere l'ubicazione di tali interventi sopra menzionati, uno schema dei punti fotografici (vedi figura n. 10) con la relativa documentazione fotografica.

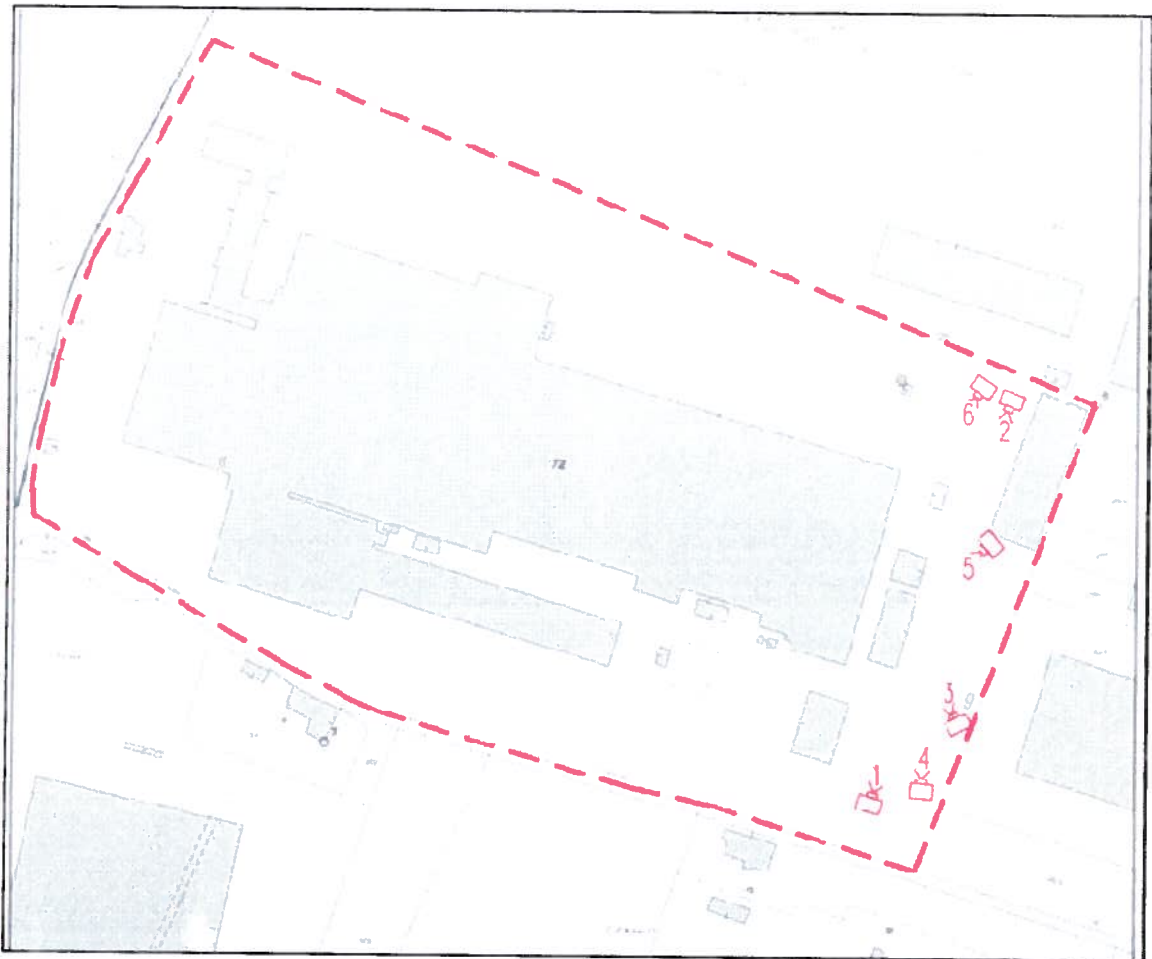


figura n. 10: schema dei punti fotografici



documentazione fotografica: punto fotografico n. 1



documentazione fotografica: punto fotografico n. 2



documentazione fotografica: punto fotografico n. 3



documentazione fotografica: punto fotografico n. 4



documentazione fotografica: punto fotografico n. 5



documentazione fotografica: punto fotografico n. 6

In base a quanto detto finora si può asserire che:

- le opere in progetto sono di modesta entità rispetto allo stabilimento esistente e a quelli limitrofi;
- l'area circostante è caratterizzata esclusivamente dalla presenza di capannoni prefabbricati industriali di notevoli dimensioni sia planimetriche che altimetriche con relativi manufatti quali silos in acciaio e in c.a.
- le opere rispettano le tipologie costruttive tipiche che caratterizzano le costruzioni in zona artigianale industriale ed in particolare per i nuovi silos sarà utilizzato un acciaio a bassa riflettività del tipo ruvido e/o a laminazione a freddo seguita da trattamento termico e decapaggio, come stabilito dall'autorizzazione paesaggistica n. 72 rilasciata dal Comune di Assisi con prot. n. 42042 del 1 aprile 2016.

Si evidenzia che l'intervento in progetto, ricadendo nella parte est dello stabilimento produttivo, di fatto non crea turbativa verso il paesaggio circostante e che gli interventi proposti non modificano lo skyline verso le aree circostanti costituite esclusivamente da fabbricati industriali e artigianali.

Sì può affermare pertanto che la soluzione progettuale proposta sia da ritenersi ammissibile oltre che dal punto di vista edificatorio anche dal punto di vista paesaggistico poiché i silos e tutti gli altri interventi correlati si integrano con i fabbricati esistenti a destinazione produttiva e non provocano turbative alle viste panoramiche circostanti, evidenziato anche da alcuni rendering (fotoinserimento dei silos) riportati di seguito.



Punto fotografico n. 1



Rendering: fotoinserimento silos punto fotografico n. 1



Punto fotografico n. 2



Rendering: fotoinserimento silos punto fotografico n. 2



Punto fotografico n. 3



Rendering: fotoinserimento silos punto fotografico n. 3

3 - Gestione delle acque

3.1 Approvvigionamento idrico

Nello stabilimento Colussi sito in Petrignano d'Assisi viene utilizzata acqua proveniente da:

- **Due pozzi (P1 e P2)**, utilizzata per varie utenze quali servizi igienici - sanitari, impianti di lavaggio macchinari ed attrezzature, gruppo di raffreddamento impianti;
- **Acquedotto pubblico (AQ)**, utilizzata per la fase di impasto dei prodotti.

L'acqua prelevata dall'acquedotto comunale è utilizzata essenzialmente per la fase di impasto dei prodotti pertanto andrà a comporre, in parte, il prodotto finito ed in parte sarà immessa in atmosfera come vapore acqueo in uscita dai camini.

Le acque emunte dai pozzi confluiscono in un **serbatoio di raccolta (S)** dal quale partono le linee di adduzione che riforniscono le diverse utenze dello stabilimento, questa acqua è definita come **Acqua utilizzata – (AU)**.

L'acqua utilizzata – (AU) viene destinata per:

1. Lavaggi e servizi igienici; tale acqua viene scaricata in pubblica fognatura ed è definita come Acque nere (AN), contabilizzata da apposito conta litri;
2. Alimentazione degli impianti che producono vapore la cui somma è definita come **Frazione evaporata (FE)**, contabilizzata da apposti conta litri di seguito riportati:
 - a. conta litri Caldaia vapore;
 - b. conta litri Impianto di raffreddamento Manzini;
 - c. conta litri Cella di umidificazione crackers;
3. Raffreddamento degli impianti dotati di sistemi di ricircolo dell'acqua (ricondono l'acqua nel serbatoio di raccolta S), definita come **Acqua raffreddamenti a circuito chiuso (ARC)**:
 - a. raffreddamento pompa vuoto linea fette;
 - b. raffreddamento impastatrice linea 120 VR;
 - c. raffreddamento di due macchine confezionatrici Cavanna NKZ linea cks green;
4. Raffreddamento di strumenti/impianti che impiegano acqua a perdere:
 - a. raffreddamento di strumenti del laboratorio chimico, contabilizzati da uno specifico conta litri;
 - b. altri reintegri su base giornaliera non contabilizzati da contatore;

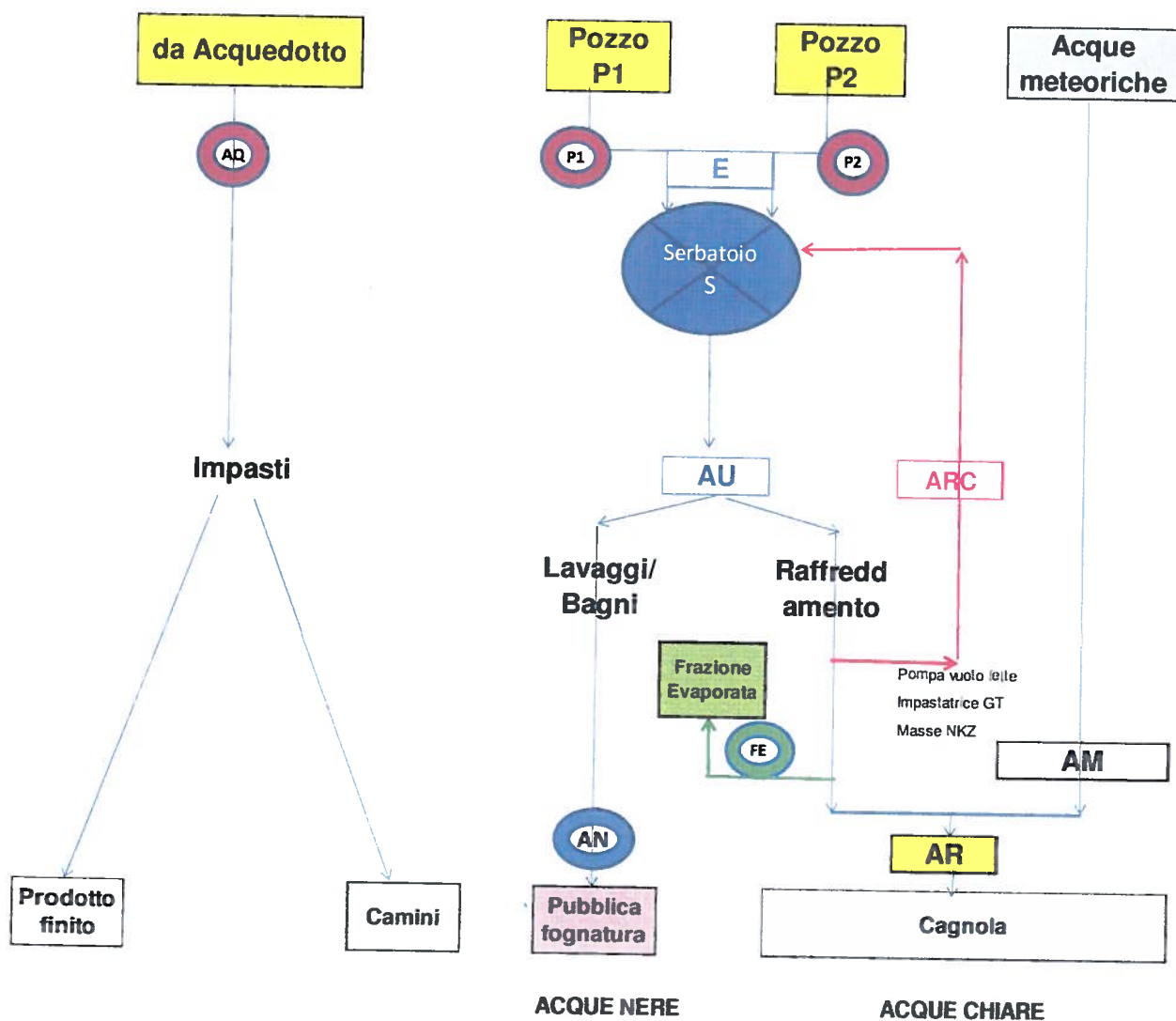
Pertanto si definiscono come “**acque nere**” le acque destinate in pubblica fognatura, contabilizzate da apposito conta litri, ed “**acque chiare**” le acque reflue industriali (acque di raffreddamento)

scaricate in corpo d'acqua idrico superficiale e le acque meteoriche, in quanto non tecnicamente separabili, contabilizzate da apposito conta litri. Tra le “acque nere” e le “acque chiare” vi è la completa separazione.

Di seguito si riporta in forma schematica quanto precedentemente descritto.

Legenda:

- P: pozzi;
 AQ: acquedotto pubblico;
 S: serbatoio di raccolta;
 AU: acqua utilizzata e contabilizzata dai sette conta litri;
 AN: acque nere, scarico in pubblica fognatura;
 FE: frazione evaporata;
 ARC: acqua raffreddamenti a circuito chiuso;
 AR: acque reflue industriali, scarico in corpo d'acqua superficiale;
 AM: acque meteoriche.



Negli ultimi anni sono stati eseguiti, al fine di ridurre il consumo di acque utilizzate esclusivamente a scopo di raffreddamento, i seguenti interventi che hanno consentito il passaggio da raffreddamento ad acqua (circuito aperto) a raffreddamento ad aria:

- impianto di raffreddamento intercapedine cisterna uovo nuovo reparto;
- impianto di raffreddamento compressore cella frigo prodotti per laboratorio analisi;
- raffreddamento compressore scarico farine;
- produttore ghiaccio maina;
- cella lievitazione fette;
- gruppi 1 e 3 cella stagionatura;
- gruppi di raffreddamento acqua per impasti fette e cks;
- l'impianto di raffreddamento cilindri laminatoio linea 5 (120 NR) non è più in esercizio in quanto è stato sostituito l'intero laminatoio;
- l'impianto di raffreddamento cilindri laminatoio linea 2 (120 VR) non è più in esercizio in quanto è stato sostituito l'intero laminatoio.

Sono stati eseguiti inoltre degli interventi su tre sistemi di raffreddamento che hanno consentito il passaggio da raffreddamento a circuito aperto a raffreddamento a circuito chiuso (l'acqua utilizzata viene ricondotta nel serbatoio di raccolta S):

- raffreddamento pompa vuoto linea fette;
- raffreddamento impastatrice linea 120 VR;
- raffreddamento di due macchine confezionatrici Cavanna NKZ linea Cks green;

Gli interventi precedentemente descritti hanno consentito una notevole riduzione dei consumi idrici infatti si è passati da un prelievo di acqua da pozzo (pozzo 1 + pozzo 2) di 191 mila m³ nel 2007 a 32 mila m³ nel 2015.

I dati relativi all'approvvigionamento idrico, proveniente dai due pozzi e dall'acquedotto comunale, riferiti all'anno 2015, sono di seguito riassunti:

<i>Approvvigionamento idrico</i>	<i>mc/anno</i>	<i>Quantità prodotti finiti (t/anno)</i>	<i>Consumo specifico di acqua su prodotto finito (mc/t)</i>
Pozzo nuovo n. 1	15.740	46.571	1,11
Pozzo vecchio n. 2	16.423		
Acquedotto comunale	19.509		
<i>totale</i>	51.672		

In riferimento al progetto oggetto della presente istanza, ***“installazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne”***, ed in merito all'approvvigionamento idrico dello

stabilimento Colussi di Petrignano di Assisi si ribadisce che rimangono valide ed adeguate le prescrizioni stabilite nel paragrafo Prescrizione 6 – Risorse idriche del Rapporto Istruttorio allegato alla Determinazione Dirigenziale n. 11697 del 30 dicembre 2013 e ss.mm.ii. rilasciata dalla Provincia di Perugia (**allegato F** – D.D. n. 11697 del 30 dicembre 2013 rilasciata dalla Provincia di Perugia).

3.2 Scarichi idrici

Lo stabilimento Colussi di Petrignano d'Assisi, come abbiamo accennato precedentemente, è dotato sia di uno scarico in corpo d'acqua superficiale (fosso Cagnola) che uno scarico in pubblica fognatura (ATI 2 Umbria).

Lo scarico nel fosso Cagnola recapita sia le acque meteoriche che le esigue acque di raffreddamento rimaste a circuito aperto. La Provincia di Perugia con atto n. 11394 del 13 dicembre 2011 ha rilasciato, ai sensi del T.U. n. 523 del 25/7/1904, l'autorizzazione ai soli fini idraulici per il mantenimento dello scarico sul fosso Cagnola e la Società Colussi S.p.A. in data 18 settembre 2012 ha sottoscritto con la Regione Umbria la "Concessione per occupazione di aree appartenenti al demanio idrico". Tale opera di scarico sul fosso Cagnola è stata realizzata rispettando rigorosamente le condizioni e prescrizioni impartite dall'Autorità idraulica competente con provvedimento n. 11394 del 13/12/2011 ed è presente uno strumento di registrazione dei volumi che permette di conoscere i volumi e la portata scaricata sul fosso Cagnola da parte dello stabilimento Colussi di Petrignano d'Assisi.

In riferimento al progetto oggetto della presente istanza, ***"installazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne"***, ed in merito agli scarichi idrici presenti nello stabilimento Colussi di Petrignano di Assisi si ribadisce che rimangono valide ed adeguate le prescrizioni stabilite nel paragrafo Prescrizione 2 – Emissioni in acqua del Rapporto Istruttorio allegato alla Determinazione Dirigenziale n. 11697 del 30 dicembre 2013 e ss.mm.ii. rilasciata dalla Provincia di Perugia.

3.4 Acque meteoriche

Nello stabilimento di Petrignano di Assisi della Colussi S.p.A. non sono presenti acque reflue di dilavamento, come definite dall'art. 2, comma 1, lettera e) della D.G.R. 1171/2001 e s.m.i., dal

momento che non sono utilizzate acque per il lavaggio delle aree esterne e che le acque meteoriche di dilavamento non vengono in alcun modo in contatto con le materie prime in ingresso, con i prodotti e neanche con i rifiuti generati dal medesimo impianto.

In particolare si afferma che tutte le materie prime in ingresso, proprio per la loro natura e in virtù sia del ciclo produttivo che delle norme sanitarie, vengono posizionate o all'interno di superfici coperte utilizzando big-bags e/o tanks oppure all'interno di silos attraverso il trasferimento pneumatico. Comunque si ribadisce nuovamente che tutte le materie prime non vengono in alcun modo a contatto con agenti atmosferici esterni.

Tutti i prodotti sono ovviamente collocati, proprio per la loro natura alimentare, all'interno di un magazzino meccanizzato per poi essere trasferiti all'interno dei mezzi di autotrasporto per la loro distribuzione.

Per quanto riguarda i rifiuti prodotti il loro deposito temporaneo avviene, per alcune tipologie di rifiuti, in area coperta adiacente ai locali dello stabilimento mentre per altre tipologie avviene all'interno di cassoni scarrabili chiusi ermeticamente. In entrambi i casi non vi è contatto tra i rifiuti prodotti e gli agenti atmosferici esterni.

In base a quanto detto sopra le acque meteoriche di dilavamento non sono da considerare acque reflue di dilavamento, come definite all'art. 2, comma 1, lettera e) della D.G.R. 1171/2007 e s.m.i., dal momento che tali acque non dilavano superfici impermeabili scoperte adibite all'accumulo/deposito/stoccaggio di materie prime, di prodotti o rifiuti.

Concludendo si informa che nello stabilimento Colussi di Petrignano d'Assisi non sono presenti acque reflue di dilavamento, quindi, considerando quanto disposto dall'art. 17, comma 2 della D.G.R. 1171/2007 e s.m.i., si afferma che le acque meteoriche di dilavamento non necessitano di essere opportunamente gestite e trattate prima di essere conferite allo scarico finale.

In riferimento al progetto oggetto della presente istanza, ***“installazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne”***, ed in merito alla gestione delle acque meteoriche presenti nello stabilimento Colussi di Petrignano di Assisi si ribadisce che rimangono valide ed adeguate le prescrizioni stabilite nel paragrafo Prescrizione 2 – Emissioni in acqua del Rapporto Istruttorio allegato alla Determinazione Dirigenziale n. 11697 del 30 dicembre 2013 e ss.mm.ii. rilasciata dalla Provincia di Perugia.

4 - Energia

4.1 Energia termica

In azienda sono presenti 9 forni di cottura ed un impianto di essiccazione di preparato per impanare, in tali forni sono installati dei bruciatori alimentati a metano. Le normali attività di manutenzione e controllo sono in parte gestite internamente dall'area tecnica e in parte affidate a ditte esterne.

Le attività eseguite dalla manutenzione interna sono gestite attraverso un software che consente la pianificazione e l'archiviazione degli interventi eseguiti. Parte delle attività di manutenzione e controllo dei bruciatori è affidato a ditte esterne qualificate, le modalità e frequenze di controllo sono definite nel contratto di fornitura in essere.

I Capo turno di produzione hanno il compito di rilevare mensilmente e registrare in apposito registro, il consumo di metano avuto per ogni linea. Il dato rilevato viene relazionato ai volumi prodotti nel mese di riferimento, considerando sia i volumi versati a magazzino sia quelli scartati per singola linea, e alla percentuale di saturazione della linea. Tale rapporto rappresenta l'Indice di efficienza termica il cui monitoraggio mensile permette di dedurre se la combustione del metano avviene in modo ottimale o se si verificano eventuali problemi/perdite. Se ciò si verificasse saranno intraprese le dovute attività di controllo ed eventuale manutenzione straordinaria.

Al fine di ridurre i consumi termici inoltre l'azienda ha deciso, in caso di nuove installazioni o di sostituzioni dei bruciatori esistenti, di installare esclusivamente bruciatori ad elevata efficienza.

In riferimento al progetto oggetto della presente istanza, ***“installazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne”***, ed in merito all'energia termica utilizzata nello stabilimento Colussi di Petrignano di Assisi si ribadisce che rimangono valide ed adeguate le prescrizioni stabilite nel paragrafo Prescrizione 5 – Energia del Rapporto Istruttorio allegato alla Determinazione Dirigenziale n. 11697 del 30 dicembre 2013 e ss.mm.ii. rilasciata dalla Provincia di Perugia.

4.2 Energia elettrica

Il consumo di energia elettrica è registrato mensilmente dagli addetti alla manutenzione elettrica, i dati sono archiviati in un registro informatico.

Al fine di ridurre i consumi elettrici l'azienda ha deciso di installare, per potenze superiori a 5 Kw, motori ad alta efficienza, nonché di sostituire progressivamente le lampade di illuminazione dei locali con lampade ad alta efficienza.

In riferimento al progetto oggetto della presente istanza, ***“installazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne”***, ed in merito all'energia elettrica utilizzata nello stabilimento Colussi di Petrignano di Assisi si ribadisce che rimangono valide ed adeguate le prescrizioni stabilite nel paragrafo Prescrizione 5 – Energia del Rapporto Istruttorio allegato alla Determinazione Dirigenziale n. 11697 del 30 dicembre 2013 e ss.mm.ii. rilasciata dalla Provincia di Perugia.

5 Emissione sonora

L'impianto industriale di Colussi S.p.A. – Stabilimento di Petrignano di Assisi lavora su ciclo continuo, tre turni giornalieri per sette giorni settimanali.

Allo stato attuale il Comune di Assisi non dispone di un Piano di Classificazione Acustica in corso di validità; tuttavia si riporta per completezza che con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 145/2008 il Comune ha adottato un Piano di Classificazione Acustica (ad oggi mai approvato e decaduto).

In data 2 aprile 2016 è stata eseguita una valutazione delle emissioni sonore verso l'esterno dello stabilimento produttivo; le indagini fonometriche sono state eseguite durante le usuali condizioni operative e mostrano che, in corrispondenza del confine di proprietà, il livello di rumore ambientale è inferiore ai limiti assoluti di immissione e il livello di rumore associato allo stabilimento è inferiore ai limiti assoluti di emissione. Le analisi condotte hanno consentito inoltre di dimostrare che, in corrispondenza dei ricettori individuati, le emissioni sonore provenienti dallo stabilimento Colussi di Petrignano d'Assisi non comportano il superamento dei limiti di legge e sono compatibili anche con la Classificazione Acustica Comunale adottata con D.C.C. n. 145/2008 e con i limiti vigenti e meno restrittivi del D.P.C.M. 1/03/1991..

In riferimento al progetto oggetto della presente istanza, *“installazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne”*, ed in merito alle emissioni sonore dello stabilimento Colussi di Petrignano di Assisi si ribadisce che rimangono valide ed adeguate le prescrizioni stabilite nel paragrafo Prescrizione 3 – Inquinamento acustico del Rapporto Istruttorio allegato alla Determinazione Dirigenziale n. 11697 del 30 dicembre 2013 e ss.mm.ii. rilasciata dalla Provincia di Perugia. Si allega inoltre la valutazione delle emissioni sonore verso l'esterno redatta in data 22 aprile 2016 (**allegato G** – Valutazione emissioni sonore redatta da AGT Ingegneria ad aprile 2016).

6 – Rifiuti

I rifiuti sono recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero causare pregiudizio all'ambiente; inoltre un idoneo e corretto trattamento dei rifiuti costituisce un requisito indispensabile per il mantenimento di un corretto stato igienico dello stabilimento.

Tutti gli imballaggi recuperati durante le attività produttive vengono inviati ad operazioni di selezione, riciclo o recupero, anche quando non viene effettuata una raccolta differenziata.

I rifiuti prodotti all'interno dello stabilimento di Petrignano vengono suddivisi in due categorie:

- **Rifiuti prodotti regolarmente:** rientrano in questa categoria tutte le tipologie di rifiuti che derivano dalle normali attività svolte nello stabilimento;
- **Rifiuti prodotti eccezionalmente:** rientrano in questa categoria i rifiuti originatisi in attività straordinarie (es. manutenzioni edilizie, interventi sugli impianti)

I rifiuti nello stabilimento di Petrignano si possono originare dalle attività di:

- deposito materie prime, manipolazione, produzione, immagazzinamento di prodotti alimentari;
- controllo qualità (laboratorio chimico e reologico);
- gestione e manutenzione delle strutture;
- ufficio.

Le attività di trasporto e di smaltimento sono affidate a ditte esterne autorizzate ed iscritte all'Albo nazionale delle imprese esercenti servizi di smaltimento dei rifiuti.

Nello stabilimento sono state individuate specifiche aree da destinare a deposito temporaneo dei rifiuti storicamente prodotti.

Il deposito temporaneo è gestito in maniera differente in funzione della classificazione in rifiuti pericolosi e rifiuti non pericolosi:

- i rifiuti pericolosi devono essere raccolti ed inviati alle operazioni di recupero o smaltimento con cadenza almeno bimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito e comunque quando il quantitativo di rifiuti pericolosi in deposito raggiunge i 10 metri cubi. Il termine di durata del deposito temporaneo è prolungato ad un anno se il quantitativo di rifiuti in deposito non supera i 10 metri cubi nell'anno.

- i rifiuti non pericolosi devono essere raccolti ed inviati alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza almeno trimestrale indipendentemente dalle quantità in deposito e comunque quando il quantitativo di rifiuti non pericolosi in deposito raggiunge i 20 metri cubi. Il termine di durata del deposito temporaneo è prolungato ad un anno se il quantitativo di rifiuti in deposito non supera i 20 metri cubi nell'anno.

Se durante le attività dello stabilimento, vengono generate tipologie di rifiuti impreviste, si provvede ad individuare un'area adeguata all'esterno dello stabilimento dove effettuare il deposito in condizioni di sicurezza per l'ambiente, per gli operatori e per le attività produttive. I criteri di individuazione dell'area di stoccaggio dovranno tener conto soprattutto dello stato fisico del rifiuto: se polverulento l'area di stoccaggio dovrà essere coperta; se liquido dovrà essere prevista una vasca di raccolta per eventuali sversamenti. Inoltre se il rifiuto prodotto rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi, dovrà essere impedito l'accesso al personale non addetto. L'area di stoccaggio sarà inoltre contrassegnata con un cartello esplicativo indicante anche il codice CER.

In riferimento al progetto oggetto della presente istanza, ***“installazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne”***, ed in merito alla gestione dei rifiuti prodotti nello stabilimento Colussi di Petrignano di Assisi si ribadisce che rimangono valide ed adeguate le prescrizioni stabilite nel paragrafo Prescrizione 4 – Rifiuti del Rapporto Istruttorio allegato alla Determinazione Dirigenziale n. 11697 del 30 dicembre 2013 e ss.mm.ii. rilasciata dalla Provincia di Perugia.

7 – Emissioni atmosferiche

La corretta conduzione e gestione dei parametri di cottura è indispensabile sia per la realizzazione del prodotto medesimo che per assicurarne la conservabilità nel tempo.

La cottura del prodotto è eseguita facendo attraversare il prodotto crudo, precedentemente formato ed adagiato su un nastro (o rete), attraverso un forno. Essenzialmente la cottura è eseguita per convezione: l'aria preriscaldata nelle torrette o camere di combustione, (con appositi bruciatori), circola forzatamente attraverso dei fasci tubieri che riscaldano, a loro volta, l'aria all'interno del forno. Quest'ultima, viene convogliata per mezzo di valvole, nei vari punti e posizioni del forno, permettendo lo svolgersi in sequenza delle diverse fasi di cottura (lievitazione, evaporazione dell'acqua, essiccamento, imbrunimento).

La lunghezza dei forni di cottura nelle diverse linee produttive, la disponibilità di più punti di riscaldamento e la diversità dei vari prodotti in termini di ricetta e/o di dimensioni finali, richiedono la definizione di termodiagrammi specifici.

L'impostazione del forno di cottura (temperature, tempi, velocità etc.), così come tutte le altre fasi della produzione (dosaggi, num. giri, battute etc.), sono riportate nell'apposita Procedura di Processo creata per ogni singolo prodotto. Le stesse sono opportunamente revisionate ogni qualvolta emergano elementi nuovi per i quali una qualunque delle fasi di produzione debba essere modificata.

Relativamente alla impostazione e regolazione dei bruciatori, nelle Procedure di Processo sono previsti dei range di temperatura che tengono conto dell'influenza dei fattori esterni, come la stagione calda o fredda, l'umidità dell'aria esterna, la ventilazione etc. Si verifica quindi, in base al diagramma di cottura, il funzionamento totale o parziale dei bruciatori presenti lungo il forno di cottura. Ciò premesso si possono verificare, in base al tipo di prodotto realizzato, delle variazioni dei valori misurati in particolare per quanto riguarda la portata e la temperatura.

A seguito delle esigenze di mercato emerse in questo ultimo periodo, come ad esempio la maggiore attenzione dei consumatori alle caratteristiche nutrizionali dei prodotti (prodotti senza zucchero aggiunti, con meno grassi, con maggior contenuto di oli vegetali polinsaturi), l'azienda ha la necessità di essere più flessibile in modo da assecondare con efficienza le richieste del mercato. In particolare i nuovi prodotti dovranno avere delle ricette innovative sia dal punto di vista della composizione ingredientistica che della consistenza strutturale.

Al fine di ridurre le emissioni diffuse sono state intraprese le seguenti azioni:

- è stata predisposta una procedura aziendale che definisce le regole di transito degli automezzi all'intero dell'area dello stabilimento. Tale procedura, nonché l'apposita cartellonistica, impone il divieto di transito nelle aree non asfaltate;
- come previsto dall'allegato 6 del D.M. 12 luglio 1990 paragrafo 6.3 e 6.4 per il trasporto di sostanze polverulenti sono utilizzati dispositivi chiusi e lo stoccaggio avviene in silos. Infatti tutte le materie prime sfuse utilizzate (farina, zucchero ecc.) sono trasportate in autocisterne chiuse. Il loro scarico avviene esclusivamente tramite trasporto pneumatico in tubazioni chiuse collegate direttamente ai silos di stoccaggio. Le restanti materie prime sono confezionate in sacchi opportunamente pallettizzati, vengono scaricate in aree coperte e successivamente stoccate nell'imballo originale nel magazzino materie prime;
- non c'è presenza di materiale polverulento o suscettibile di dispersione all'esterno dello stabilimento;
- lo scarico delle materie prime sfuse avviene tramite trasporto pneumatico in silos dedicati.

In riferimento al progetto oggetto della presente istanza, ***“installazione di manufatto tecnologico costituito da n. 6 silos (serbatoi in acciaio inossidabile fuori terra con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazioni esterne”***, ed in merito alle emissioni atmosferiche dello stabilimento Colussi di Petrignano di Assisi si ribadisce che rimangono valide ed adeguate le prescrizioni stabilite nel paragrafo Prescrizione 1 – Emissioni in atmosfera del Rapporto Istruttorio allegato alla Determinazione Dirigenziale n. 11697 del 30 dicembre 2013 e ss.mm.ii. rilasciata dalla Provincia di Perugia.

8 - Gestione manutenzione e controllo dei singoli impianti

8.1 Manutenzione delle macchine

Le attività di manutenzione sono controllate e pianificate da un responsabile della manutenzione meccanica (MMEC) e da un responsabile della manutenzione elettrica (MEL). Per ogni turno di ogni linea vi è un manutentore di pronto intervento nel caso di guasti.

Il Manutentore suddetto, ad ogni intervento compila una consuntivazione nel sistema informatico MAXIMO (Gestione manutenzione) contenente le seguenti informazioni:

- Nome
- Data
- Turno
- Tipo d'interventi effettuati (cambio formato, manutenzione, addestramento)
- Linea/asset
- Descrizione dell'intervento
- Ore spese
- Note

Il software permette altresì di richiedere interventi programmabili (RdS= Richiesta di servizio) da parte del personale di coordinamento.

Quotidianamente i verbali sono visionati, approvati e chiusi dai MMEC e MEL.

Nei casi in cui i reparti produttivi evidenzino la necessità di eseguire una particolare attività manutentiva (non urgente), richiedono l'intervento della manutenzione utilizzando un apposito modulo "Richiesta di intervento", dove sono riportati i seguenti dati:

- Linea;
- Macchina;
- Tipo di intervento richiesto;
- Firma richiedente.

Ogni giorno i coordinatori (solo per MMEC) compilano un apposito documento (Diario del coordinatore) dove indicano i lavori eseguiti e da completare nel turno successivo, e le eventuali attività di manutenzione che si ritengono necessarie ma non urgenti, quindi programmabili in un periodo successivo (impostazione di OdL= Ordine di Lavoro in MAXIMO).

Periodicamente il **RESPONSABILE DI STABILIMENTO**, con il coinvolgimento di MMEC e

MEL, analizza i documenti di riferimento per la programmazione degli interventi di manutenzione previsti:

- Fogli elettronici MAXIMO (RsS)
- Diari dei coordinatori
- Consuntivazioni
- Eventuali ispezioni pre-intervento
- Richieste di intervento da parte della Produzione

MEC e MEL, attraverso l'utilizzo del programma informatico, gestiscono la programmazione (OdL) sia ordinaria che straordinaria.

MMEC e MEL registrano ogni attività attraverso le seguenti voci:

- Reparto (sost. del pane / biscotti);
- Linea;
- Funzione (impasti, formatura, cottura etc);
- Macchina
- Tipo di lavoro (MM – manutenzione o MI - migliorativo)
- Priorità (Alta/Bassa)
- Intervento di manutenzione
- Personale incaricato
- Data
- Esito

Nei casi in cui, per la complessità delle attività da eseguire, si valuti la necessità di realizzare modifiche impiantistiche che comportino un impegno di tempi e mezzi non comune, MEC e MEL predispongono ed elaborano un Programma di Intervento di Manutenzione Straordinaria, dove sono indicati anche in questo caso:

- Linea
- Macchina
- Tipo di intervento

8.2 Modalità di gestione, manutenzione e controllo degli impianti per la produzione di aria compressa

I coordinatori meccanici sono responsabili della gestione, della programmazione ed effettuazione

delle attività di manutenzione per tutti gli impianti di produzione di aria compressa e nell'ambito di queste attività si avvalgono della collaborazione di ditte esterne.

All'interno dello stabilimento è operativa una linea di produzione di aria compressa costituita da quattro compressori collegati tramite un collettore a un serbatoio di accumulo; questo alimenta due essiccatori ed è dotato di un filtro in ingresso e tre in uscita. La pressione di esercizio è di circa 7 bar. Tutti gli impianti sono dotati di compressori a vite ed utilizzano olio di raffreddamento adatto alle industrie alimentari. Sia le condense dei compressori, che quelle degli essiccatori vengono convogliate nel separatore olio/acqua dove viene raccolto e opportunamente smaltito.

La linea di aria compressa, oltre a consentire il funzionamento di tutti i comandi pneumatici presenti sugli impianti, alimenta:

- l'impianto per la plastificazione dei grassi "Manzini";
- gli ugelli di soffiatura delle roto stampe delle due linee di cracker (linea 1 e 12);
- gli ugelli di soffiatura per il distacco del pane cotto dai vassoi.

La movimentazione delle materie prime sfuse è effettuata tramite trasporto pneumatico. Lo scarico dalle cisterne e il trasporto fino ai silos di stoccaggio farina, passando per il Plansichter e per il Disinfestatore (Entoleter), avviene tramite compressori a vite. Il trasporto dai silos di stoccaggio ai dosaggi avviene tramite compressori a lobi, che operano ad una sovrappressione media di circa 0.5 bar. Tali compressori utilizzano olio adatto alle industrie alimentari.

Ognuno dei compressori installati è destinato specificamente ad un particolare trasporto.

La conduzione della linea di produzione dell'aria compressa è finalizzata a garantire che tutti gli impianti forniscano il miglior servizio per il quale sono destinati. Per l'esercizio dei compressori a vite si fa riferimento a quanto riportato nei relativi manuali. Gli impianti sono tutti in funzione 24 ore su 24.

Gli interventi di manutenzione vengono previsti ed eseguiti in base alle ore di funzionamento dell'apparecchiatura; ogni quindici giorni l'addetto del servizio manutenzione provvede a verificare le ore di funzionamento. Gli interventi sono differenziati in base alle ore di funzionamento ed in particolare ogni 2500 ore (± 250 ore) si prevede di:

- Lubrificare i motori;
- Pulire i radiatori;
- Controllare il livello dell'olio;
- Controllare il separatore dell'olio.

- Cambiare l'olio;
- Cambiare i filtri dell'olio;
- Cambiare i filtri dell'aria;
- Cambiare separatori aria/olio;
- Verificare il funzionamento degli scarichi di condensa;
- Provare i dispositivi di sicurezza.

Ogni 20000 ore (\pm 250 ore) si prevede di:

- Cambiare \ filtri di linea.

Ogni 50000 ore (\pm 250 ore) si prevede di:

- Sostituire il cuscinetto movimento vite.

Le principali operazioni effettuate sull'impianto vengono eseguite da personale esterno.

Se il controllo diagnostico presentasse dei parametri di funzionamento anomali, gli interventi di manutenzione eventualmente necessari saranno eseguiti dal personale di ditte esterne congiuntamente al personale di manutenzione interno.

Gli interventi eseguiti vengono registrati nell'apposito programma di manutenzione MAXIMO che, inoltre, provvede alla pianificazione dei successivi interventi.

Tutti i recipienti sotto pressione dalla capacità maggiore di 50 litri, vengono ispezionati, ogni anno, dall'Ente Autorizzato e, ogni dieci anni, si verifica l'idoneità degli spessori delle pareti. La misura dello spessore delle pareti viene affidata a ditte esterne. Annualmente si provvede a comunicare all'Ente Autorizzato l'elenco degli impianti da verificare e ad archiviare i certificati di verifica rilasciati dagli ispettori. In caso di messa in funzione di un nuovo compressore si provvede ad inviare all'ISPESL la domanda di verifica di primo impianto e ad archiviare la relativa documentazione.

I compressori a lobi per il trasporto delle materie prime richiedono, come attività manutentiva ordinaria, la pulizia mensile dei filtri dell'aria ed il controllo delle cinghie e la sostituzione annuale dell'olio del carter e dei filtri dell'aria.

Durante il funzionamento tutti gli impianti non necessitano di particolari controlli. Le normali attività di manutenzione sono gestite internamente dall'area manutenzione.

8.3 Modalità di gestione, manutenzione e controllo degli impianti per la produzione di acqua calda e vapore

La manutenzione degli addolcitori e delle caldaie destinate al riscaldamento degli ambienti è affidata a ditte esterne che ne sono formalmente responsabili. I coordinatori meccanici sono responsabili della manutenzione Boiler e delle caldaie non destinate al riscaldamento degli ambienti.

Tutti gli impianti per la produzione di acqua calda e vapore sono in funzione 24 ore su 24 e normalmente non richiedono particolari procedure di sorveglianza. Le normali attività di manutenzione sono gestite internamente dall'area tecnica. Nel programma di gestione Maximo sono riportate le attività ordinarie che devono essere eseguite a frequenze stabilite e le attività straordinarie che possono essere programmate in funzione degli interventi che annualmente si ritengono necessari da compiere.

Le accensioni durante la conduzione sono automaticamente regolate da appositi termostati. In caso di problemi di funzionamento le caldaie Biklin e Belleli vanno automaticamente in blocco e si attivano gli allarmi acustici e luminosi presenti rispettivamente nell'area di formatura della linea 1 e sulla cabina di controllo del nuovo reparto.

Addolcitori - la produzione di acqua addolcita viene assicurata dove richiesta da 4 impianti con resine a scambio ionico, alimentati con acqua di rete, 2 continui (a doppia o tripla torre) e 2 non continui.

Gli addolcitori non continui sono costituiti da un'unica linea di scambiatori ionici, cosicché, durante il ciclo di lavaggio, la produzione di acqua demineralizzata si ferma. In caso di necessità è possibile arrestare la produzione d'acqua dell'impianto chiudendo la valvola che intercetta l'alimentazione.

La manutenzione straordinaria di questi impianti è affidata a ditte esterne che ne verificano l'efficienza. Il servizio manutenzione provvede a chiamare le ditte interessate ed ad archiviare i rapporti di avvenuta revisione. I controlli sui fumi di combustione e sulla pulizia dei bruciatori sono pianificati semestralmente.

Gli impianti di riscaldamento e quelli di produzione del vapore sono sottoposti a verifica da parte degli ispettori dell'Ente autorizzato ogni 5 anni. I recipienti sotto pressione della capacità maggiore di 50 litri, vengono invece ispezionati dall'Ente autorizzato, ogni anno e ogni dieci anni si verifica l'idoneità degli spessori delle pareti. La misura dello spessore delle pareti viene affidata a ditte esterne. Annualmente si provvede a comunicare all'Ente autorizzato l'elenco degli impianti da

verificare e ad archiviare i certificati di verifica rilasciati dagli ispettori.

Nel caso in cui si renda necessaria l'adozione di un nuovo impianto per la produzione di vapore, si invia all'ISPESL una domanda di autorizzazione con allegato il progetto dell'impianto. Successivamente all'approvazione del progetto e all'installazione dell'impianto, si invia all'ISPESL domanda di verifica di primo impianto e si provvede ad archiviare la relativa documentazione.

8.4 Modalità di gestione, manutenzione e controllo della centrale termica vapore

Il presente paragrafo descrive e definisce le modalità di gestione, manutenzione e controllo della centrale termica vapore, che controlla e regola l'umidità della cella di lievitazione del pane e del forno di cottura fette. La centrale termica è alimentata da acqua addolcita dall'apposito impianto precedentemente descritto.

La centrale termica vapore è in funzione 24 ore su 24 e funziona ad una pressione inferiore alle 5 atmosfere. Inoltre non sono necessarie particolari procedure di sorveglianza, in quanto sono presenti sistemi di blocco in caso di:

- innalzamento della temperatura dell'olio;
- abbassamento della pressione dell'olio;
- non funzionamento dei ventilatori di alimentazione dell'aria della fiamma;
- abbassamento del livello dell'acqua.

È inoltre presente un sensore elettrico per verificare l'accensione della fiamma.

In caso di blocco dell'impianto, viene azionato automaticamente un allarme sonoro e visivo presente sulla cabina quadro comandi del Nuovo Reparto.

Quotidianamente vengono spurgati automaticamente nella rete fognaria i sali di ferro e manganese che l'impianto di addolcimento non riesce a trattenere e che precipitano nel processo di generazione del vapore. I fanghi prodotti arrivano direttamente nella fossa Imof presente alle spalle della palazzina del magazzino materie prime.

La manutenzione di questi impianti è affidata al servizio manutenzione che ne verifica l'efficienza ed interviene in caso di improvviso blocco. In caso di necessità si potrà chiamare una ditta esterna per interventi straordinari. Durante il loro funzionamento gli impianti non necessitano di particolari controlli.

Durante gli interventi di manutenzione ordinaria si verificano le condizioni della serpentina della centrale termica e la necessità di un intervento disincrostante. La soluzione disincrostante viene inserita nell'impianto, lasciata agire per 12 ore e quindi raccolta direttamente in fusti di plastica. Tale intervento viene eseguito da una ditta esterna autorizzata allo smaltimento, come rifiuto, della soluzione esausta.

La centrale termica, come tutti gli impianti di produzione del vapore, è sottoposta a verifica da parte degli ispettori autorizzati ogni 5 anni; inoltre l'impianto, in quanto sotto pressione e con una capacità maggiore di 50 litri, viene ispezionato dagli ispettori ogni anno e ogni dieci anni si verifica l'idoneità degli spessori delle pareti. La misura dello spessore delle pareti viene affidata a ditte esterne.

8.5 Modalità di gestione, manutenzione e controllo delle cabine di trasformazione elettrica

I coordinatori degli elettricisti sono responsabili della gestione dell'ordinaria manutenzione e dei controlli delle cabine elettriche di trasformazione e distribuzione e del monitoraggio e della registrazione dei consumi elettrici.

La cabina di trasformazione A è stata installata nel dicembre del '94 ed alimenta tutta la parte posteriore dello stabilimento (impasti, dosaggi e forni di cottura) e parte dell'area confezionamento. La cabina B è stata installata nel novembre del '96 ed alimenta il magazzino automatico ed i confezionamenti delle linee 01- 04 – 05 – 06 – 07. Anche la cabina C è stata installata nel novembre del '96 ed alimenta la linea 8 ed il suo confezionamento. In ciascuna delle cabine A e B sono presenti due trasformatori trifase STEM da 1000 KVA; nella cabina C è presente un unico trasformatore trifase STEM da 1000 KVA. La distribuzione dalla cabina di trasformazione A è assicurata da due cabine di distribuzione di cui una esterna. Circa l'85% dei KW assorbiti sono distribuiti dalla cabina A, mentre circa il 10% dalla cabina B ed il 5% dalla cabina C. Sotto ogni trasformatore è situata una griglia di raccolta di eventuali sversamenti di olio, collegata ad una vasca di raccolta interrata.

Su ognuna delle tre cabine viene effettuata una ispezione ogni quattro mesi per verificarne la pulizia ed evitare che la formazione di ragnatele o di sporcizia possa creare problemi (archi voltaici). In caso di necessità e comunque almeno una volta all'anno si provvede ad effettuare una pulizia straordinaria delle cabine.

Tutti i trasformatori sono a tenuta stagna e sottovuoto e si conserva in archivio le dichiarazioni di conformità della casa costruttrice che attestano l'assenza di PCB o PCT nell'olio.

La Colussi S.p.A. acquista energia elettrica sul mercato libero, analizzando di volta in volta, con l'ausilio di consulenti, l'offerta più vantaggiosa. L'assorbimento medio dello stabilimento di Petrignano è di circa 1.5 MW/h. per un totale complessivo di 10,8 GW/h anno (valore riferito ai consumi dell'anno 2015).

La Colussi S.p.A nell'ambito della fornitura concorda con il fornitore di energia un consumo per ogni periodo di fascia oraria, tale valore è riportato nel contratto stesso.

Tramite opportuno software (Energy Sentinel), si effettua un monitoraggio mensile degli assorbimenti medi orari per verificare eventuali scostamenti dal valore previsto e quindi proporre modifiche ai contratti con il fornitore. Attraverso lo stesso software sono monitorati anche i parametri di energia elettrica reattiva.

8.6 Modalità di gestione, manutenzione e controllo degli impianti minori

Il presente paragrafo descrive e definisce le modalità di gestione, manutenzione e controllo degli impianti presenti nell'area dello stabilimento destinati a:

1. produzione di acqua fredda;
2. condizionamento delle celle frigorifere e di lievitazione/stagionatura;
3. condizionamento quadri elettrici;
4. condizionamento della taglierina della linea 3;
5. raffreddamento del grasso negli impianti Manzini;
6. essiccamento dell'aria compressa.

La manutenzione ordinaria degli impianti è affidata a ditte esterne che ne sono formalmente responsabili. I coordinatori meccanici sono responsabili della conduzione e controllo di tutti gli impianti.

Data l'eterogeneità degli impianti presenti, i compressori frigoriferi hanno destinazioni d'uso molto diverse. In particolare nello stabilimento sono presenti 4 celle frigorifere destinate allo stoccaggio delle materie prime deperibili. Tutte le celle sono localizzate al secondo piano del magazzino materie prime/dosaggi e una cella è regolata per un funzionamento a temperature inferiori a zero gradi centigradi.

Tutti compressori funzionano con R404 e R507.

Sono inoltre presenti impianti di raffreddamento per il condizionamento ambientale delle celle di lievitazione degli impasti della linea 1 e 3 e per il condizionamento dell'impianto di stagionatura presente anch'esso sulla linea 3. Tutti i compressori funzionano con R507.

Altri compressori frigoriferi sono collegati all'impianto Manzini utilizzato per la plastificazione dei grassi. Tutti i compressori funzionano attualmente con freon R22 che sarà sostituito da altro gas nelle modalità previste dalla norma in vigore.

Inoltre gli essiccatori collegati agli impianti per la produzione di aria compressa, sono dotati di compressori frigoriferi funzionanti con freon R134a.

La produzione di acqua fredda è assicurata da 9 diversi impianti ed è finalizzata al condizionamento dei silos dei grassi, del latte, del lievito e delle uova, al dosaggio negli impasti, al condizionamento delle intercapedini delle impastatrici. Tutti i compressori funzionano con freon R422D.

Alcuni microambienti (quadri elettrici delle linee 1 e 8 e taglierina della linea 3) richiedono un raffreddamento continuo, anch'esso assicurato con compressori frigoriferi, tutti funzionanti con freon R404.

Tutti gli impianti sopra citati sono in funzione 24 ore su 24 e normalmente non richiedono particolari procedure di sorveglianza.

Le accensioni durante la conduzione sono automaticamente regolate da appositi termostati. Il non corretto funzionamento delle celle frigorifere destinate all'immagazzinamento di materie prime deperibili viene segnalato da appositi allarmi luminosi.

Le normali attività di manutenzione e verifica del corretto funzionamento sono gestite da ditte esterne che ogni 3 mesi provvedono ad un accurato checkup secondo le proprie procedure operative. Gli interventi previsti sono almeno 4 all'anno e comprendono almeno il controllo dei seguenti punti:

1. verifica della pressione minima e massima del gas;
2. verifica degli automatismi di sicurezza;
3. ricerca di perdite di gas e loro eventuale riparazione;
4. verifica del livello dell'olio ed eventuale sostituzione;
5. verifica dello stato dei filtri ed eventuale sostituzione

9. Conclusioni

Riassumendo la verifica di assoggettabilità del presente progetto riguarda la messa in opera di n.6 silos in acciaio inossidabile fuori terra su di un basamento in cemento armato, con relativo locale tecnico, scala in acciaio e sistemazione delle aree esterne.

Tale esigenza/soluzione progettuale comporta la necessità dell'adeguamento/ampliamento della viabilità esistente e la realizzazione di una nuova pavimentazione del piazzale con getto armato in cls, migliore per la durata nel tempo e per la finitura del conglomerato bituminoso che durante l'inversione di marcia provocherebbe nel tempo la de-polverizzazione del manto con conseguente innalzamento delle polveri.

Tale scelta progettuale è dovuta essenzialmente a logiche di mercato prima di tutto, che hanno fatto sviluppare nuovi prodotti (biscotti secchi) che utilizzano delle materie prime particolari come olio di girasole, latte fresco, uova di gallina allevate a terra, zucchero di canna e soprattutto farine poco raffinate (farina tipo 2). L'utilizzo di farine poco raffinate e il relativo stoccaggio richiede l'installazione di nuovi silos che alimenteranno le linee di produzione interessate da questi nuovi prodotti.

Si ribadisce, anche alla luce di quanto detto nel presente progetto preliminare, che tale intervento dal punto di vista della capacità produttiva dell'intero stabilimento di Petrignano di Assisi non comporterà nessun aumento, ma esclusivamente una differenziazione di stoccaggio di materie prime a causa dell'utilizzo di farine poco raffinate nei nuovi prodotti (biscotti secchi).

Alla luce di quanto detto, si riassumono di seguito gli impatti ipotizzabili sulle componenti ambientali, affrontate in tale istanza:

COMPONENTI AMBIENTALI	IMPATTI IPOTIZZABILI	
	Situazione post operam	Descrizione
Paesaggio	trascurabile	Gli interventi proposti non modificano lo skyline verso le aree circostanti, costituite esclusivamente da fabbricati industriali e artigianali
Suolo e sottosuolo	migliorativa	Nuova pavimentazione del piazzale con getto armato in cls, con riduzione dell'innalzamento delle polveri e contenimento di eventuali sversamenti accidentali di oli/carburante dei mezzi adibiti al trasporto di materie prime

COMPONENTI AMBIENTALI	IMPATTI IPOTIZZABILI	
	Situazione post operam	Descrizione
Approvvigionamento idrico	inalterata	Rimangono le stesse condizioni ante operam previste dall'A.I.A. – D.D. 11697 del 30/12/13 rilasciata dalla Provincia di Perugia
Scarichi idrici	inalterata	Rimangono le stesse condizioni ante operam previste dall'A.I.A. – D.D. 11697 del 30/12/13 rilasciata dalla Provincia di Perugia
Acque meteoriche	inalterata	Rimangono le stesse condizioni ante operam previste dall'A.I.A. – D.D. 11697 del 30/12/13 rilasciata dalla Provincia di Perugia
Energia termica	inalterata	Rimangono le stesse condizioni ante operam previste dall'A.I.A. – D.D. 11697 del 30/12/13 rilasciata dalla Provincia di Perugia
Energia elettrica	inalterata	Rimangono le stesse condizioni ante operam previste dall'A.I.A. – D.D. 11697 del 30/12/13 rilasciata dalla Provincia di Perugia
Emissioni sonore	inalterata	Rimangono le stesse condizioni ante operam previste dall'A.I.A. – D.D. 11697 del 30/12/13 rilasciata dalla Provincia di Perugia
Rifiuti	inalterata	Rimangono le stesse condizioni ante operam previste dall'A.I.A. – D.D. 11697 del 30/12/13 rilasciata dalla Provincia di Perugia
Emissioni atmosferiche	inalterata	Rimangono le stesse condizioni ante operam previste dall'A.I.A. – D.D. 11697 del 30/12/13 rilasciata dalla Provincia di Perugia

In base a quanto detto finora si può asserire che:

- le opere in progetto sono di modesta entità rispetto allo stabilimento esistente e a quelli limitrofi;
- l'area circostante è caratterizzata esclusivamente dalla presenza di capannoni prefabbricati industriali di notevoli dimensioni sia planimetriche che altimetriche con relativi manufatti quali silos in acciaio e in c.a.;
- le opere rispettano le tipologie costruttive tipiche che caratterizzano le costruzioni in zona artigianale industriale ed in particolare per i nuovi silos sarà utilizzato un acciaio a bassa riflettività del tipo ruvido e/o a laminazione a freddo seguita da trattamento termico e decapaggio, come stabilito dall'autorizzazione paesaggistica n. 72 rilasciata dal Comune di Assisi con prot. n. 42042 del 1 aprile 2016.