REGIONE CAMPANIA

Provincia di SALERNO

Comune di SCAFATI

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

SOCIETA' COMMITTENTE

LA REGINA DI SAN MARZANO S.p.A.
Sede Legale:
via Nuova S. Marzano, n. 14
84018 - Scafati (SA)

IL LEGALE RAPPRESENTANTE (timbro e firma)

LA REGINA DI SAN MARZANO
di ANTONIO ROMANO spa
L'Amministratore Unico
Felice Romano

Indice	Revisione	Data	Disegno

SOCIETA' CONSULENTE

DE.CO.M.P S.r.l.
Sede Legale: via G. Garibaldi, n.83 -
85034 - Francavilla in Sinni (PZ)

I TECNICI (timbro e firma) - Consulente tecnico-scientifico

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI FERRARA
N° 2566 A SET. a-b-c

Alberto Carotenuto

GRUPPO Group / Groupe **SA1**	**DISEGNI DI RIFERIMENTO N°:** Reference drawing / Plans de référence **-----**	**SCALA DISEGNO:** Drawing Scale Echelle Dessin	-
		SCALA PLOTTAGGIO: Plot scale Echelle de plot.	-
Scheda C		**SOSTITUISCE IL NUM.** Replaces Number Remplaces Nombre	----
		REDATTO: Drawn by / Dessiné	29/04/2024 G.P.
		VERIFICATO: Checked by / Vérifié	29/04/2024 F.V.
		APPROVATO: Approved / Approuvé	29/04/2024 G.F.
COMMESSA: Job / Commande **SN.01**	**LOCALITA':** Locality / Localité SCAFATI (SA)	**DISEGNO N°:** Drawing N° / Dessin N° **24.001.SA1.AIA.7.0**	**REV.** **bis**

REGIONE CAMPANIA

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

Sezione C.1 – Storia tecnico-produttiva del complesso[1], [2]

La società richiedente, costituita nel 1983, svolge da oltre 30 anni attività di produzione e commercializzazione prodotti alimentari conservati.

L'ultimo ampliamento e ristrutturazione dell'Azienda risale formalmente all'anno 2020 solo ora in fase di conclusione. Tale ristrutturazione è conseguente al PdC n. 28 rilasciato il 28/12/2020 dal Comune di Scafati. La realizzazione delle opere previste in tale permesso è stata interrotta su richiesta dello STAFF della Regione Campania durante lo svolgimento della procedura ex art. 29 comma 3 del D.Lvo 152/2006, riprese a valle di tale procedimento nel 2023 e solo ora sono in fase di completamento.

L'Azienda nasce nel 1983, fino all'anno 2009, l'Azienda era esclusivamente concentrata sulla produzione di pelati di pomodoro (circa 120 t/giorno nel periodo della campagna di pomodoro per una produzione complessiva di circa 11.000 t). Nel 2009 alla linea di produzione dei pelati fu aggiunta una prima linea di sughi pronti la cui produzione, però, fino all'anno 2017 era praticamente trascurabile (meno di 30 t/g, pari a circa 13.000 t/anno). A partire da tale anno, sia la produzione di pelati (e di semilavorato) che di sughi pronti cominciò ad incrementarsi raggiungendo nel 2020 rispettivamente le 700 t/g (circa 55.000 t/anno) e le 150 t/g (circa 55.000 t/anno). La prima consistente ristrutturazione dello stabilimento avvenne a partire proprio dal 2020, quando furono acquistati dei terreni limitrofi per delocalizzare la centrale termica e modificare il combustibile per la produzione di vapore da BTZ a GPL. Nel medesimo anno, successivamente all'ottenimento del P.d.c n.28 per la realizzazione di un nuovo capannone industriale, il perimetro dell'azienda cambia, aggiungendo alla superficie esistente circa altri 50.000 m^2 che permisero, di realizzare anche un'area ecologica dedicata allo stoccaggio dei rifiuti. Conseguentemente, nel 2021 si raggiunse la produzione complessiva di circa 1.040 t/g di semilavorato (circa 79.051 t/anno) e 186,77 t/g di sughi pronti (67.588 t/anno) e fu acquisita l'attuale area di parcheggio provvisorio. Nel 2022 è stato realizzato il nuovo impianto di depurazione, delocalizzando e ampliando l'esistente, che all'epoca prevedeva soltanto il trattamento chimico-fisico, aggiungendovi la sezione biologica. Nel 2022 lo stabilimento ha assunto l'attuale configurazione sia in termini di estensione planimetrica che di ciclo produttivo con la realizzazione di ulteriori due linee di sughi pronti. Nel 2023 (quando sono entrate in funzione le due line) si è raggiunta la produzione di pomodori pelati, ma soprattutto di semilavorati, di 1.216 t/g (122.859 t/anno) e di 282 t/g di sughi pronti (101.856 t/anno)

Negli anni essa ha particolarmente sviluppato la produzione delle salse pronte, riscuotendo immediato successo sia sul mercato USA, sia sul mercato canadese.

Successo ascrivibile alla qualità del prodotto e nel contempo alla capacità di fidelizzazione costruita negli anni con i clienti e partner stranieri.

La Regina è un'industria alimentare per il trattamento e la trasformazione di materie prime vegetali, in particolare nel settore del pomodoro. Le linee di trasformazione sono diversificate a secondo del prodotto.

L'Azienda pur presentando potenzialmente linee di produzione variegata, in particolare:

1. Pomodoro pelato e cubettato;
2. Pomodorini e datterini;
3. Passata di pomodoro;
4. Sughi pronti di pomodoro ("tomato sauce").

In figura 1 è riportato lo schema a blocchi del ciclo produttivo dell'Azienda suddiviso per tipologia di prodotto.

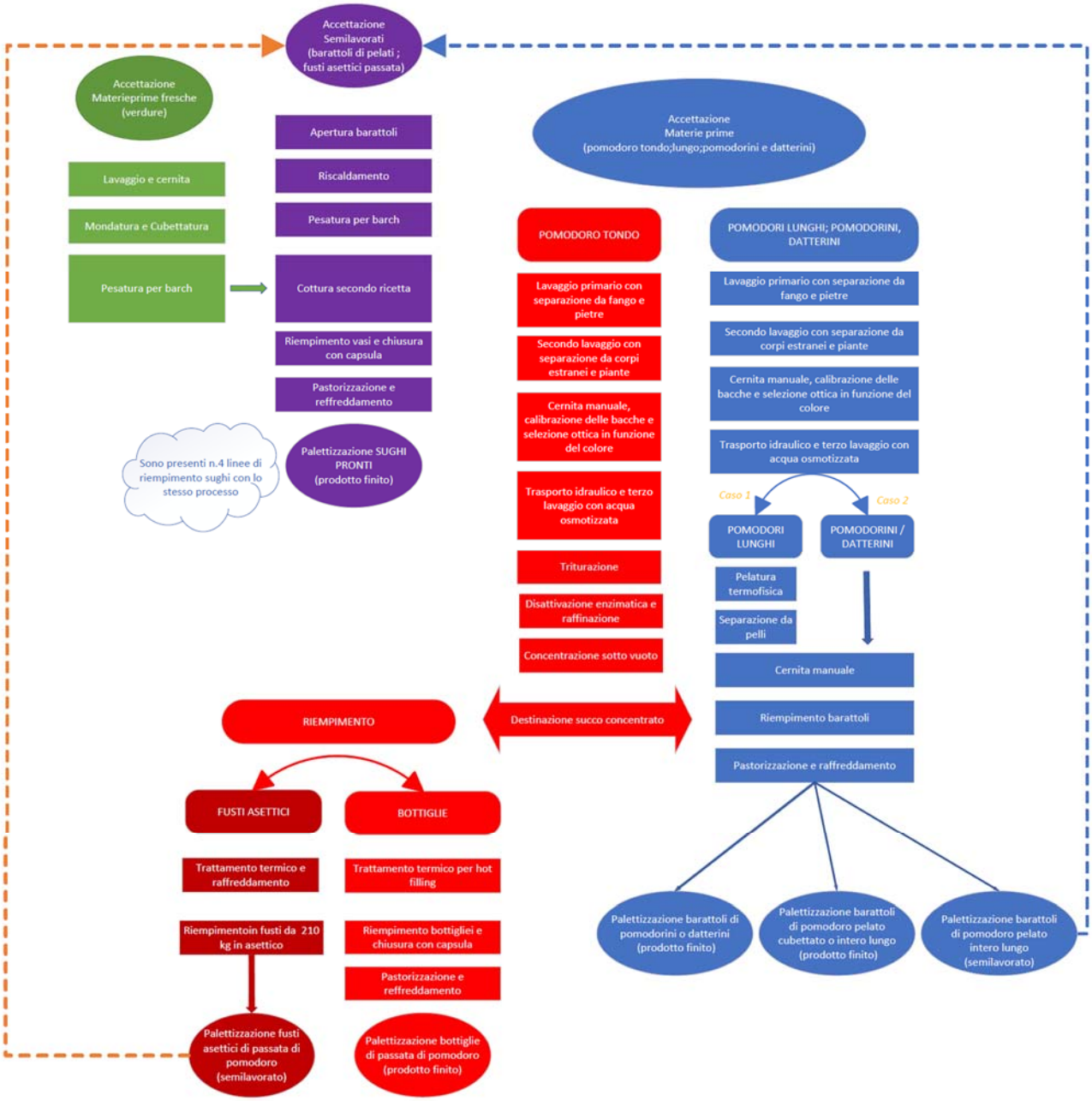
[1] - **Da compilare solo per impianti esistenti** - Descrivere, in modo sintetico, l'impianto dalla nascita, evidenziando le variazioni di attività produttiva avvenute nel tempo e le principali modifiche apportate alla struttura (ampliamenti, ristrutturazioni, variazioni alla destinazione d'uso, adozione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

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

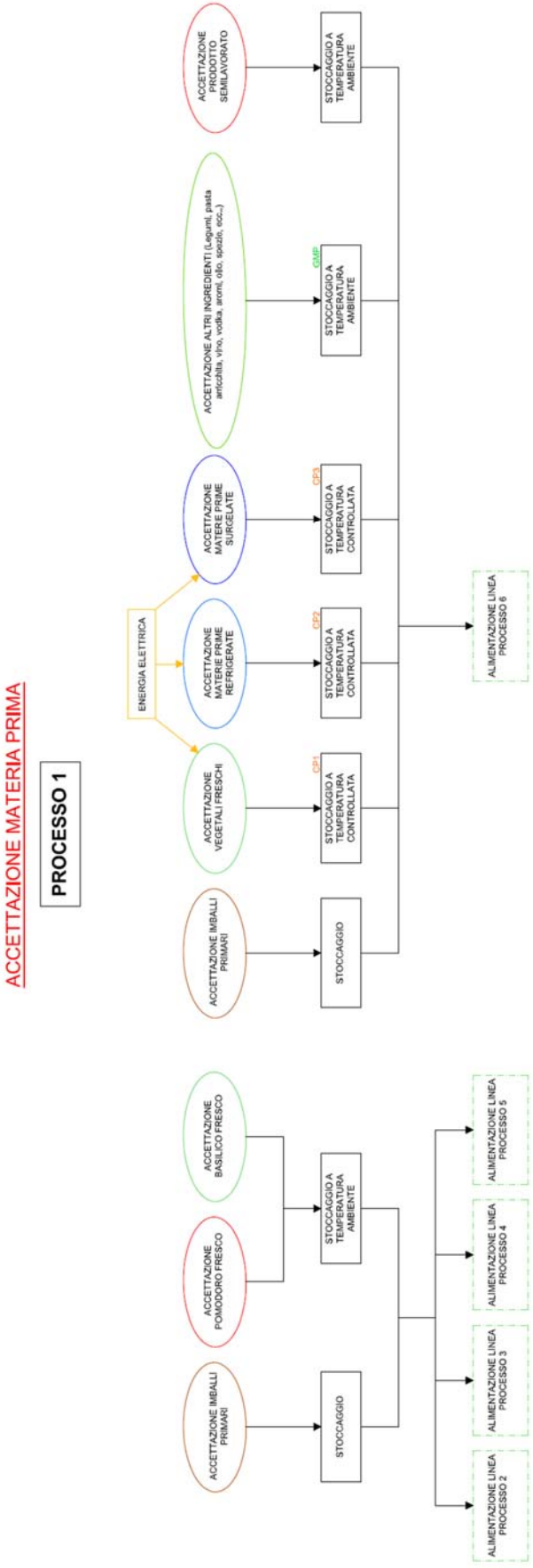
Sezione C.2 - Schema di flusso del ciclo produttivo[3]

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

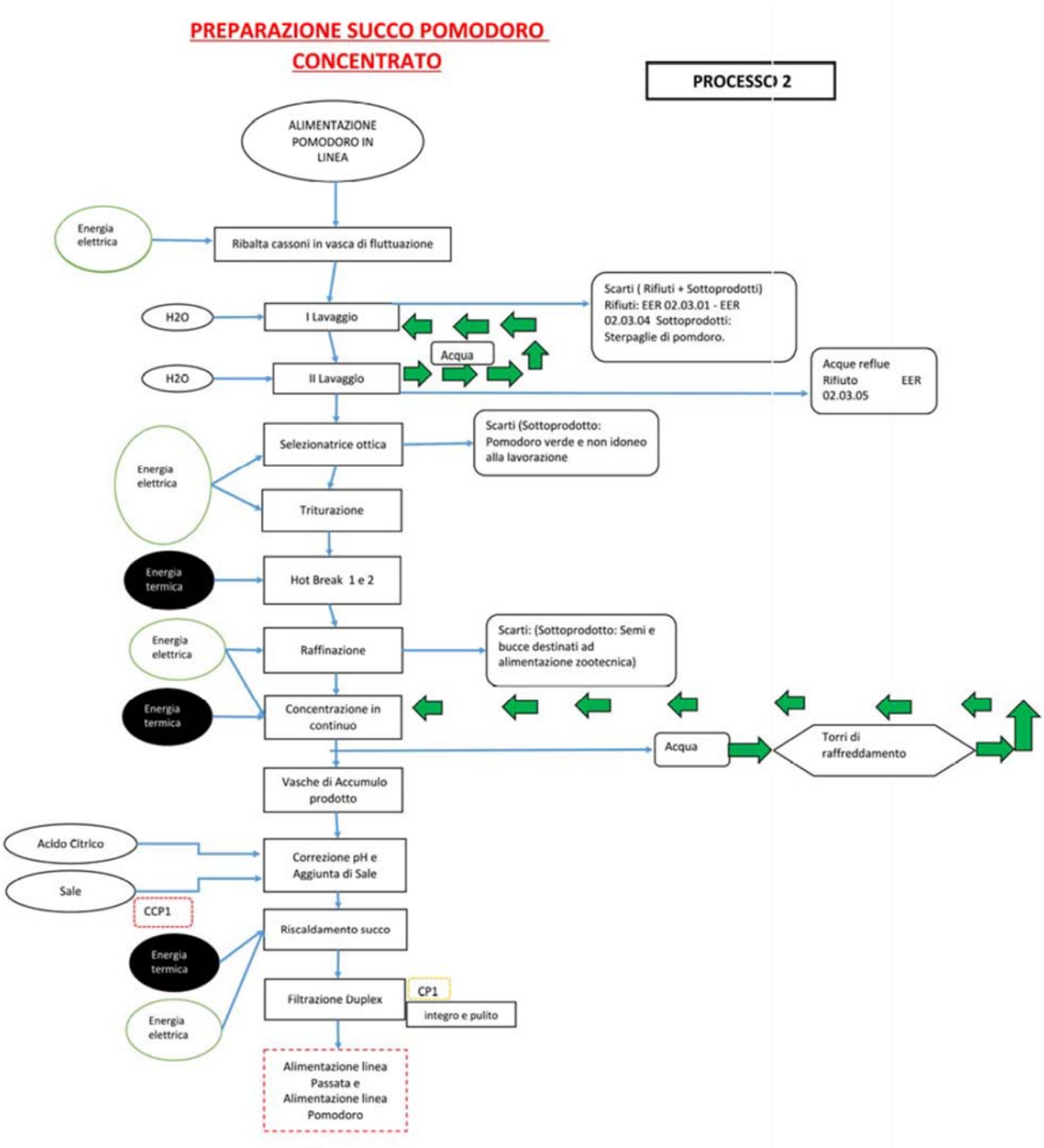
SCHEMA A BLOCCHI DEL CICLO PRODUTTIVO DELL'AZIENDA



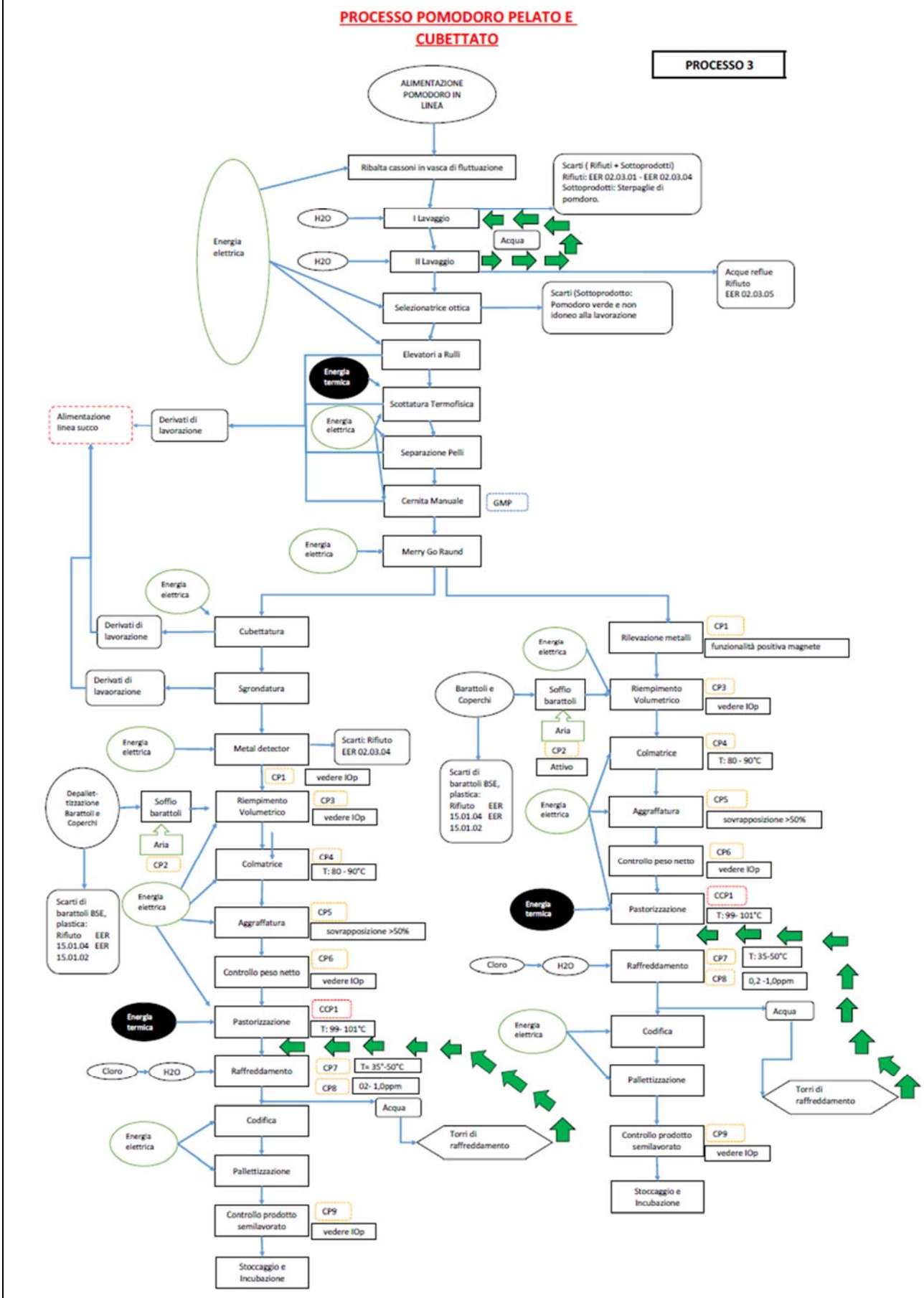
ACCETTAZIONE MATERIA PRIMA - P1



PREPARAZIONE SUCCO POMODORO CONCENTRATO - P2



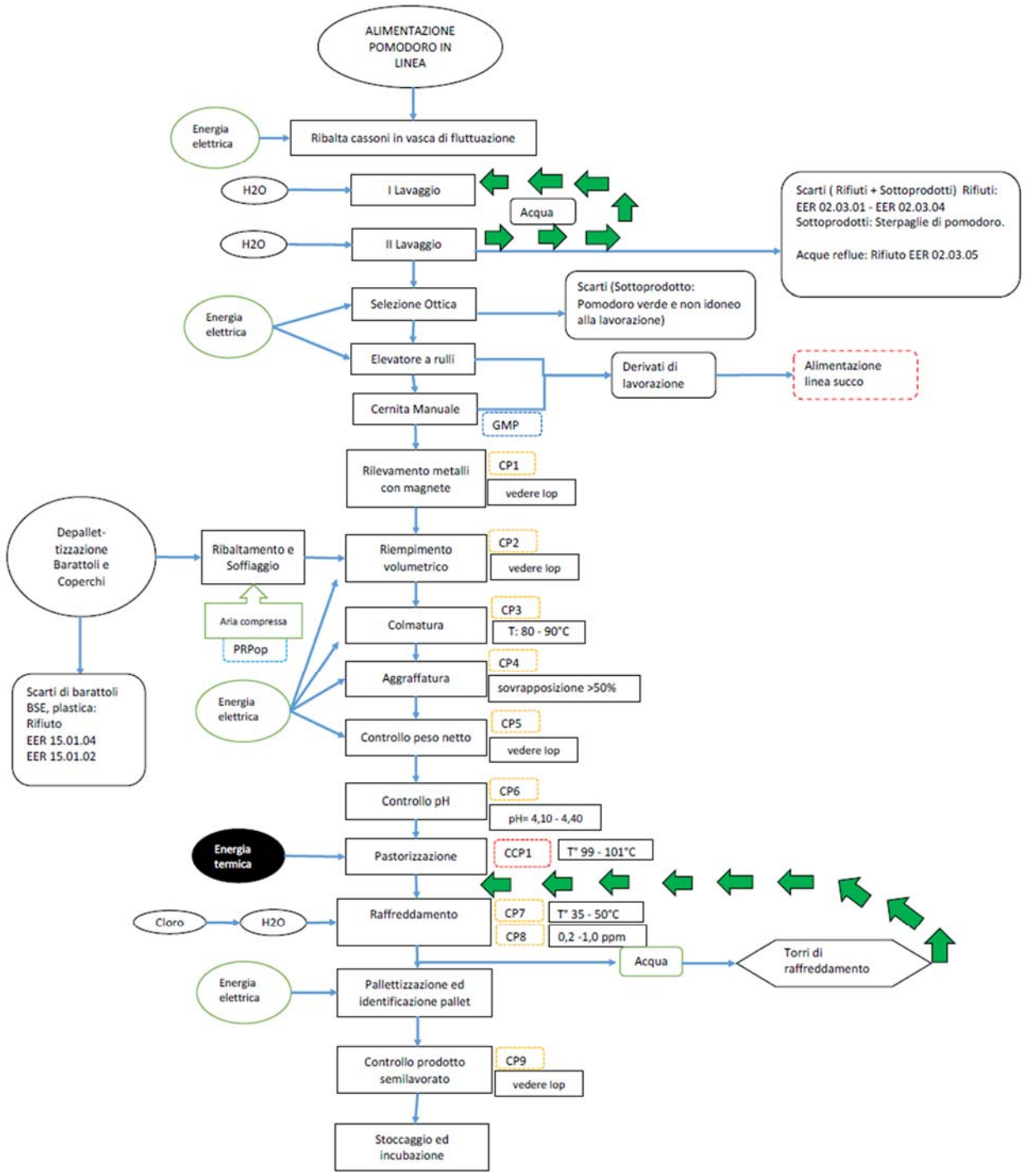
LAVORAZIONE POMODORO PELATO E CUBETTATO – P3



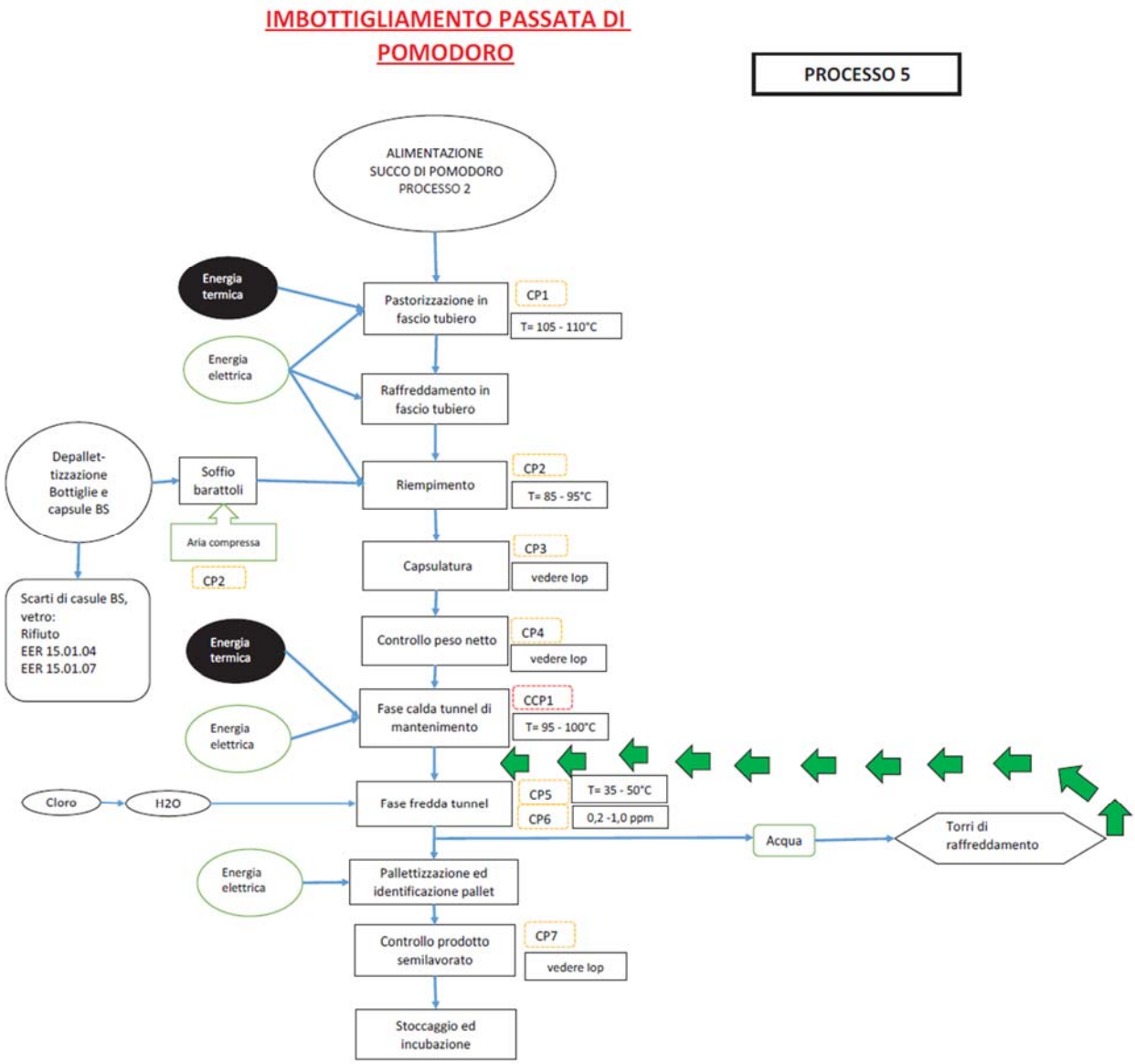
LAVORAZIONE POMODORINI E DATTERINI – P4

FASI PROCESSO POMODORINI E DATTERINI

PROCESSO 4

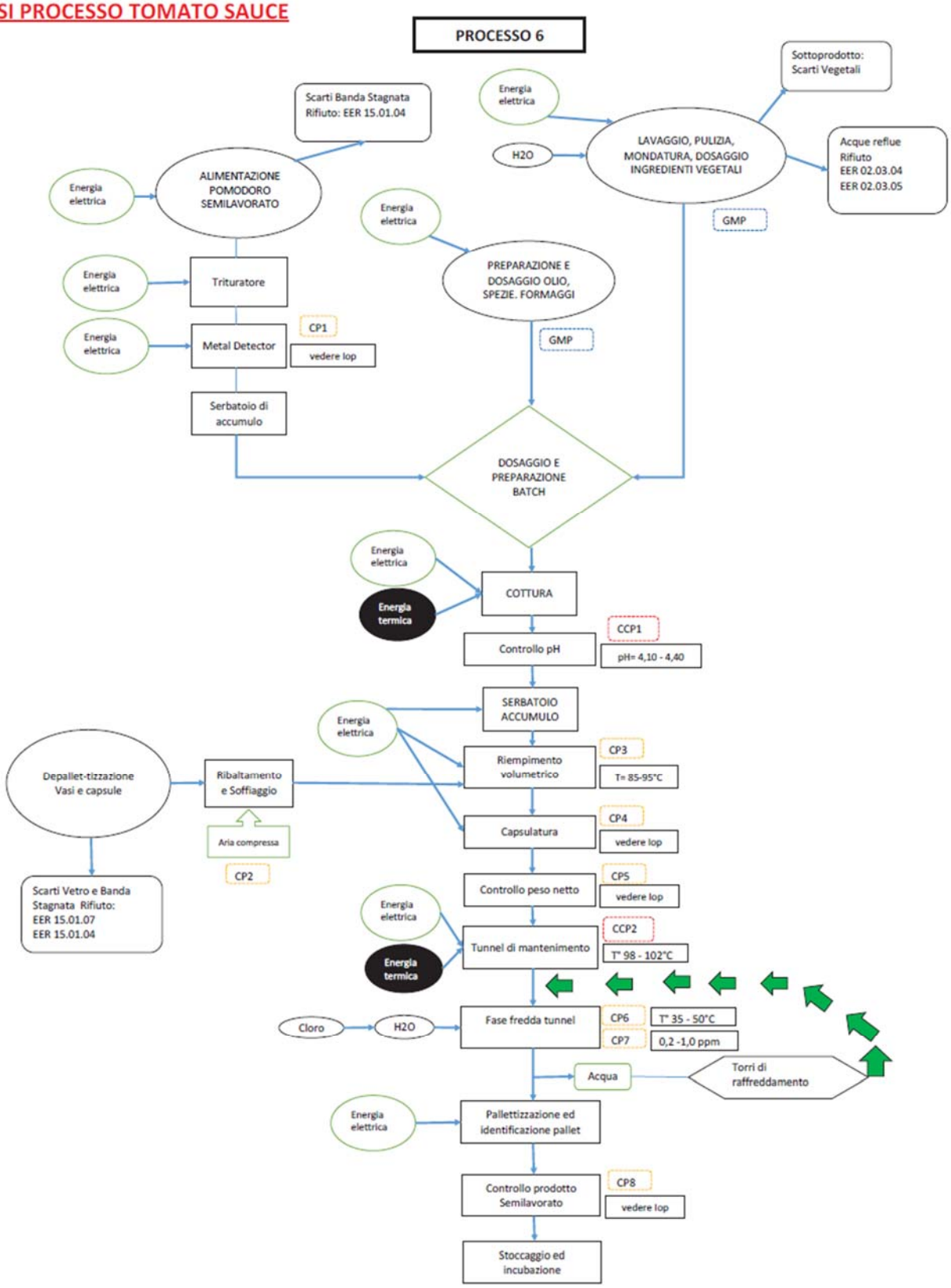


IMBOTTIGLIAMENTO PASSATA DI POMODORO – P5



LAVORAZIONE "TOMATO SAUCE" – P6

FASI PROCESSO TOMATO SAUCE



Sezione C.3 – Analisi e valutazione di singole fasi del ciclo produttivo[4]

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

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

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

Accettazione (P1)

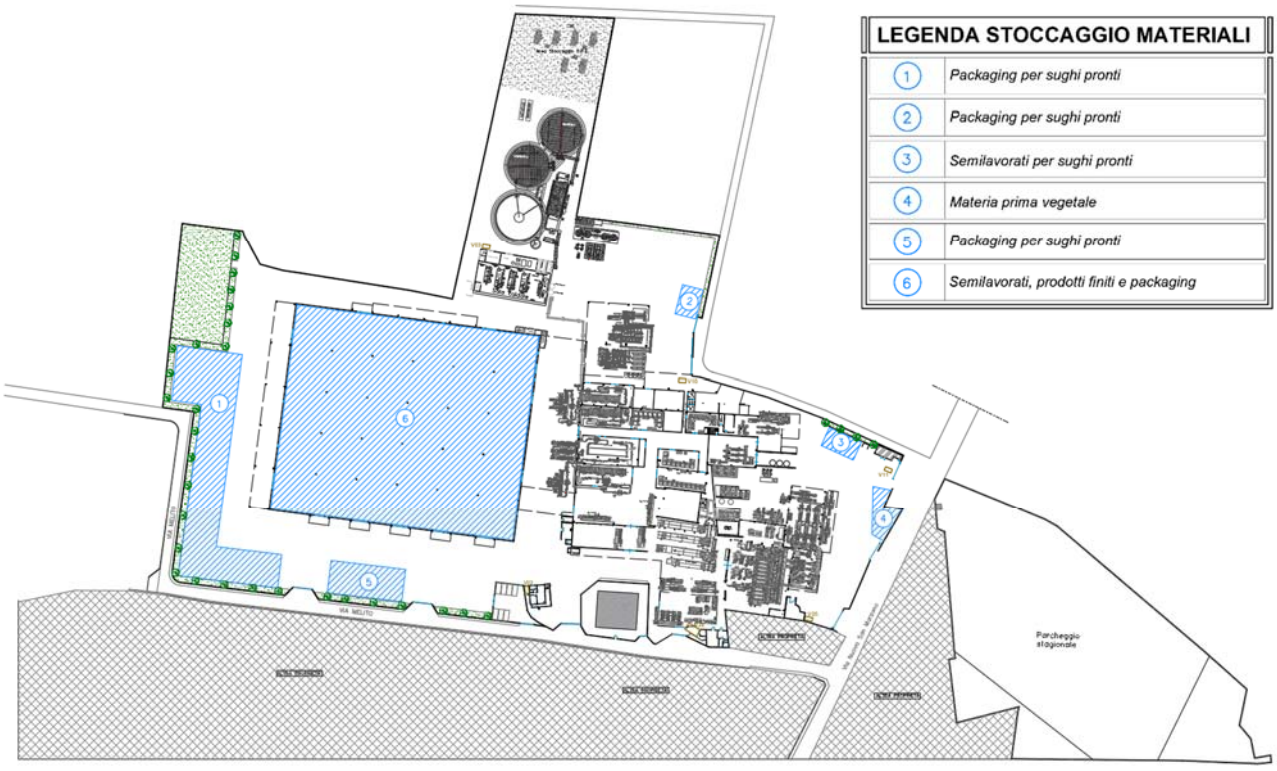
La prima operazione del processo è il ricevimento e la conseguente accettazione della materia prima. Nel processo produttivo entrano:

- Durante la campagna di pomodoro per le tipologie di prodotto, 1 (Pomodoro pelato e cubettato), 2 (Pomodorini e datterini), 3 (passata di pomodoro) e 5 (semilavorato):
  a) pomodoro fresco da industria;
  b) basilico.
- Nella restante parte dell'anno per la tipologia di prodotto 4 (sughi pronti):
  c) Semilavorato;
  d) Vegetali freschi: cipolle, aglio, carote, basilico, sedano, peperoni, funghi;
  e) Ingredienti surgelati (zucchine a cubetti, patate a cubetti, fagiolini tagliati, sedano a cubetti, piselli);
  f) Oli vegetali;
  g) Ingredienti a base alcolica (vino, vodka);
  h) Spezie e aromi [origano secco (dry), pepe, peperoncino, semi di finocchio, alloro secco (dry), prezzemolo secco (dry), sale];
  i) Ingredienti derivati di origine animale (Parmigiano Reggiano DOP, Pecorino Romano DOP, Trentingrana DOP, Asiago DOP, Panna da cucina UHT);
  j) Additivi alimentari e coadiuvanti tecnologici (acido citrico, amido nativo, amido di mais modificato, sali di fusione).

Tutte le linee produttive sono anche alimentate da materiali ausiliari quali imballi primari (scatole BSE, coperchi TFS, vasi in vetro, capsule BS), che, comunque, non costituiscono il confezionamento commerciale ma solo un imballaggio per lo stoccaggio della merce prodotta.

Il ricevimento di qualsiasi tipologia di ingredienti sovra descritti avviene, a valle dell'ordine di acquisto, da parte dell'ufficio di competenza (Ufficio Approvvigionamento). La merce è successivamente controllata dall'Ufficio Controllo Qualità dell'Azienda, secondo procedure standardizzate basate su schede tecniche e standard interni. A seconda della conformità a tali standard la merce viene accettata o rifiutata. Il prodotto rifiutato (reso camion) viene immediatamente allontanato dall'area dello stabilimento dallo stesso camion che ha conferito il carico di pomodoro fresco.

Durante il periodo della raccolta del pomodoro, a valle dell'accettazione, il pomodoro fresco viene stoccato in opportune aree scoperte dello stabilimento all'uopo destinate, opportunamente identificate e tracciate e indicate nella Figura con il nn. 3 e 4. Il tempo di stoccaggio del prodotto conferito non è mai superiore alle 24 h.A valle dell'accettazione, il pomodoro fresco viene stoccato in opportune aree scoperte dello stabilimento destinate a ciò, opportunamente identificate e tracciate e indicate nella figura seguente con il n. 1, 2, 3, 4, 5 e 6. Il tempo di stoccaggio del prodotto conferito non e mai superiore alle 24 h.



La merce e stoccata sia a temperatura ambiente, sia a temperatura controllata in appositi ambienti refrigerati alle temperature richieste dal tipo di prodotto (vegetali e formaggi per la realizzazione delle zuppe). L'Azienda e dotata di una cella frigorifera delle dimensioni di 20 m^2, in più nel periodo estivo si dota all'occorrenza di container frigoriferi mobili.

A seconda del tipo di ricetta e di prodotto, gli ingredienti e materiali ausiliari vanno ad alimentare le linee produttive.

Preparazione succo pomodoro concentrato (P2)

Le operazioni di processo del semilavorato (prodotto 5) inizia con l'alimentazione della linea con il pomodoro fresco (di tipo tondo) destinato a succo, che viene lavato in prima battuta con acqua recuperata (cfr. relazione ciclo delle acque – allegato G.1) e quindi defangato e depietrato. L'acqua flottante trasporta il pomodoro alla seconda fase di lavaggio, dove vengono eliminate le sterpaglie presenti. Successivamente il prodotto viene nuovamente lavato con doccette alimentate da acqua di rete.

Il pomodoro pulito passa al vaglio di una selezionatrice ottica che elimina meccanicamente il pomodoro verde e quello non idoneo alla lavorazione. Il pomodoro così selezionato è inviato al trituratore e poi successivamente riscaldato ad una temperatura che varia da 85 a 100 °C mediante scambiatori a tubi cilindrici (sistema *hot break)* dove avviene l'inattivazione degli enzimi pectolitici presenti nella buccia del pomodoro. Successivamente il prodotto è inviato, attraverso tubazioni, alle macchine per l'eliminazione di semi e bucce (macchine passatrici).

Nelle operazioni successive, il succo di pomodoro così preparato viene separato, mediante evaporazione, dalla sua acqua intrinseca mediante concentratori in continuo (evaporatori a fascio tubiero) che lo porteranno al grado *brix* desiderato (parte di sostanza solida dissolta in parte di solvente).

L'operazione successiva è il riempimento di vasche di accumulo in cui avviene il controllo dell'acidità del prodotto (pH) con eventuale correzione con sale e, se necessario, con acido citrico in accordo con gli standard interni dell'Azienda. Il processo è svolto in maniera discontinua, (processo in *batch*), quando il prodotto raggiunge l'acidità richiesta viene inviato allo scambiatore termico, provvisto di filtri duplex, per il riscaldamento del succo fino alla temperatura di 92 °C.

A questo punto il succo di pomodoro concentrato, 95% del totale prodotto, viene inscatolato insieme al 65% di pomodoro pelato proveniente dalla linea dei prodotti 1 e 2, il rimanente 5% alimenta la linea passata di pomodoro (prodotto 3), commercializzata in bottiglie di vetro e la linea di semilavorato in asettico (prodotto 5), immagazzinata in fusti.

Lavorazione pomodoro pelato e cubettato (P3)

Il pomodoro (di tipo lungo) è cernito e preparato come nelle prime operazioni unitarie del processo P2 fino alla triturazione esclusa), dopodiché viene inviato alla pelatura che viene effettuata con l'ausilio delle pelatrici termofisiche (che utilizzano il principio termofisico del passaggio di stato dell'acqua a vapore dello strato liquido immediatamente sottostante alla buccia del pomodoro) ed i separapelli, arrivando successivamente sui nastri di cernita dove, manualmente, viene ulteriormente pelato e selezionato. I derivati di lavorazioni di tutte queste operazioni sono inviati al trituratore attraverso coclee e tubazioni alimentando la linea preparazione succo di pomodoro.

Il pomodoro pulito e selezionato è trasportato su di un nastro a doppia circolazione e doppia apertura (*merry go round)*, qui a seconda del prodotto da ottenere, potrà prendere due strade diverse. Nel caso della produzione di pomodoro pelato, la materia prima dal *merry go round* è inviata alle macchine riempitrici alimentate anche dai barattoli vuoti che saranno riempiti e poi colmati di succo attraverso le macchine colmatrici, alimentate dal succo di pomodoro preparato.

I barattoli riempiti e colmati sono aggraffati ed inviati al pastorizzatore rotativo alimentato a vapore, per subire un processo termico di stabilizzazione. Alla fase calda segue una fase fredda dove i barattoli sono raffreddati, pallettizzati e stoccati in attesa di essere dichiarati commercialmente stabili.

Nel caso del prodotto pomodoro pelato cubettato, dal *merry go round* le bacche di pomodoro pelato sono inviate alla cubettatrice (dove viene tagliato in cubetti) e poi mediante tubazione alle macchine riempitrici e colmatrici. I barattoli pieni ed ermeticamente chiusi sono trasportati al pastorizzatore rotativo a vapore e, dopo l'operazione di raffreddamento, sono pallettizati e stoccati in apposite aree coperte dedicate o, per la maggior parte, inviati a magazzini esterni di proprietà aliena. Il pomodoro pelato, nel ciclo produttivo dell'Azienda, è usato per la maggior parte come pomodoro semilavorato per la preparazione dei sughi pronti o, viceversa, dopo essere stato dichiarato commercialmente stabile, venduto o spedito per una eventuale etichettatura e confezionamento in accordo alle richieste del cliente.

Lavorazione Pomodorini e datterini (P4)

I pomodorini vengono trasformati seguendo le stesse operazioni unitarie dei pomodori pelati (prodotto 3). Infatti, essi, ribaltati nella vasca di lavaggio, sono lavati, defangati, depietrati e cerniti meccanicamente eliminando le sterpaglie ed il pomodoro non idoneo. Successivamente, mediante elevatore a rulli, i pomodorini sono inviati verso i nastri di cernita dove sono selezionati manualmente dalle operatrici addette.

Dopo la selezione il prodotto arriva alle macchine riempitrici sempre seguendo gli stessi trattamenti descritti in P3, dove è dosato in barattoli di banda stagnata in accordo con gli standard aziendali (dosaggio volumetrico). Segue l'operazione di colmatura con succo di pomodoro concentrato. Successivamente, i barattoli vengono aggraffati ed inviati alla pastorizzazione per la stabilizzazione termica. Infine, i barattoli vengono raffreddati mediante getto di acqua fredda precedentemente clorata per evitare microinquinamenti di eventuali microinfiltrazioni. Alla fine del processo di raffreddamento i barattoli sono pallettizzati e stoccati in apposite aree coperte dedicate o per la maggior parte inviate a magazzini esterni di proprietà aliena, dove attenderanno l'esito positivo del test di incubazione per il rilascio e dichiarazione di stabilità commerciale (prodotto 2).

Imbottigliamento passata di pomodoro (P5)

Il succo di pomodoro, proveniente dal processo P2, preparato con l'aggiunta di sale, ed eventualmente di acido citrico per correggere il pH, è riscaldato mediante scambiatore a fascio tubiero ed attraversa filtri Duplex utilizzati per evitare contaminazione da corpi estranei vegetali e non. Il prodotto dopo tale trattamento viene indicato come passata di pomodoro (tipologia di prodotto 3). Successivamente la passata di pomodoro è inviata al pastorizzatore a fascio tubiero dove subisce il trattamento termico per eliminare le spore patogene.

Dopo la fase calda il prodotto subisce una fase fredda che lo porta alla temperatura giusta per il riempimento delle bottiglie di vetro (da 106°C a 90°C), precedentemente capovolte e pulite mediante soffiatrici. Al riempimento segue quella di capsulatura e stabilizzazione del prodotto in tunnel di mantenimento/raffreddamento (da 90°C a 40°C).

Alla fine di questa operazione il prodotto è pallettizzato, stoccato ed in attesa di esito positivo del test di incubazione, per poi essere spedito.

Lavorazione "tomato sauce" (P6)

La linea produttiva della tipologia di prodotto 4, sughi pronti, è alimentata dal semilavorato proveniente o dalla linea dei fusti asettici e/o dai barattoli di pomodoro pelato, a seconda del tipo di ricetta.

Il processo di produzione dei sughi inizia con la preparazione ed il dosaggio di tutti gli ingredienti. In particolare, tutti gli ingredienti vegetali freschi sono lavati, puliti, mondati, tagliati nelle dimensioni desiderate e poi dosati. Tutti gli scarti di queste operazioni sono gestiti come sottoprodotti ed inviati ad impianti a biomassa, in particolare impianti di produzione di biogas. Spezie, aromi, formaggi, olio sono tutti preparati e dosati seguendo le procedure standardizzate aziendali. Il pomodoro in scatola, invece, attraversa una linea di produzione dotata di apriscatole meccanico, trituratore ed infine metal detector per finire in serbatoio di accumulo dove successivamente viene inviato ad un serbatoio-bilancia dove viene dosato.

Successivamente tutti gli ingredienti della ricetta sono dosati nel bollitore e miscelati durante l'operazione di preparazione a step in funzione degli ingredienti della ricetta (fase *batch),* cui segue la fase di cottura mediamente per una durata di circa 40 minuti. Al termine si eseguono le analisi chimico fisiche ed organolettiche del prodotto e, ottenuto l'esito positivo, si invia il prodotto al serbatoio di accumulo e successivamente alla riempitrice. Il prodotto è dosato in vasi di vetro, precedentemente ribaltati e puliti mediante soffiatura a temperatura ambiente. Il vasetto riempito arriva alla capsulatrice e poi inviato al tunnel di mantenimento per la stabilizzazione termica. Successivamente si ha la fase fredda del ciclo dove il prodotto si raffredda alla temperatura stabilita (35-40 °C). Dopo il raffreddamento il prodotto si pallettizza, previa ispezione a raggi x per l'individuazione di contaminanti come vetro, plastiche dure, pietre, metalli, ecc. Al termine dei controlli[5] con esito positivo esso è spedito.

Magazzino

Il magazzino è ubicato in appositi spazi allestiti in un capannone in prossimità delle linee di produzione: all'interno di tali aree sono effettuate le operazioni di confezionamento finale per la spedizione del prodotto.

Uffici

Gli uffici sono disposti all'interno di appositi locali ubicati in una palazzina separata dai reparti produttivi; ad essa è possibile accedere mediante l'ingresso principale da via Nuova San Marzano.

Manutenzione

Le piccole attività manutentive ordinarie, oltre che a bordo macchina, sono effettuate nell'officina appositamente allestita.

Allegati alla presente scheda[6]

5Per i prodotti pastorizzati e sterilizzati si esegue un test di incubazione a 37 °C per 14 giorni. Dopo il periodo di incubazione se non si sono sviluppate spore ed il prodotto non si è alterato microbiologicamente si considera commercialmente stabile e può essere venduto. Questo periodo di sosta non è sempre atteso nel sito di produzione ma in magazzini esterni di proprietà aliena.

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

24.001.SA1.AIA-29.0 – Schema flussi attività P1bis	Y.3.1
24.001.SA1.AIA-29.1 – Schema flussi attività P2 bis	Y.3.2
24.001.SA1.AIA-29.2 – Schema flussi attività P3 bis	Y.3.3
24.001.SA1.AIA-29.3 – Schema flussi attività P4 bis	Y.3.4
24.001.SA1.AIA-29.4 – Schema flussi attività P5 bis	Y.3.5
24.001.SA1.AIA-29.5 – Schema flussi attività P6 bis	Y.3.6
24.001.SA1.AIA.27.0 - Relazione tecnica IPPC bis	Y.1

Eventuali commenti