

G u i d a a l l a

Tracciabilità dei prodotti ortofrutticoli



G u i d a a l l a

Tracciabilità dei prodotti ortofrutticoli

Una realizzazione Teknica s.r.l. Lanciano

Testo: Giulio Zabeo

Fotografie: Giuseppe Cavaliere, Mario Di Lallo, Giulio Zabeo, Giuseppe Zulli, Antonio Del Re

SOMMARIO

PRESENTAZIONE.....	7
RINTRACCIABILITÀ UN OBBLIGO O UN'OPPORTUNITÀ?	9
TRACCIABILITÀ O RINTRACCIABILITÀ	10
TRACCIABILITÀ INTERNA	10
COS'È UN SISTEMA DI TRACCIABILITÀ	11
IL CAMPO DI APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI TRACCIABILITÀ	11
RINTRACCIABILITÀ A VALLE.....	12
OBBLIGO DI RITIRO E RICHIAMO DEL PRODOTTO.....	12
Ritiro del prodotto	13
Richiamo del prodotto.....	13
COME PROGETTARE IL SISTEMA DI TRACCIABILITÀ	14
Le registrazioni	14
Identificazione elemento chiave.....	15
<i>Come identificare il campo di produzione</i>	15
<i>Identificazione delle materie prime</i>	16
<i>Lo stoccaggio in magazzino</i>	17
<i>La lavorazione</i>	18
La rintracciabilità di semilavorati e prodotti sfusi in contenitori di grande capienza.....	18
La miscelazione di materie prime.....	19
Il lotto di prodotto finito.....	20
<i>Criteri di codifica del lotto di prodotto finito</i>	21
ESEMPIO DI RINTRACCIABILITÀ NELLA LAVORAZIONE DI FRUTTA	21
Lavorazione.....	23
Rintracciabilità.....	23
ESEMPIO DI RINTRACCIABILITÀ NELLA LAVORAZIONE DI CONSERVE DI POMODORO	24
Ricevimento materie prime	24
Trasformazione del pomodoro	24
Il controllo qualità.....	25
Rintracciabilità sul mercato	25
ESEMPIO DI RINTRACCIABILITÀ NELLA LAVORAZIONE DI FRUTTA MEDIANTE L'AUSILIO DI TECNOLOGIE INFORMATICHE.....	26
Ricevimento materie prime	26
Controllo qualità al ricevimento	27
Calibratura e confezionamento	27

Il concetto di rintracciabilità dei prodotti agroalimentari è comparso per la prima volta nella regolamentazione comunitaria agli inizi degli anni '90. Di fatto, il tema della sicurezza degli alimenti e la tutela degli interessi dei consumatori è stato oggetto dell'attenzione politica prima delle note vicende che hanno segnato, spesso in maniera drammatica, l'ultimo decennio.

Ricordiamo ad esempio la crisi alimentare legata alla BSE (Encefalopatia Spongiforme Bovina) che ha messo a dura prova il rapporto di fiducia tra consumatore e produttore agricolo/zootecnico, evidenziando l'insufficienza degli strumenti fino ad allora utilizzati per dare le garanzie di carattere igienico-sanitario che il consumatore, giustamente, richiede.

Il legislatore comunitario pertanto ha dovuto emanare norme cogenti per le imprese del settore agroalimentare tese a garantire ai consumatori ed alle controparti commerciali la salubrità dei prodotti e l'assenza di rischi per la salute umana. Infatti, l'articolo 18 del Regolamento (CE) n° 178 del 28 gennaio 2002, che ha istituito l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissato i requisiti generali della legislazione alimentare, stabilisce che gli operatori del settore agroalimentare devono essere in grado di individuare i propri fornitori di materie prime e di indicare le imprese alle quali hanno fornito i propri prodotti. A tal fine gli operatori devono disporre di sistemi e procedure di rintracciabilità disposte in tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione, che consentano di mettere a disposizione delle autorità competenti che le richiedano, le informazioni al riguardo.

A seguito del finanziamento da parte del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del progetto predisposto dall'A.R.S.S.A. ai sensi del Decreto 3 maggio 2004, in cinque aziende che operano nel settore ortofrutticolo abruzzese è stato possibile implementare un sistema di rintracciabilità avanzato, che ha consentito alle stesse di rispondere in maniera puntuale alle norme di legge ma soprattutto alle richieste degli operatori della distribuzione ed a garantire nei confronti dei consumatori la salubrità dei propri prodotti.

La rintracciabilità, intesa come la possibilità di ricostruire e seguire il percorso di un alimento, per queste aziende rappresenta oggi la parola chiave del proprio successo poiché essa non costituisce più un inutile aggravio burocratico bensì un importante strumento di controllo del proprio processo produttivo e, soprattutto, uno strumento di marketing capace di creare valore aggiunto e dare vantaggi competitivi sui mercati nazionali ed internazionali.

La presente pubblicazione ha lo scopo di illustrare agli operatori della filiera ortofrutticola abruzzese i contenuti della normativa e come essa debba essere correttamente implementata affinché la rintracciabilità non costituisca più un onere ma una grande opportunità dal punto di vista commerciale.

Speriamo di riuscire nell'intento.

Il Direttore Generale
Donatantonio De Falcis

L'Assessore all'Agricoltura
Marco Verticelli

RINTRACCIABILITÀ UN OBBLIGO O UN'OPPORTUNITÀ?

A fronte delle crescenti esigenze di sicurezza alimentare, nell'ambito del regolamento che istituisce l'Autorità Europea per la Sicurezza Alimentare, il legislatore europeo ha recentemente adottato provvedimenti che riguardano la rintracciabilità.

La definizione di Rintracciabilità presente anche in norme, nazionali o internazionali (UNI 10939, UNI 11020, ISO 9000, ISO 9001), è riportata nel regolamento CE n° 178 del 2002 come segue:

«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.

Da tempo già adottata volontariamente da imprese della filiera agroalimentare, la rintracciabilità oggi è diventata un obbligo per tutti gli operatori del settore alimentare. Essa, tuttavia, non costituisce un fine, ma un mezzo per garantire la sicurezza alimentare e facilitare il ritiro dal mercato di alimenti/mangimi non sicuri.

L'adeguamento al Regolamento CEE 178/2002 rappresenta una grande opportunità per eliminare le distanze che separano il produttore dal consumatore; distanze che si sono acuite nel mercato agroalimentare degli ultimi anni (ad esempio BSE e diossina).

In quest'ambito il progetto che ha dato origine a questo manuale ha inteso divulgare i concetti base della tracciabilità attraverso un'azione dimostrativa che ha coinvolto alcune organizzazioni operanti in Abruzzo. Il progetto ha interessato gli areali ortofrutticoli più significativi della regione, quali il Fucino, la Val di Sangro, il Trigno e la collina litoranea di Chieti. Le differenti strutture societarie hanno incluso Organizzazioni di produttori, quali EURORTOFRUTTICOLA DEL TRIGNO di San Salvo, Consorzio C.A.P.S.U. di Paglieta, TOLLO 2 di Tollo e rappresentanti dell'imprenditoria privata come CATENARO ITALO di San Vito Chietino ed IPER ORTAGGI di Luco dei Marsi.

Queste aziende hanno adottato sistemi di tracciabilità personalizzati basati su registrazioni cartacee e su metodi più evoluti basati su gestione informatica. Le attività sono state progettate e coordinate da Teknica s.r.l. di Lanciano, società specializzata in servizi alle imprese agroalimentari.

Quali che siano le motivazioni che portano ad istituire un sistema di rintracciabilità e l'organizzazione societaria in cui operano, il presente manuale divulga il *know-how* sviluppato nell'ambito del progetto e vuole essere una linea guida per l'adozione di sistemi di rintracciabilità nell'ambito di imprese agroalimentari.

TRACCIABILITÀ O RINTRACCIABILITÀ

Volendo riferire il termine di rintracciabilità alla filiera agroalimentare è necessario dare un ulteriore attributo ad esso. Il concetto è infatti applicabile nell'ambito di una filiera alimentare o semplicemente nell'ambito di una singola impresa operante nel suo ambito. Si caratterizzano così rispettivamente i due concetti "Rintracciabilità di filiera" e "Rintracciabilità interna", la seconda delle quali è una condizione necessaria per la realizzazione della prima.

La rintracciabilità interna, garantita dalla singola impresa, deve consentire di risalire alle origini delle componenti di un prodotto e, viceversa, partendo dalle componenti identificare in quale prodotto sono state utilizzate. Il sistema dovrebbe inoltre rendere disponibile a posteriori caratteristiche del prodotto e del processo rilevate in opportune fasi della lavorazione. La rintracciabilità di filiera estende tale obbligo a tutti gli attori di essa nel percorso che segue l'alimento "dal campo alla tavola".

Il termine rintracciabilità è a volte utilizzato come sinonimo di Tracciabilità, in altri casi è considerato diametralmente opposto. Un'associazione di categoria italiana (Indicod-ECR) distingue il processo che segue il prodotto da monte a valle della filiera e fa in modo che ad ogni stadio attraverso cui passa vengano lasciate opportune tracce (Tracciabilità), da quello inverso che deve essere in grado di raccogliere le informazioni precedentemente rilasciate (Rintracciabilità). Tale distinzione non risulta tuttavia presente nelle norme specifiche che interessano l'argomento, ad esempio la norma ISO 9000, cosiddetto "Vocabolario della qualità", le norme UNI 10939 - 11020 e la normativa cogente.

TRACCIABILITÀ INTERNA

Opinione diffusa, favorita anche da alcune organizzazioni operanti nel settore agroalimentare, è che il regolamento CE 178/02 prescriva la rintracciabilità limitatamente alla capacità di risalire ai fornitori di materie prime e di individuare i clienti a cui è stato inviato il prodotto, escludendo l'obbligo di Rintracciabilità interna. Secondo questa interpretazione, approvata in parte dal Comitato permanente per la catena alimentare e la salute degli animali, l'adempimento degli obblighi fiscali, consentendo di documentare fornitori, natura delle materie prime in entrata e clienti che hanno acquistato i prodotti, sarebbe sufficiente ad adempiere agli obblighi di tale regolamento. In termini di obiettivi di garanzia della salute del consumatore, tale interpretazione del regolamento 178/02 sembrerebbe tuttavia spogliare il significato dello strumento legislativo. La mancata rintracciabilità interna delle produzioni potrebbe infatti non essere sufficiente a garantire la sicurezza dei consumatori. Lo stesso regolamento, nei passi introduttivi (considerando 28) si riferisce ad un sistema per la rintracciabilità che consente ritiri mirati e precisi evitando così disagi più estesi e ingiustificati, quando la sicurezza degli alimenti è in pericolo. Nonostante le "pressioni" operate a vari livelli del settore alimentare per semplificare l'adempimento al

regolamento da parte dei soggetti coinvolti, molti operatori del settore alimentare hanno compreso che il sistema di tracciabilità aziendale è un importante strumento di controllo dei processi produttivi e delle componenti la qualità del prodotto in generale. Proprio per rispondere a richieste provenienti dal mercato, in particolare quello della Grande Distribuzione Organizzata, nazionale ed estera, tali operatori hanno predisposto sistemi che consentono la completa rintracciabilità di materie prime, ingredienti e componenti a contatto col prodotto. Oltre a rispondere alle pressanti richieste dei clienti tali sistemi consentono di migliorare il controllo qualità e di segregare i prodotti interessati da problemi, in maniera veloce ed il meno onerosa possibile.

COS'È UN SISTEMA DI TRACCIABILITÀ

Per sistema di rintracciabilità si deve intendere l'insieme di procedure che definiscono nel dettaglio responsabilità e metodologie per attuare la rintracciabilità. All'atto pratico il sistema di tracciabilità si basa sulla predisposizione di registrazioni, cartacee o informatiche, in opportune fasi del percorso di fabbricazione di un alimento. Grazie a tali registrazioni dovrebbe essere possibile ricostruire a posteriori tale percorso individuando le componenti del prodotto e le informazioni ad esso relative che si è deciso di tracciare, dal ricevimento delle materie prime alla spedizione del prodotto finito e viceversa.

IL CAMPO DI APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI TRACCIABILITÀ

Nello stabilire un sistema di Rintracciabilità di filiera è necessario individuare l'inizio e la fine del segmento di filiera produttiva interessata (profondità). Nel caso di Rintracciabilità interna il sistema interesserà tutto il percorso dalle materie prime al prodotto finito all'interno dell'organizzazione. In entrambi i casi dovranno essere stabiliti a priori le componenti, le caratteristiche del prodotto e quelle dei processi di trasformazione che si vogliono tracciare (estensione). Nel caso del settore ortofrutticolo le componenti da tracciare sono poche e costruire un sistema di tracciabilità è piuttosto semplice, in altri casi, ad esempio l'industria dei gelati, le componenti del prodotto sono numerosissime ed il sistema molto più impegnativo. A questo riguardo è utile prendere a riferimento gli standard BRC ed IFS (standard tecnici relativi a produzioni alimentari a marchio) secondo cui ad essere tracciati devono essere tutte le componenti del prodotto e gli imballaggi primari (quelli a contatto con il prodotto). A sottolineare l'obbligo di tracciare anche i materiali di imballaggio a contatto col prodotto vi è anche il regolamento CE 1935/04.

Nel caso in cui la rintracciabilità di filiera voglia essere certificata è necessario considerare le prescrizioni del SINCERT agli organismi che certificano filiere agroalimentari: "Le eventuali esclusioni di fasi primarie (animali e/o vegetali) devono rivestire carattere assolutamente eccezionale e sono consentite solo nei casi di motivata impossibilità oggettiva di inserimento nella filiera".

RINTRACCIABILITÀ A VALLE

Questa parte della rintracciabilità consiste nell'individuare l'anello successivo della catena commerciale a valle della organizzazione che lo ha preparato. Tale rintracciabilità è garantita se ad ogni spedizione viene prodotta una registrazione che associ ogni lotto di prodotto finito al destinatario. La registrazione può essere un documento interno all'organizzazione, ad esempio una lista di spedizione. In alternativa i documenti commerciali possono riportare il lotto del prodotto che accompagnano. L'indicazione del lotto nel DDT o fattura non è attualmente obbligatoria anche se facilita eventuali operazioni di ritiro e/o richiamo del prodotto e per questo molto spesso è richiesta dai clienti.

Per le imprese che dispongono di software gestionali è auspicabile che il sistema permetta di riepilogare tutti i destinatari di ogni lotto. L'obbligo di rintracciabilità a valle si applica a tutti i soggetti che operano a monte della vendita diretta al consumatore. Non è obbligatorio pertanto raccogliere informazioni sul destinatario del prodotto nel caso la vendita sia diretta.

OBBLIGO DI RITIRO E RICHIAMO DEL PRODOTTO

Il regolamento 178/02 obbliga *“l'operatore del settore alimentare che ritiene o abbia motivo per ritenere che un alimento da lui importato, prodotto, trasformato, lavorato o distribuito non sia conforme ai requisiti di sicurezza degli alimenti, e l'alimento non si trova più sotto il suo controllo immediato, ad avviare immediatamente procedure per ritirarlo e informarne le autorità competenti. Se il prodotto può essere arrivato al consumatore, l'operatore informa i consumatori, in maniera efficace e accurata, del motivo del ritiro e, se necessario, richiama i prodotti già forniti ai consumatori quando altre misure siano insufficienti a conseguire un livello elevato di tutela della salute”*. In sostanza se l'operatore del settore alimentare ha motivo di ritenere che il prodotto da lui gestito sia pericoloso per la salute del consumatore deve adoperarsi per impedire che tale prodotto arrivi ad esso.

Per questo motivo il sistema di tracciabilità deve consentire di adempiere tale obbligo in tempi ragionevolmente brevi, commisurati al rischio per la salute del consumatore.

In realtà le operazioni di ritiro e/o richiamo possono derivare da diverse categorie di problemi legati al prodotto. E' possibile infatti che il problema sia legato alla sicurezza del prodotto, che si tratti di non rispondenza a specifiche senza pericolo per la salute del consumatore o, infine, che si tratti di un problema di carattere “normativo”, ad esempio indicazioni riportate in etichetta non corrette. Sebbene sia nei tre casi consigliabile il ritiro del prodotto, la norma include nell'obbligo solamente il primo e le considerazioni seguenti sono relative ad un prodotto pericoloso.

■ RITIRO DEL PRODOTTO

Per ritiro si intende qualsiasi misura volta ad impedire la distribuzione e l'offerta al consumatore di un prodotto pericoloso. In pratica le operazioni di ritiro interessano il prodotto che si trova nella catena distributiva ma non è stato ancora esposto per la vendita, trovandosi ad esempio nei magazzini di un intermediario o del punto vendita. Per essere efficace la procedura di ritiro dovrebbe comprendere almeno i passaggi di seguito esposti.

- Individuazione del problema legato al prodotto, delle quantità interessate e della loro ubicazione.
- Analisi del rischio, effettuata con il coinvolgimento delle funzioni competenti, al fine di valutare i potenziali pericoli per la salute del consumatore.
- Qualora sia necessario il ritiro, comunicazione all'autorità competente precisando le azioni intraprese per prevenire i rischi per i consumatori.
- Comunicazione ai clienti destinatari (per cliente si intende un intermediario commerciale o un punto vendita) e bilancio della quantità rintracciata, in relazione a quella prodotta ed avviata nei canali commerciali.
- Ritiro e/o distruzione del prodotto pericoloso.

Come richiesto dalla normativa tali attività devono essere svolte nel minore tempo possibile perché la velocità nell'impedire la sua messa a disposizione del consumatore potrebbe essere determinante per la salute del consumatore. Per questo motivo è opportuno che ogni operatore del settore alimentare abbia stabilito in precedenza le misure da adottare, mediante una procedura documentata portata a conoscenza del personale. Periodici test di ritiro possono inoltre rendere tutti i soggetti coinvolti pronti ad attivarsi in caso di bisogno.

L'esistenza di un sistema di tracciabilità interno, possibilmente informatizzato, agevola le operazioni di ritiro e le rende molto più veloci. La disponibilità di informazioni inoltre può consentire di confinare il problema ad alcuni lotti specifici. Ad esempio se il pericolo per la salute del consumatore deriva da un ingrediente giudicato dannoso, è possibile individuare nella preparazione di quali lotti di prodotto finito è stato utilizzato. In questo modo il ritiro del prodotto interessa solamente tali lotti. Nell'impossibilità di individuare con esattezza i lotti coinvolti sarebbe necessario ritirare tutta la produzione realizzata con quel tipo di ingrediente sostenendo costi sicuramente maggiori.

Nel caso in cui le operazioni di ritiro non consentano di rintracciare tutta la quantità di prodotto dannoso perché una parte di esso è già stata acquistata dal consumatore, sarà necessario procedere con le operazioni di richiamo.

■ RICHIAMO DEL PRODOTTO

Per richiamo si intendono le misure volte ad ottenere la restituzione di un prodotto pericoloso che il fabbricante o il distributore ha già fornito o reso disponibile ai consumatori.

Per comprendere la fase eventuale di richiamo la procedura predisposta per il ritiro dovrà inoltre includere un piano di comunicazione che consenta di raggiungere nel più breve tempo possibile i consumatori che hanno acquistato il prodotto. Il richiamo è una operazione molto onerosa e che può danneggiare gravemente l'immagine aziendale, pertanto è auspicabile la predisposizione di una apposito comitato di emergenza che supporti la direzione aziendale nelle sue decisioni.

COME PROGETTARE IL SISTEMA DI TRACCIABILITÀ

Una volta stabilite le componenti dei prodotti e l'ambito di applicazione, la progettazione del sistema di tracciabilità comprende la definizione delle procedure di identificazione dei componenti tracciati e la predisposizione di registrazioni che consentano la tracciabilità. Nell'ambito di una impresa alimentare è opportuno includere tra le caratteristiche del prodotto e del processo tracciate il monitoraggio dei Punti Critici di Controllo.

LE REGISTRAZIONI

La possibilità di ricostruire la storia di un prodotto è data dalle registrazioni che si predispongono nelle opportune fasi del processo produttivo. Per registrazione si devono intendere documenti cartacei o elettronici che consentano a posteriori di "collegare" le informazioni raccolte alle componenti tracciate. Questo collegamento lo si ottiene in vari modi che rispondono alla combinazione di due regole principali: riportare lo stesso elemento (ad esempio un codice lotto) su tutte le registrazioni, oppure riportare su ogni registrazione un elemento contenuto dall'altra registrazione che si intende collegare.

Ad esempio supponiamo che i documenti interessati dal processo produttivo siano:

- documento di consegna del fornitore (DDT),
- registro di ingresso
- registro di lavorazione
- documento di consegna al cliente (fattura accompagnatoria).

Tutte le registrazioni potrebbero riportare sempre il numero DDT del fornitore. In questo caso la rintracciabilità sarebbe immediata, dato che il medesimo numero permette di selezionare tra tutti i documenti predisposti nei vari giorni di lavorazione, quelli che includono tale codice.

Volendo attribuire al prodotto finito un codice di lotto personalizzato, ad esempio un progressivo di lavorazione, la rintracciabilità sarebbe garantita se in uno dei documenti interessati, ad esempio il registro di lavorazione, fossero riportati sia il progressivo di lavorazione che il DDT del fornitore. Un esempio pratico sarà esposto più avanti in forma tabellare.

Le registrazioni sono determinanti per garantire la rintracciabilità pertanto devono essere conservate in buone condizioni per un periodo stabilito. Nel caso di prodotti confezionati tale periodo deve essere almeno equivalente alla vita commerciale del

prodotto più un ampio margine, negli altri casi la durata di conservazione deve tenere conto dell'atteso uso del prodotto (ad esempio in caso di trasformazione industriale del prodotto da parte del cliente, sarà necessario considerare la vita commerciale del prodotto trasformato).

IDENTIFICAZIONE ELEMENTO CHIAVE

Un elemento fondamentale del sistema di Tracciabilità è l'identificazione degli elementi tracciati in tutte le fasi. Per identificazione si deve intendere la possibilità di individuare un'entità omogenea e distinguerla dalle altre. In pratica, deve essere possibile in qualsiasi momento individuare i parametri che è necessario tracciare di materie prime, semilavorati e prodotti finiti (ad esempio provenienza, data di ricezione/lavorazione e/o il lotto ad esse attribuito). Le modalità di identificazione possono essere dirette o indirette o derivare da una combinazione di entrambe. Nel primo caso l'identificazione può essere apposta direttamente sull'entità da identificare (esempio un cartello apposto su un bins di prodotto); nel secondo la si può dedurre dall'ubicazione in un'area specifica (es.: tutti i bins di prodotto che sono nell'area di stoccaggio "A" appartengono al lotto X). In alcuni casi, come quelli esposti oltre, le informazioni identificative sono riportate su etichette con codici a barre la cui lettura è meccanizzabile.

Come identificare il campo di produzione

Quando il sistema di tracciabilità include la fase di coltivazione è necessario considerare l'identificazione catastale della particella o porzione di essa, su cui si svolge. Per semplificare le registrazioni, alla specifica particella può essere attribuito un codice che consente di risalire a tali dati, purché il criterio che porta all'individuazione di esso sia noto e documentato.



L'identificazione del campo può essere attribuita a superfici omogenee che tengano conto della necessità di documentare la difesa fitosanitaria delle colture. Le particelle di terreno che ricevono una tecnica colturale equivalente possono essere in tal caso identificate dal "lotto di campo". (foto 1)

Esempio di definizione di lotto di campo:

“Il lotto di campo è un lotto di produzione avente difesa fitosanitaria uguale o equivalente (medesimi prodotti fitosanitari negli stessi periodi/fasi fenologiche). È individuato per singola azienda agricola e varietà di prodotto.”

In questo modo è possibile identificare in maniera facile ed univoca tutti gli

appezzamenti di terreno che abbiano ricevuto gli stessi trattamenti e che presentano quindi lo stesso periodo di carenza. Nel definire la sua dimensione è utile considerare che quanto più ampio è il lotto di campo tanto maggiore sarà la quantità di prodotto interessata da un eventuale ritiro.

Il lotto di campo può essere riportato su un apposito cartello che identifica l'appezzamento di terreno a cui si riferisce (foto 2) e su documenti che descrivono l'ubicazione dell'appezzamento e le altre caratteristiche distintive.



Il sistema di tracciabilità di filiera dovrebbe includere anche la registrazione dei lotti di piantina utilizzati per la coltivazione in ogni lotto di campo e quello dei semi utilizzati per produrre tali piantine.



Identificazione delle materie prime

Dal momento della raccolta le materie prime devono mantenere la loro identificazione in tutte le fasi, compreso quindi il trasporto, sino allo stabilimento di prima lavorazione.

Se la raccolta ed il trasporto interessano vegetali provenienti da un unico lotto di campo, l'identificazione del prodotto può avvenire anche sui documenti allegati al trasporto. Lo stesso dicasi per il trasporto di materie prime "sfuse", nel caso in cui non ci siano miscelazione di lotti diversi già al momento della raccolta.

Qualora siano raccolti o trasportati nel medesimo mezzo prodotti provenienti da più lotti di campo, è necessaria anche l'identificazione fisica dei contenitori ubicati sul mezzo di trasporto. (foto 3) In ogni caso le materie prime giunte in azienda devono essere identificate in maniera univoca.

I contenitori per materie prime (conferite in bins) possono essere identificati singolarmente o in gruppi purché non vi siano dubbi ed in ogni momento sia possibile risalire al lotto di campo ed alla data di consegna. (foto 4)

Se i vegetali sfusi sono scaricati in attesa di lavorazione, le aree di stoccaggio devono essere delimitate ed identificate ad esempio con appositi cartelli iden-

tificativi o con settori di stoccaggio chiaramente distinti. In tal caso, qualora il prodotto in stoccaggio non sia identificato fisicamente, è necessario che i documenti compilati consentano di sapere l'ubicazione di ogni lotto ricevuto.

Lo stoccaggio in magazzino

L'utilizzo di bins oltre che agevolare la movimentazione e preservare la qualità dei vegetali trasportati ne consente la facile identificazione. (foto 5) I contenitori possono essere identificati singolarmente ovvero l'identificazione può essere riferita ad un insieme di essi disposti in maniera inequivocabile.



L'utilizzo di etichette adesive può creare problemi nel caso di riutilizzo dei contenitori dato che dovrebbero essere staccate per evitare errori. Nell'esempio della fotografia 6 il foglio identificativo può essere cambiato facilmente grazie all'utilizzo di cartelline dotate di molla.

(foto 6) In accordo alla legislazione vigente la tracciabilità deve essere garantita anche per il materiale a contatto con il prodotto. E' bene che anche le partite di imballaggio siano identificate e "tracciate". I materiali di imballaggio devono riportare indicazioni sul lotto loro attribuito dal produttore ed è buona norma, ove possibile, conservare separatamente consegne e lotti diversi di imballo.

Il criterio di individuazione di materie prime ed imballi deve essere stabilito e normalmente comprende l'attribuzione di un codice. Tale codice può essere attribuito in base ad un criterio aziendale purché univoco, come ad esempio il numero progressivo da attribuire ad ogni consegna, il numero di DDT del fornitore ovvero la data di ingresso ed il fornitore. In alternativa può essere utilizzato il medesimo codice attribuito in campo o dal fornitore. In ogni caso le registrazioni stabilite per il ricevimento devono riportare tale codice.





La lavorazione

Al momento della lavorazione l'identificazione iniziale delle materie prime viene rimossa. La loro identificazione in quelle fasi è garantita da registrazioni su carta o mezzi informatici prima dell'utilizzo. (foto 7)

Per velocizzare ulteriori registrazioni dei dati sul lotto di lavorazione è possibile ad esempio conservare parte del documento di identificazione. (foto 8) Con questo accorgimento l'identificazione può essere garantita sino al momento di inizio lavorazione con la rimanente parte di documento identificativo. (foto 9)



LA RINTRACCIABILITÀ DI SEMILAVORATI E PRODOTTI SFUSI IN CONTENITORI DI GRANDE CAPIENZA

La tracciabilità completa dei componenti acquistati allo stato sfuso, ad esempio Olio, farine, sale o altri componenti granulari riversati in contenitori aziendali, è garantita da registrazioni al ricevimento che permettono di risalire ad almeno:

- data di riempimento
- fornitore
- identificazione del contenitore

In queste situazioni è possibile individuare il lotto di materia prima utilizzata solamente se i contenitori sono svuotati completamente prima di essere riempiti.

Per esempio se il lotto di farina "A" è stato scaricato nei silos aziendali il 1 febbraio ed il lotto successivo "B" il 1 marzo, ne consegue che tutto il mese di febbraio è stato utilizzato il lotto "A" mentre a partire dal 1 marzo quello "B".

A volte la capacità di stoccaggio non è sufficiente a permettere la completa separazione tra diversi lotti di materia prima. In questo caso la tracciabilità è molto più difficoltosa perché si miscelano lotti di materia prima differente e l'organizzazione deve valutare con attenta analisi dei rischi la necessità di estendere la capacità di stoccaggio. Ove questo non avvenga è necessario adottare accorgimenti che consentano di ridurre la "rosa" di fornitori interessata da un eventuale problema derivato da materia prima.

I semilavorati ottenuti in azienda devono essere ugualmente identificati con appositi mezzi. La tracciabilità consisterà nel registrare le informazioni relative al loro ottenimento ed al loro utilizzo.

■ LA MISCELAZIONE DI MATERIE PRIME

In alcuni casi le materie prime non sono lavorate a lotti corrispondenti a quello di campo o di consegna.

Questo può avvenire ad esempio nel caso in cui sia tecnologicamente necessario miscelare materie prime con caratteristiche complementari ovvero quando la quantità di materia prima di un lotto non giustifica la lavorazione singola.

Ad esempio la lavorazione del pomodoro, o quella del vino, nel caso in cui le partite di materie prime siano molto piccole da non coprire la quantità minima di lavorazione, ovvero in cui siano lavorate in base alla qualità misurata al conferimento. (foto 10)



Ad esempio esaminiamo il caso in cui si debbano calibrare partite di patate dei lotti di campo "A" e "B" di due fornitori diversi. In questo caso la tracciabilità viene garantita da una registrazione che attesti che i lotti A e B sono stati miscelati. Da quella fase di lavorazione deve essere creato un nuovo lotto che definiremo "C".

Ogni operazione successiva alla calibratura dovrà riportare un riferimento al lotto C per permettere il collegamento con i lotti di campo originari. In tutte queste situazioni la tracciabilità ovviamente non consente di risalire ad un singolo lotto di campo, e quindi ad un singolo fornitore, ma ad un insieme di lotti che nell'esempio sono i fornitori A e B.

La scelta di garantire la tracciabilità al singolo produttore, piuttosto che ad un gruppo di produttori deve essere effettuata in base ad una analisi dei rischi, che concili le

capacità tecnologiche ed organizzative dell'organizzazione con le richieste dei clienti. (foto 11)

■ IL LOTTO DI PRODOTTO FINITO

La normativa nazionale definisce il lotto “un insieme di unità di vendita di una derrata alimentare, prodotte, fabbricate o confezionate in circostanze praticamente identiche”. La indicazione del lotto è obbligatoria per i prodotti destinati alla vendita al consumatore.

Il lotto è un elemento chiave della rintracciabilità dato che esso ci consente di “legare” al prodotto tutte le informazioni che si è deciso di tracciare.

Per definire la grandezza del lotto è opportuno valutare il tipo di processo ed i rischi, sanitario e tecnologico, associati a materie prime e prodotti finiti. Altri fattori importanti sono il tipo di lavorazione, continua o cosiddetta discontinua, ed i turni di lavoro.

In linea generale la creazione di lotti di produzione molto ampi semplifica le registrazioni e l'identificazione fisica del prodotto, dato che ogni variazione del lotto comporta l'adeguamento dei sistemi identificativi (esempio: stampa di etichetta identificativa). Un lotto di produzione molto ampio comporta maggiori costi in caso di ritiro o richiamo ed il campionamento a fine di controllo qualità potrebbe essere poco significativo. La creazione di lotti di produzione molto piccoli agevola un eventuale ritiro o richiamo. Se il controllo qualità è fatto per lotti in tal caso potrebbe essere più oneroso.

La lavorazione industriale del pomodoro è un processo continuo in cui normalmente non si ha una netta separazione tra le materie prime utilizzate. Sarebbe molto oneroso e poco utile separare fisicamente ogni partita da quella che segue mediante un arresto della produzione. Qualora non ci siano espresse richieste da parte del cliente, ovvero lavorazioni di prodotto biologico, la dimensione del lotto è stabilita dalla capacità lavorativa giornaliera. L'indicazione del turno di lavorazione consente di ridurre l'ampiezza del lotto di circa un terzo. L'indicazione dell'orario di produzione sui contenitori consente inoltre di risalire con maggiore dettaglio alle condizioni di processo.

Nel caso di ortaggi e frutta venduti alla rinfusa, è accettabile che il lotto di prodotto finito possa essere il medesimo della materia prima, fatto salvo quanto detto nel caso di miscelazione di partite diverse. Questo soprattutto nel caso in cui non siano effettuate lavorazioni che possono influire sulla salubrità del prodotto (es trattamenti post raccolta). L'indicazione del lotto di campo sul prodotto consente una tracciabilità diretta del prodotto in tutte le sue fasi, risalendo direttamente al campo di provenienza.



Qualora il prodotto sia venduto confezionato con indicazione del peso, la dimensione del lotto dovrà stabilirsi considerando il campionamento richiesto dalle leggi metrologiche ed i mezzi di rilevazione quantità di cui si dispone (esempio bilance dinamiche in linea o pesatura manuale).

Criteri di codifica del lotto di prodotto finito

Una volta stabilito il criterio di dimensionamento del lotto è necessario stabilire il criterio di codifica conseguente. Un esempio di criterio e di conseguente codifica è riportato nella tabella seguente.

Criterio	Esempio di codifica del lotto
Progressivo di lavorazione	01
Progressivo da inizio anno*	01/06
Progressivo della settimana	01/45
Giorno Giuliano di lavorazione	158/06
Giorno Giuliano di lavorazione addizionato di un numero fisso (es + 100)	258/06
Data di lavorazione	04/12/06
Settimana di lavorazione e progressivo	450601
Progressivo settimanale e giorno di preparazione	450601
TMC/data scadenza (ove necessario)	20/12/06

In alcuni casi il criterio comprende maggiori elementi e viene spesso definito "lotto parlante" dato che dalla codifica è possibile "leggere" altre informazioni.

Criterio da aggiungere al lotto "parlante"	Indicazione da aggiungere al lotto
Identificazione azienda*	A
Linea di preparazione	2
Turno di preparazione	3
Ciclo di produzione (es. progressivo di immissione in autoclave)	04
Operatore addetto al controllo	YY
Tipologia di prodotto (articolo, tipo di confezione, ecc...)	XX

**in alcuni casi tale codice è stabilito ed assegnato da norme specifiche.*

Qualunque sia la dimensione del lotto è necessario che il suo criterio di codifica sia chiaramente definito e documentato (ad esempio all'interno del manuale di autocontrollo aziendale).

ESEMPIO DI RINTRACCIABILITÀ NELLA LAVORAZIONE DI FRUTTA

L'esempio seguente interessa la lavorazione di pesche della medesima varietà provenienti da due fornitori differenti. Il testo descrive le procedure adottate, successivamente una tabella evidenzia il legame tra le registrazioni che consente la rintracciabilità.

TRACCIABILITÀ DEI PRODOTTI ORTOFRUTTICOLI

Fase	Registrazione	Elemento che consente la tracciabilità	Dati che è possibile documentare	Metodo di Identificazione
Coltivazione	Catastino fornitori (Elenco fornitori)	Identificazione particella: YYY Lotto di campo: PO010041140301 Identificazione particella: XXX Lotto di campo: PO010041240402	Identificazione catastale.	Cartello apposto per ogni parcella di terreno
	Quaderno di campagna	Lotto di campo: PO010041140301 Lotto di campo: PO010041240402	Operazioni colturali concimazioni, trattamenti fitosanitari, data inizio raccolta.	
Ricevimento materia prima	Registro di ingresso Foglio di controllo al ricevimento	Data: 12/01/07 Lotto: 1 Lotto di campo: PO010041140301	Quantità ritirate, stadio di maturazione, grado di durezza, percentuale di danneggiamento.	Fiche identificativa del bins
		Data: 12/01/07 Lotto: 2 Lotto di campo: PO010041240402		
Stoccaggio	Registro temperature celle frigorifero	Data:12/01/07 Data:13/01/07	Temperatura delle celle a diverse ore del giorno.	
Calibratura	Registro calibratura	Data: 13/01/07 Lotto materia prima lavorata: 1 Lotto materia prima lavorata: 2 Lotto prodotto calibrato: A	Percentuale dei vari calibri ottenute.	Fiche identificativa del bins
Lavorazione	Registro di lavorazione	Data: 13/01/07 Lotto lavorazione: A	Percentuali di scarto. Lotto e fornitore di rete utilizzato Controllo peso metrologico. Addetti in linea, retinatici impiegate. Controllo qualità del prodotto finito.	Etichetta su ogni retina prodotto
Spedizione	Registro di spedizione e/o DDT e/o ordine cliente	Data: 13/01/07 Lotto: A Data di spedizione: 13/01/06 Destinazione: Cliente	Quantità spedite, destinazione del prodotto, riferimento ad ordine cliente. Igiene del mezzo di carico e temperatura del vano.	
Prodotto in vendita	Etichetta o contenitore	Lotto: A Fornitore	Quanto disposto dalla normativa vigente.	

■ LAVORAZIONE

Le materie prime provengono da due coltivazioni a cui sono assegnati due lotti di campo distinti. Tutte le informazioni su fasi fenologiche e trattamenti di concimazione e di difesa sono riportate sui rispettivi quaderni di campagna. Il quaderno di campagna è redatto per lotto di campo ed è identificato dal suo codice. Nella sede aziendale è disponibile un elenco dei lotti di campo da cui si può risalire al fornitore ed all'ubicazione catastale dei campi compresi.

Allo scarico in azienda i prodotti sono in bins identificati rispettivamente dal numero 1 e 2 riportati sul registro di ingresso. Prima di essere accettato in azienda il prodotto è sottoposto a controllo qualità il cui esito è registrato su un modulo di controllo al ricevimento, da cui è possibile trarre informazioni sulle quantità ritirate, il grado di maturazione ed eventuali danneggiamenti del prodotto.

Dato che le due partite sono di piccola dimensione e necessitano calibratura si decide di miscelarle e di confezionarle congiuntamente. Dopo la calibratura le pesche sono confezionate in reti da kg 1. Durante il confezionamento, una confezione viene pesata ogni ora per verificare l'indicazione riportata in etichetta e sottoposta a controllo qualità. L'esito viene registrato sul modulo di controllo in linea, in corrispondenza del lotto di prodotto finito.

Le reti sono confezionate in casse, poste su bancale e spedite al cliente. L'indicazione del lotto è riportata sul documento di trasporto e sull'ordine del cliente.

■ RINTRACCIABILITÀ

La rintracciabilità è possibile grazie al collegamento che viene creato in ogni documento come schematizzato nella tabella seguente. Partendo dalle materie prime è possibile acquisire tutte le informazioni sulla lavorazione e la destinazione del prodotto. Nel percorso a ritroso non è possibile risalire ad un singolo lotto di campo ma a due, a causa della miscelazione nella fase di calibratura.

ESEMPIO DI RINTRACCIABILITÀ NELLA LAVORAZIONE DI CONSERVE DI POMODORO

L'esempio seguente riassume il sistema di tracciabilità messo in opera dalla CAPSU e basato sull'impiego di un software specificatamente progettato e realizzato. Il sistema di tracciabilità inizia dal lotto di seme e copre tutte le attività sino alla spedizione del bancale di prodotto finito al cliente. Il software gestisce le informazioni su fornitori, controllo qualità di materie prime, semilavorati e prodotto finito, predispone una etichetta stampata per l'identificazione del bancale di prodotto pronto e registra la destinazione di ognuno di essi.

Le maschere seguenti, tratte dal software, riassumono i punti chiave del sistema.

RICEVIMENTO MATERIE PRIME

Al ricevimento ogni partita di pomodori è sottoposta a controllo qualità. I dati sul controllo sono registrati assieme agli elementi identificativi del lotto di campo. Ad ogni ingresso è assegnato un numero progressivo (Certificato) che identifica successivamente la partita e ne consente il collegamento col lotto di campo (Lotto).

Riepilogo		Dettaglio									
Certificat	Data	Q.tà Kg	Socio	Prodotto	Lotto	Comune	Prov.	Fogli	Particell		
100	13/08/2005	353	PAOLUCCI ROSANNA	POMODORO-ITALPEEL-ALLING	PO028051601301	PAGLIETA	CH	1	195		
101	13/08/2005	853	MARRONE REGINA	POMODORO-RECORD-TONDO	PO009051116102	FOSSACESIA	CH	29	386		
104	13/08/2005	1.196	DI GENNI ANNA RITA	POMODORO-VESPRO-TONDO	PO030051505401	FOSSACESIA	CH	13	237		
20	11/08/2005	3.152	NATALE BRUNO	POMODORO-COHIBA-TONDO	PO032051616301	FOSSACESIA	CH	27	158		
21	11/08/2005	863	NATALE MARIA DONAT	POMODORO-VESPRO-TONDO	PO030051515101	FOSSACESIA	CH	30	371		
24	11/08/2005	1.860	VERLENGIA TERESA FR	POMODORO-RECORD-TONDO	PO009051109301	SANT'ELISANIO DEL.	CH	17	118		
25	11/08/2005	1.666	REGGI ANGELA	POMODORO-VESPRO-TONDO	PO030051504901	PAGLIETA	CH	8	249		
28	11/08/2005	980	DI GENNI UMBERTO	POMODORO-PELLEROSSA-TON	PO031051503301	PAGLIETA	CH	10	341		
29	11/08/2005	598	BRACCIA CONCETTA	POMODORO-VESPRO-TONDO	PO030051509101	PAGLIETA	CH	10	367		
30	11/08/2005	1.430	CICCHETTI SEBASTIAN	POMODORO-VESPRO-TONDO	PO030051500901	PAGLIETA	CH	3	85		
31	11/08/2005	1.627	SURIANI IVANA	POMODORO-VESPRO-TONDO	PO030051122101	PERANO	CH	1	258		
32	11/08/2005	1.145	FIZZANI MARIO	POMODORO-YORK-TONDO	PO028051616101	FOSSACESIA	CH	18	111		
35	11/08/2005	1.145	NICOLUCCI PATRIZIA	POMODORO-VESPRO-TONDO	PO030051600401	FOSSACESIA	CH	27	250		
36	11/08/2005	892	DELL'OSO CLEMENTINA	POMODORO-PELLEROSSA-TON	PO031051510601	PAGLIETA	CH	14	80		
37	11/08/2005	892	CIMINI FAUSTO	POMODORO-RIO FUEGO-TONE	PO027051515001	PAGLIETA	CH	10	329		
39	11/08/2005	1.222	ARIELLI MARIA	POMODORO-ITALPEEL-ALLING	PO028051605001	FOSSACESIA	CH	17	233		
40	11/08/2005	1.156	ROTONDO GIOVANNI I	POMODORO-PELLEROSSA-TON	PO031051502301	FOSSACESIA	CH	32	211		

TRASFORMAZIONE DEL POMODORO

Le partite di materia prima, man mano che il prodotto viene avviato alle linee di trasformazione, sono associate alla giornata di lavorazione. Alla produzione di ogni giornata viene associato un codice (Lotto produzione) che include informazioni sul prodotto in lavorazione e sul processo (ad esempio **TR** indica il pastorizzatore utilizzato e **PL** che si tratta di polpa di pomodoro). Il lotto riportato sul prodotto finito (Lotto lavorazione) è associato a tutti i lotti di produzione da cui è stato ottenuto.



Ogni bancale viene identificato da etichetta riportante due tipi di codice a barre che consentono la lettura ottica delle medesime informazioni. Il software permette agevolmente di elencare tutti i clienti a cui è stato fornito un determinato lotto di prodotto e stampa la relativa etichetta. (foto 16)

ESEMPIO DI RINTRACCIABILITÀ NELLA LAVORAZIONE DI FRUTTA MEDIANTE TECNOLOGIE INFORMATICHE

L'esempio seguente riassume il sistema di tracciabilità messo in opera dalla *Eurotofrutticola del Trigno* e basato sull'impiego di strumenti hardware che agevolano la registrazione e la tracciabilità delle produzioni. Il sistema di tracciabilità inizia dal campo e copre tutte le attività di conferimento, calibratura, confezionamento e spedizione al cliente. La rilevazione dei dati ed il loro trasferimento al sistema gestionale avviene in alcune postazioni con PC collegati in rete mediante cablaggio, in altre con PC palmari dotati di lettore ottico e di sistema di trasmissione a radiofrequenza che copre l'intera superficie aziendale.

RICEVIMENTO MATERIE PRIME

I dati sulla fornitura sono registrati sul software gestionale ed ogni bins di prodotto ricevuto viene identificato da un codice univoco che lo identifica. Il software predispone una etichetta il cui codice a barre riporta informazioni su fornitore, peso, varietà e numero bins totali, oltre al codice identificativo che consente il collegamento con l'anagrafica dei fornitori. L'etichetta viene apposta sul bins che poi è stoccato in locali refrigerati.



■ CONTROLLO QUALITÀ AL RICEVIMENTO

Dopo la fase di accettazione un campione di ogni partita di frutta conferita è sottoposto a controllo qualità consistente nella calibratura e nella verifica dei difetti.



Per garantire la massima trasparenza ed oggettività, il controllo viene eseguito su bins anonimi dato che le indicazioni sul fornitore riportate sulle etichette dei bins non sono riportate in chiaro. I dati informativi sui bins sottoposti a controllo sono letti mediante computer palmare che trasmette i dati al sistema gestionale.

■ CALIBRATURA E CONFEZIONAMENTO

La frutta è normalmente sottoposta a calibratura, può capitare in questa fase che siano lavorate in successione partite provenienti da soci differenti. Ogni immissione di frutta nella calibratrice viene letta dall'operatore che trasmette via radio i dati di ogni bins al sistema gestionale che registra l'ora di immissione.

Il computer presente sulla postazione di controllo della calibratura, supervisiona le operazioni ed impedisce errori nella scelta delle varietà in calibrazione.

Ad ogni bins di prodotto calibrato viene attribuito un nuovo codice identificativo ed il sistema tiene in memoria il collegamento con i vari bins di materia prima da cui proviene.

L'immissione nelle linee di confezionamento viene nuovamente letta dai lettori portatili ed il sistema associa le informazioni di ogni singolo bins immesso al lotto di prodotto finito ed al cliente.





Il pallet viene identificato da un numero ed il sistema associa tale numero al prodotto con cui è stato creato.

Grazie al sistema di identificazione ed alle registrazioni in qualsiasi momento è possibile risalire allo stato di ogni materia prima, prodotto calibrato, confezionato o spedito al cliente.

