

## **ALLEGATO 1**

### **PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO** (prot. 0679361 del 03/10/2013)

## PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA

### PREMESSA

L'implementazione di un Piano di Monitoraggio e Controllo è prevista dal Decreto legislativo n°59 del 18 febbraio 2005, recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, G.U. n°93 del 22/04/2005 Supplemento Ordinario N°72".

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato predisposto per l'attività IPPC n° 6.4.b) *"Trattamento e trasformazione materie prime vegetali con una capacità di produzione di prodotti finiti di oltre 300 tonnellate al giorno"*.

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo è stato redatto conformemente:

- alle linee guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo n°372 del 4 agosto 1999" Gazzetta Ufficiale n°135 del 13 giugno 2005.
- agli indirizzi del documento denominato "il contenuto minimo del piano di Monitoraggio e Controllo - Febbraio 2007" elaborato dal Gruppo di Consultazione Apat/Arpa/Appa su IPPC, che contiene una proposta di Piano di Monitoraggio e Controllo generale ed alcuni esempi di applicazione del modello.

### FINALITA' DEL PIANO

In attuazione dell'art.7 (condizioni dell'autorizzazione integrata ambientale), comma 6 (requisiti di controllo) del citato D.Lgs. n° 59 del 18 febbraio 2005, il Piano di Monitoraggio e Controllo che segue, d'ora in poi semplicemente Piano, ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte

nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata per l'impianto in premessa, ed è pertanto parte integrante dell'AIA suddetta.

Il Piano rappresenterà anche un valido strumento per le attività di seguito elencate:

- raccolta dei dati ambientali
- raccolta di dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento
- raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito
- verifica della buona gestione dell'impianto
- verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

## **CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO**

In questo capitolo sono elencate le condizioni generali utilizzate a corredo del Piano proposto dall'azienda in oggetto:

- ***Obbligo di esecuzione del Piano.*** Il gestore eseguirà tutti i campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni (ordinarie e straordinarie) e le calibrazioni necessarie all'attuazione del Piano.
- ***Evitare le miscele.*** Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro sarà analizzato a monte di tale miscelazione.
- ***Funzionamento dei sistemi.*** Tutti i sistemi e/o le procedure di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva; in caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore contatterà tempestivamente l'Autorità Competente e, contestualmente, sarà implementato un sistema alternativo di campionamento.
- ***Manutenzione dei sistemi.*** I sistemi e le metodiche di monitoraggio ed analisi dovranno sempre garantire perfette condizioni di efficacia, efficienza ed operatività; al

fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi. Verranno effettuate, una volta ogni due anni, campagne di misurazione in parallelo per testare ed eventualmente calibrare i metodi di misura utilizzati.

- **Emendamenti al piano.** La frequenza, i metodi e lo scopo del monitoraggio, i campionamenti e le analisi, così come prescritti nel presente Piano, potranno essere emendati unicamente dietro permesso scritto dell'Autorità Competente.
- **Obbligo di installazione dei dispositivi.** Il gestore provvederà all'installazione di sistemi di campionamento, inclusi eventuali sistemi elettronici di acquisizione e raccolta dati, su tutti i punti di emissione per i quali il Piano prevederà monitoraggi in continuo.
- **Accesso ai punti di campionamento.** Il gestore predisporrà l'accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:
  - a) effluente finale acque reflue di lavorazione (**Pos. 1**, il posizionamento dello scarico menzionato è indicato nell'Allegato T "planimetria reti idriche") e degli scarichi derivanti dai servizi igienici (**Pos. 2 e Pos. 3**, rif. Allegato T "planimetria reti idriche")
  - b) punto di campionamento delle emissioni aeriformi (**E1, E2 e E3**; il posizionamento dei punti di emissione è riportato nell'Allegato W "planimetria punti di emissione")
  - c) punti di emissioni sonore del sito
  - d) area di stoccaggio dei rifiuti nel sito (vedere "planimetria area rifiuti" allegato V)
  - e) pozzo presente nel sito

Il gestore predisporrà, inoltre, l'accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

## **REDAZIONE DEL PIANO**

I punti fondamentali considerati per la predisposizione del Piano, sulla base anche di quanto indicato ai punti D e H delle Linee Guida in materia di “Sistemi di Monitoraggio” Allegato II del Decreto 31 gennaio 2005, sono di seguito elencati:

1. Responsabilità della realizzazione del Piano di Monitoraggio e Controllo.
2. Verifica dell’adeguamento dell’impianto in relazione alle migliori tecniche disponibili (B.A.T.).
3. Individuazione delle Componenti Ambientali interessate e dei Punti di Controllo.
4. Scelta degli Inquinanti/Parametri da monitorare.
5. Metodologia, modalità, tempi e frequenza di monitoraggio.
6. Monitoraggio indiretto.
7. Gestione dei dati incerti, validazione ed archiviazione.
8. Relazione sui risultati del monitoraggio e controllo.

I punti testé elencati saranno, di seguito, trattati singolarmente.

### ***Responsabilità della realizzazione del Piano.***

I soggetti che hanno competenza nell’esecuzione del presente Piano sono i seguenti:

- Gestore dell’Impianto
- Società terza contraente
- Autorità competente
- Ente di controllo

La responsabilità della realizzazione del Piano (monitoraggio diretto, monitoraggio indiretto, relazione annuale ecc., effettuate in regime di auto-controllo) è in capo al gestore dell’impianto. Il gestore affida, ovvero appalta, l’esecuzione di tutte le procedure operative contenute nel presente Piano, ad una società terza contraente. La responsabilità della qualità del monitoraggio resta sempre in capo al gestore.

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

La tabella seguente indica le attività svolte dall'azienda:

| Tipologia di intervento                                                      | Componente ambientale interessata                                        | Frequenza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monitoraggio applicazione BAT                                                | tutte                                                                    | <u>Mensile</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Monitoraggio emissioni in atmosfera convogliate<br>(rif. Allegato W)         | emissioni gassose                                                        | <i>Punti di emissione E1 ed E2:</i><br><u>quindicinale</u> , durante il periodo di lavorazione del pomodoro<br><i>Punto di emissione E3 (come prescritto dalla Autorizzazione Unica dell'impianto):</i><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• primo anno: <u>semestrale</u></li> <li>• dal secondo anno in poi: <u>annuale</u></li> </ul> |
| Monitoraggio emissioni in acqua (reflui di lavorazione)<br>(rif. Allegato T) | emissioni idriche                                                        | Scarichi industriali (pozzetto ispezione n. 1): <u>quindicinale</u><br>Scarichi servizi igienici (pozzetti ispezione n. 2 e 3): <u>annuale</u>                                                                                                                                                                                                  |
| Monitoraggio acque emunte                                                    | acque emunte                                                             | quindicinale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Monitoraggio emissioni fonometriche                                          | emissioni fonometriche                                                   | Ogni 4 anni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Monitoraggio rifiuti prodotti                                                | rifiuti                                                                  | quindicinale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Materia prima                                                                | quantità approvvigionata                                                 | giornaliera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Monitoraggio comparativo (produzioni, fonti energetiche, idriche e rifiuti)  | materia prima, energia termica, energia elettrica, acque emunte, rifiuti | settimanale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Relazione sui risultati del Piano                                            | tutte                                                                    | annuale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

*Verifica dell'adeguamento dell'impianto in relazione alle migliori tecniche*

*disponibili (B.A.T.).*

Parte sostanziale del P.M.eC. è quello di verificare l'efficace ed efficiente applicazione delle BAT. Operativamente verranno effettuate delle visite ispettive interne (Audit), a cura della società che avrà il compito dell'attuazione del P.M.eC., a cadenza mensile in cui verrà valutato l'applicazione delle B.A.T.. Ad ogni Audit seguirà un report in cui verrà indicato, per ogni B.A.T., lo stato in essere.

### ***Individuazione delle Componenti Ambientali interessate e dei Punti di Controllo.***

Le componenti ambientali individuate sono le seguenti:

#### ***Emissioni in atmosfera.***

Le emissioni in atmosfera vanno distinte in: emissioni convogliate, emissioni diffuse, emissioni fuggitive ed emissioni eccezionali.

Emissioni convogliate. La vigente normativa richiede la valutazione delle emissioni in atmosfera provenienti dagli impianti industriali, a seconda degli inquinanti, sia in modo continuo che in modo discontinuo. Nello specifico, per il sito oggetto del presente P.M.eC., sono previsti sulle emissioni in atmosfera derivanti dalla centrale termica (emissioni convogliate) controlli diretti di tipo continuo (normativa di riferimento: Delibera Giunta Regionale della Campania n° 4102 del 5 agosto 1992, parte 3, settore 12) e di tipo discontinuo (normativa di riferimento: D.Lgs. 152/06 parte quinta; allegato I, parte III, comma 1.3). I controlli continui effettuati (la centrale termica è già provvista, sul camino del generatore di vapore, di apparato di rilevazione continua) riguardano la misurazione della temperatura e dell'ossigeno (O<sub>2</sub>) con registrazione dei dati. I controlli discontinui che verranno effettuati sulle emissioni convogliate provenienti dalla centrale termica sono riportati nella scheda seguente:

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

CONTROLLO QUANTITA' EMISSIONI IN ATMOSFERA PRODOTTE

Punto di emissione E1

| PARAMETRI ANALIZZATI               |                                         | T °C             | PORTATA                                                                                                                                     | POLVERI                                                                                                                                                           | NOx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SOx                                                                     |
|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificazione</b>             |                                         | Temperatura      | Gas anidri<br>normalizzati in<br>Nm <sup>3</sup> /h                                                                                         | Totali                                                                                                                                                            | Monossido e biossido<br>di azoto, espresso<br>come biossido di<br>azoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Monossido e biossido<br>di zolfo, espresso<br>come biossido di<br>zolfo |
| <b>Metodo di misura</b>            |                                         | Termometrico     | UNI 10169:2001<br>Determinazione<br>della velocità e<br>della portata di<br>flussi gassosi<br>convogliati per<br>mezzo del tubo di<br>Pitot | UNI 13284-<br>1:2003<br>Determinazione<br>della<br>concentrazione in<br>massa di polveri in<br>basse<br>concentrazioni.<br><i>Metodo manuale<br/>gravimetrico</i> | MINISTERO DELL'AMBIENTE<br>D.M. 25 agosto 2000<br>S.O. n°158 alla G.U. n°223 del 23/09/2000<br><i>Allegato 1: Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi<br/>convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi<br/>rispettivamente come SO2 e NO2.<br/>Il metodo riportato, contenuto nel rapporto ISTISAN n°98/2,<br/>sostituisce i metodi UNICHIM M.U. 507, M.U. 540, M.U. 541,<br/>M.U. 544, M.U. 587.</i> |                                                                         |
| <b>Riferimento normativo</b>       |                                         |                  | DM 12/07/90<br>all.4, tab. 4.1                                                                                                              | DM 12/07/90<br>all.4, tab. 4.1                                                                                                                                    | DM 25/08/00 All. I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DM 25/08/00 All. I                                                      |
| <b>Campo di misura</b>             |                                         | 0-350°           | //                                                                                                                                          | 0-50 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                            | 0-200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.000 ppm                                                               |
| <b>Limite di rilevabilità</b>      |                                         |                  |                                                                                                                                             | 50 mg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                              | 0,1 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,1 mg/Nm <sup>3</sup>                                                  |
| <b>Incertezza</b>                  |                                         | ± 0,01°          | ± 5%                                                                                                                                        | ± 0,1%                                                                                                                                                            | ± 2 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ± 5 ppm                                                                 |
| <b>Tempo di misurazione</b>        |                                         | 5 minuti         | 60 minuti                                                                                                                                   | 30 minuti                                                                                                                                                         | 60 minuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60 minuti                                                               |
| <b>Frequenza di controllo</b>      |                                         | <b>15 giorni</b> |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
| <b>Valore limite di emissione</b>  |                                         | //               | //                                                                                                                                          | 5 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                              | 350 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35 mg/Nm <sup>3</sup>                                                   |
| <b>Riferimento normativo</b>       |                                         |                  |                                                                                                                                             | D.Lgs. 152/06 parte<br>quinta; all. I, parte III,<br>comma 1.2                                                                                                    | D.Lgs. 152/06 parte<br>quinta; all. I, parte<br>III, comma 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | D.Lgs. 152/06 parte<br>quinta; all. I, parte III,<br>comma 1.2          |
| <b>Tenore di O2 nell'effluente</b> |                                         | 3 %              |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
| <b>Valore<br/>rilevato</b>         | Concentrazione<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) |                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
|                                    | Flusso di massa<br>(g/h)                |                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |

Punto di emissione E2

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
**Rev. 1 del 05.09.2013**

| PARAMETRI ANALIZZATI               |                                    | T °C             | PORTATA                                                                                                                                     | POLVERI                                                                                                                                                           | NOx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SOx                                                                     |
|------------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificazione</b>             |                                    | Temperatura      | Gas anidri<br>normalizzati in<br>Nm³/h                                                                                                      | Totali                                                                                                                                                            | Monossido e biossido<br>di azoto, espresso<br>come biossido di<br>azoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Monossido e biossido<br>di zolfo, espresso<br>come biossido di<br>zolfo |
| <b>Metodo di misura</b>            |                                    | Termometrico     | UNI 10169:2001<br>Determinazione<br>della velocità e<br>della portata di<br>flussi gassosi<br>convogliati per<br>mezzo del tubo di<br>Pitot | UNI 13284-<br>1:2003<br>Determinazione<br>della<br>concentrazione in<br>massa di polveri in<br>basse<br>concentrazioni.<br><i>Metodo manuale<br/>gravimetrico</i> | MINISTERO DELL'AMBIENTE<br>D.M. 25 agosto 2000<br>S.O. n°158 alla G.U. n°223 del 23/09/2000<br><i>Allegato 1: Rilevamento delle emissioni in flussi gassosi<br/>convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di azoto espressi<br/>rispettivamente come SO2 e NO2.<br/>Il metodo riportato, contenuto nel rapporto ISTISAN n°98/2,<br/>sostituisce i metodi UNICHIM M.U. 507, M.U. 540, M.U. 541,<br/>M.U. 544, M.U. 587.</i> |                                                                         |
| <b>Riferimento normativo</b>       |                                    |                  | DM 12/07/90<br>all.4, tab. 4.1                                                                                                              | DM 12/07/90<br>all.4, tab. 4.1                                                                                                                                    | DM 25/08/00 All. I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DM 25/08/00 All. I                                                      |
| <b>Campo di misura</b>             |                                    | 0-350°           | //                                                                                                                                          | 0-50 mg/m³                                                                                                                                                        | 0-200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2.000 ppm                                                               |
| <b>Limite di rilevabilità</b>      |                                    |                  |                                                                                                                                             | 50 mg/m³                                                                                                                                                          | 0,1 mg/Nm³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,1 mg/Nm³                                                              |
| <b>Incertezza</b>                  |                                    | ± 0,01°          | ± 5%                                                                                                                                        | ± 0,1%                                                                                                                                                            | ± 2 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ± 5 ppm                                                                 |
| <b>Tempo di misurazione</b>        |                                    | 5 minuti         | 60 minuti                                                                                                                                   | 30 minuti                                                                                                                                                         | 60 minuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 60 minuti                                                               |
| <b>Frequenza di controllo</b>      |                                    | <b>15 giorni</b> |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
| <b>Valore limite di emissione</b>  |                                    | //               | //                                                                                                                                          | 5 mg/Nm³                                                                                                                                                          | 350 mg/Nm³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 35 mg/Nm³                                                               |
| <b>Riferimento normativo</b>       |                                    |                  |                                                                                                                                             | D.Lgs. 152/06 parte<br>quinta; all. I, parte III,<br>comma 1.2                                                                                                    | D.Lgs. 152/06 parte<br>quinta; all. I, parte<br>III, comma 1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | D.Lgs. 152/06 parte<br>quinta; all. I, parte III,<br>comma 1.2          |
| <b>Tenore di O2 nell'effluente</b> |                                    | 3 %              |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
| <b>Valore<br/>rilevato</b>         | <b>Concentrazione<br/>(mg/Nm³)</b> |                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
|                                    | <b>Flusso di massa<br/>(g/h)</b>   |                  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

Punto di emissione E3

| PARAMETRI ANALIZZATI                          |                                         | T °C                                                                         | PORTATA                                                                                                                               | NOx                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Identificazione</b>                        |                                         | Temperatura                                                                  | Gas anidri<br>normalizzati in Nm <sup>3</sup> /h                                                                                      | Monossido e biossido di azoto,<br>espresso come biossido di azoto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Metodo di misura</b>                       |                                         | Termometrico                                                                 | UNI 10169:2001<br>Determinazione della<br>velocità e della portata<br>di flussi gassosi<br>convogliati per mezzo<br>del tubo di Pitot | MINISTERO DELL'AMBIENTE<br><br>D.M. 25 agosto 2000<br><br>S.O. n°158 alla G.U. n°223 del<br><br>23/09/2000<br><br><i>Allegato 1: Rilevamento delle emissioni in flussi<br/>gassosi convogliati di ossidi di zolfo e ossidi di<br/>azoto espressi rispettivamente come SO<sub>2</sub> e NO<sub>2</sub>.<br/>Il metodo riportato, contenuto nel rapporto<br/>ISTISAN n°98/2, sostituisce i metodi UNICHIM<br/>M.U. 507, M.U. 540, M.U. 541, M.U. 544, M.U.<br/>587.</i> |
| <b>Riferimento normativo</b>                  |                                         |                                                                              | DM 12/07/90 all.4,<br>tab. 4.1                                                                                                        | DM 25/08/00 All. I                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Campo di misura</b>                        |                                         | 0-350°                                                                       | //                                                                                                                                    | 0-200 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Limite di rilevabilità</b>                 |                                         |                                                                              |                                                                                                                                       | 0,1 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Incertezza</b>                             |                                         | ± 0,01°                                                                      | ± 5%                                                                                                                                  | ± 2 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tempo di misurazione</b>                   |                                         | 5 minuti                                                                     | 60 minuti                                                                                                                             | 60 minuti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Frequenza di controllo</b>                 |                                         | <b>Primo anno: SEMESTRALE</b><br><br><b>Dal secondo anno in poi: ANNUALE</b> |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Valore limite di emissione</b>             |                                         | //                                                                           | //                                                                                                                                    | 350 mg/Nm <sup>3</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Riferimento normativo</b>                  |                                         |                                                                              |                                                                                                                                       | D.Lgs. 152/06 parte quinta; all. I, parte III, comma<br>1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tenore di O<sub>2</sub> nell'effluente</b> |                                         | 3 %                                                                          |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Valore<br/>rilevato</b>                    | Concentrazione<br>(mg/Nm <sup>3</sup> ) |                                                                              |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                               | Flusso di massa<br>(g/h)                |                                                                              |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Emissioni diffuse. Sono di vario tipo: fumi di vapor d'acqua provenienti dalle sale di lavorazione (dispersioni termiche prodotte nelle fasi di scottatura e pastorizzazione, non contaminate da composti organici volatili "COV"), essi senza subire particolari trattamenti, vengono allontanati direttamente in atmosfera; polveri derivanti dalla movimentazione e dallo stoccaggio delle materie utilizzate nella produzione e del prodotto finito avviato al magazzino; l'evaporazione dei liquidi presenti nelle vasche (impianto di depurazione); tutte le perdite che sfuggono da prese d'aria, dalle porte dei reparti non correttamente chiuse. Il rumore prodotto durante il ciclo produttivo. Le emissioni testé descritte sono ritenute, rispetto alla globalità delle emissioni prodotte, trascurabili; pertanto non è previsto il loro monitoraggio e controllo.

Emissioni fuggitive. Le emissioni fuggitive possono derivare da una graduale perdita di tenuta di un componente (valvole, raccordi, tubazioni, canalizzazioni) progettato per contenere un fluido (liquido o gassoso). Le emissioni fuggitive, in quanto derivanti da eventi occasionali e/o accidentali, non sono oggetto di limiti di emissione specifici, ma piuttosto di prescrizioni tecniche finalizzate alla loro prevenzione e minimizzazione. L'azienda ritiene che l'ottemperanza della M.T.D. n° 3: *"Adozione di un piano di manutenzione programmato"* (Capitolo D pag. 40) costituisca un valido sistema per prevenire e minimizzare l'insorgenza di emissioni fuggitive.

Emissioni eccezionali. Le emissioni eccezionali possono derivare dalle fasi di avviamento e spegnimento di macchinari e/o reparti; sono difficili da prevedere in quanto tali fasi non necessariamente danno origine ad emissioni eccezionali. Nel caso in cui il gestore si trovasse di fronte ad emissioni eccezionali non preventivate, si provvederà ad avvisare immediatamente l'autorità competente e l'ente deputato al controllo.

#### ***Emissioni in acqua.***

In merito allo scarico dei reflui derivanti dalle attività dell'impianto (reflui derivanti dall'attività produttiva e dai servizi igienici), il PMeC prevede controlli diretti di tipo discontinuo finalizzati a dimostrare la conformità degli scarichi rispetto alle specifiche determinazioni contenute nell'autorizzazione. In particolare verrà verificato il rispetto dei

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

valori limite di scarico (emissione) per i parametri (inquinanti) ritenuti significativi in relazione al ciclo produttivo praticato. Di fondamentale importanza sarà la rappresentatività del campionamento effettuato; a tal proposito è stato deciso di effettuare dei campionamenti “medio-compositi” (Metodi di campionamento IRSA-CNR 1030). I controlli discontinui che verranno effettuati sulle emissioni idriche provenienti dal processo produttivo sono riportati nella scheda seguente:

| PMeC:02                                        |                 | <u>CONTROLLO QUANTITA' EMISSIONI IDRICHE PRODOTTE</u> |                 |                        |                      |                                      | Data:              |  |
|------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------|--|
|                                                |                 | <u>Punto di scarico: Pos. 1 (rif. Allegato T)</u>     |                 |                        |                      |                                      |                    |  |
| PARAMETRO                                      | Unità di misura | Metodo di misura *                                    | Campo di misura | Limite di rilevabilità | Incertezza di misura | Valore limite di emissione **        | Valore riscontrato |  |
| <b>Colore</b>                                  |                 | APAT IRSA<br>CNR 2020                                 |                 |                        |                      | Non percettibile con diluizione 1:40 |                    |  |
| <b>Odore</b>                                   |                 | APAT IRSA<br>CNR 2050                                 |                 |                        |                      | Non deve essere causa di molestie    |                    |  |
| <b>pH</b>                                      |                 | APAT IRSA<br>CNR 2060                                 |                 | 0,01                   | 0,01                 | 5,5 – 9,5                            |                    |  |
| <b>Materiali grossolani</b>                    |                 | APAT IRSA<br>CNR 2090                                 |                 |                        |                      | Assenti                              |                    |  |
| <b>Solidi speciali totali</b>                  | mg/l            | APAT IRSA<br>CNR 2090                                 |                 | 0,1                    | 0,1                  | ≤ 200                                |                    |  |
| <b>BOD5</b>                                    | mg/l            | APAT IRSA<br>CNR 5120                                 |                 | 1                      | 0,1                  | ≤ 300                                |                    |  |
| <b>COD</b>                                     | mg/l            | APAT IRSA<br>CNR 5130                                 |                 | 1                      | 0,1                  | ≤ 900                                |                    |  |
| <b>Cloro attivo libero</b>                     | mg/l            | APAT IRSA<br>CNR 4080                                 |                 | 0,01                   | 0,01                 | ≤ 0,3                                |                    |  |
| <b>Solfati (come SO<sub>4</sub>)</b>           | mg/l            | APAT IRSA<br>CNR 4140                                 |                 | 0,1                    | 0,1                  | ≤ 1.000                              |                    |  |
| <b>Cloruri</b>                                 | mg/l            | APAT IRSA<br>CNR 4090                                 |                 | 0,01                   | 0,01                 | ≤ 1.200                              |                    |  |
| <b>Azoto ammoniacale (come NH<sub>4</sub>)</b> | mg/l            | APAT IRSA<br>CNR 4030                                 |                 | 0,1                    | 0,1                  | ≤ 30                                 |                    |  |
| <b>Azoto nitroso (come N)</b>                  | mg/l            | APAT IRSA<br>CNR 4050                                 |                 | 0,01                   | 0,01                 | ≤ 0,6                                |                    |  |

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

|                                    |               |                               |  |      |      |         |  |
|------------------------------------|---------------|-------------------------------|--|------|------|---------|--|
| <b>Azoto Nitrico<br/>(come N)</b>  | mg/l          | APAT IRSA<br>CNR 4040         |  | 0,1  | 0,1  | ≤ 30    |  |
| <b>Fosforo totale<br/>(come P)</b> | mg/l          | APAT IRSA<br>CNR 4060         |  |      |      | ≤ 10    |  |
| <b>Alluminio</b>                   | mg/l          | APAT IRSA<br>CNR 3050         |  | 0,01 | 0,01 | ≤ 2     |  |
| <b>Tensioattivi<br/>totali</b>     | mg/l          | APAT IRSA<br>CNR 5170<br>5180 |  | 0,05 | 5%   | ≤ 4     |  |
| <b>Escherichia<br/>coli</b>        | UFC/100<br>ml | APAT IRSA<br>CNR 7030 F       |  |      |      | ≤ 5.000 |  |

\*: I metodi di misura sono accettati dal D.Lgs. 152/06, allegato V capitolo IV (Metodi di campionamento ed analisi) alla Parte Terza.

\*\*.: I valori limite di emissione sono indicati dal D.Lgs. 152/06, tabella III dell'allegato V alla Parte Terza ad eccezione di BOD<sub>5</sub>, COD, nutrienti totali ed SST per i quali valgono i limiti contrattuali

| PMec:02                       | <u>CONTROLLO QUANTITA' EMISSIONI IDRICHE PRODOTTE</u><br><u>Punto di scarico: Pos. 2 (rif. Allegato T)</u> |                       |                 |                        |                      |                                      | Data:              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------|----------------------|--------------------------------------|--------------------|
| PARAMETRO                     | Unità di misura                                                                                            | Metodo di misura *    | Campo di misura | Limite di rilevabilità | Incertezza di misura | Valore limite di emissione **        | Valore riscontrato |
| <b>Colore</b>                 |                                                                                                            | APAT IRSA<br>CNR 2020 |                 |                        |                      | Non percettibile con diluizione 1:40 |                    |
| <b>Odore</b>                  |                                                                                                            | APAT IRSA<br>CNR 2050 |                 |                        |                      | Non deve essere causa di molestie    |                    |
| <b>pH</b>                     |                                                                                                            | APAT IRSA<br>CNR 2060 |                 | 0,01                   | 0,01                 | 5,5 – 9,5                            |                    |
| <b>Materiali grossolani</b>   |                                                                                                            | APAT IRSA<br>CNR 2090 |                 |                        |                      | Assenti                              |                    |
| <b>Solidi speciali totali</b> | mg/l                                                                                                       | APAT IRSA<br>CNR 2090 |                 | 0,1                    | 0,1                  | ≤ 200                                |                    |
| <b>BOD<sub>5</sub></b>        | mg/l                                                                                                       | APAT IRSA<br>CNR 5120 |                 | 1                      | 0,1                  | ≤ 300                                |                    |
| <b>COD</b>                    | mg/l                                                                                                       | APAT IRSA<br>CNR 5130 |                 | 1                      | 0,1                  | ≤ 900                                |                    |
| <b>Cloro attivo libero</b>    | mg/l                                                                                                       | APAT IRSA<br>CNR 4080 |                 | 0,01                   | 0,01                 | ≤ 0,3                                |                    |
| <b>Solfati</b>                | mg/l                                                                                                       | APAT IRSA<br>CNR 4140 |                 | 0,1                    | 0,1                  | ≤ 1.000                              |                    |

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

|                                                |            |                               |  |      |      |         |  |
|------------------------------------------------|------------|-------------------------------|--|------|------|---------|--|
| <b>(come SO<sub>4</sub>)</b>                   |            |                               |  |      |      |         |  |
| <b>Cloruri</b>                                 | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4090         |  | 0,01 | 0,01 | ≤ 1.200 |  |
| <b>Azoto ammoniacale (come NH<sub>4</sub>)</b> | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4030         |  | 0,1  | 0,1  | ≤ 30    |  |
| <b>Azoto nitroso (come N)</b>                  | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4050         |  | 0,01 | 0,01 | ≤ 0,6   |  |
| <b>Azoto Nitrico (come N)</b>                  | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4040         |  | 0,1  | 0,1  | ≤ 30    |  |
| <b>Fosforo totale (come P)</b>                 | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4060         |  |      |      | ≤ 10    |  |
| <b>Alluminio</b>                               | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 3050         |  | 0,01 | 0,01 | ≤ 2     |  |
| <b>Tensioattivi totali</b>                     | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 5170<br>5180 |  | 0,05 | 5%   | ≤ 4     |  |
| <b>Escherichia coli</b>                        | UFC/100 ml | APAT IRSA<br>CNR 7030 F       |  |      |      | ≤ 5.000 |  |

\*: I metodi di misura sono accettati dal D.Lgs. 152/06, allegato V capitolo IV (Metodi di campionamento ed analisi) alla Parte Terza.

\*\*:: I valori limite di emissione sono indicati dal D.Lgs. 152/06, tabella III dell'allegato V alla Parte Terza ad eccezione di BOD<sub>5</sub>, COD, nutrienti totali ed SST per i quali valgono i limiti contrattuali

|                             |                                                              |                           |                        |                               |                             |                                      |                           |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>PMec:02</b>              | <b><u>CONTROLLO QUANTITA' EMISSIONI IDRICHE PRODOTTE</u></b> |                           |                        |                               |                             |                                      | <b>Data:</b>              |
|                             | <b><u>Punto di scarico: Pos. 3 (rif. Allegato T)</u></b>     |                           |                        |                               |                             |                                      |                           |
| <b>PARAMETRO</b>            | <b>Unità di misura</b>                                       | <b>Metodo di misura *</b> | <b>Campo di misura</b> | <b>Limite di rilevabilità</b> | <b>Incertezza di misura</b> | <b>Valore limite di emissione **</b> | <b>Valore riscontrato</b> |
| <b>Colore</b>               |                                                              | APAT IRSA<br>CNR 2020     |                        |                               |                             | Non percettibile con diluizione 1:40 |                           |
| <b>Odore</b>                |                                                              | APAT IRSA<br>CNR 2050     |                        |                               |                             | Non deve essere causa di molestie    |                           |
| <b>pH</b>                   |                                                              | APAT IRSA<br>CNR 2060     |                        | 0,01                          | 0,01                        | 5,5 – 9,5                            |                           |
| <b>Materiali grossolani</b> |                                                              | APAT IRSA<br>CNR 2090     |                        |                               |                             | Assenti                              |                           |

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

|                                                |            |                               |  |      |      |         |  |
|------------------------------------------------|------------|-------------------------------|--|------|------|---------|--|
| <b>Solidi speciali totali</b>                  | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 2090         |  | 0,1  | 0,1  | ≤ 200   |  |
| <b>BOD5</b>                                    | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 5120         |  | 1    | 0,1  | ≤ 300   |  |
| <b>COD</b>                                     | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 5130         |  | 1    | 0,1  | ≤ 900   |  |
| <b>Cloro attivo libero</b>                     | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4080         |  | 0,01 | 0,01 | ≤ 0,3   |  |
| <b>Solfati (come SO<sub>4</sub>)</b>           | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4140         |  | 0,1  | 0,1  | ≤ 1.000 |  |
| <b>Cloruri</b>                                 | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4090         |  | 0,01 | 0,01 | ≤ 1.200 |  |
| <b>Azoto ammoniacale (come NH<sub>4</sub>)</b> | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4030         |  | 0,1  | 0,1  | ≤ 30    |  |
| <b>Azoto nitroso (come N)</b>                  | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4050         |  | 0,01 | 0,01 | ≤ 0,6   |  |
| <b>Azoto Nitrico (come N)</b>                  | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4040         |  | 0,1  | 0,1  | ≤ 30    |  |
| <b>Fosforo totale (come P)</b>                 | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 4060         |  |      |      | ≤ 10    |  |
| <b>Alluminio</b>                               | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 3050         |  | 0,01 | 0,01 | ≤ 2     |  |
| <b>Tensioattivi totali</b>                     | mg/l       | APAT IRSA<br>CNR 5170<br>5180 |  | 0,05 | 5%   | ≤ 4     |  |
| <b>Escherichia coli</b>                        | UFC/100 ml | APAT IRSA<br>CNR 7030 F       |  |      |      | ≤ 5.000 |  |

\*: I metodi di misura sono accettati dal D.Lgs. 152/06, allegato V capitolo IV (Metodi di campionamento ed analisi) alla Parte Terza.

\*\*: I valori limite di emissione sono indicati dal D.Lgs. 152/06, tabella III dell'allegato V alla Parte Terza ad eccezione di BOD<sub>5</sub>, COD, nutrienti totali ed SST per i quali valgono i limiti contrattuali

La frequenza dei controlli sarà la seguente:

- scarichi industriali: **quindicinale** (Punto di prelievo **Pos. 1**)
- scarichi servizi igienici: **annuale** (Punti di prelievo **Pos. 2 e Pos. 3**)

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

Il campionamento, di tipo medio-composito, sarà effettuato prelevando aliquote (500 – 600 ml) di campione ogni 30 minuti, in un arco temporale di minimo tre ore.

**Acque emunte.**

Nell'ambito del Piano si è ritenuto di particolare interesse monitorare le acque emunte; tale attività è resa necessaria dal fatto che le acque utilizzate per l'attività di trasformazione e confezionamento di prodotti vegetali devono avere le stesse caratteristiche fisiche – chimiche ed organolettiche dell'acqua potabile. In azienda è utilizzato un pozzo (più un secondo pozzo però solo di riserva), questi sarà sottoposto a monitoraggio secondo il modello di seguito riportato:

|                                            |                                 |                        |                      |                                                          |                    |
|--------------------------------------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|
| PMeC:03                                    | <u>CONTROLLO ACQUE EMUNTE</u> * |                        |                      |                                                          | Data:              |
| <u>Pozzo 43/A (rif. Allegato S)</u>        |                                 |                        |                      |                                                          |                    |
| PARAMETRO                                  | Unità di misura                 | Metodo di analisi      | Incertezza di misura | Valore limite di emissione                               | Valore riscontrato |
| Prove chimico-fisiche                      |                                 |                        |                      |                                                          |                    |
| Aspetto                                    |                                 | Visivo                 |                      |                                                          |                    |
| Colore                                     |                                 |                        |                      | accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale |                    |
| Odore                                      |                                 |                        | 0,01                 |                                                          |                    |
| Sapore                                     |                                 |                        |                      |                                                          |                    |
| Torbidità                                  | NTU                             | APAT IRSA CNR 2110     | 0,1                  |                                                          |                    |
| Temperatura al prelievo                    | °C                              | APAT IRSA CNR 2100     | 0,1                  |                                                          |                    |
| pH al prelievo                             |                                 | APAT IRSA CNR 2060     | 0,1                  | 6,50 ÷ 9,50                                              |                    |
| Conduttività                               | µS/cm a 20°C                    | APAT IRSA CNR 2030     | 0,01                 |                                                          |                    |
| Residuo secco a 180°                       | mg/l                            | METODO INTERNO         | 0,1                  | 1.500 (**)                                               |                    |
| Durezza totale                             | °F                              | APAT IRSA CNR 2040 (A) | 0,01                 | 15 ÷ 50 (***)                                            |                    |
| Ione calcio Ca <sup>2+</sup>               | mg/l                            | METODO INTERNO         | 0,1                  |                                                          |                    |
| Ione magnesio Mg <sup>2+</sup>             | mg/l                            | METODO INTERNO         | 0,01                 |                                                          |                    |
| Ione solfato SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | mg/l                            | APAT IRSA CNR 4140 (B) | 0,1                  | 250                                                      |                    |

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

|                                                |            |                           |      |      |  |
|------------------------------------------------|------------|---------------------------|------|------|--|
| <b>Ione nitrito NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b> | mg/l       | APAT IRSA CNR 4050        |      | 0,50 |  |
| <b>Ione nitrato NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b> | mg/l       | APAT IRSA CNR 4040 (A1)   | 0,01 | 50   |  |
| <b>Ione ammonio NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b> | mg/l       | APAT IRSA CNR 4030 (A1)   | 5%   | 0,50 |  |
| <b>Ione cloruro Cl<sup>-</sup></b>             | mg/l       | APAT IRSA CNR 4090 (A1)   |      | 250  |  |
| <b>Prove microbiologiche</b>                   |            |                           |      |      |  |
| <b>Conteggio colonie a 22°C</b>                | ufc/ml     | APAT IRSA CNR 7050        |      | 100  |  |
| <b>Colonie a 37°C</b>                          | ufc/ml     | APAT IRSA CNR 7050        |      | 10   |  |
| <b>Escherichia coli (E. coli)</b>              | ufc/100 ml | APAT IRSA CNR 7030 (F)    |      | 0    |  |
| <b>Enterococchi streptococchi fecali</b>       | ufc/100 ml | APAT IRSA CNR 7040 (MF/A) |      | 0    |  |

\* Le norme di riferimento sono: D. Lgs. n°31 del 02/02/2001 - D. Lgs. n°27 del 02/02/2002

\*\* Valore massimo consigliato

\*\*\* Valore consigliato

|                                |                                            |                          |                             |                                                          |                           |
|--------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>PMcC:03</b>                 | <b><u>CONTROLLO ACQUE EMUNTE</u> *</b>     |                          |                             |                                                          | <b>Data:</b>              |
|                                | <b><u>Pozzo 43/B (rif. Allegato S)</u></b> |                          |                             |                                                          |                           |
| <b>PARAMETRO</b>               | <b>Unità di misura</b>                     | <b>Metodo di analisi</b> | <b>Incertezza di misura</b> | <b>Valore limite di emissione</b>                        | <b>Valore riscontrato</b> |
| <b>Prove chimico-fisiche</b>   |                                            |                          |                             |                                                          |                           |
| <b>Aspetto</b>                 |                                            | Visivo                   |                             |                                                          |                           |
| <b>Colore</b>                  |                                            |                          |                             | accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale |                           |
| <b>Odore</b>                   |                                            |                          | 0,01                        |                                                          |                           |
| <b>Sapore</b>                  |                                            |                          |                             |                                                          |                           |
| <b>Torbidità</b>               | NTU                                        | APAT IRSA CNR 2110       | 0,1                         |                                                          |                           |
| <b>Temperatura al prelievo</b> | °C                                         | APAT IRSA CNR 2100       | 0,1                         |                                                          |                           |
| <b>pH al prelievo</b>          |                                            | APAT IRSA CNR 2060       | 0,1                         | 6,50 ÷ 9,50                                              |                           |
| <b>Conduttività</b>            | µS/cm a 20°C                               | APAT IRSA CNR 2030       | 0,01                        |                                                          |                           |
| <b>Residuo secco a 180°</b>    | mg/l                                       | METODO INTERNO           | 0,1                         | 1.500 (**)                                               |                           |
| <b>Durezza totale</b>          | °F                                         | APAT IRSA CNR 2040 (A)   | 0,01                        | 15 ÷ 50 (***)                                            |                           |

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

|                                                 |            |                           |      |      |  |
|-------------------------------------------------|------------|---------------------------|------|------|--|
| <b>Ione calcio Ca<sup>2+</sup></b>              | mg/l       | METODO INTERNO            | 0,1  |      |  |
| <b>Ione magnesio Mg<sup>2+</sup></b>            | mg/l       | METODO INTERNO            | 0,01 |      |  |
| <b>Ione solfato SO<sub>4</sub><sup>2-</sup></b> | mg/l       | APAT IRSA CNR 4140 (B)    | 0,1  | 250  |  |
| <b>Ione nitrito NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>  | mg/l       | APAT IRSA CNR 4050        |      | 0,50 |  |
| <b>Ione nitrato NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>  | mg/l       | APAT IRSA CNR 4040 (A1)   | 0,01 | 50   |  |
| <b>Ione ammonio NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>  | mg/l       | APAT IRSA CNR 4030 (A1)   | 5%   | 0,50 |  |
| <b>Ione cloruro Cl<sup>-</sup></b>              | mg/l       | APAT IRSA CNR 4090 (A1)   |      | 250  |  |
| <b>Prove microbiologiche</b>                    |            |                           |      |      |  |
| <b>Conteggio colonie a 22°C</b>                 | ufc/ml     | APAT IRSA CNR 7050        |      | 100  |  |
| <b>Colonie a 37°C</b>                           | ufc/ml     | APAT IRSA CNR 7050        |      | 10   |  |
| <b>Escherichia coli (E. coli)</b>               | ufc/100 ml | APAT IRSA CNR 7030 (F)    |      | 0    |  |
| <b>Enterococchi streptococchi fecali</b>        | ufc/100 ml | APAT IRSA CNR 7040 (MF/A) |      | 0    |  |

\* Le norme di riferimento sono: D. Lgs. n°31 del 02/02/2001 – D. Lgs. n°27 del 02/02/2002

\*\* Valore massimo consigliato

\*\*\* Valore consigliato

La frequenza dei controlli sarà **quindicinale**

### **Rumore.**

Il rumore ambientale si diversifica dagli altri agenti inquinanti per due peculiari caratteristiche:

- solitamente è circoscritto ad aree prossime alle sorgenti sonore e quindi assume una rilevanza locale, non molto estesa nella maggior parte delle configurazioni ambientali, almeno per quanto concerne l'ambiente esterno;
- non è persistente nel tempo, ossia cessa nel momento in cui si interrompe il funzionamento della sorgente sonora emittente.

Queste caratteristiche, ossia la natura locale e la stretta dipendenza dalla sorgente sonora, consentono l'impiego di sistemi di monitoraggio e controllo di tipo discontinuo mediante stazioni mobili agevolmente rilocabili e con rilevamenti a breve termine. Il PMeC, nella

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

parte dedicata alle emissioni rumorose, è finalizzato prevalentemente alla verifica di conformità con i valori limite stabiliti dalla legislazione, espressi in termine di livello continuo equivalente  $L_{Aeq}$  e diversificati per i tempi di riferimento diurno e notturno.

In particolare il rumore immesso all'esterno dovrà rispettare i seguenti parametri:

- *valore limite di emissione*, più propriamente da intendersi come valore limite assoluto di immissione della sorgente specifica in esame;
- *valore limite assoluto di immissione*, valore massimo per il rumore ambientale (prodotto da tutte le sorgenti sonore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo) nell'ambiente esterno;
- *valore limite differenziale di emissione*, valore massimo della differenza tra rumore ambientale e residuo (rilevato in assenza della sorgente specifica in esame).

Le indagini fonometriche verranno svolte, di norma, a cadenza quadriennale. Qualora, nel periodo intercorrente fra un'indagine e la successiva, si verificassero modifiche e/o spostamenti di macchinari o componenti che possano alterare o modificare il rapporto fra il ciclo produttivo e le emissioni fonometriche derivanti, si procederà ad un aggiornamento dei punti di rilievo standardizzati con una conseguente nuova indagine fonometrica.

| Frequenza                                                                                    | Esecutore                      | Limiti                                                                                | Riferimenti                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Ogni 4 anni o quando vengono effettuate modifiche sostanziali agli impianti o alle strutture | Tecnico competente in acustica | Limite diurno: $L_{eq} \leq 65$ d B(A)<br><br>Limite notturno: $L_{eq} \leq 55$ dB(A) | L. 447/95<br><br>DPCM 01.03.91<br><br>Piano di zonizzazione comunale |

### ***Rifiuti.***

I rifiuti derivanti dal processo produttivo saranno oggetto di una serie di controlli e/o registrazioni finalizzati a dimostrare la conformità della gestione aziendale in materia, rispetto alle specifiche determinazioni contenute nell'autorizzazione. Pertanto, fatto salvo

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

quanto richiesto dalle norme di settore specifiche, il PMeC dovrà contenere le modalità con le quali, in relazione alla tipologia di processo produttivo autorizzato, i rifiuti prodotti vengono monitorati.

Il monitoraggio riguarderà:

- La qualità dei rifiuti prodotti (la frequenza di tale controllo sarà dipendente anche dalla variabilità del processo di formazione). In particolare si provvederà alla verifica della classificazione di pericolosità, alla verifica del mantenimento delle caratteristiche di idoneità ammesse per il sito di destinazione (caratterizzazione del rifiuto ai sensi del: D.M. 03/08/05 nel caso di destinazione in discarica, D.Lgs. n°99 del 27/01/92 nel caso di utilizzazione dei fanghi in agricoltura, D.M. n°186 del 5/04/2006 nel caso di rifiuti non pericolosi sottoposti a procedura semplificata di recupero).
- La quantità dei rifiuti prodotti indicando la relativa frequenza, la modalità di rilevamento e l'unità di misura utilizzata. Quest'ultima sarà mirata ad individuare l'efficienza del processo produttivo e dell'uso delle risorse (kg/unità di prodotto, materia prima, energia, ecc.)
- L'idoneità amministrativa degli impianti di smaltimento/recupero ove destinare i rifiuti prodotti.
- La verifica del conseguimento di obiettivi legati rispettivamente alla riduzione della pericolosità del rifiuto (sostituzione di taluni prodotti e/o materie prime) ed alla riduzione/riutilizzo della quantità dei rifiuti prodotti (percentuale di rifiuti avviati a recupero rispetto a quella stimata o prefissata).

Di seguito si riportano i moduli (PMeC: 04, PMeC: 05) che verranno impiegati per i controlli e le registrazioni relative alla gestione dei rifiuti prodotti.

|                                          |                                                        |                          |                                |                               |                                     |                              |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| <b>PMeC: 04</b><br><b>Data: __/__/__</b> | <b><u>CONTROLLO QUANTITA' DEI RIFIUTI PRODOTTI</u></b> |                          |                                |                               |                                     |                              |
| <b>Attività, reparto di produzione *</b> | <b>Codice C.E.R.</b>                                   | <b>Descrizione reale</b> | <b>Quantità rilevata</b><br>** | <b>Unità di misura</b><br>*** | <b>Modalità rilevamento</b><br>**** | <b>Frequenza rilevamento</b> |

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

|  |  |  |  |  |  |   |  |   |  |   |             |
|--|--|--|--|--|--|---|--|---|--|---|-------------|
|  |  |  |  |  |  | M |  | C |  | S | settimanale |
|  |  |  |  |  |  | M |  | C |  | S | settimanale |
|  |  |  |  |  |  | M |  | C |  | S | settimanale |
|  |  |  |  |  |  | M |  | C |  | S | settimanale |
|  |  |  |  |  |  | M |  | C |  | S | settimanale |

\*: L'attività o il reparto di produzione in cui viene prodotto il rifiuto va identificato tenendo conto delle "operazioni unitarie" descritte a pag. 26-27-28 della relazione.

\*\*: La quantità rilevata è espressa in Kg.

\*\*\*: L'unità di misura specifica, del rifiuto prodotto, è espressa in Kg/tonnellata di prodotto finito.

\*\*\*\*: I rilevamenti sono effettuati secondo le seguenti modalità: Misurati, Calcolati, Stimati.

| PMeC: 05                   | <u>CONTROLLO QUALITA' DEI RIFIUTI PRODOTTI</u> |                                    |                                    |                                    |                                    |
|----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Data __/__/__              | Rifiuto ____                                   | Rifiuto ____                       | Rifiuto ____                       | Rifiuto ____                       | Rifiuto ____                       |
| Codice C.E.R.              |                                                |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Descrizione reale          |                                                |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Finalità del controllo     | <i>Classificazione</i><br><i>e</i>             | <i>Classificazione</i><br><i>e</i> | <i>Classificazione</i><br><i>e</i> | <i>Classificazione</i><br><i>e</i> | <i>Classificazione</i><br><i>e</i> |
| Tipologia di smaltimento * |                                                |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Tipo di analisi            |                                                |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Tipo di parametri          |                                                |                                    |                                    |                                    |                                    |
| Modalità di                |                                                |                                    |                                    |                                    |                                    |

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

|                                |                              |                              |                              |                              |                              |
|--------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>campionamento</b>           |                              |                              |                              |                              |                              |
| <b>Punto di campionamento</b>  | <i>Stoccaggio temporaneo</i> | <i>Stoccaggio temporaneo</i> | <i>Stoccaggio temporaneo</i> | <i>Stoccaggio temporaneo</i> | <i>Stoccaggio temporaneo</i> |
| <b>Frequenza campionamento</b> | <i>Quindicinale</i><br>**    | <i>Quindicinale</i><br>**    | <i>Quindicinale</i><br>**    | <i>Quindicinale</i><br>**    | <i>Quindicinale</i><br>**    |

\*: Precisare se si tratta di recupero (RC) o di smaltimento (SM)

\*\*: La frequenza di campionamento potrà essere accorciata qualora si verificasse una variazione del ciclo produttivo (cambio delle materie prime, delle materie ausiliarie o delle materie secondarie) e di conseguenza del processo di formazione del rifiuto.

***Suolo.***

Il PMeC non prevede controlli sul suolo, in quanto l'opificio in cui viene svolta l'attività produttiva è totalmente isolato dal suolo sottostante con pavimento industriale a norma di legge.

***Monitoraggio indiretto.***

Il monitoraggio indiretto sarà effettuato comparando i dati quali/quantitativi:

- delle materie prime utilizzate
- dei prodotti finali ottenuti
- delle fonti energetiche ed idriche utilizzate
- dei rifiuti prodotti

il tutto allo scopo di definire idonei "*indicatori ambientali*" o anche definiti "*indicatori di prestazione*" che consentano di confrontare, nel tempo, il rapporto fra le produzioni effettuate, le fonti energetiche (energia elettrica e termica) ed idriche utilizzate, le emissioni ed i rifiuti prodotti (la definizione degli indicatori ambientali quale aspetto significativo per l'individuazione delle migliori tecniche disponibili nel settore dell'industria agroalimentare, dedicata alla produzione di conserve vegetali, viene citata nella "*Bozza di Linee Guida per l'identificazione delle Migliori Tecniche Disponibili per le attività contenute nell'All.I del D.Lgs. n°59 del 18 febbraio 2005, Categoria IPPC 6.4*) .

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

Il monitoraggio indiretto verrà effettuato in modo continuo (verrà acquisita la totalità dei dati relativi agli indicatori descritti), la frequenza di acquisizione dati, per alcuni indicatori, sarà giornaliera (materia prima in ingresso, % di scarto calcolata, prodotti finiti) e per altri settimanale (fonti energetiche ed idriche utilizzate, rifiuti prodotti).

In primo luogo si provvederà a comparare la qualità della materia prima in ingresso con le produzioni effettuate; risulta ovvio che con la migliore materia prima si riducono i consumi energetici, idrici, le emissioni e le produzioni di rifiuti) a parità di prodotto finito. Tale valutazione nasce dalla constatazione che, in questo specifico settore dell'industria alimentare, la differenziazione e l'allontanamento della materia prima non conforme non avviene a monte del processo produttivo ma durante il suo svolgimento.

Lo schema seguente (**PMcC:06**) riassume i controlli, giornalieri, che verranno effettuati:

| Data                  | <b><u>MATERIA PRIMA IN INGRESSO</u></b> |                        |                        |                        |                         |                        |                              |                         | <b>PMcC:06</b>              |                        |
|-----------------------|-----------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------------|------------------------|
|                       | <b>Pom.<br/>Lungo*</b>                  | <b>Scarto<br/>% **</b> | <b>Pom.<br/>Tondo*</b> | <b>Scarto<br/>% **</b> | <b>Pomodo<br/>rini*</b> | <b>Scarto<br/>% **</b> | <b>MATERIA<br/>PR. TOT.*</b> | <b>Scarto<br/>Tot %</b> | <b>Prodotto<br/>finito*</b> | <b>Impiego<br/>***</b> |
|                       |                                         |                        |                        |                        |                         |                        |                              |                         |                             |                        |
|                       |                                         |                        |                        |                        |                         |                        |                              |                         |                             |                        |
|                       |                                         |                        |                        |                        |                         |                        |                              |                         |                             |                        |
|                       |                                         |                        |                        |                        |                         |                        |                              |                         |                             |                        |
|                       |                                         |                        |                        |                        |                         |                        |                              |                         |                             |                        |
|                       |                                         |                        |                        |                        |                         |                        |                              |                         |                             |                        |
|                       |                                         |                        |                        |                        |                         |                        |                              |                         |                             |                        |
| <b>Tot.<br/>Sett.</b> |                                         | ****                   |                        | ****                   |                         | ****                   |                              | ****                    |                             | ****                   |

\*: Il valore è espresso in tonnellate/giorno.

\*\*: La percentuale di scarto è calcolata sulla materia prima in ingresso.

\*\*\*: L'impiego è dato dal rapporto fra la materia prima totale in ingresso (al netto della % di scarto) e il prodotto finito, entrambi i valori sono espressi in tonnellate/giorno.

\*\*\*\*: I valori di % di scarto e di impiego vanno intesi come valori medi settimanali.

Le fonti energetiche ed idriche utilizzate, unitamente ai rifiuti prodotti, verranno

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

comparati rispettivamente con le produzioni effettuate, il loro impiego e la % di scarto.

Scopo di tale controllo è quello di poter valutare, quantificandola, l'incidenza delle variazioni di impiego e di % di scarto sulle quantità di energia, risorsa idrica e rifiuti, utilizzati e/o scaturiti dalle produzioni effettuate.

Lo schema seguente (PMeC:07) riassume i controlli, settimanali, che verranno effettuati:

| <b>Modulo comparativo Produzioni/Fonti energetiche, Idriche e Rifiuti prodotti</b> |                 |                |                            |                                           |                                         |                                        | <b>PMeC:07</b>                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Data</b>                                                                        | <b>Scarto %</b> | <b>Impiego</b> | <b>Prodotto finito (t)</b> | <b>Consumo elettrico specifico (MJ/t)</b> | <b>Consumo termico specifico (GJ/t)</b> | <b>Consumo idrico specifico (m³/t)</b> | <b>Rifiuti totali specifici (Kg/t)</b> |
|                                                                                    |                 |                |                            |                                           |                                         |                                        |                                        |
|                                                                                    |                 |                |                            |                                           |                                         |                                        |                                        |
|                                                                                    |                 |                |                            |                                           |                                         |                                        |                                        |
|                                                                                    |                 |                |                            |                                           |                                         |                                        |                                        |
|                                                                                    |                 |                |                            |                                           |                                         |                                        |                                        |
|                                                                                    |                 |                |                            |                                           |                                         |                                        |                                        |
|                                                                                    |                 |                |                            |                                           |                                         |                                        |                                        |
|                                                                                    |                 |                |                            |                                           |                                         |                                        |                                        |

***Gestione dei dati incerti, validazione ed archiviazione.***

Il trattamento dei dati acquisiti tramite il PMeC è costituito dalle seguenti operazioni sequenziali:

- gestione dei dati incerti
- validazione

- archiviazione

### *Gestione dei dati incerti.*

Particolare rilevanza riveste la conoscenza delle incertezze associate al piano di monitoraggio praticato, durante tutte le fasi che lo caratterizzano. La stima dell'incertezza complessiva è stata caratterizzata dalla valutazione di tutte le operazioni che costituiscono la catena di misurazione:

- incertezza nel metodo di campionamento
- incertezza nel trattamento del campione
- incertezza nell'analisi del campione
- incertezza nel trattamento dei dati
- incertezza dovuta ad una variabilità intrinseca del fenomeno sotto osservazione (ad esempio la sensibilità alle condizioni atmosferiche).

La valutazione delle operazioni elencate ha portato a tale conclusione: si è partiti dall'incertezza legata all'analisi del campione (*incertezza di misura*) e la si è moltiplicata per il numero di incertezze descritte (es.: BOD<sub>5</sub>, incertezza di misura 0,1mg/l , Incertezza Complessiva: 0,5mg/l).

Stabilito il valore dell'Incertezza Complessiva si potrà valutare la conformità di ogni valore misurato. Dal confronto tra il valore misurato, per ogni determinato parametro, con l'intervallo d'incertezza complessivo correlato, ed il corrispondente valore limite risulteranno tre situazioni tipiche:

1. *conformità*: quando il valore misurato, sommato al valore dell'intervallo complessivo d'incertezza, risulta inferiore al limite.
2. *non conformità*: quando il valore misurato, sottratto del valore dell'intervallo complessivo d'incertezza, risulta superiore al limite.
3. *di prossimità al limite*: quando la differenza fra il valore misurato ed il valore limite è, in valore assoluto, inferiore all'intervallo d'incertezza complessivo.

### *Validazione.*

**SALVATI MARIO & C. Spa**  
Via Macello n. 27 - Mercato San Severino  
**PIANO DI MONITORAGGIO E SORVEGLIANZA**  
*Rev. 1 del 05.09.2013*

In merito alla validazione dei risultati analitici rilevati durante il monitoraggio dell'intero processo, va precisato che tali risultati saranno ritenuti automaticamente validi in presenza di metodiche analitiche e/o procedure seguite già normate da enti abilitati (la società terza contraente, per l'esecuzione del presente Piano, si avvarrà esclusivamente di laboratori di analisi che utilizzano metodiche analitiche e procedure già normate e/o validate ai sensi della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 – SINAL).

***Archiviazione.***

L'archiviazione dei dati rilevati avverrà sia su supporto informatico che su registro cartaceo. Tutti i risultati del PMeC verranno conservati per un periodo di 5 (cinque) anni. Essi verranno comunicati con frequenza mensile agli Organi Competenti.

***Relazione sui risultati del monitoraggio e controllo.***

I risultati conseguiti con il PMeC verranno presentati in forma chiara ed utilizzabile all'utente.

La relazione con cui verranno presentati i risultati terrà conto dei seguenti punti:

- la finalità della relazione sarà identificata con chiarezza, allo scopo di poter valutare al meglio l'impatto dei risultati monitorati rispetto a quelli definiti nella fase autorizzatoria;
- la presentazione dei risultati porrà nel giusto contesto i dati, mostrando in modo opportuno le tendenze caratteristiche ed i confronti con siti o con normative differenti; verranno utilizzati grafici, ovvero altre forme di rappresentazione illustrata, a supporto della presentazione dei risultati;
- la relazione sarà preparata anche per il pubblico, usando un linguaggio non specialistico che possa essere compreso da non specialisti.