

DISTILLERIA BARTIN

Sede Amministrativa e Stabilimento:

Area PIP San Basilio di Mottola, 741017 Mottola (TA)

Sede Legale: Via Vito Nicola De Nicolò, 29 - 70121 Bari



Manuale HACCP

*Piano di Autocontrollo Alimentare, con indicazioni dei Principi di Corretta Prassi Igienica.
sviluppato secondo il Sistema HACCP conforme al Regolamento (CE) n. 178/2002 – artt. 18 e
19 ed al Regolamento (CE) n. 852/2004 – art. 5*

INDICE

SOMMARIO

INFORMAZIONI GENERALI.....	7
DATI IDENTIFICATIVI DELL'AZIENDA.....	7
ORGANIGRAMMA DELL'AUTOCONTROLLO	7
ADDETTI ALL'AUTOCONTROLLO.....	7
CONSULENTI ESTERNI.....	7
DICHIARAZIONE DI RESPONSABILITA'	8
1 INFORMAZIONI RELATIVE AL MANUALE	9
1.1 STATO DI REVISIONE DEL MANUALE	9
1.2 AUTORE DEL MANUALE	9
1.3 OBIETTIVI DEL MANUALE.....	9
1.4 CONTENUTO DEL MANUALE	9
1.5 AGGIORNAMENTO DELLA VALUTAZIONE E DEL MANUALE	9
1.6 PUBBLICITÀ E CUSTODIA DEL MANUALE.....	9
1.7 DEFINIZIONI.....	10
1.7.1 Regolamento (CE) n. 852/2004 (art. 2 – definizioni):.....	10
1.7.2 Regolamento (CE) n. 178/2002.....	10
2 INTRODUZIONE	13
2.1 PROCESSO PRODUTTIVO.....	14
2.2 CICLO DI LAVORAZIONE DISTILLATI	16
2.3 SEZIONE DI DISALCOLAZIONE	17
2.4 SEZIONE DISTILLERIA	19
2.5 PROCESSO DI STABILIZZAZIONE E IMBOTTIGLIAMENTO DEI DISTILLATI	22
3 INDIVIDUAZIONE DEL PUNTI CRITICI	23
3.1 CALCOLO DEL RISCHIO	24
3.2 IMPLEMENTAZIONE DELLE PROCEDURE STANDARD	25
3.3 REGISTRAZIONI	28
4 PROCEDURE OPERATIVE STANDARD.....	32
4.1 Selezione e verifica dei fornitori	33
4.1.1 Scopo	33
4.1.2 Campo di applicazione.....	33
4.1.3 Responsabilità	33
4.1.4 Modalità operative	33

4.1.5	Monitoraggio	33
4.1.6	Azioni correttive	33
4.1.7	Registrazioni	33
4.2	Pulizia e sanificazione degli impianti	34
4.2.1	Scopo	34
4.2.2	Campo di applicazione	34
4.2.3	Responsabilità	34
4.2.4	Modalità operative	34
4.2.5	Monitoraggio	34
4.2.6	Azioni correttive	34
4.2.7	Registrazioni	34
4.3	Controllo degli animali infestanti e indesiderati	36
4.3.1	Scopo	36
4.3.2	Campo di applicazione	36
4.3.3	Responsabilità	36
4.3.4	Modalità operative	36
4.3.5	Monitoraggio	36
4.3.6	Azioni correttive	36
4.3.7	Registrazioni	36
4.4	Manutenzione delle strutture e dell'impianto	37
4.4.1	Scopo	37
4.4.2	Campo di applicazione	37
4.4.3	Responsabilità	37
4.4.4	Modalità operative	37
4.4.5	Monitoraggio	37
4.4.6	Azioni correttive	37
4.4.7	Registrazioni	37
4.5	Taratura delle attrezzature	38
4.5.1	Scopo	38
4.5.2	Campo di applicazione	38
4.5.3	Responsabilità	38
4.5.4	Modalità operative	38
4.5.5	Monitoraggio	38
4.5.6	Azioni correttive	38
4.5.7	Registrazioni	38

4.6	gestione prodotti non conformi.....	39
4.6.1	Scopo	39
4.6.2	Campo di applicazione	39
4.6.3	Responsabilità	39
4.6.4	Modalità operative	39
4.6.5	Monitoraggio	39
4.6.6	Azioni correttive	39
4.6.7	Registrazioni	39
4.7	Controllo e accettazione delle vinacce (CP)	40
4.7.1	Scopo	40
4.7.2	Campo di applicazione	40
4.7.3	Responsabilità	40
4.7.4	Modalità operative	40
4.7.5	Monitoraggio	40
4.7.6	Azioni correttive	40
4.7.7	Registrazioni	40
4.8	Stoccaggio e gestione delle vinacce (CP)	41
4.8.1	Scopo	41
4.8.2	Campo di applicazione	41
4.8.3	Responsabilità	41
4.8.4	Modalità operative	41
4.8.5	Monitoraggio	41
4.8.6	Azioni correttive	41
4.8.7	Registrazioni	41
4.9	disalcolazione delle vinacce (CP).....	42
4.9.1	Scopo	42
4.9.2	Campo di applicazione	42
4.9.3	Responsabilità	42
4.9.4	Modalità operative	42
4.9.5	Conferimento e identificazione delle vinacce	42
4.9.6	Preparazione del materiale	42
4.9.7	Disalcolazione	42
4.10	Controlli durante il processo	43
4.11	Conclusione del processo e gestione finale	43
4.12	Registrazioni	43

4.13	Sicurezza e igiene.....	43
4.14	distillazione e separazione delle frazioni (CCP).....	44
4.14.1	Scopo	44
4.14.2	Campo di applicazione	44
4.14.3	Responsabilità	44
4.14.4	Modalità operative.....	44
4.14.5	Limiti critici	44
4.14.6	Monitoraggio	44
4.14.7	Azioni correttive	44
4.14.8	Registrazioni	44
4.15	controllo qualità dell'acqua di diluizione (CCP)	45
4.15.1	Scopo	45
4.15.2	Campo di applicazione	45
4.15.3	Responsabilità	45
4.15.4	Modalità operative.....	45
4.15.5	Limiti critici	45
4.15.6	Monitoraggio	45
4.15.7	Azioni correttive	45
4.15.8	Registrazioni	45
4.16	filtrazione e imbottigliamento (CCP)	46
4.16.1	Scopo	46
4.16.2	Campo di applicazione	46
4.16.3	Responsabilità	46
4.16.4	Modalità operative.....	46
4.16.5	Monitoraggio	46
4.16.6	Azioni correttive	46
4.16.7	Registrazioni	46
4.17	Rintracciabilità e attribuzione lotti	47
4.17.1	Scopo	47
4.17.2	Campo di applicazione	47
4.17.3	Responsabilità	47
4.17.4	Modalità operative.....	47
4.17.5	Monitoraggio	47
4.17.6	Azioni correttive	47
4.17.7	Registrazioni	47

4.18	Gestione rifiuti e reflui di lavorazione	48
4.18.1	Scopo	48
4.18.2	Campo di applicazione	48
4.18.3	Responsabilità	48
4.18.4	Modalità operative.....	48
4.18.5	Monitoraggio	48
4.18.6	Azioni correttive	48
4.18.7	Registrazioni	48

INFORMAZIONI GENERALI

DATI IDENTIFICATIVI DELL'AZIENDA

DENOMINAZIONE
Distilleria Bartin SRL
SEDE DOVE SI SVOLGE L'ATTIVITÀ
Area PIP San Basilio di Mottola, 74017 Mottola (TA)
PARTITA IVA
05007350720
AUTORIZZAZIONI
Autorizzazione sanitaria Prot. n. 25577 del 02/04/2015
Concessione estrazione e utilizzazione acque sotterranee uso industriale Concessione n. 264/2024
Autorizzazione attività industriali: Det. AIA n.450 del 06/06/2020
Certificazioni: UNI EN ISO 14001; UNI EN ISO 9001; UNI EN ISO 45001; Schema Nazionale bioetanolo, biometano ed Energia elettrica
LEGALE RAPPRESENTANTE E TITOLARE
Dott. Michele Lagioia
NUMERO TOTALE DIPENDENTI
N.20

ORGANIGRAMMA DELL'AUTOCONTROLLO

Dott.ssa Biol. Angela D'Auria

Dott. Gregorio Castelliti

ADDETTI ALL'AUTOCONTROLLO

Dott.ssa Angela D'auria

CONSULENTI ESTERNI

Prof. Chim. Raffaele Pannacciulli

Laboratorio di Analisi: Laboratori e Studi di Progettazione A.R.CHI.MEDE s.r.l. - V.le della Repubblica, 71/D – 70125 Bari

DICHIARAZIONE DI RESPONSABILITA'

Il Legale Rappresentante e Titolare della ditta nonché *Responsabile dell'autocontrollo*, presa conoscenza dei rischi specificati ed altri eventuali rischi in questo Manuale non contemplati, si impegna a prendere tutte le misure necessarie per assicurare l'igiene e la sicurezza dei prodotti alimentari (*nello specifico la grappa da vinacce*) e per tenere sotto controllo i punti critici individuati e risolvere le possibili non conformità.

Egli, altresì, garantisce che tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione degli alimenti sottoposte al suo controllo soddisfino i pertinenti requisiti di igiene, fissati nel Regolamento n. 852/2004/CE, rispettivamente i requisiti generali in materia d'igiene di cui all'allegato II del citato Regolamento e ogni requisito specifico previsto dal Regolamento (CE) n. 853/2004, ove applicabili, nonché gli obblighi di rintracciabilità e ritiro dei prodotti non conformi di cui agli artt. 18 e 19 del Regolamento (CE) n. 178/2002.

Il Legale Rappresentante

Michele Lagioia

1 INFORMAZIONI RELATIVE AL MANUALE

1.1 STATO DI REVISIONE DEL MANUALE

Il seguente manuale è alla sua prima edizione.

1.2 AUTORE DEL MANUALE

È stato redatto dal Legale Rappresentante e Titolare, in collaborazione con il consulente della società Laboratorio di Analisi A.R.CHI.MEDE s.r.l. in qualità di tecnico esterno.

1.3 OBIETTIVI DEL MANUALE

Il presente Manuale è stato redatto ai sensi del Regolamento (CE) n. 852/2004, articolo 5, che sostituisce la Direttiva (CE) n. 43/93 recepita in Italia dal D. Lgs. n. 155/97, e del Regolamento (CE) n. 178/2002 – artt. 18 e 19, istitutivi della rintracciabilità degli alimenti e del ritiro dei prodotti non conformi; pertanto, esso riguarda l'individuazione, nella propria attività, di ogni fase che potrebbe rivelarsi critica, dal punto di vista igienico, per la sicurezza degli alimenti e la descrizione delle misure e del programma di prevenzione/protezione, a prescindere dall'applicazione di tutte le norme vigenti in materia di igiene degli alimenti.

La verifica dell'applicazione di tali norme non è quindi oggetto del presente Manuale.

1.4 CONTENUTO DEL MANUALE

Il presente Manuale comprende:

- a) Principi informativi di tutela igienica degli alimenti
- b) Risultati della analisi dei potenziali rischi per gli alimenti
- c) Individuazione dei punti critici di controllo (punti in cui si possono verificare dei rischi per gli alimenti) e dei relativi limiti di accettazione
- d) Individuazione delle procedure di sorveglianza e verifica
- e) Programma degli interventi correttivi

1.5 AGGIORNAMENTO DELLA VALUTAZIONE E DEL MANUALE

La valutazione dell'efficacia del Manuale è programmata dopo l'esecuzione degli interventi previsti dal *Piano di Autocontrollo* e periodicamente con frequenza annuale (*riesame periodico ai sensi dell'Art. 5, commi 2/f e 4/b*).

L'aggiornamento del presente Manuale e delle procedure di autocontrollo si renderà necessario allorquando intervengano modifiche dell'attività lavorativa (variazioni di prodotto, di processo e della tipologia d'attività, dell'analisi dei rischi, dei punti critici e delle procedure di controllo e sorveglianza) significative ai fini della sicurezza degli alimenti.

1.6 PUBBLICITÀ E CUSTODIA DEL MANUALE

Il presente Manuale viene custodito dalla ditta (Art. 5, commi 2/g e 3/c) a cura del Responsabile dell'Autocontrollo a disposizione degli aventi diritto alla consultazione e/o al controllo.

1.7 DEFINIZIONI

Nel presente Manuale si fa riferimento alle seguenti definizioni, tratte da:

1.7.1 Regolamento (CE) n. 852/2004 (art. 2 – definizioni):

- a) "igiene degli alimenti", in seguito denominata "igiene": le misure e le condizioni necessarie per controllare i pericoli e garantire l'idoneità al consumo umano di un prodotto alimentare tenendo conto dell'uso previsto;
- f) "contaminazione": la presenza o l'introduzione di un pericolo;
- g) "acqua potabile": l'acqua rispondente ai requisiti minimi fissati nella direttiva 98/83/CE del Consiglio, del 3 novembre 1998, sulla qualità delle acque destinate al consumo umano;
- j) "confezionamento": il collocamento di un prodotto alimentare in un involucro o contenitore posti a diretto contatto con il prodotto alimentare in questione, nonché detto involucro o contenitore;
- m) "trattamento": qualsiasi azione che provoca una modificazione sostanziale del prodotto iniziale, compresi trattamento termico, affumicatura, salagione, stagionatura, essiccazione, marinatura, estrazione, estrusione o una combinazione di tali procedimenti;

1.7.2 Regolamento (CE) n. 178/2002

Articolo 2 - Definizione di "alimento"

"alimento" (o "prodotto alimentare", o "derrata alimentare"): si intende qualsiasi sostanza o prodotto trasformato, parzialmente trasformato o non trasformato, destinato ad essere ingerito, o di cui si prevede ragionevolmente che possa essere ingerito, da esseri umani. Sono comprese le bevande, le gomme da masticare e qualsiasi sostanza, compresa l'acqua, intenzionalmente incorporata negli alimenti nel corso della loro produzione, preparazione o trattamento. Esso include l'acqua nei punti in cui i valori devono essere rispettati come stabilito all'articolo 6 della direttiva 98/83/CE e fatti salvi i requisiti delle direttive 80/778/CEE e 98/83/CE.

Articolo 3 - Altre definizioni

Ai fini del presente regolamento si intende per:

- 1) "legislazione alimentare", le leggi, i regolamenti e le disposizioni amministrative riguardanti gli alimenti in generale, e la sicurezza degli alimenti in particolare, sia nella Comunità che a livello nazionale; sono incluse tutte le fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti e anche dei mangimi prodotti per gli animali destinati alla produzione alimentare o ad essi somministrati;
- 2) "impresa alimentare", ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fini di lucro, che svolge una qualsiasi delle attività connesse ad una delle fasi di produzione, trasformazione e distribuzione degli alimenti;
- 3) "operatore del settore alimentare", la persona fisica o giuridica responsabile di garantire il rispetto delle disposizioni della legislazione alimentare nell'impresa alimentare posta sotto il suo controllo;
- 4) "rischio", funzione della probabilità e della gravità di un effetto nocivo per la salute, conseguente alla presenza di un pericolo;
- 5) "analisi del rischio", processo costituito da tre componenti interconnesse: valutazione, gestione e comunicazione del rischio;
- 6) "valutazione del rischio", processo su base scientifica costituito da quattro fasi: individuazione del pericolo, caratterizzazione del pericolo, valutazione dell'esposizione al pericolo e caratterizzazione del rischio;

- 7) "gestione del rischio", processo, distinto dalla valutazione del rischio, consistente nell'esaminare alternative d'intervento consultando le parti interessate, tenendo conto della valutazione del rischio e di altri fattori pertinenti e, se necessario, compiendo adeguate scelte di prevenzione e di controllo;
- 8) "comunicazione del rischio", lo scambio interattivo, nell'intero arco del processo di analisi del rischio, di informazioni e pareri riguardanti gli elementi di pericolo e i rischi, i fattori connessi al rischio e la percezione del rischio, tra responsabili della valutazione del rischio, responsabili della gestione del rischio, consumatori, imprese alimentari e del settore dei mangimi, la comunità accademica e altri interessati, ivi compresi la spiegazione delle scoperte relative alla valutazione del rischio e il fondamento delle decisioni in tema di gestione del rischio;
- 9) "pericolo" o "elemento di pericolo", agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o mangime, o condizione in cui un alimento o un mangime si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute;
- 10) "rintracciabilità", la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, di un mangime, di un animale destinato alla produzione alimentare o di una sostanza destinata o atta ad entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione;
- 11) "fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione", qualsiasi fase, importazione compresa, a partire dalla produzione primaria di un alimento inclusa fino al magazzinaggio, al trasporto, alla vendita o erogazione al consumatore finale inclusi e, ove pertinente, l'importazione, la produzione, la lavorazione, il magazzinaggio, il trasporto, la distribuzione, la vendita e l'erogazione dei mangimi;
- 12) "produzione primaria", tutte le fasi della produzione, dell'allevamento o della coltivazione dei prodotti primari, compresi il raccolto, la mungitura e la produzione zootecnica precedente la macellazione e comprese la caccia e la pesca e la raccolta di prodotti selvatici;
- 13) "consumatore finale", il consumatore finale di un prodotto alimentare che non utilizzi tale prodotto nell'ambito di un'operazione o attività di un'impresa del settore alimentare.

Altre definizioni utili ai fini della corretta applicazione del sistema di autocontrollo HACCP:

DIAGRAMMA DI FLUSSO	Rappresentazione schematica del ciclo di produzione/lavorazione.
FATTORE DI RISCHIO	L'agente (chimico, biologico o fisico, gestionale) responsabile del rischio.
HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point)	Analisi dei rischi e controllo dei punti critici. È una metodologia di identificazione e di controllo del rischio, utilizzato nelle imprese alimentari, ¹ finalizzato a garantire la sicurezza igienica dei prodotti destinati all'alimentazione umana.
MISURA PREVENTIVA	Ogni soluzione adottabile per evitare l'insorgenza di un rischio alimentare.
MONITORAGGIO	Ogni sequenza pianificata di controlli (osservazioni o misure) atte alla valutazione della controllabilità di un PCC.
PCC (Punto Critico di Controllo)	È una fase di lavorazione, una zona, macchina o utensile, una procedura, un'attività dove può essere applicata una procedura di controllo con conseguente prevenzione, riduzione a livelli accettabili o eliminazione dei rischi al fine di ottenere alimenti sani.
PIANO HACCP	Manuale delle procedure da seguire per la prevenzione, riduzione a livelli accettabili o l'eliminazione dei rischi per gli alimenti.
SISTEMA HACCP	Risultato dell'attuazione della metodologia HACCP
LIVELLO ACCETTABILE (STANDARD IGIENICO)	Entità massima tollerabile (<i>livello accettabile</i>) del fattore di rischio in un alimento.

¹Vedansi definizioni di cui all'art. 3 del Regolamento n. 178/2002/CE.

2 INTRODUZIONE

La **DISTILLERIA BARTIN S.r.l.** inizia l'attività nel 2003 a San Basilio di Mottola (TA), centro di un territorio ad alta vocazione agricola vitivinicola e olivicola con la finalità di valorizzare i sottoprodotti della relativa filiera agroalimentare, trasformandoli in prodotti nobili secondo i principi dell'economia circolare.

E nello spirito dell'economia circolare si dota, via via, di un importante impianto per la distillazione dei sottoprodotti della vinificazione, di un essiccatoio per l'essiccazione delle vinacce "disalcolate" da cui ottenere "buccetta", utilizzata nei mangimifici per l'alimentazione animale o come combustibile per produrre energia elettrica e "vinacciolo" da cui estrarre olio di vinacciolo per uso alimentare o cosmetico. Alternativamente la vinaccia disalcolata (esausta) può essere venduta anche tal quale a centrali elettriche per la produzione di energia.



Continuando il percorso dell'economia circolare, l'azienda si dota di un impianto di depurazione con tre digestori anaerobici e vasche a fanghi attivi per la depurazione dei reflui rivenienti dalla filiera agroalimentare, sia propri che di terzi. Il biogas ottenuto dai digestori primario e secondario viene inviato ad un impianto di upgrading per la produzione di biometano che viene immesso nella rete "Snam" e destinato all'autotrazione mentre quello prodotto dal digestore terziario è inviato ad un cogeneratore per la produzione di energia elettrica che viene immessa in rete o inoltrato alla caldaia "BONO", interna all'azienda, per la produzione di vapore destinato alle produzioni aziendali (disalcolazione, distillazione, essiccatoio "Cartigliano" dei fanghi e per riscaldare i digestori che lavorano in mesofilia (38°- 40° C).

La produzione di distillati da vinacce, come grappa o alcool etilico buon gusto, rientra nell'ambito di applicazione del **Regolamento (CE) n. 852/2004** sull'igiene dei prodotti alimentari, recepito in Italia dal **Decreto Legislativo 6 novembre 2007, n. 193**. Questa normativa impone a tutte le aziende del settore alimentare di implementare un sistema di autocontrollo basato, sui 7 principi HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), per garantire la sicurezza igienico-sanitaria degli alimenti, prevenendo, eliminando o riducendo a livelli accettabili i rischi biologici, chimici e fisici lungo tutto il processo produttivo.

In modo più pratico, la Norma serve a:

- proteggere la salute del consumatore
- assicurare il rispetto delle normative sanitarie
- controllare ogni fase: ricevimento materie prime, lavorazione, conservazione, somministrazione
- prevenire contaminazioni e intervenire al manifestarsi di un problema
- dimostrare che l'azienda lavora in modo organizzato e responsabile

Per ottemperare alle disposizioni di Legge, ciascuna azienda alimentare ha l'obbligo di produrre un protocollo di produzione, detto **Piano di Autocontrollo**, che deve contenere almeno:

- ✓ la descrizione del Processo Produttivo
- ✓ la descrizione particolareggiata e la localizzazione di ogni singola fase
- ✓ la individuazione dei Punti critici (CP e CCP)
- ✓ le procedure di monitoraggio
- ✓ le azioni correttive

- ✓ la verifica del sistema
- ✓ la registrazione delle varie fasi

2.1 PROCESSO PRODUTTIVO

In estrema sintesi il processo produttivo della Bartin inizia con il ricevimento degli scarti della vinificazione (vinacce, fecce, vino) che vengono stoccati in apposite vasche o in serbatoi a seconda che siano vinacce, fecce o vino; in seguito, le vinacce e le fecce solide, disalcolate con vapore in controcorrente, danno origine alle cosiddette "flemme ⁽¹⁾" subito avviate all'impianto di distillazione. Il distillato "acquavite di vinaccia" può essere venduto a pieno grado, in autobotti, o imbottigliato previa diluizione e taglio.

Le vinacce destinate alla produzione di grappa, appena giunte in azienda, sono stoccate in vasche dedicate coperte con teli impermeabili e disalcolate subito o al massimo entro 24-36 ore dall'arrivo per evitare la formazione di muffe e le flemme ottenute, miste o di monovitigno, sono poi stoccate in silos suggellati dai funzionari dell'Agenzia delle Dogane e dei Monopoli.

Le altre vinacce provenienti dall'estrazione del succo da uva da tavola, sono stoccate in vasche separate e destinate alla produzione di bioetanolo e poi essiccate come biomassa da combustione.

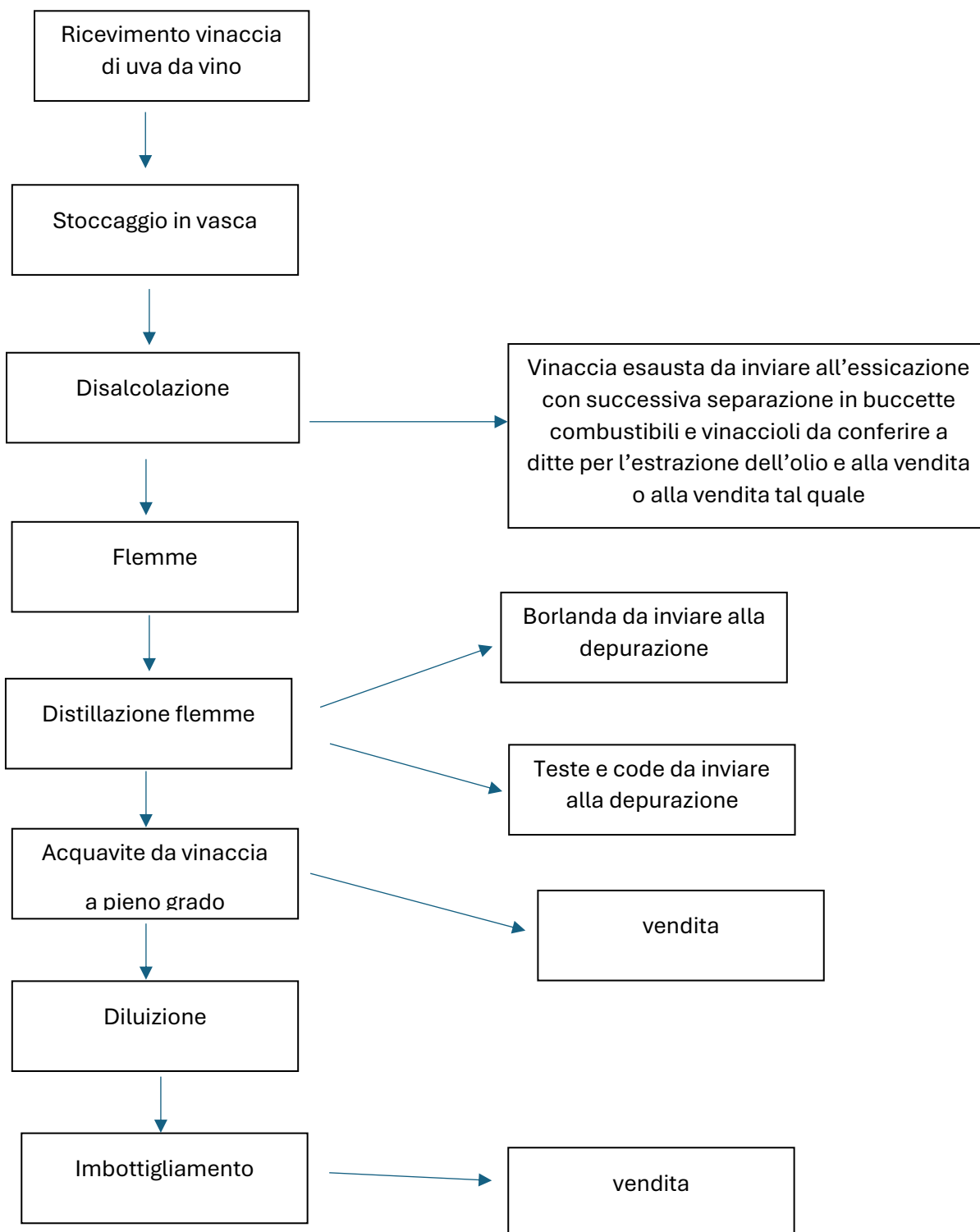
L'intero processo, dall'ingresso delle vinacce di uve da vino all'accertamento del prodotto finito (acquavite o alcole grezzo) è sorvegliato dalla Guardia di Finanza in quanto tutti i prodotti alcolici sono sottoposti a specifiche imposte (accise).

Come detto in premessa, lo stabilimento **Bartin srl** si compone di diversi reparti e cioè: distilleria, essiccazione, depurazione reflui, cogenerazione e biometano, ma questo Piano di Autocontrollo si occupa esclusivamente della sezione distilleria di grappa che si compone delle seguenti unità e fabbricati (v. planimetria allegata):

- ✓ Area stoccaggio vinaccia, feccia (vasche n°1, n°2 a cielo aperto) e vino (serbatoi)
- ✓ Area stoccaggio alcole (serbatoi)
- ✓ Impianto distilleria
- ✓ Impianto imbottigliamento

(1) È il prodotto grezzo, una miscela di acqua e alcol e impurità volatili, che non ha ancora subito la rettifica o la separazione di "teste" e "code" di distillazione.

DIAGRAMMA DI FLUSSO



2.2 CICLO DI LAVORAZIONE DISTILLATI

Le materie prime in ingresso nel ciclo di lavorazione dei distillati sono vinaccia, feccia e vino. Il vino e la feccia liquida vengono stoccati in serbatoi in acciaio inox, la feccia “in pasta” e la vinaccia vengono stoccate in apposite vasche in cemento armato all’aperto e, precisamente, la vinaccia di uva da vino, contenente alcool nella vasca n° 1 (figura 1) mentre la vinaccia di uva da tavola viene stoccata nella vasca N°2.

Le vinacce, rivenienti da fermentazione alcolica per la produzione di vino, sono poi disalcolate con produzione di “flemme”, le quali contengono alcool al 10%-30%, stoccate nel serbatoio in acciaio dedicato, suggellato dell’Agenzia delle Dogane e dei Monopoli e successivamente avviate alla distillazione per la produzione di acquavite di vinaccia.

Le vinacce da uva da tavola, rivenienti da industrie per l’estrazione di succhi non contenendo alcool sono direttamente essiccate e rivendute come biomassa.



Figura 1: vasca di stoccaggio vinacce in cemento armato



Figura 2: Silos di stoccaggio della flemma alcolica

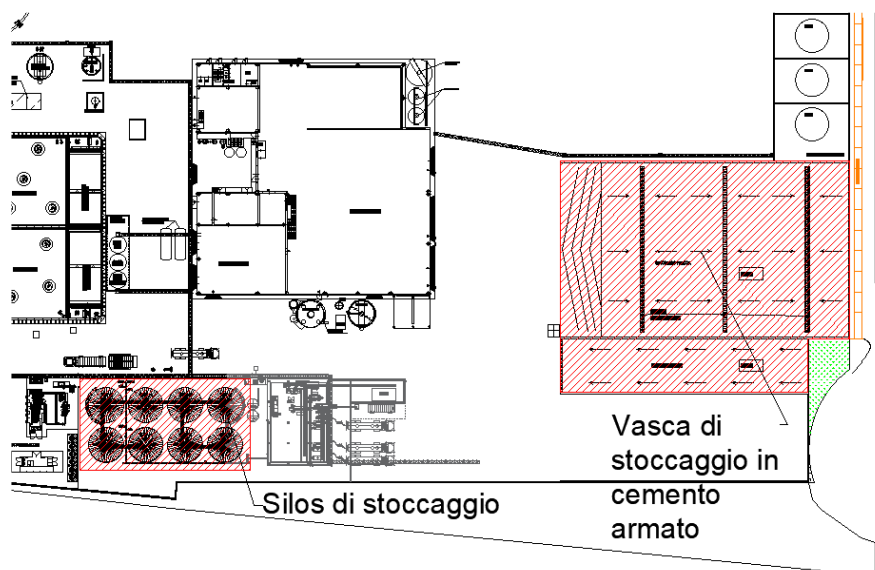


Figura 3: Localizzazione in planimetria delle vasche e silos di stoccaggio

2.3 SEZIONE DI DISALCOLAZIONE

La vinaccia fermentata è prelevata per mezzo di una pala meccanica dalla vasca esterna di stoccaggio e depositata nella tramoggia a servizio dell'impianto di disalcolazione quindi, tramite un nastro trasportatore è introdotta all'interno dell'impianto, costituito da quattro fasci tubieri dove incontra vapore acqueo in controcorrente con produzione della flemma alcolica raccolta dapprima in un serbatoio di piccole dimensioni al riempimento del quale inviata al serbatoio di stoccaggio. Successivamente la flemma sarà inviata all'impianto di distillazione.

La vinaccia, ormai disalcolata, può essere inviata all'impianto di essiccazione per essere venduta come biomassa essiccata.



Figura 4: Tramoggia contenente la vinaccia prima dell'ingresso nell'impianto di disalcolazione



Figura 5: Impianto di disalcolazione

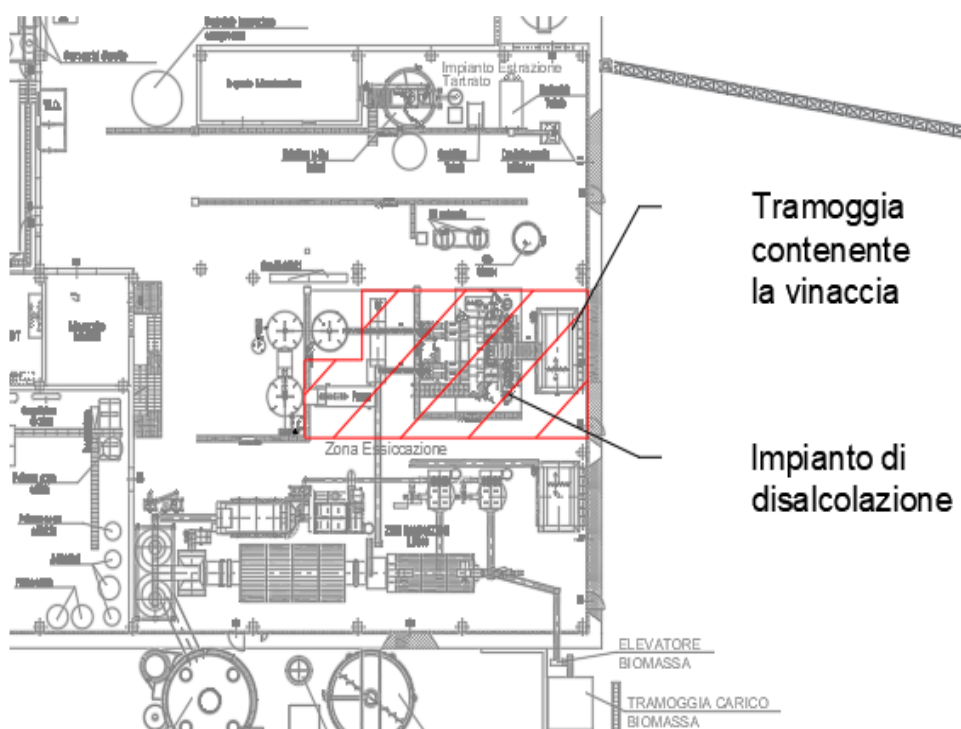


Figura 6: Localizzazione in planimetria della sezione disalcolazione

In questo punto si potrebbe inserire l'impianto di essiccazione citato in premessa

La sezione **ESSICCAZIONE** è costituita dalle seguenti unità e fabbricati:

11. Area stoccaggio sottoprodotti (vasche n°1, n°2, n°3)

12. Area stoccaggio sottoprodotti finiti (silos 1,2,3" - buccetta, vinaccioli)

13. Fabbricato linea Essiccazione

2.4 SEZIONE DISTILLERIA

I materiali in ingresso nell'impianto di distillazione sono costituiti dalla flemma alcolica, la feccia allo stato liquido e il vino diluiti con acqua di pozzo in rapporto 1:1. Se la feccia di vino è pastosa dovrà essere stemperata in acqua in rapporto di 2:1 in peso.

L'impianto di distillazione è costituito da una colonna di distillazione "a piatti" e da una caldaia che produce vapore che, immesso da un ingresso posto nella parte bassa della colonna, consente la separazione dell'alcool dall'acqua.

Una colonna di distillazione a piatti è un'apparecchiatura chimica che sfrutta il contatto tra una fase liquida discendente e vapori ascendenti, su una serie di superfici orizzontali forate chiamate piatti, per separare i componenti di una miscela in base al loro punto di ebollizione, processo fondamentale nella distillazione frazionata. Su ogni piatto avviene, in equilibrio dinamico, un'alternanza di evaporazione e condensazione, concentrando i componenti più volatili in alto e quelli meno volatili in basso, tramite un sistema di "piatti teorici" secondo i seguenti principi:

- **Vapore ascendente:** Risale dalla base e gorgoglia attraverso il liquido presente sul piatto.
- **Liquido discendente:** Scende per gravità da un piatto all'altro tramite specifici condotti installati sui piatti della colonna di distillazione.
- **Il meccanismo:** Il vapore cede calore al liquido, facendo evaporare i componenti più volatili (a basso punto di ebollizione) e condensando quelli meno volatili (alto-bollenti). Di conseguenza, il vapore si arricchisce gradualmente del componente più leggero man mano che sale verso la testa della colonna. I piatti sono progettati per massimizzare la superficie di contatto tra le due fasi.

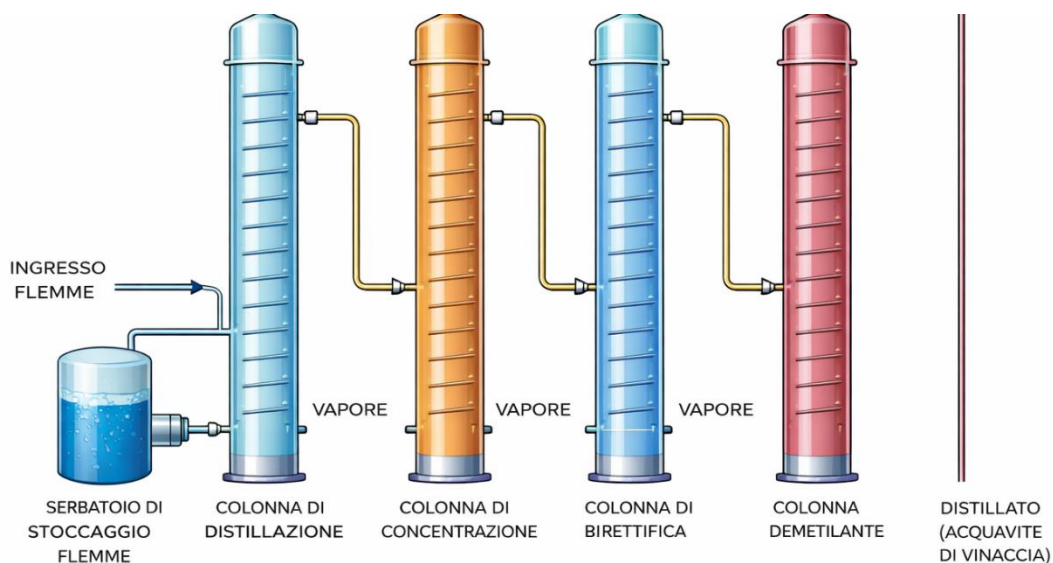
Presso lo stabilimento Bartin sono utilizzate colonne di distillazione dotate di:

- **Piatti a campanelle (Bubble Cap):** I vapori passano attraverso "camini" coperti da calotte che li obbligano a gorgogliare nel liquido.

Riflusso e Sezioni della Colonna

- **Riflusso:** Una frazione del distillato ottenuto in testa viene rimandata nella colonna come liquido. Questo "lavaggio" è essenziale per arricchire ulteriormente il vapore e mantenere costante la composizione su ogni piatto.
- **Sezione di arricchimento:** Sopra il punto di alimentazione, dove il vapore diventa sempre più puro.
- **Sezione di esaurimento (stripping):** Sotto l'alimentazione, dove il liquido viene privato dei componenti volatili prima di uscire dal fondo.

L'efficienza finale dipende dal numero di **piatti teorici** (stadi di equilibrio): più sono numerosi, maggiore sarà la purezza dei componenti separati.



Con questo sistema è possibile, con opportune variazioni del processo di distillazione, ottenere sia **“alcool grezzo”** (all. III Reg. CE n. 1623/2000) avente una gradazione massima di 93° - e contenente anche le teste e le code in quanto destinato ad autotrazione-, che **“acquavite di vinaccia”** a cui sono stati sottratti teste, code e metanolo, avente una gradazione massima di 86° (art. 1. paragrafo 4 lettera “f” Reg. CEE n. 1576/1989).

La grappa a pieno grado ottenuta viene stoccata in appositi serbatoi in acciaio inox suggellati e sottoposti al controllo fiscale dell’Agenzia delle Dogane mentre gli scarti come le “teste”, le “code” e le “borlande”, vengono inviati all’impianto di depurazione aziendale.

Il vapore necessario per la disalcolazione e per la distillazione, nonché per tutti i cicli produttivi che necessitano di questo fluido riscaldante, viene fornito da un apposito generatore di vapore (caldaia BONO) alimentato dal biogas prodotto dall’impianto di depurazione di cui sopra o, eventualmente, da metano prelevato dalla rete.

Le acque necessarie alle varie fasi del ciclo produttivo provengono dall’emungimento di un pozzo presente in azienda, regolarmente autorizzato e controllato semestralmente come da prescrizione AIA. e utilizzate previo trattamento. nell’impianto di addolcimento presente in sede.



Figura 7: Impianto di distillazione

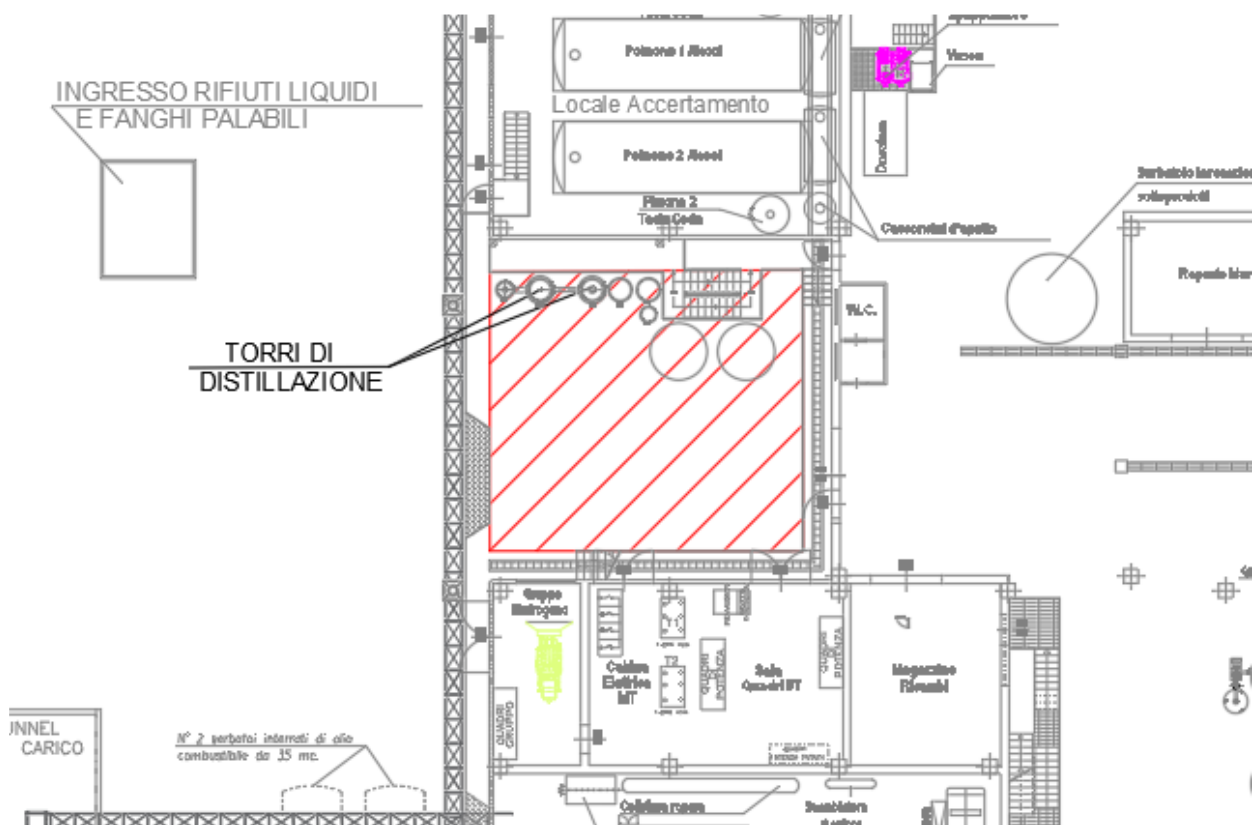


Figura 8: Localizzazione in planimetria dell'impianto di distillazione

2.5 PROCESSO DI STABILIZZAZIONE E IMBOTTIGLIAMENTO DEI DISTILLATI

Dopo la distillazione, il processo di produzione della “grappa” continua secondo le seguenti fasi:

- Diluizione o taglio. L’acquavite a pieno grado (86°) viene diluita con acqua “confezionata”

o distillata. L’esatto quantitativo di acqua viene stabilito tramite l’utilizzo di tabelle alcolometriche e la grappa portata ad un valore alcolico di 40%-42%. L’ eventuale aggiunta di zucchero, secondo i limiti previsti dalla legge, avviene in questa fase.

- Refrigerazione. La grappa dopo la diluizione è sottoposta a refrigerazione ad una temperatura inferiore a 0°C per 18 – 24 ore. Questo passaggio è fatto sia per facilitare l’insolubilizzazione delle sostanze oleose, favorendone l’asportazione mediante filtrazione, sia per assicurare il mantenimento della brillantezza del distillato. Poiché i liquidi, raffreddandosi aumentano di densità il serbatoio refrigerato è munito di agitatore.

- Filtrazione. Questa operazione ha lo scopo di rendere il distillato privo di qualsiasi sospensione.

• Imbottigliamento. Il riempimento è effettuato manualmente o mediante macchina riempitrice. Prima di procedere all’imbottigliamento si effettuano controlli analitici del distillato riguardanti la gradazione alcolica e la componente volatile (con gas-cromatografo) affinché il prodotto finito rispetti i requisiti legali.

- Tappatura. L’operazione avviene tramite l’utilizzo di attrezzature manuali o tappatrici semi automatiche

- Etichettatura. L’operazione avviene tramite l’utilizzo di macchina etichettatrice, mentre l’applicazione del contrassegno di stato avviene manualmente con colle di tipo vinilico.

- Stoccaggio. Il prodotto finito va stoccato per un periodo di riposo non inferiore ai sessanta giorni prima di essere immesso sul mercato.

Si fa presente che le bottiglie prima del riempimento sono lavate con acqua potabile.

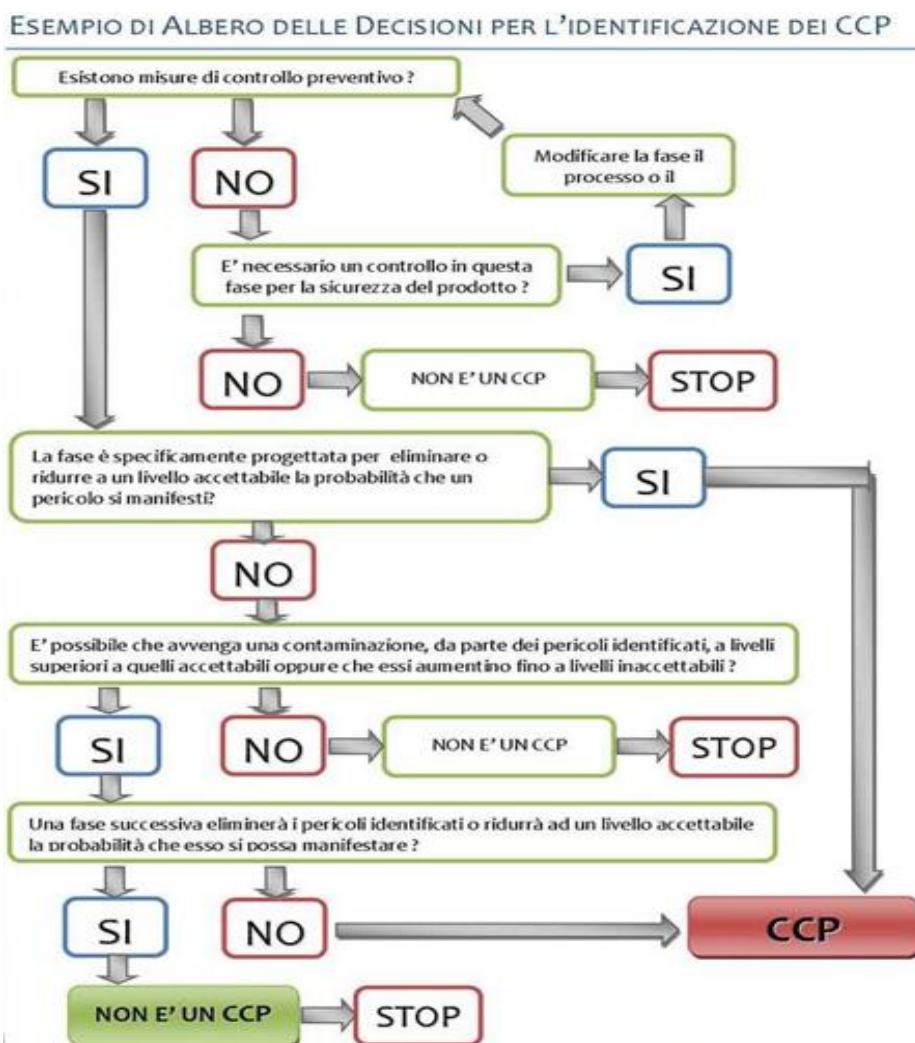


3 INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI CRITICI

Come già detto, le fasi del processo produttivo da sorvegliare per le implicazioni che possono avere sul risultato finale sono di due tipi e, precisamente:

- **CP – Punto di controllo**- che è una fase in cui è possibile applicare un controllo, la cui perdita **non** comporta un rischio immediato per la sicurezza alimentare, ma un problema di **qualità** del prodotto, di conformità legale (es. disciplinare IG) o di efficienza operativa;
- **CCP- Punto critico di controllo** - che è un punto, una fase o una procedura nel processo di produzione in cui è possibile applicare un **controllo** che è **essenziale** per prevenire, eliminare o ridurre a un livello accettabile un pericolo per la sicurezza alimentare.

La individuazione dei punti critici si realizza attraverso l'adozione del cosiddetto Albero delle decisioni che consiste in una serie di domande con risposte oggettive in funzione del processo produttivo. Di seguito un esempio:



Con l'aiuto della procedura di cui sopra, e nel rispetto delle **Linee guida regionali per l'applicazione dell'HACCP** negli stabilimenti alimentari adottate dalla Regione Puglia, i pericoli significativi individuati sono risultati essere prevalentemente di natura chimica.

Per ciascun Punto Critico di Controllo individuato sono state predisposte specifiche schede di monitoraggio atte a verificare il rispetto dei limiti critici e le attività di controllo sono documentate mediante registrazioni conservate a disposizione degli organi di vigilanza. In caso di superamento dei limiti critici vengono applicate azioni correttive immediate, finalizzate al ripristino delle condizioni di sicurezza e alla gestione del prodotto non conforme.

Le registrazioni relative al monitoraggio dei PCC e alle eventuali azioni correttive sono conservate per un periodo minimo di **due anni** e sono messe a disposizione del **Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) dell'ASL competente**, in occasione di controlli ufficiali.

Il processo di individuazione dei punti critici inizia dal controllo dei **Prerequisiti**, cioè dalle condizioni irrinunciabili per garantire la sicurezza alimentare:

- **Igiene e Pulizia** dell'intero impianto di produzione a partire dalle vasche per lo stoccaggio delle vinacce, la pulizia delle tramogge, dell'impianto di disalcolazione, della colonna di distillazione, delle cisterne di stoccaggio e delle linee di imbottigliamento;
- **Potabilità dell'Acqua** utilizzata per la riduzione del grado alcolico (che deve essere demineralizzata per evitare torbidità).
- **Formazione del Personale** tutto da addestrare sulle problematiche e sulle procedure per garantire l'igiene degli alimenti.

A seguire si passa ad esaminare l'intero processo a cominciare dal ricevimento delle vinacce per finire all'imbottigliamento del prodotto finito.

3.1 CALCOLO DEL RISCHIO

Per mezzo dell'*Albero delle decisioni* valutiamo se un intervento, una fase o una operazione del processo produttivo possono rappresentare un rischio immediato e incontrovertibile sul prodotto finito ma, per calcolarne la gravità, lo schema della **matrice del rischio** è uno dei metodi di elezione. Questo strumento consente di stimare in modo sistematico il livello di rischio associato a un determinato pericolo, mettendo in relazione due fattori fondamentali: la probabilità che l'evento dannoso si verifichi e la gravità delle conseguenze che ne potrebbero derivare.

Il procedimento parte dall'individuazione del pericolo, cioè della situazione o dell'evento potenzialmente in grado di causare un danno. Una volta identificato il pericolo, si procede alla valutazione della probabilità (P), ossia alla stima della frequenza o possibilità che l'evento si realizzi. La probabilità viene generalmente classificata secondo una scala numerica crescente, ad esempio da 1 a 4, dove 1 indica un evento improbabile e 4 un evento molto probabile.

MATRICE DEL RISCHIO				
↑ PROBABILITÀ				
ALTAMENTE PROBABILE (4)	4	8	12	16
PROBABILE (3)	3	6	9	12
POCO PROBABILE (2)	2	4	6	8
IMPROBABILE (1)	1	2	3	4
GRAVITÀ →	LIEVE (1)	MEDIO (2)	GRAVE (3)	GRAVISSIMO (3)

Successivamente si valuta la gravità o entità del danno (G), che rappresenta l'impatto delle conseguenze gravi sulla sicurezza dei prodotti o delle persone. Anche la gravità viene solitamente espressa attraverso una scala numerica progressiva, ad esempio da 1 (danno lieve) a 4 (danno molto grave o con conseguenze permanenti). Una volta attribuiti i due valori numerici, il livello di rischio (R) si ottiene moltiplicando la probabilità per la gravità secondo la formula:

$$R = P \times G$$

Il risultato ottenuto viene poi collocato all'interno della matrice del rischio, che è rappresentata come una tabella a doppia entrata in cui le righe indicano i livelli di probabilità e le colonne i livelli di gravità. L'intersezione tra i due valori fornisce il livello di rischio complessivo.

Il valore finale consente di classificare il rischio in diverse categorie, generalmente suddivise in rischio basso, medio o alto. Un rischio basso richiede normalmente un semplice monitoraggio; un rischio medio comporta la pianificazione di interventi migliorativi; un rischio alto richiede invece misure immediate di prevenzione o protezione per ridurre il livello di esposizione.

In sintesi, la matrice del rischio è uno strumento pratico e intuitivo che permette di trasformare una valutazione qualitativa (probabilità e gravità) in un risultato numerico oggettivo, utile per stabilire priorità di intervento e garantire una gestione efficace della sicurezza.

3.2 IMPLEMENTAZIONE DELLE PROCEDURE STANDARD

L'implementazione delle procedure standard relative al processo produttivo della grappa si fonda su criteri tecnici, normativi e qualitativi finalizzati a garantire la conformità legislativa, la sicurezza alimentare e la costanza delle caratteristiche organolettiche del prodotto finito. La definizione e l'applicazione di tali procedure rappresentano uno strumento essenziale per assicurare il controllo sistematico di tutte le fasi del processo, dalla selezione delle vinacce fino all'imbottigliamento.

In primo luogo, le procedure sono strutturate nel rispetto della normativa vigente in materia di produzione e commercializzazione delle bevande spiritose, con particolare riferimento alla disciplina europea sulla definizione e tutela della grappa, alle disposizioni in materia di sicurezza alimentare e al sistema HACCP. Quest'ultimo, si ribadisce, costituisce la procedura d'elezione per l'identificazione e il monitoraggio dei punti critici di controllo lungo l'intero ciclo produttivo, prevenendo potenziali rischi di natura microbiologica, chimica o fisica.

Un ulteriore criterio fondamentale riguarda il controllo qualitativo del processo. Le procedure operative standard definiscono parametri precisi per la gestione delle vinacce, per la conduzione della distillazione e per l'effettuazione dei tagli (teste, cuore e code), nonché per la determinazione del grado alcolico e delle caratteristiche chimico-fisiche del distillato. Ciò

permette di ottenere un prodotto conforme agli standard aziendali e di mantenere nel tempo un profilo sensoriale coerente e riconoscibile.

Particolare rilievo assume inoltre il principio di tracciabilità, che garantisce la possibilità di ricostruire l'intero percorso produttivo di ciascun lotto, assicurando trasparenza e responsabilità nei confronti del consumatore. Parallelamente, le procedure includono disposizioni in materia di sicurezza sul lavoro, considerata la presenza di impianti ad alte temperature e di sostanze infiammabili, nonché criteri orientati all'efficienza produttiva e alla gestione sostenibile delle risorse.

Nel complesso, l'adozione di procedure standardizzate costituisce un elemento strategico per la Distilleria Bartin, in quanto consente di coniugare tradizione distillatoria e rigore tecnico-scientifico, garantendo elevati livelli di qualità, sicurezza e affidabilità del prodotto finale.

Quanto sopra, per semplicità e per maggiore fruibilità dei principi su cui si fondono le procedure, si può raggruppare in 8 punti:

1. Conformità normativa

Le procedure devono rispettare:

- Normative europee e nazionali su produzione e commercializzazione di bevande alcoliche
- Regolamenti HACCP (sicurezza alimentare)
- Norme su etichettatura e tracciabilità
- Normative ambientali e gestione rifiuti

2. Sicurezza alimentare

Le Procedure Operative Standard (SOP) sono strutturate per:

- Prevenire contaminazioni microbiologiche, chimiche e fisiche
- Garantire igiene di impianti e attrezzature
- Stabilire piani di sanificazione
- Definire controlli lungo tutte le fasi (materie prime, fermentazione, distillazione, imbottigliamento)

3. Controllo qualità

Vengono definiti:

- Standard per la selezione delle materie prime
- Parametri di fermentazione (temperatura, pH, tempi)
- Parametri di distillazione (taglio teste/cuore/code, grado alcolico)
- Controlli analitici (grado alcolico, metanolo, impurità)
- Test organolettici

4. Standardizzazione del processo

Le procedure garantiscono:

- Ripetibilità del prodotto
- Uniformità del gusto e delle caratteristiche sensoriali
- Riduzione della variabilità tra lotti

5. Tracciabilità

Ogni fase deve essere documentata:

- Registri di produzione
- Codifica dei lotti
- Monitoraggio fornitori
- Archiviazione dati per eventuali richiami

6. Sicurezza sul lavoro

Le SOP includono:

- Gestione impianti ad alta temperatura e pressione
- Procedure per utilizzo di alcol ad alta gradazione (infiammabilità)
- DPI obbligatori
- Piani di emergenza

7. Efficienza produttiva

Le procedure sono progettate per:

- Ottimizzare tempi e costi
- Ridurre sprechi
- Migliorare resa alcolica
- Gestire correttamente sottoprodotti (vinacce, residui)

8. Sostenibilità

Sempre più spesso si includono criteri legati a:

- Riduzione consumi idrici ed energetici
- Recupero calore
- Smaltimento responsabile dei residui

3.3 REGISTRAZIONI

Le registrazioni obbligatorie nell'ambito del processo produttivo della grappa rivestono un ruolo fondamentale sotto il profilo normativo, gestionale e qualitativo. Esse non costituiscono un mero adempimento formale, bensì uno strumento essenziale di garanzia, controllo e responsabilità lungo l'intera filiera produttiva.

In primo luogo, le registrazioni rispondono a un'esigenza di conformità legislativa. La produzione di bevande spiritose, e in particolare della grappa, è soggetta a una disciplina specifica che coinvolge aspetti fiscali, doganali e sanitari. In quanto prodotto alcolico sottoposto ad accisa, la grappa richiede una puntuale contabilizzazione delle materie prime in ingresso, delle quantità prodotte e dei volumi immessi in commercio. La tenuta dei registri di carico e scarico, dei registri di distillazione e delle movimentazioni di magazzino consente alle autorità competenti di verificare la correttezza delle operazioni e la trasparenza fiscale dell'attività aziendale.

Sotto il profilo della sicurezza alimentare, le registrazioni rappresentano uno strumento imprescindibile per l'attuazione del sistema HACCP. La documentazione delle fasi produttive, dei controlli effettuati, dei parametri monitorati (quali temperature di disalcolazione, tempi di distillazione, grado alcolico e analisi chimico-fisiche) permette di dimostrare l'effettiva applicazione delle misure preventive e di garantire la rintracciabilità del prodotto. In caso di non conformità o di eventuali criticità, la disponibilità di dati puntuali consente di individuare tempestivamente l'origine del problema e di attuare azioni correttive mirate, limitando i rischi per il consumatore e per l'azienda.

La registrazione sistematica dei parametri produttivi consente di monitorare la costanza delle condizioni operative e di verificare la coerenza tra i diversi lotti. Tale attività assume particolare rilevanza nella produzione della grappa, in cui variabili quali la tipologia di vinaccia, il grado di umidità, la modalità di conservazione e le condizioni di distillazione influenzano significativamente il profilo organolettico del distillato. La documentazione storica dei dati produttivi permette inoltre di effettuare analisi comparative e di perseguire un miglioramento continuo delle performance aziendali.

Le registrazioni obbligatorie rispondono, infine, a un principio di responsabilità e trasparenza nei confronti del mercato. Esse attestano la correttezza delle procedure adottate, tutelano l'azienda in caso di controlli o contenziosi e contribuiscono a rafforzare la credibilità del marchio. In un contesto produttivo che coniuga tradizione artigianale e requisiti normativi stringenti, la documentazione rappresenta un elemento qualificante della gestione aziendale, in quanto dimostra l'integrazione tra sapere tecnico e rigore amministrativo.

In conclusione, le registrazioni obbligatorie non devono essere interpretate come un semplice vincolo burocratico, bensì come un presidio strutturale a tutela della legalità, della sicurezza alimentare, della qualità del prodotto e della sostenibilità economica dell'impresa.

SCHEDE DI VAUTAZIONE DEI PUNTI CRITICI

		Pericoli	Classificazio ne	Controlli	Azione Correttiva	Registrazione
1	Ricevimento e stoccaggio materie prime Vinaccia – feccia – vino	Chimici: fermentazioni anomale → aumento metanolo Fisici: corpi estranei (terra, pietre) Microbiologici: controllo della pulizia e dell'assenza di infestanti nella zona di stoccaggio Qualitativi: alterazioni organolettiche delle vinacce che, per la produzione di grappa devono essere disalcolate entro 24-36 ore dal ricevimento	R = 1 x 3 = 3 CP	Stato di fermentazione Tempi di stoccaggio Separazione vinaccia da vino / uva da tavola Integrità vasche e serbatoi	Esclusione del lotto non idoneo	Registro accettazione e stoccaggio
2	Disalcolazione e Stoccaggio alcool e flemme (serbatoi suggellati)	Chimici: incompleta estrazione alcool Tecnologici: temperature/portate errate Normativi/fiscali: manomissioni suggelli ADM	R = 1 x 2 = 2 CP	Temperatura vapore Grado alcolico flemma Tenuta serbatoi con verifica preventiva suggelli ADM Corretta separazione vinaccia disalcolata	Regolazione del processo	Registro disalcolazione (carico/scarico flemme)
3	Sezione di distillazione	Chimici: Errata separazione teste / cuore / code con presenza di metanolo, acetaldeide o alcoli superiori nel prodotto finito Gradazione non conforme	R = 3 x 3 = 9 CCP – CHIMICO	Controllo continuo temperature colonna Regolazione alimentazione vapore Controllo riflusso Analisi gascromatografich e durante il processo Separazione cuore da teste e code Registrazioni di processo Controllo Dogane Avvio teste e code a depurazione autorizzata	Arresto immediato della produzione Isolamento del lotto non conforme Regolazione parametri di processo Ripetizione analisi Eventuale declassamento o smaltimento Registrazione evento e comunicazione al Responsabile HACCP	Registro analisi effettuate Registro carico/scarico teste e code; registro carico/scarico prodotto finito
4	Gestione borlande e reflui	Ambientali (dispersione/contaminazione ambientale)	R = 2 x 1 = 2 CP	Controllo impianto		Blocco scarico
5	Diluizione (taglio con acqua)	Chimici: Acqua non idonea Gradazione finale errata Normativi (etichettatura/accise)	R = 3 x 3 = 9 CCP – CHIMICO	Controllo lotti acqua Misura titolo alcolometrico Eventuale zuccheraggio conforme	Riformulazione diluizione	Schede di diluizione con registrazione dei volumi ottenuti

	Refrigerazione e filtrazione	Qualitativi: torbidità	R = 2 x 1 = 2 CP	Controllo impianto di filtrazione	Prolungamento ciclo	Registro del freddo
6	Imbottigliamento	Fisici: frammenti vetro Chimici: contaminazioni accidentali Conformità legale	R = 2 x 3 = 6 CCP – FISICO / CHIMICO	Lavaggio bottiglie con acqua potabile Controllo visivo/elettronico bottiglie	Blocco lotto	Registro imbottigliamento
7	Etichettatura e contrassegno di Stato	Normativi (informazioni errate) Fiscali	R = 2 x 1 = 2 CP	Controllo a campione	Sostituzione/applicazione nuova etichetta	

4 PROCEDURE OPERATIVE STANDARD

A cosa serve una SOP

Una SOP serve a:

- garantire **sicurezza alimentare**
- assicurare **qualità costante del prodotto**
- ridurre errori e improvvisazioni
- dimostrare la **conformità durante gli audit** (HACCP, ISO, BRC, IFS)
- formare il personale in modo chiaro

Per un auditor, una SOP è la risposta alla domanda:

“Come fate questa operazione, e come dimostrate che la fate sempre così?”

Cosa contiene una SOP (struttura tipica)

Una SOP include quasi sempre:

1. **Scopo** – perché esiste
2. **Campo di applicazione** – dove si applica
3. **Responsabilità** – chi fa cosa
4. **Modalità operative** – come si fa, passo per passo
5. **Controlli / monitoraggi**
6. **Azioni correttive**
7. **Registrazioni** – prove documentali

4.1 SELEZIONE E VERIFICA DEI FORNITORI

4.1.1 Scopo

Garantire che tutti i fornitori di materie prime, materiali e servizi critici siano valutati, selezionati e monitorati, in modo da assicurare la conformità ai requisiti di qualità, sicurezza alimentare e normative vigenti.

4.1.2 Campo di applicazione

La procedura si applica a fornitori di vinacce, acqua, materiali per imbottigliamento, prodotti chimici per sanificazione e attrezzature critiche.

4.1.3 Responsabilità

Il **Responsabile acquisti** valuta i fornitori e mantiene la documentazione. Il **Responsabile qualità** verifica la conformità ai requisiti e aggiorna il registro fornitori. Gli **addetti alla ricezione** segnalano eventuali non conformità rilevate in ingresso.

4.1.4 Modalità operative

- Definire criteri di selezione (qualità, certificazioni, conformità normativa, referenze).
- Richiedere documentazione tecnica e certificazioni aggiornate.
- Effettuare audit o visite periodiche quando necessario.
- Registrare l'esito della valutazione e aggiornare il registro fornitori.
- Rivedere periodicamente lo stato dei fornitori (annuale o secondo piano aziendale).

4.1.5 Monitoraggio

- Controllo della documentazione fornitori prima del primo conferimento.
- Verifica periodica della conformità dei fornitori attivi.

4.1.6 Azioni correttive

- Sospensione temporanea o rifiuto del fornitore non conforme.
- Richiesta di piani di miglioramento o documentazione aggiuntiva.
- Aggiornamento registro fornitori con evidenza di non conformità.

4.1.7 Registrosi

- Registro fornitori (V. software digitale WinWaste.net)

4.2 PULIZIA E SANIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI

4.2.1 Scopo

Garantire la pulizia e sanificazione di ambienti, impianti e attrezzature al fine di prevenire contaminazioni chimiche, fisiche e microbiologiche.

4.2.2 Campo di applicazione

Tutte le aree e gli impianti di produzione e stoccaggio

4.2.3 Responsabilità

Gli **addetti alla sanificazione** eseguono le operazioni secondo procedure definite. Il **Responsabile produzione** e il **Responsabile qualità** verificano la corretta esecuzione e registrazione.

4.2.4 Modalità operative

- Seguire il piano di pulizia e sanificazione definito.
- Utilizzare detergenti e disinfettanti autorizzati e in concentrazione corretta.
- Applicare procedure automatiche o manuali secondo le istruzioni specifiche.

4.2.5 Monitoraggio

- Controllo visivo della pulizia.
- Verifica dell'assenza di residui chimici o materiali estranei.

4.2.6 Azioni correttive

- Ripetere la sanificazione se necessario.

4.2.7 Registrosi

- Registro pulizie e sanificazioni con annotazioni delle non conformità
- Schede tecniche dei detergenti e disinfettanti per uso alimentare

Nota: Le aree di stoccaggio della vinaccia e le colonne di distillazione sono sanificate mediante lavaggio con acqua e una detergente alcalino ad alta causticità (Removil al 10%) progettato per la rimozione di sporco tenace, tartrato e residui organici nell'industria alimentare -enologica in particolare- all'inizio di ogni campagna vitivinicola.

Il locale adibito all'imbottigliamento è lavato regolarmente ogni lunedì, mercoledì e venerdì dalla dipendente addetta alle pulizie assunta con contratto part-time a tempo indeterminato.

Tutti gli attrezzi utilizzati per il taglio e l'imbottigliamento della grappa sono lavati prima dell'uso con una soluzione di acqua e alcole al 70%.

La registrazione degli interventi è annotata su un registro come nell'esempio sotto riportato

Le Schede tecniche dei detergenti sono conservate negli uffici aziendali

REGISTRO AUTOCONTROLLO ALIMENTARE						
Scheda Controllo pulizie/Sanificazione						
Data	Attività	Denominazione Aree, Locali, Strumentazioni				Firma
	Effettuazione					
	Controllo					
	Effettuazione					
	Controllo					
	Effettuazione					
	Controllo					

4.3 CONTROLLO DEGLI ANIMALI INFESTANTI E INDESIDERATI

4.3.1 Scopo

Prevenire la contaminazione del prodotto da parte di animali infestanti o indesiderati, garantendo igiene e sicurezza nelle aree di produzione e stoccaggio.

4.3.2 Campo di applicazione

Tutte le aree di produzione, stoccaggio, imbottigliamento e vicinanze esterne dell'impianto.

4.3.3 Responsabilità

Il **Responsabile HACCP** definisce il piano di controllo infestanti. Gli **addetti alla manutenzione e produzione** eseguono le ispezioni e le azioni preventive. Il **Responsabile qualità** verifica l'efficacia del programma.

4.3.4 Modalità operative

- Applicare piani di derattizzazione, disinfestazione e protezione integrata.
- Controllare regolarmente trappole, esche e sistemi di prevenzione.
- Ispezionare visivamente locali e aree esterne.

4.3.5 Monitoraggio

- Ispezioni settimanali o secondo piano di controllo.
- Verifica dello stato di trappole, esche e eventuali segni di infestazione.

4.3.6 Azioni correttive

- Intervento immediato in caso di infestazione o segni di animali indesiderati.
- Pulizia e disinfestazione straordinaria delle aree interessate.
- Aggiornamento del registro infestanti e revisione del piano di prevenzione.

4.3.7 Registrosi

- Registro controllo e monitoraggio trappole/esche o schede della Ditta incaricata delle operazioni

Nota: La Ditta ha stipulato un contratto con la ditta "PROTECTA" che con cadenza mensile si occupa della derattizzazione e disinfezione dell'intero stabilimento comprendendo oltre alle aree esterne anche quelle coperte. Le schede di fine operazioni effettuate rilasciate dal tecnico "Protecta" sono conservate presso gli uffici aziendali.

4.4 MANUTENZIONE DELLE STRUTTURE E DELL'IMPIANTO

4.4.1 Scopo

Garantire il corretto funzionamento e sicurezza delle strutture e degli impianti produttivi, prevenendo guasti, incidenti e rischi di contaminazione.

4.4.2 Campo di applicazione

Tutti gli impianti, macchinari, strutture e attrezzature dello stabilimento.

4.4.3 Responsabilità

Gli **addetti alla manutenzione** eseguono interventi programmati e straordinari.
Il **Responsabile produzione** coordina le attività.
Il **Responsabile qualità e sicurezza** verifica la sicurezza e la conformità.

4.4.4 Modalità operative

- Redigere e aggiornare il piano di manutenzione preventiva.
- Eseguire controlli periodici su macchinari, serbatoi, tubazioni e impianti ausiliari.
- Registrare interventi ordinari e straordinari.
- Segnalare tempestivamente guasti o anomalie.

4.4.5 Monitoraggio

- Controllo programmato secondo piano di manutenzione.
- Verifica dello stato di funzionamento degli impianti critici.

4.4.6 Azioni correttive

- Riparazione immediata dei guasti critici.
- Aggiornamento del piano di manutenzione se necessario.
- Registrazione degli interventi.

4.4.7 Registrosi

- Registro manutenzione impianti già in uso in formato digitale

4.5 TARATURA DELLE ATTREZZATURE

4.5.1 Scopo

Assicurare che tutte le attrezzature di misura e controllo critiche siano tarate e funzionanti correttamente, garantendo l'affidabilità dei dati di produzione e controllo qualità.

4.5.2 Campo di applicazione

Bilance, termometri, igrometri, densimetri, strumenti analitici e qualsiasi attrezzatura utilizzata per controlli critici.

4.5.3 Responsabilità

Gli **addetti ai controlli** eseguono le tarature secondo piano. Il **Responsabile qualità** verifica le tarature e mantiene i registri.

4.5.4 Modalità operative

- Definire piano di taratura annuale e frequenze intermedie.
- Eseguire tarature con strumenti certificati e comparativi.
- Registrare ogni intervento di taratura e verifica.
- Segnalare strumenti fuori tolleranza.

4.5.5 Monitoraggio

- Controllo dei certificati di taratura.
- Verifica periodica dello stato degli strumenti.

4.5.6 Azioni correttive

- Sostituzione o riparazione dello strumento fuori tolleranza.
- Riesame dei dati ottenuti con strumenti non conformi.
- Registrazione dell'intervento.

4.5.7 Registrosioni

- Certificati di taratura bilici e misuratori massici integrati nel sistema UNI EN ISO 14001 emessi da Ditta autorizzata

4.6 GESTIONE PRODOTTI NON CONFORMI

4.6.1 Scopo

Assicurare che tutti i prodotti, materie prime o sottoprodotti che non rispettano i requisiti di qualità e sicurezza vengano identificati, segregati e gestiti in modo controllato, prevenendo rischi per la produzione e per il consumatore.

4.6.2 Campo di applicazione

Tutti i prodotti e materiali presenti nello stabilimento, inclusi vinacce, distillati intermedi e materiali ausiliari.

4.6.3 Responsabilità

Gli **addetti di produzione** identificano e segregano i prodotti non conformi. Il **Responsabile qualità** valuta le non conformità e definisce le azioni correttive. Il **Responsabile HACCP** verifica che la gestione avvenga secondo le procedure interne.

4.6.4 Modalità operative

- Identificare il prodotto non conforme mediante etichettatura o segnalazione visiva.
- Segregare fisicamente il materiale in aree dedicate.
- Registrare la non conformità indicando lotto, tipo di difetto e quantità.
- Decidere la destinazione: rilavorazione, smaltimento o distillazione prioritaria.
- Comunicare alle funzioni coinvolte l'azione intrapresa.

4.6.5 Monitoraggio

- Verifica periodica delle aree di segregazione.

4.6.6 Azioni correttive

- Rimozione o smaltimento immediato dei prodotti non conformi.
- Aggiornamento registrazioni e segnalazione agli uffici competenti.
- Revisione delle procedure operative correlate se la non conformità si ripete.

4.6.7 Registrazioni

- Registro non conformità contenente dati come nell'esempio qui sotto

REGISTRO AUTOCONTROLLO ALIMENTARE					
Registro delle non conformità					
Fase	Descrizione della non conformità	Data	Azione correttiva	Esito	Firma

4.7 CONTROLLO E ACCETTAZIONE DELLE VINACCE (CP)

4.7.1 Scopo

La presente procedura definisce le modalità di controllo e accettazione delle vinacce in ingresso, al fine di garantire che il materiale conferito sia idoneo alla distillazione e non rappresenti un rischio per la sicurezza e la qualità della grappa.

4.7.2 Campo di applicazione

La procedura si applica al ricevimento di vinacce provenienti da fornitori esterni o da reparti interni dello stabilimento.

4.7.3 Responsabilità

L'addetto al ricevimento effettua i controlli preliminari sul carico.
Il Responsabile di produzione supervisiona le operazioni.
Il Responsabile HACCP verifica la corretta applicazione della procedura.

4.7.4 Modalità operative

All'arrivo del carico, l'addetto verifica l'integrità dei contenitori e delle condizioni di trasporto. Viene effettuato un controllo visivo e olfattivo delle vinacce, verificando:

- assenza di odori di putrefazione o anomali
- assenza di colorazioni anomale
- assenza di corpi estranei

Contestualmente viene verificata la documentazione di accompagnamento e registrata la data e l'ora di conferimento.

4.7.5 Monitoraggio

Il controllo visivo e olfattivo viene effettuato **a ogni conferimento**.

4.7.6 Azioni correttive

In caso di non conformità, il carico viene rifiutato. L'evento viene segnalato al fornitore e registrato come non conformità secondo le procedure interne.

4.7.7 Registrosi

Registro di ricevimento vinacce

4.8 STOCCAGGIO E GESTIONE DELLE VINACCE (CP)

4.8.1 Scopo

La procedura ha lo scopo di prevenire fermentazioni anomale delle vinacce e l'incremento del contenuto di metanolo prima della distillazione.

4.8.2 Campo di applicazione

Aree e contenitori destinati allo stoccaggio delle vinacce.

4.8.3 Responsabilità

Gli **addetti alla produzione** gestiscono lo stoccaggio operativo.

Il **Responsabile HACCP** verifica il rispetto delle condizioni di conservazione.

4.8.4 Modalità operative

Le vinacce vengono stoccate nelle aree dedicate, pulite e chiaramente identificate.

Il tempo di giacenza deve essere limitato secondo quanto definito dalle procedure interne.

Le aree di stoccaggio devono essere mantenute pulite, protette e in condizioni tali da evitare contaminazioni o deterioramenti del materiale.

4.8.5 Monitoraggio

Viene effettuato un controllo visivo giornaliero delle vinacce e una verifica dei tempi di stoccaggio.

4.8.6 Azioni correttive

In caso di prolungata giacenza o inizio di deterioramento, le vinacce vengono avviate a distillazione prioritaria e, se non idonee, vengono scartate secondo le procedure aziendali.

4.8.7 Registrosi

Registro di stoccaggio vinacce

4.9 DISALCOLAZIONE DELLE VINACCE (CP)

4.9.1 Scopo

La presente procedura definisce le modalità operative per la **disalcolazione delle vinacce** prodotte in cantina, con l'obiettivo di estrarre il contenuto di alcol etilico residuo e consentirne una corretta gestione come sottoprodotto, nel rispetto della normativa vigente.

4.9.2 Campo di applicazione

La procedura si applica a tutte le **vinacce fresche**, bianche e rosse, ottenute a seguito delle operazioni di pigiatura e svinatura.

Sono escluse dalla presente SOP vinacce contaminate o non conformi, che devono essere gestite secondo procedure specifiche.

4.9.3 Responsabilità

Il **Responsabile di stabilimento** è responsabile dell'applicazione della procedura e del controllo generale del processo.

Gli **operatori addetti** eseguono le attività di disalcolazione attenendosi alle istruzioni operative e segnalano eventuali anomalie.

Il **Responsabile qualità** (se previsto) verifica la corretta registrazione delle operazioni e la conformità dei parametri.

4.9.4 Modalità operative

4.9.5 Conferimento e identificazione delle vinacce

Le vinacce devono essere avviate alla disalcolazione entro max 36 ore dopo l'ingresso in distilleria, al fine di evitare fermentazioni secondarie.

Ogni lotto di vinacce viene identificato indicando almeno:

- data di produzione
- tipologia (vinacce bianche o rosse)
- quantità stimata

Le vinacce vengono temporaneamente stoccate in aree dedicate, pulite e chiaramente identificate.

4.9.6 Preparazione del materiale

Prima dell'inizio della disalcolazione, le vinacce vengono:

- controllate visivamente per escludere la presenza di corpi estranei
- rimescolate, se necessario, per garantire l'omogeneità del lotto

In caso di masse particolarmente compatte, è consentita una leggera movimentazione meccanica per facilitare il rilascio dell'alcol residuo.

4.9.7 Disalcolazione

La disalcolazione viene effettuata mediante tecniche idonee a favorire la separazione dell'alcol residuo;

Il processo viene condotto per un tempo sufficiente a ridurre il tenore alcolico residuo a livelli compatibili con la destinazione finale delle vinacce.

4.10 CONTROLLI DURANTE IL PROCESSO

Durante la disalcolazione, l'operatore verifica:

- l'assenza di avvii fermentativi anomali
- la corretta aerazione e movimentazione del materiale
- eventuali odori o alterazioni anomale

Al termine del processo, può essere effettuata una verifica del grado alcolico residuo secondo le modalità aziendali.

4.11 CONCLUSIONE DEL PROCESSO E GESTIONE FINALE

Una volta completata la disalcolazione, le vinacce vengono:

- dichiarate idonee alla destinazione prevista
- trasferite in aree o contenitori dedicati
- mantenute separate da vinacce non ancora trattate

Eventuali liquidi alcolici separati vengono gestiti secondo le procedure interne e la normativa applicabile.

4.12 REGISTRAZIONI

Per ogni lotto devono essere registrati:

- data di avvio e fine disalcolazione
- quantità di vinacce trattate
- metodo utilizzato
- eventuali controlli effettuati

Le registrazioni garantiscono la tracciabilità delle operazioni (Registro tracciabilità ADM_CERT)

4.13 SICUREZZA E IGIENE

Le operazioni devono essere svolte nel rispetto delle norme di sicurezza aziendali. È obbligatorio l'uso dei DPI previsti, garantendo una adeguata ventilazione degli ambienti e l'assenza di fonti di innesco.

Le attrezzature impiegate devono essere pulite e sanificate al termine delle operazioni.

4.14 DISTILLAZIONE E SEPARAZIONE DELLE FRAZIONI (CCP)

4.14.1 Scopo

La procedura definisce le modalità di distillazione e separazione delle frazioni al fine di prevenire il rischio legato alla presenza di metanolo nel prodotto finale.

4.14.2 Campo di applicazione

Fase di distillazione delle vinacce in colonna di distillazione.

4.14.3 Responsabilità

Il **Mastro distillatore** conduce la distillazione. Il **Responsabile di produzione** e il **Responsabile HACCP** supervisionano il rispetto dei parametri critici.

4.14.4 Modalità operative

La distillazione viene avviata secondo i parametri di processo stabiliti. Durante la distillazione viene effettuata la separazione delle frazioni:

- **teste**, da scartare
- **cuore**, destinato alla produzione
- **code**, da separare

4.14.5 Limiti critici

Il contenuto di metanolo deve essere conforme ai limiti di legge (**1000 grammi per ettolitro di alcol anidro**).

I parametri di processo devono rientrare nei valori definiti.

4.14.6 Monitoraggio

Il controllo della temperatura è continuo.

Viene misurato il grado alcolico e vengono effettuate analisi chimiche periodiche.

4.14.7 Azioni correttive

In caso di superamento dei limiti critici, il lotto viene bloccato. Si procede a ridistillazione o scarto del prodotto e alla verifica della taratura degli strumenti.

4.14.8 Registrosioni

- Scheda di distillazione secondo direttive Agenzia delle Dogane
- Rapporti di analisi

4.15 CONTROLLO QUALITÀ DELL'ACQUA DI DILUIZIONE (CCP)

4.15.1 Scopo

Garantire che l'acqua utilizzata per la riduzione del grado alcolico della grappa sia conforme ai requisiti di legge e idonea all'uso alimentare.

4.15.2 Campo di applicazione

Fase di diluizione della grappa.

4.15.3 Responsabilità

Il **Responsabile qualità** e il **Responsabile HACCP** assicurano la conformità dell'acqua utilizzata.

4.15.4 Modalità operative

Per la diluizione viene utilizzata esclusivamente acqua confezionata di cui si conservano le fatture di acquisto con specifiche del lotto.

4.15.5 Limiti critici

L'acqua deve essere conforme ai requisiti previsti dalla normativa per le acque potabili.

4.15.6 Monitoraggio

Vengono utilizzati filtri nuovi ad ogni taglio.

4.15.7 Azioni correttive

In caso di non conformità, la diluizione viene sospesa.

Si procede alla sostituzione dell'acqua o dei filtri e a nuove verifiche.

4.15.8 Registrazioni

- Scheda di lavorazione/ taglio grappa

4.16 FILTRAZIONE E IMBOTTIGLIAMENTO (CCP)**4.16.1 Scopo**

Prevenire contaminazioni fisiche e post-processo.

4.16.2 Campo di applicazione

Linea di filtrazione e imbottigliamento.

4.16.3 Responsabilità

- Addetti imbottigliamento
- Responsabile qualità

4.16.4 Modalità operative

- Verificare integrità filtri
- Controllare pulizia bottiglie
- Garantire ambiente igienico

4.16.5 Monitoraggio

- Controlli a inizio e fine turno

4.16.6 Azioni correttive

- Fermare la linea
- Sostituire filtri
- Scarto prodotto interessato

4.16.7 Registrazioni

- Scheda di confezionamento/imbottigliamento secondo modello ADM

4.17 RINTRACCIABILITÀ E ATTRIBUZIONE LOTTI

4.17.1 Scopo

Garantire la completa rintracciabilità delle materie prime, dei sottoprodotti e dei prodotti finiti, consentendo l'identificazione del lotto in ogni fase della produzione.

4.17.2 Campo di applicazione

Tutte le materie prime, vinacce, distillati intermedi e prodotti finiti.

4.17.3 Responsabilità

Gli **addetti di produzione** attribuiscono codici lotto e registrano spostamenti. Il **Responsabile qualità/HACCP** verifica la correttezza della tracciabilità.

4.17.4 Modalità operative

- Assegnare un codice lotto unico a ogni conferimento e produzione.
- Registrare ogni passaggio del materiale: arrivo, stoccaggio, lavorazione e spedizione.
- Conservare documentazione di rintracciabilità secondo tempi stabiliti dalle normative.

4.17.5 Monitoraggio

- Verifica della corretta attribuzione dei lotti.
- Controlli periodici di congruenza tra registro e materiale fisico.

4.17.6 Azioni correttive

- Correzione immediata di eventuali errori di codifica.
- Investigazione sulla causa e revisione delle procedure se necessario.

4.17.7 Registrazioni

- Registro lotti e movimenti materiali
- Documentazione di rintracciabilità cartacea e/o digitale (preferibile in quanto consente, in caso di problemi, l'immediata rintracciabilità del lotto). Vedi scheda di lavorazione e confezionamento)

4.18 GESTIONE RIFIUTI E REFLUI DI LAVORAZIONE

4.18.1 Scopo

Assicurare che tutti i rifiuti e reflui generati durante la produzione siano raccolti, trattati e smaltiti in maniera controllata e conforme alla normativa, prevenendo rischi igienico-sanitari e ambientali.

4.18.2 Campo di applicazione

Tutte le aree di produzione, stoccaggio e imbottigliamento dove si generano rifiuti solidi e liquidi.

4.18.3 Responsabilità

Gli **addetti alla produzione e manutenzione** gestiscono la raccolta e il trasferimento dei rifiuti. Il **Responsabile della sicurezza** e il **Responsabile della qualità** verificano la corretta gestione e il rispetto della normativa.

4.18.4 Modalità operative

- Separare i rifiuti secondo tipologia (organici, non pericolosi, pericolosi).
- Stoccare temporaneamente in contenitori dedicati, identificati e chiusi.
- Smaltire o avviare al trattamento secondo procedure autorizzate.
- Trattare i reflui secondo le procedure interne e normative vigenti.

4.18.5 Monitoraggio

- Controllo giornaliero dello stato dei contenitori e delle aree di raccolta.
- Verifica periodica delle quantità e correttezza dello smaltimento.

4.18.6 Azioni correttive

- Rimozione immediata di rifiuti non conformi o mal gestiti.
- Revisione delle procedure se si rilevano non conformità ricorrenti.

4.18.7 Registrosi

- Registro raccolta e smaltimento rifiuti digitale (software winwaste.net)