P.O.R. PUGLIA 2014 – 2020 approvato con Decisione C(2015)5854 del 13/08/2015 ASSE X "Investire nell'istruzione, nella formazione, e nell'apprendimento permanente". AVVISO PUBBLICO N. 6/FSE/2019 PROGETTO PILOTA - Realizzazione di percorsi formativi di Istruzione Tecnica Superiore (ITS), finalizzati al conseguimento del Diploma di Tecnico Superiore Attuazione degli interventi ex Accordo di Programma Quadro (APQ) dell'Area Interna dei Monti Dauni sottoscritto in data 18/06/2019 (DD del 8 ottobre 2019 n. 1217 – BURP n.116 del 10/10/2019). Approvazione Graduatoria AD n. 1341 del 23/10/2019.

Corso ITS "Tecnico Superiore nella valorizzazione della biodiversità e del contenuto salutistico dei prodotti agroalimentari" (Acronimo: BIODIVHEALTH)

Docente: …Dott. Agr. Giovanni Martellini….

AREA:……..

UF: ……

Introduzione

Block Chain

- In contesto nel quale è nata
- Cosa è
- Applicazioni nel settore agroalimentare

EVOLUZIONE AGRICOLTURA

- Innovazioni.

Quali:

efficacia

efficienza

carenza manodopera

dimensioni aziendali

Evoluzione agroindustria

Tecnologie per la gestione dei dati

- Magazzino
- Certificazioni
- Sicurezza alimentare
- Contabilità

Evoluzione agroindustria

Tecnologie per la gestione dei dati

- Magazzino

Evoluzione agroindustria

Tecnologie per la gestione dei dati

- Certificazioni

Evoluzione agroindustria

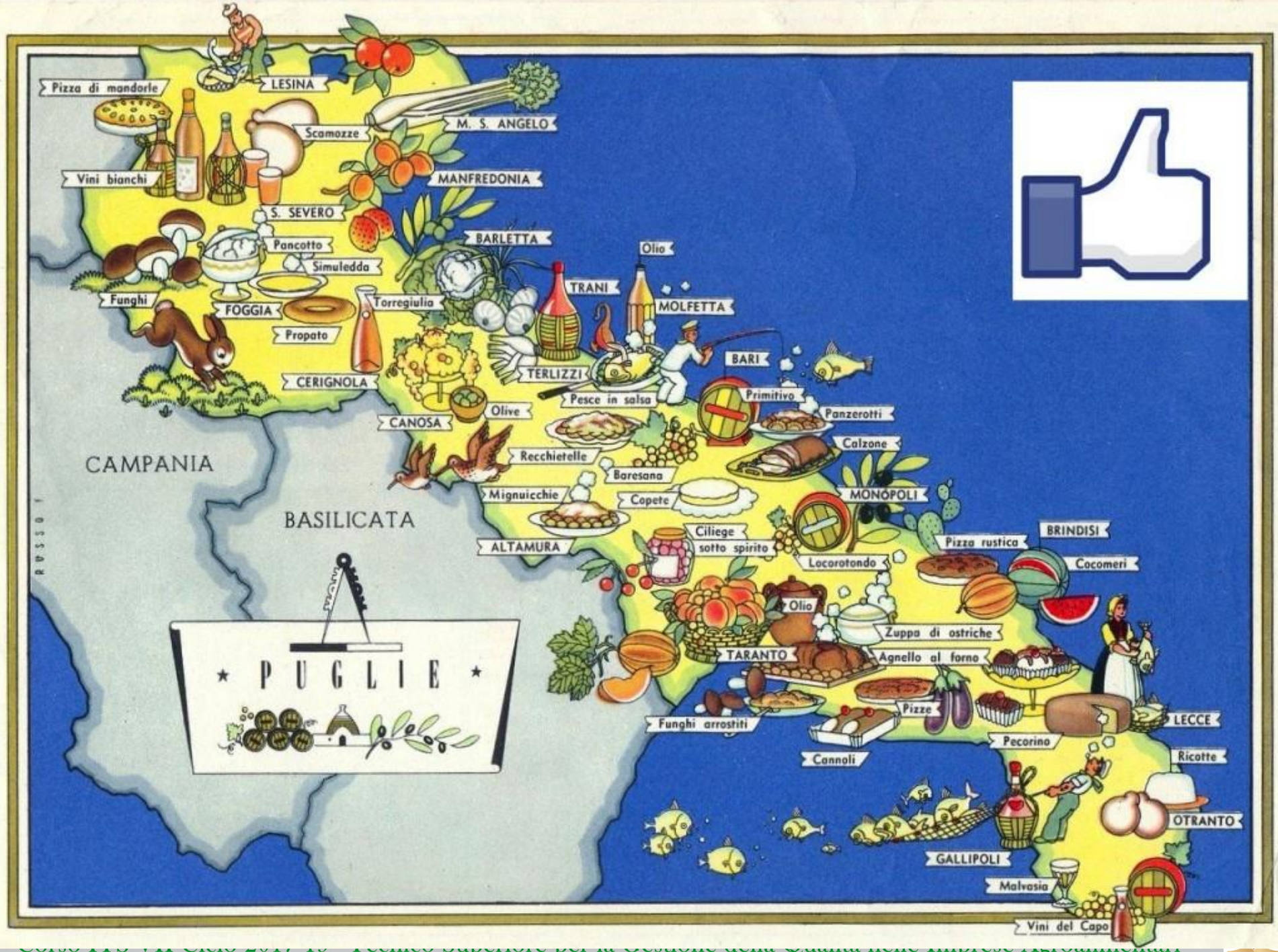
Tecnologie per la gestione dei dati

- **Sicurezza alimentare**

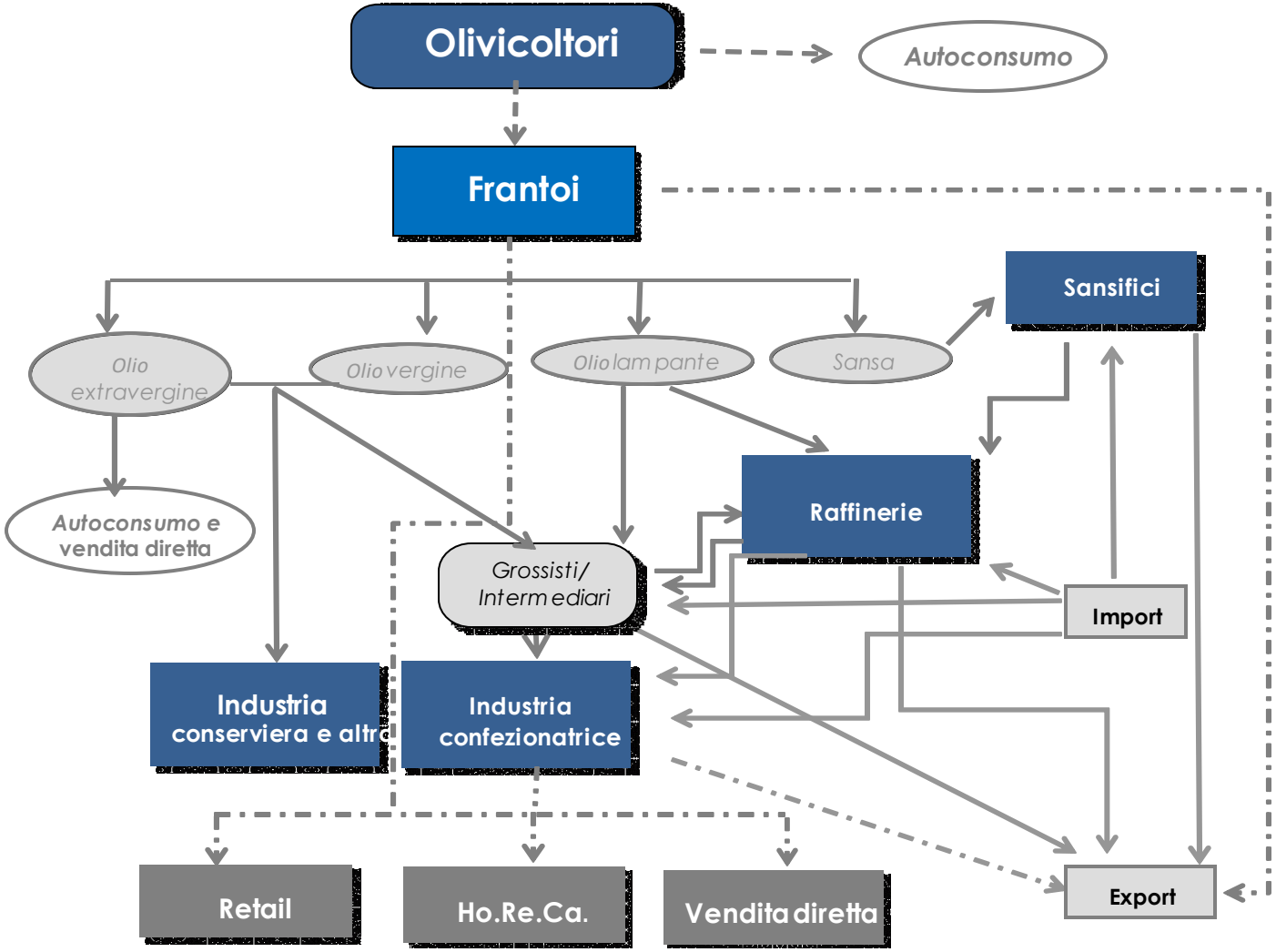
Evoluzione agroindustria

Tecnologie per la gestione dei dati

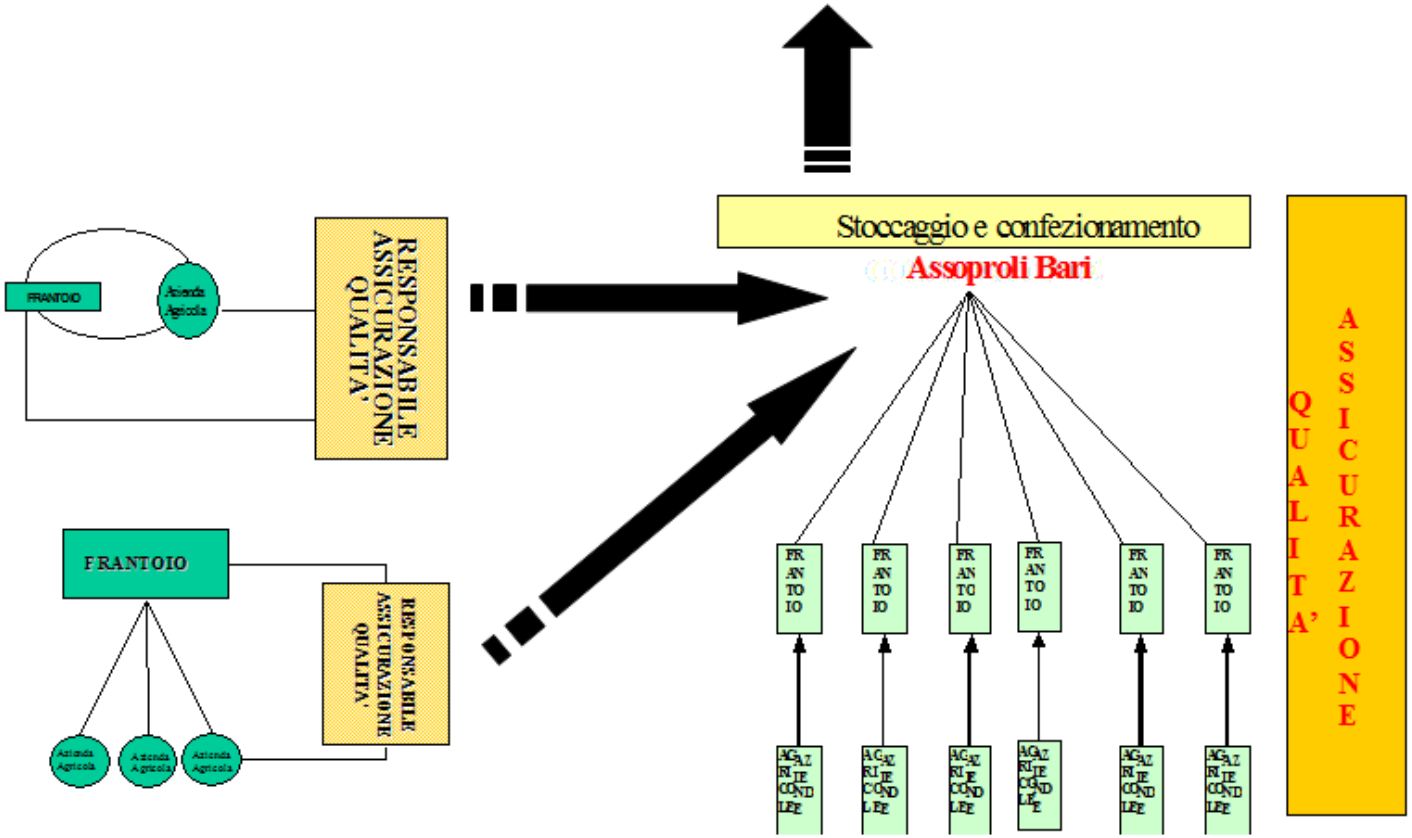
- **Contabilità**
- **Magazzino**


Pizza di mandorle
LESINA
Scamozze
M. S. ANGELO
Vini bianchi
MANFREDONIA
S. SEVERO
Pancotto
BARLETTA
Simuledda
Olio
TRANI
Funghi
FOGGIA
Torregiulia
MOLFETTA
Propato
BARI
TERLIZZI
CERIGNOLA
Pesce in salsa
Primitivo
Olive
Panzerotti
CANOSA
Calzone
Recchietelle
CAMPANIA
Baresana
Mignuicchie
Copete
MONOPOLI
BASILICATA
Ciliege
sotto spirito
BRINDISI
ALTAMURA
Pizza rustica
Locorotondo
Cocomeri
Olio
Zuppa di ostriche
TARANTO
Agnello al forno
PUGLIE
Pizze
LECCE
Funghi arrostiti
Pecorino
Cannoli
Ricotte
OTRANTO
GALLIPOLI
Malvasia
Vini del Capo

Gli attori della filiera

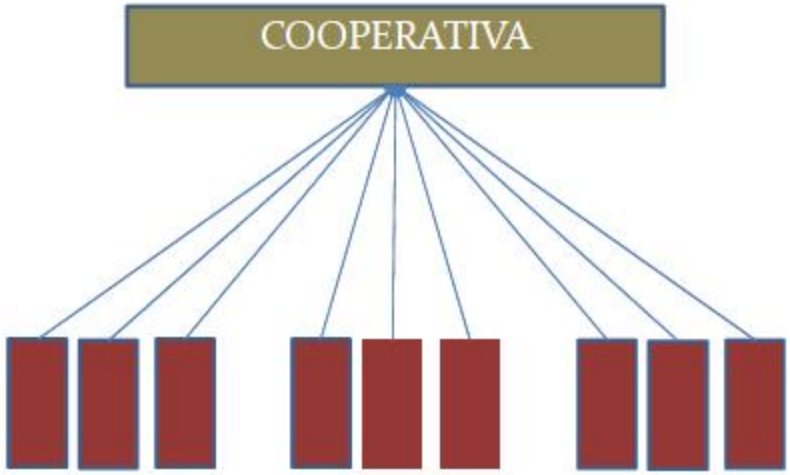


Tracciabilità di filiera



Esempi..

Tracciabilità corta e aziendale



Nuovi modelli fino a Industria 4.0 nell'Agri Food

- L'agricoltura è la **fonte principale di nutrizione nel mondo** e, allo stesso tempo, ne **consuma risorse preziose**. Il settore agricolo è tra i maggiori responsabili e tra le maggiori vittime del riscaldamento globale, per esempio è fonte di emissioni di gas serra negli allevamenti intensivi ed è stato calcolato che la filiera agroalimentare incide per il 24% delle emissioni nocive complessive a livello mondiale.
- Inoltre il disboscamento per creare campi da coltivare o da adibire a pascolo produce anidride carbonica.
- L'agricoltura è poi la **maggiore fonte di consumo e inquinamento dell'acqua**, visto che il deflusso di fertilizzanti e letame impatta sui fragili equilibri di laghi, fiumi ed ecosistemi costieri.
- L'agricoltura accelera anche la perdita della biodiversità, disboscando i terreni per far posto alle coltivazioni, accelerando l'estinzione della flora e della fauna selvatica

Industria 4.0 nell'Agri Food

- Occorre ripensare ad **un'agricoltura che sia sostenibile** con effetti positivi sull'ambiente, sull'economia e sulla società. Una vera e propria chiamata alle armi per la tecnologia, al fine di poter supportare l'agricoltura verso sistemi sostenibili, in grado di fornire una **sicurezza alimentare** e **nutrizione** per tutti affinché gli equilibri economici, sociali e ambientali possano garantire le generazioni future. Le nuove tecnologie, che grazie ad Internet convergono, danno vita a nuovi paradigmi produttivi.

Nuovi modelli fino a Industria 4.0 nell'Agri Food

- Parliamo di tecnologie abilitanti come l'internet of things (tecnologia che permette di massimizzare le capacità di raccolta e di utilizzo dei dati da una moltitudine di sorgenti) i big data (nuove capacità di collegare fra loro le informazioni per fornire un approccio visuale ai dati) e l'intelligenza artificiale che sono in grado di rinnovare non solo i prodotti ma i processi produttivi, l'organizzazione aziendale e l'approccio dell'impresa al mercato e ai consumatori. E' l'agricoltura 4.0, la rivoluzione tecnologica e digitale che sta investendo il settore agrario.

Industria 4.0 nell'Agri Food

- Sistemi di posizionamento ad alta precisione: (come il GPS) sono la tecnologia chiave per ottenere sempre maggiore accuratezza durante la guida in campo, offrendo capacità di navigazione e posizionamento in tutti i punti del terreno, in qualsiasi momento e in qualsiasi condizione. I sistemi registrano la posizione del campo utilizzando le coordinate geografiche (latitudine e longitudine) e individuano e guidano i veicoli agricoli all'interno di un campo con una precisione millimetrica.

Industria 4.0 nell'Agri Food

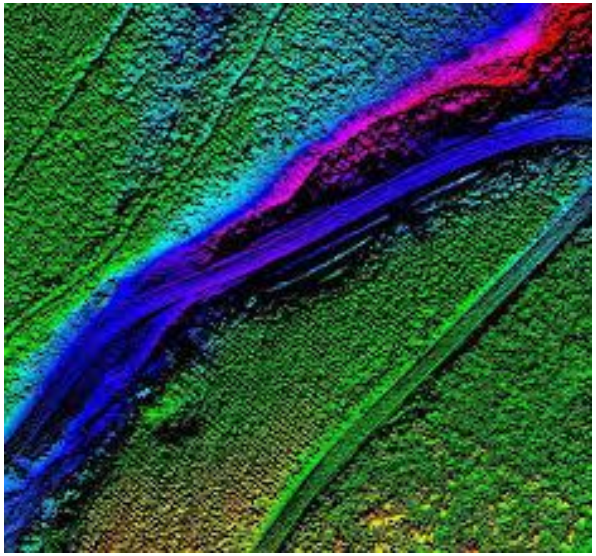
- Sistemi di guida automatizzati: consentono di prendere in carico attività di guida specifiche come sterzatura automatica, overhead turning, seguendo i bordi del campo e la sovrapposizione dei filari. Queste tecnologie riducono l'errore umano e sono la chiave per una gestione efficace del sito:
- I sistemi di guida assistita: mostrano ai conducenti la via da seguire sul campo con l'aiuto di sistemi di navigazione satellitare come il GPS. Ciò consente una guida più accurata ma l'agricoltore deve ancora tenere il volante.

Industria 4.0 nell'Agri Food

- I sistemi di guida automatizzati: prendono il pieno controllo del volante consentendo al guidatore di togliere le mani da questo durante i percorsi lungo i filari e la capacità di tenere d'occhio la coltivazione, l'irrigazione o altre attrezzature.
- I sistemi di guida intelligenti: forniscono diversi schemi di guida (guidance patterns) in base alla forma del campo e possono essere utilizzati in combinazione con i sistemi di cui sopra.

Industria 4.0 nell'Agri Food

- Geomapping: utilizzato per produrre mappe che includono il tipo di suolo, i livelli di nutrienti in strati e assegnare tali informazioni ad una particolare posizione del campo.



Industria 4.0 nell'Agri Food

- Sensori e telerilevamento: raccolgono dati a distanza per valutare il suolo e la salute delle colture (umidità, nutrienti, compattazione, malattie delle colture). I sensori possono essere montati su macchine mobili.

Industria 4.0 nell'Agri Food

- Comunicazioni elettroniche: integrate tra componenti di un sistema, ad esempio tra trattore e azienda agricola, trattore e rivenditore o bomboletta spray e irroratore.

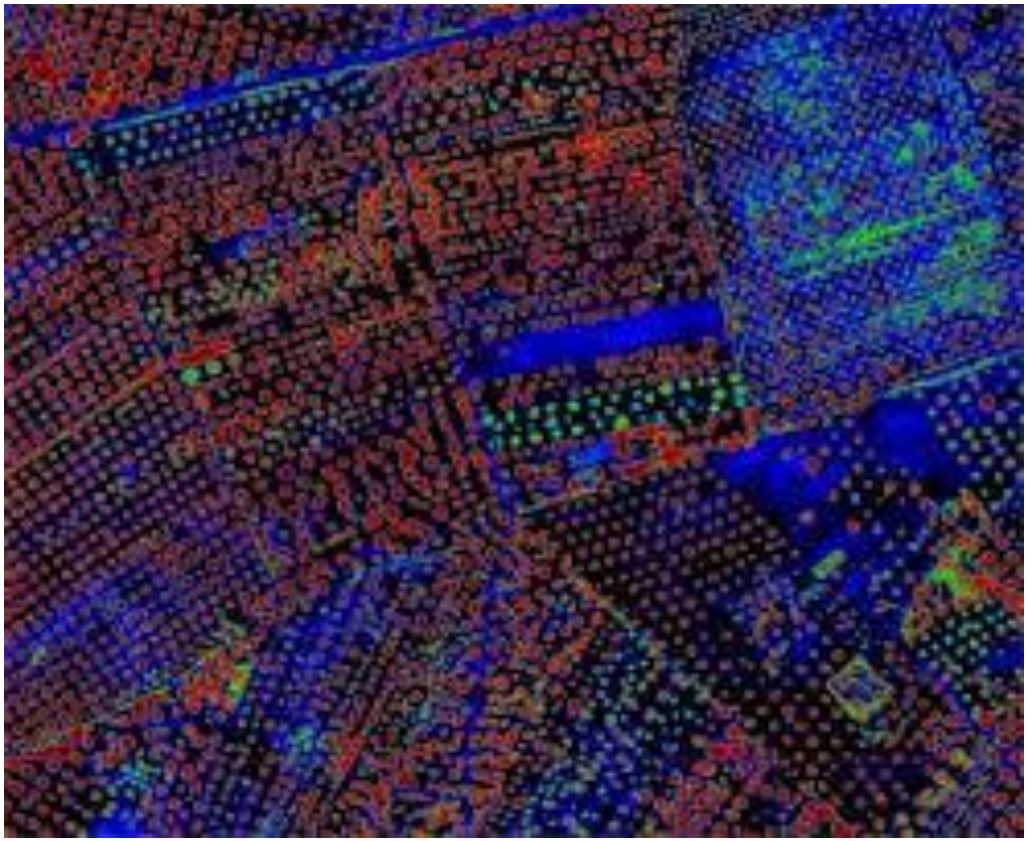
Industria 4.0 nell'Agri Food

- Tecnologia a velocità variabile (VRT): capacità di adattare i parametri a una macchina per utilizzare, ad esempio, semi o fertilizzante in base alle esatte variazioni nella crescita delle piante, o dei nutrienti del suolo o della tipologia.

Industria 4.0 nell'Agri Food

- Rilevamento Xylella attraverso macchine fotografiche speciali, portate da droni o aeroplani. Sistema palmare modello App.

Nuove metodologie per il monitoraggio della Xylella



Monitoraggio dall'aereo o dal drone attraverso obiettivi speciali sottoposti a taratura da terra.

Industria 4.0 nell'Agri Food

- Rilevazione dati per il Carbon Foot Print e per il calcolo dei dati necessari per l'elaborazione dell'LCA funzionale all'EPD e la sostenibilità ambientale.

Nuove tecnologie per rispondere ad una esigenza «tipicamente» italiana

- La contraffazione "riguarda prevalentemente illeciti relativi alla violazione del marchio registrato, delle denominazioni di origine (DOP, IGP, ecc.), del logo, del design, del copyright, fino ad arrivare alla contraffazione del prodotto stesso" ed è legalmente impugnabile e sanzionabile.

Nuove tecnologie per rispondere ad una esigenza «tipicamente» italiana

il fenomeno Italian sounding, invece, “fa riferimento all’imitazione di un prodotto/denominazione/marchio attraverso un richiamo alla presunta italianità che non trova fondamento nel prodotto stesso” e non è perseguibile. L’imitazione è più raffinata della contraffazione e nei paesi dove le denominazione di origine non sono riconosciute o non sono tutelate è difficile da combattere. Il cibo italiano, infatti, nel resto del mondo viene considerato decisamente cool.

Nuove tecnologie per rispondere ad una esigenza «tipicamente» italiana

- La Salsa pomarola viene venduta in argentina,
- la Zottarella è prodotta in Germania,
- gli Spagheroni si possono trovare sugli scaffali dei supermercati olandesi e
- il Caccio cavalo in Brasile.
- Oppure in Cina l'acqua minerale viene venduta come un prodotto di lusso, così come il prosecco negli Stati Uniti.

meno del 30% è realmente italiano, e tra questi non tutti sono effettivamente prodotti in Italia. Su quasi 5.000 prodotti alimentari censiti Made in Italy solo poche decine sono effettivamente reperibili nei mercati stranieri.

Nuove metodologie per la raccolta selettiva

Tutto ha inizio con la produzione delle **mappe di vigore**. Attraverso l'utilizzo di **telecamere multispettrali** montate su quad, trattori, droni o satelliti, è possibile registrare la luce riflessa dalle foglie. I dati vengono elaborati nel cosiddetto **indice NDVI** (Normalized difference veget ation index) attraverso il quale si ricava una mappa della vigna dove sono chiaramente indicate le **zone ad alta e bassa vigoria**. Mappa sulla base della quale vengono poi differenziate tutte le pratiche agronomiche in campo.

Controllo e Autocontrollo

Il concetto di autocontrollo ha una valenza più ampia che discende dalla responsabilizzazione dell'Operatore del settore alimentare (OSA) in materia di igiene e sicurezza degli alimenti e corrisponde all'obbligo di tenuta sotto controllo delle proprie produzioni.

L'Operatore ha una grande responsabilità

Cosa è l'alimento

Alimento o «prodotto alimentare» o «derrata alimentare»: 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

la sicurezza alimentare, un'esigenza comune

- Aumento del grado di sicurezza degli alimenti con la copertura legislativa di tutte le attività correlate alla produzione e distribuzione "dal campo alla tavola";
- Identificazione e definizione delle responsabilità dei soggetti coinvolti nella sicurezza alimentare produttori, Stati membri, Commissione e consumatori.
- Semplificazione e armonizzazione della legislazione già in vigore.

- aumento del grado di sicurezza

- Identificazione e definizione delle responsabilità

Ritiro dell’alimento

Ritiro dell’alimento: qualsiasi misura, dell’operatore o dell’autorità pubblica, volta ad impedire la distribuzione e l’offerta al consumatore di un prodotto non conforme ai requisiti di sicurezza alimentare.

Richiamo dell’alimento

Richiamo dell’alimento: qualsiasi misura di ritiro del prodotto rivolta anche al consumatore finale da attuare quando altre misure risultino insufficienti a conseguire un livello elevato di tutela della salute.

È allarme botulino per le olive nere a marchio Bel Colle. I supermercati Eurospin ritirano il prodotto in otto regioni. C'è già un ricovero a Forlì

Redazione Il Fatto Alimentare | 2 dicembre 2013 | Allerta | Commenti

Il Ministero della salute ha lanciato un'allerta per botulino riguardante due lotti di olive a marchio *Bel Colle*. L'allarme risale al 26 novembre 2013 a seguito del ricovero d'urgenza, presso l'ospedale di Morgagni di Forlì, di una paziente con una grave sintomatologia ascrivibile a sospetta intossicazione da Clostridium botulinum.

Le indagini delle autorità competenti sono scattate immediatamente e le analisi effettuate dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia Romagna hanno evidenziato, in una confezione aperta di Olive dolci nere 400 g, a marchio Bel Colle, lotto L 95-13 – scadenza 25/12/2013, la presenza di tossina botulinica.

Richiamo dell'alimento

Ricotta italiana contaminata causa tre morti negli Usa. Allerta Listeria in Europa. L`azienda invia una precisazione

Redazione Il Fatto Alimentare | 13 settembre 2012 | Allerta | Commenti

Tre morti e undici persone sono state ricoverate negli ospedali Usa a causa di una partita di ricotta salata italiana contaminata da Listeria monocytogenes. A lanciare l'allarme due giorni fa è stato il Cdc (Centers for Disease Control and Prevention) americano, che dopo mesi di ricerche ha focalizzato i sospetti della contaminazione su "Frescolina" una ricotta importata prodotta dall'azienda pugliese Fattorie Chiarappa. Gli Stati coinvolti sono 11 e l'Fda (Food and Drug Administration) ha immediatamente predisposto il ritiro del prodotto invitando i cittadini a non consumare la ricotta acquistata e conservata in frigorifero e a buttare via le eventuali rimanenze.

Richiamo dell'alimento

Multistate Outbreak of Listeriosis Linked to Imported Frescolina Brand Ricotta Salata Cheese

Posted September 11, 2012 9:15 PM ET

Case Count Map

Persons infected with the outbreak-associated strain of *Listeria monocytogenes*, by state*

*n=14 for whom information was reported as of September 11, 2012

Richiamo dell'alimento

Occhio ai prodotti sugli scaffali: il Ministero della Salute oggi ha pubblicato sul sito nella pagina dedicata alle **allerte alimentari** nella sezione "Avvisi di sicurezza", il richiamo a scopo precauzionale, di alcuni lotti di **latte Accadì Granarolo** 1% di grassi a lunga conservazione senza lattosio che hanno evidenziato presenza di grumi e di instabilità al riscaldamento/bollitura del latte.

Nello specifico, per il latte **Accadì scremato UHT a lunga conservazione senza lattosio**, venduto in confezione da un litro, i lotti sono:

Q7326D con scadenza 21/03/2018
Q7327D con scadenza 22/03/2018.

Per il **latte scremato UHT** a lunga conservazione **con lattosio** < 0,01%, venduto in confezioni da 500 ml, i lotti sono:

Q7321E con scadenza 16/03/2018
Q7322E con scadenza 17/03/2018
Q7327E con scadenza 22/03/2018
Q7328E con scadenza 23/03/2018
Q7329E con scadenza 24/03/2018.

Per il **latte parzialmente scremato UHT** a lunga conservazione **senza lattosio**, i lotti sono:

…….

2 tracciabilità…

OBBLIGO DI LEGGE: Reg UE 178/2002

CERTIFICAZIONE VOLONTARIA: ISO 22005:08

Cosa è la rintracciabilità ????

rintracciabilità (traceability nel testo inglese del Regolamento)

definita all'art. 3 punto 15 del Regolamento come "*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 a entrare a far parte di un alimento o di un mangime attraverso tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione*"

Obbligo di Legge: Reg CE 178/2002

Regolamento 178/2002/CE, (d'ora in poi Regolamento), si preoccupa di far sì che il **consumatore** sia correttamente **informato** sulle caratteristiche dei prodotti alimentari e che le **Autorità di controllo abbiano la possibilità** di avere le informazioni necessarie in caso di eventuale rischio sanitario, al fine di permettere l'attuazione delle procedure di **ritiro** ed eventualmente il **richiamo** del prodotto alimentare e del mangime, ove non fossero state già poste in essere dallo stesso operatore, per quanto di competenza

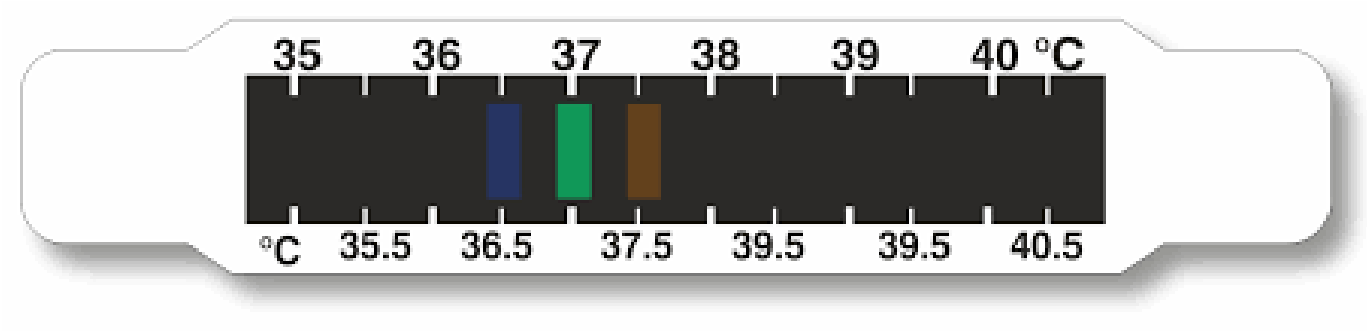
Evoluzione agroindustria

Tecnologie per la gestione dei dati

- Certificazioni

Controllo temperatura alimenti

Termometri con **inchiostri termocromici** reversibili e irreversibili



Le esigenze del Consumatore

- Origine
- Sicurezza
- Qualità
- Prezzo

Codici Indicod EAN e GS1

(02)00000023784314(11)140526(37)100(93)183714

(02)00000023784314(11)140526(37)100(93)183714

10	Numero di lotto
11	Data di produzione
12	Data scadenza pagamento fattura
13	Data di confezionamento
15	Data minima di validità
17	Data di scadenza

0 123456 789012

Block Chain

- **Decentralizzazione**
- **Trasparenza**
- **Sicurezza**
- **Immutabilità**
- **Consenso**
- **Responsabilità**
- **Programmabilità**

Block Chain

La blockchain è una sottofamiglia di tecnologie in cui il registro è strutturato come una catena di blocchi contenenti le transazioni e la cui validazione è affidata a un **meccanismo di consenso**, distribuito su tutti i nodi della rete nel caso delle *blockchain permissionless o pubbliche* o su tutti i nodi i nodi che sono autorizzati a partecipare al processo di validazione delle transazioni da includere nel registro nel caso delle *blockchain permissioned o private.*

Le principali caratteristiche delle tecnologie blockchain sono l'immutabilità del registro, la trasparenza, tracciabilità delle transazioni e la sicurezza basata su tecniche crittografiche.

Block Chain – cosa avviene oggi

Se noi scriviamo un testo su un **documento word** quel testo è sul nostro computer ed è univoco. Nel momento in cui lo inviamo a un collega, quello stesso testo oltre che sul nostro computer sarà presente su un server di posta e sul computer del nostro collega. Già così abbiamo una serie di duplicazioni dello stesso documento. Quel testo poi potrà naturalmente essere condiviso a sua volta e inviato ad altri soggetti che ne avranno a loro volta una copia. Come ben sappiamo non ci sono limiti a questa duplicazione e come ben sappiamo quello stesso documento **può essere modificato e cambiato**. Il nostro documento word è "partito" dal nostro computer e magari in pochissimo tempo si è moltiplicato in migliaia di copie. Quello stesso asset crittografato in un ledger blockchain potrebbe diventare un asset unico. Esattamente come nel mondo fisico: se passiamo lo stesso documento scritto in word stampato su carta a un collega **ne perdiamo il possesso**, quel documento esce dal nostro controllo per entrare nel dominio di un collega

Block Chain – cosa avviene oggi

Oliveti d'Italia – Consorzio per la valorizzazione delle produzioni agricole italiane	PROCEDURA	PR 14	Pag. 1 di 5
		Rev. 00	Del 31.12.2010
FORMAZIONE			

La taille permet de diminuer l'alternance de la production, faciliter les opérations de récolte et éviter la prolifération des maladies, en particulier de nature fongique. En effet, l'application de traitements ciblés sera plus efficace sur des arbres correctement taillés que sur des oliviers non-taillés, qui du fait de la densité de leur feuillage intérieur seront peu susceptibles d'être atteints par les traitements.

La taille correctement effectuée présente aussi des avantages au moment de la récolte, surtout si celle-ci est réalisée avec des outils facilitateurs comme des fourches vibrantes ou des vibreurs de troncs, dont l'efficacité est limitée si les olives sont plus petites. Comme mentionné précédemment, l'élagage intérieur du feuillage avec un bon équilibrage entre fructification et phase végétative permet la production d'olives de plus grosse taille ; l'opération de récolte s'en trouve ainsi facilitée et peut être réalisée plus rapidement, avec des performances impensables sur des plantes touffues. De plus, une récolte correctement effectuée permet de laisser sur l'arbre une quantité d'olives acceptable.

En bref, une taille correctement effectuée permet d'augmenter considérablement les performances de production de l'arbre, en particulier en présence de systèmes d'irrigation.

FRIED gen 15 Rispondi ✕

surtout si cette dernière, reflerence à la recolte doit etre plus claire

Aggiungi una risposta...

Definizione di Block Chain

decentralizzazione e partecipazione

La blockchain è una tecnologia che permette la creazione e gestione di un grande database distribuito per la gestione di transazioni condivisibili tra più **nodi** di una rete. Si tratta di un **database strutturato in Blocchi** (contenenti più transazioni) che sono tra loro collegati in rete in modo che ogni transazione avviata sulla rete debba essere **validata** dalla rete stessa nell'"analisi" di ciascun singolo blocco. La blockchain risulta così costituita da una **catena di blocchi che contengono più transazioni ciascuno**.

Definizione di Block Chain

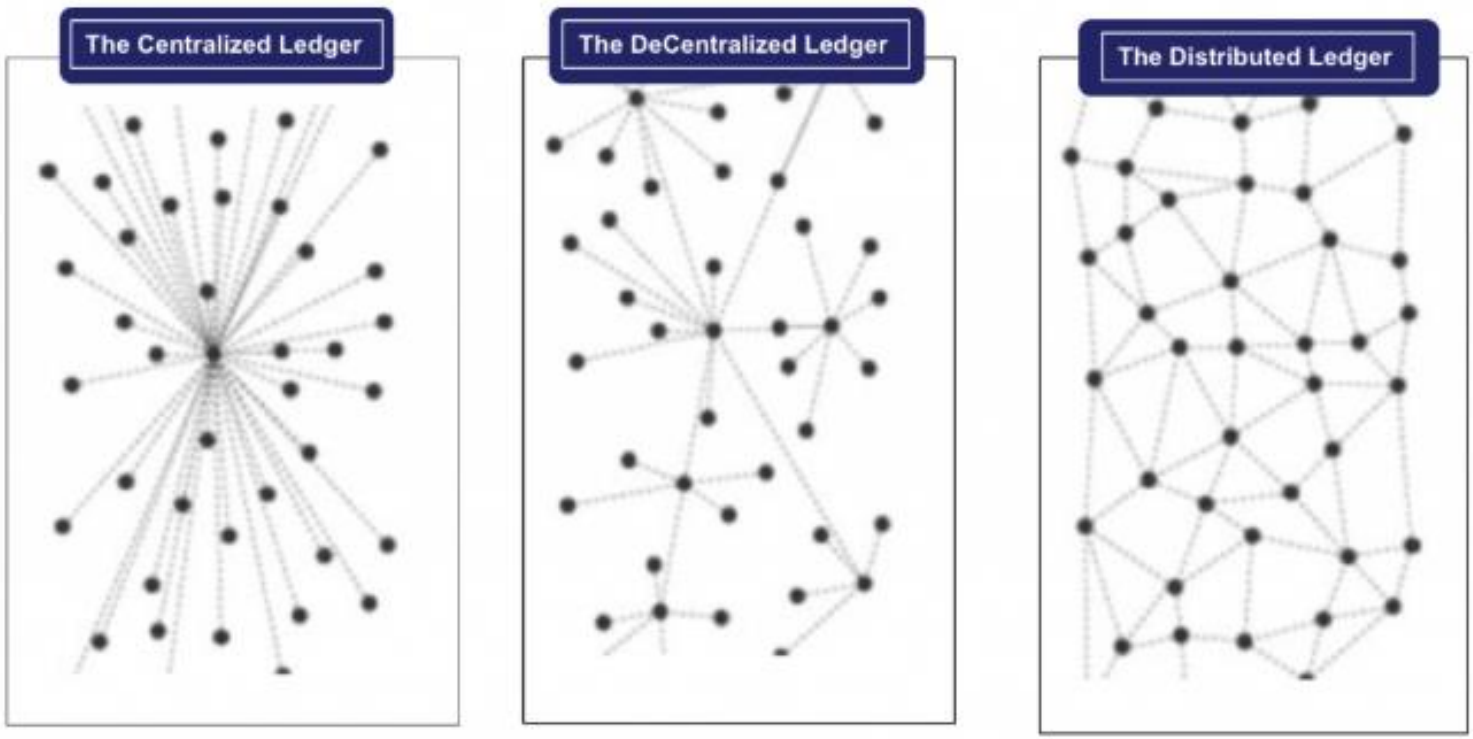
decentralizzazione e partecipazione

Ciascun blocco è per l'appunto anche un archivio per tutte le transazioni e per tutto lo storico di ciascuna transazione che, possono essere modificate solo con l'approvazione dei nodi della rete. Le transazioni possono essere considerate immodificabili (*se non attraverso la riproposizione e la "ri"-autorizzazione delle stesse da parte di tutta la rete*). Da qui il concetto di **immutabilità**.

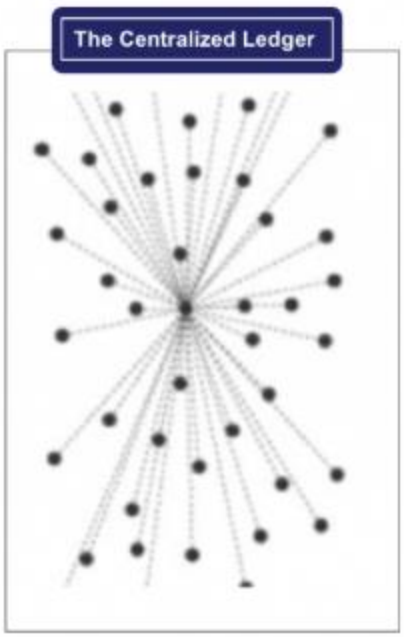
Definizione di Block Chain

decentralizzazione e partecipazione

Centralized Ledger, Decentralized Ledger, Distributed Ledger

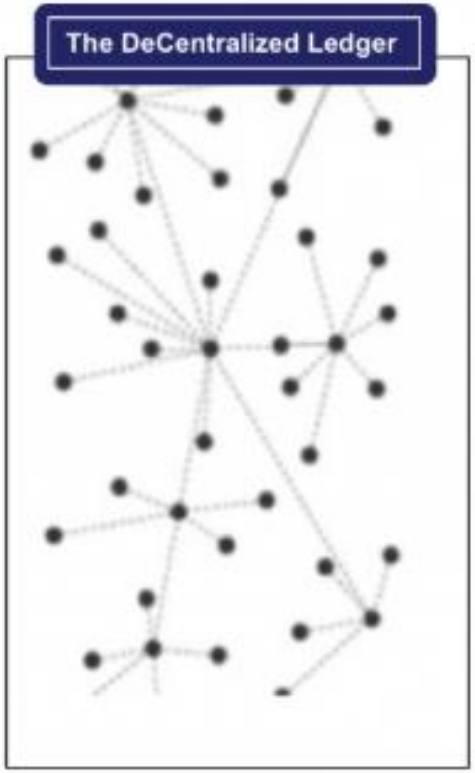


Definizione di Block Chain



- **Centralized Ledger**
- La logica centralizzata è rappresentata dal tradizionale **Centralized Ledger** con un rapporto rigorosamente centralizzato *Uno-A-Tanti*, dove tutto deve essere gestito facendo riferimento ad una **struttura**, **autorità** o sistema centralizzato.
  Nel Centralized Ledger la **fiducia** è nell'autorità, nell'autorevolezza del soggetto o sistema che rappresenta il "**Centro**" dell'organizzazione.

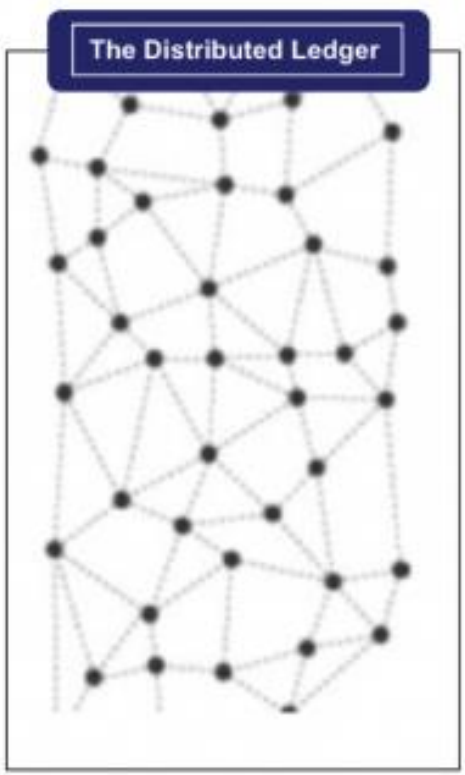
Definizione di Block Chain



- **Decentralized Ledger**

Il Decentralized Ledger **ripropone la logica della centralizzazione a livello "locale"** con "*satelliti*" organizzati a loro volta nella forma di *Uno-A-Tanti* che si relazionano a loro volta in una forma che ripete il modello *Uno-A-Tanti*. Non c'è più un "*grande*" soggetto Centrale bensì tanti "*soggetti centrali*". La fiducia anche in questo caso è delegata ad un soggetto centrale, logicamente più vicino, ma comunque centralizzato.
Le organizzazioni basate su Decentralized Ledger definiscono una **Governance** che stabilisce delle forme di coordinamento di tipo centralizzato.

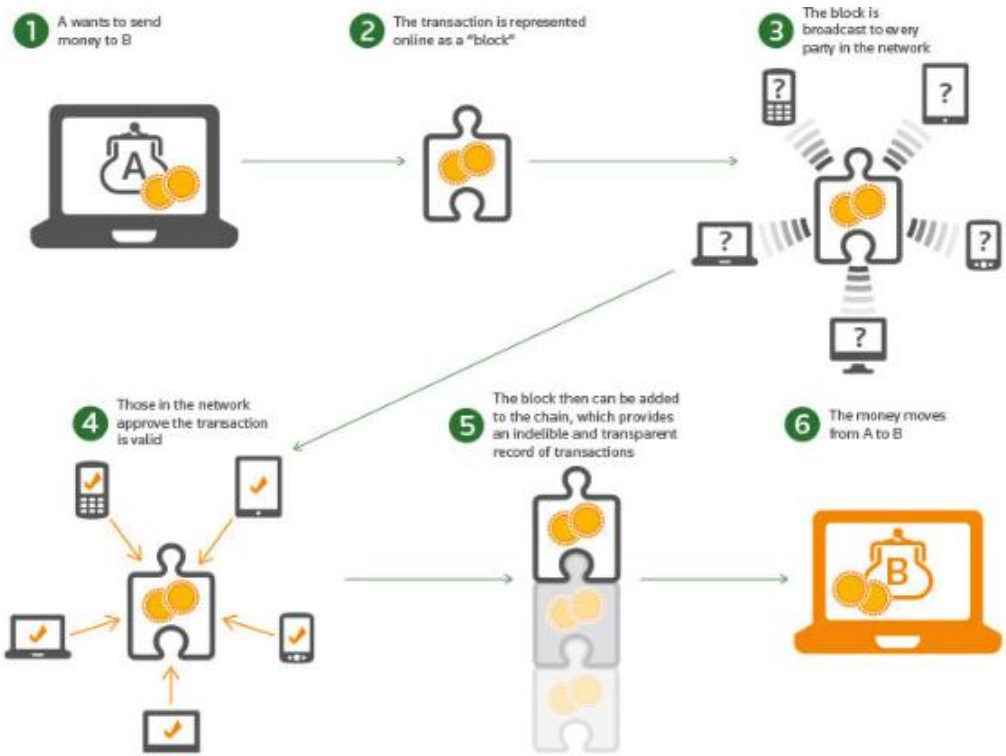
Definizione di Block Chain



- **Distributed Ledger**

Il vero cambiamento è rappresentato dal Distributed Ledger, ovvero da una reale e completa logica distribuita dove **non esiste più nessun centro** e dove la logica di **governance** è costruita attorno ad un nuovo concetto di fiducia tra tutti i soggetti. Nessuno (ma proprio nessuno) ha la possibilità di prevalere e il processo decisionale passa rigorosamente attraverso un processo di costruzione del Consenso.

Definizione di Block Chain



- Il concatenamento tra i blocchi

La blockchain è una serie di **blocchi che archiviano un insieme di transazioni validate** e correlate da un **Marcatore Temporale** (Timestamp). Ogni blocco include l'**hash** (una funzione algoritmica informatica non invertibile che mappa una stringa di lunghezza arbitraria in una stringa di lunghezza predefinita) che identifica il blocco in modo univoco e che permette il collegamento con il blocco precedente tramite identificazione del blocco precedente.

Definizione di Block Chain

- **Permissionless Ledger e Permissioned Ledger**

L'obiettivo delle **Permissioneless Ledger** è quello di permettere a ciascuno di contribuire all'aggiornamento dei dati sul Ledger e di disporre, in qualità di partecipante, di tutte le copie immutabili di tutte le operazioni. Ovvero di disporre di tutte le copie identiche di tutto quanto viene approvato grazie al consenso. Questo modello di blockchain **impedisce ogni forma di censura**, nessuno è nella condizione di impedire che una transazione possa avvenire e che possa essere aggiunta al Ledger **una volta che ha conquistato il consenso** necessario tra tutti i nodi (partecipanti) alla blockchain.

Definizione di Block Chain

- **Permissionless Ledger e Permissioned Ledger**

Le **Permissioned Ledger** possono invece essere controllate e dunque possono avere una "proprietà". Quando un nuovo dato o record viene aggiunto il sistema di approvazione non è vincolato alla maggioranza dei partecipanti alla blockchain bensì a un numero limitato di attori che sono definibili come **Trusted**. Questo tipo di blockchain possono essere utilizzate da istituzioni, grandi imprese che devono gestire filiere con una serie di attori, imprese che devono gestire fornitori e *subfornitori*, **banche**, società di servizi, operatori nell'ambito del **Retail**. In questo caso le **Permissioned Ledger** rispondono alle necessità di un aggiornamento diffuso su più attori che possono operare in modo indipendente, ma con un **controllo limitato** a coloro che sono **autorizzati**. Le Permissioned Ledger permettono poi di definire **speciali regole per l'accesso e la visibilità di tutti i dati**.

La più importante applicazione di Block Chain del Food

Blockchain e tracciabilità dei prodotti

La tracciabilità, la sicurezza e l'affidabilità possono risolvere questi grandi mali del nostro paese. Per garantire la tracciabilità delle materie prime ci sono sistemi sempre più avanzati in grado di rispondere pienamente a queste esigenze. Inoltre si stanno sviluppando diverse soluzioni legate ad una delle tecnologie più discusse del secolo, la blockchain. Questa tecnologia è in grado di dare risposte assolutamente innovative anche sul piano della creazione di un nuovo sistema di relazioni interamente basato su un nuovo concetto di fiducia. Una prospettiva che mette la blockchain al servizio della supply chain per disporre di nuovi strumenti in grado di garantire la migliore tracciabilità alimentare così da assicurare nuovi livelli di sicurezza alimentare e food-safety

Responsabilità degli operatori di tutta la filiera

Spetta agli operatori del settore alimentare e dei mangimi ***garantire*** che nelle imprese da essi controllate gli alimenti o i mangimi soddisfino le disposizioni della legislazione alimentare inerenti alle loro attività in tutte le fasi della produzione, della trasformazione e della distribuzione e ***verificare*** che tali disposizioni siano soddisfatte. (articolo 17, comma 1)

Compreso la produzione primaria

Gli **operatori del settore della produzione primaria** che sono già assoggettati agli obblighi relativi ai divieti di somministrazione agli animali di talune sostanze ad azione ormonale od anti ormonale, all'utilizzo di determinati antiparassitari nelle colture, o ai limiti nell'uso degli additivi nei mangimi ecc, rientrano, senza più alcuna ombra di dubbio, a pieno titolo nell'ambito di applicazione della legislazione alimentare.

Chi mi ha dato, cosa….. A chi ho dato, cosa..

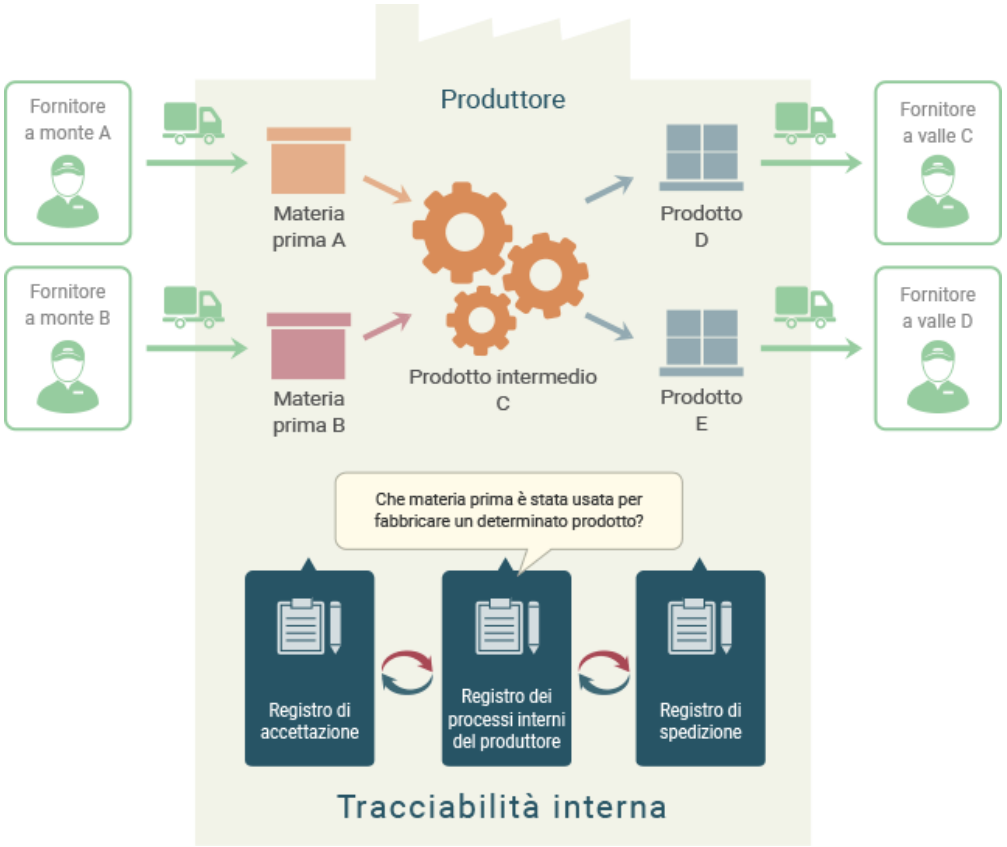
Gli operatori del settore alimentare e dei mangimi devono essere in grado di individuare **chi abbia fornito loro un alimento**, un mangime, un animale destinato alla produzione alimentare o qualsiasi sostanza destinata o atta a entrare a far parte di un alimento o di un mangime. A tal fine detti operatori devono disporre di sistemi e di procedure che consentano di mettere a disposizione delle autorità competenti, che le richiedano, le informazioni al riguardo. (articolo 18, comma 2)

Gli operatori del settore alimentare e dei mangimi, devono disporre di sistemi e procedure per i**ndividuare le imprese alle quali hanno fornito i propri prodotti**. Le informazioni al riguardo sono messe a disposizione delle autorità competenti che le richiedano. (articolo 18, comma 3)

NB - escludendo in tal modo l'obbligo di individuazione del **consumatore finale.**
Perché?

Rintracciabilità interna

la **rintracciabilità interna** ha natura obbligatoria nei soli casi appositamente previsti da normative di carattere verticale (es. Reg. CE 1760/2000 relativo all'etichettatura delle carni bovine)



E' comunque **auspicabile** che le imprese che elaborano le proprie produzioni aggregando, confezionando ecc, materie prime, ingredienti e additivi di varia origine, adottino sistemi che consentano di mantenere definita la provenienza e il destino di ciascuna di esse, o dei lotti

E i magazzini??? E i trasportatori???

magazzini e deposito conto terzi (frigoriferi e non) i quali ricevono dal produttore o importatore la merce in confezioni singole o su pallets contenenti diverse confezioni dello stesso prodotto o di prodotti diversi, che pertanto non intervengono nella produzione o trasformazione e che riconsegnano il prodotto ai trasportatori per altre destinazioni, in cartoni o pallets, questi devono registrare:

- **all'entrata**: quantità e natura della merce come risulta dal documento di trasporto (DDT),
- **all'uscita**: quantità e natura della merce registrando quanto risulta dal documento di Trasporto (DDT).

Comunque, nel caso in cui le sopra citate informazioni siano state fornite ai magazzini e depositi conto terzi, è auspicabile che questi ultimi le riportino come informazioni da trasmettere a valle.

Conservazione della documentazione

- **12 mesi** successivi alla data di conservazione consigliata per i prodotti "da consumarsi preferibilmente entro ";

- **6 mesi** successivi alla data di conservazione del prodotto deperibile per i prodotti "da consumarsi entro il";

- **2 anni** successivi per i prodotti per i quali non è prevista dalle norme vigenti l'indicazione del termine minimo di conservazione ne altra data.

Situazione di emergenza. Cosa fare.

Nel caso in cui l'operatore alimentare ritiene o ha motivo di ritenere che il prodotto non sia conforme ai requisiti di sicurezza previsti dal Regolamento, e questo non sia più sotto il suo immediato controllo, deve:

(a) Identificare il prodotto;

(b) Identificare l'ambito di commercializzazione (nazionale, comunitario, esportazione verso Paesi Terzi, completato dalla specifica relativa ai singoli Ambiti territoriali/paesi);

Situazione di emergenza. Cosa fare.

(c) Provvedere all'immediato ritiro del prodotto dal mercato da lui rifornito;

(d) Informare immediatamente l'A.U.S.L. territorialmente competente delle procedure di ritiro/richiamo del prodotto e delle motivazioni che hanno determinato tale evenienza;

(e) Informare l'anello a monte nel caso in cui abbia motivi di ritenere che la non conformità scaturisca da un prodotto da lui fornito;

martedì 30/10/2018 17:28

GM

Giovanni Martellini

R: richiesta Real - aggiornamento dati

A Commerciale

	Contact person	Direct phone number	E-mail address	Skype username
Sales representative:	Studio Centonze, Ulrike Engelmann (Export Manager)	+39 0832 323126	commerciale@studio-centonze.it	centonze_rappresentanze
Exports/ Logistics Dept.:	Oliveti d'Italia Scpa – Nicola Ruggiero	+39 0883541199	r.nicola@oliveti.it - quality@oliveti.it	We don't use skipe
Financial Dept.:	Oliveti d'Italia Scpa – Mariella Scarpa	+39 0883541199	amministrazione@oliveti.it	We don't use skipe
Manager:	Oliveti d'Italia Scpa – Giovanni Martellini	+39 0883541199	g.martellini@oliveti.it	We don't use skipe

Ciao,

G

Cosa devono fare in situazione di crisi i punti vendita???

Gli **operatori del settore alimentare responsabili di attività di vendita al dettaglio o distribuzione**

che non incidono sul confezionamento, sull'etichettatura, sulla sicurezza o sull'integrità dell'alimento devono, entro i limiti delle rispettive attività, avviare procedure per:

- **ritirare** dal mercato i prodotti non conformi ai requisiti di sicurezza alimentare e
- **contribuire** a garantire la sicurezza degli alimenti trasmettendo al riguardo le **informazioni** necessarie ai fini della loro rintracciabilità,
- **collaborando** agli interventi dei responsabili della produzione, della trasformazione e della lavorazione e/o delle autorità competenti.

Rintracciabilità a monte. Individuazione dei fornitori.

Gli operatori devono, a prescindere dai mezzi utilizzati, fornire le seguenti informazioni per dimostrare da chi hanno ricevuto un alimento o un mangime:

1. **nominativo** del fornitore, (es. sede sociale, stabilimento di provenienza dell'alimento o del mangime, o animale, ecc.);
2. **natura** dei beni ricevuti (es. denominazione , presentazione,ecc.);
3. **indicazioni** riferite **all'etichettatura** o ad altri sistemi di identificazioni necessari ai fini dell'individuazione del prodotto ai sensi dell'art.18,comma 4 (ad es. n.di lotto, ove previsto);
4. **altre informazioni** previste da norme specifiche.

- **Chi mi ha dato**
- **Cosa mi ha dato**
- **lotto**

Rintracciabilità a valle.

Ciascun operatore deve disporre di sistemi e procedure per individuare le imprese a cui hanno fornito i propri prodotti: ai fini del raggiungimento dello scopo è necessario che gli operatori del settore alimentare e del settore dei mangimi siano in grado di dimostrare all'Autorità di controllo di disporre di un **sistema idoneo all'individuazione** (es.: raccolta fatture, bolle di accompagnamento, registri carico/scarico) di:

- tutti i clienti (es.ragione sociale, indirizzo, numero telefonico, numero di fax, indirizzo e-mail, ecc.);
- tutte le forniture/cliente;

- **A chi**
- **Cosa**

Rintracciabilità a valle.

- modalità/mezzo distribuzione. Ai fini di una gestione ottimale di eventuali problemi legati alla sicurezza dei prodotti è raccomandabile la raccolta/schedario delle informazioni riferite ai clienti abituali quali ad esempio:

1. • Nome e Ragione sociale, indirizzo e sede legale della impresa e/o dello stabilimento del cliente;
2. • Numero di telefono;
3. • Numero di fax E-mail;

Rintracciabilità a valle.

- disponibilità di un **punto di contatto** con un responsabile della fornitura, il quale abbia sufficiente potere decisionale per collaborare in caso di urgente ritiro o messa in quarantena di un prodotto che non risponde ai criteri di sicurezza alimentare.

E' inoltre opportuno che l'operatore del settore alimentare o mangimistico abbia a disposizione **l'indirizzo, numeri di telefono e fax della A.S.L. competente per territorio** al fine di poter comunicare tempestivamente qualsiasi informazione riferibile alla rintracciabilità o per eventuali interventi ai fini della valutazione del rischio e delle azioni da adottare.

Rintracciabilità a valle.

Anche **per quanto riguarda i trasportatori** è raccomandabile che il fornitore abbia una lista dei trasportatori abituali che vengono utilizzati con tutte le informazioni necessarie:

- Nome e Ragione sociale , indirizzo e sede legale della impresa del trasportatore;
- Numero di telefono;
- Numero di fax ;
- E-mail

Rintracciabilità a valle.

(f) Attuare altre misure sufficienti a conseguire un livello elevato di tutela della salute del consumatore;
(g) Informare il consumatore, in maniera efficace, accurata e tempestiva dei motivi che hanno reso necessario il ritiro dal mercato del prodotto, nel caso in cui questo sia
arrivato o si abbia motivo di ritenere che sia arrivato al consumatore e provvedere a richiamare il prodotto quando altre misure non risultano sufficienti a conseguire un livello
elevato di tutela della salute pubblica;

ISO 22005:08

ISO e l'abbreviazione della "Organizzazione internazionale per la normazione"; non e un acronimo ma il termine "ISO" deriva invece dal greco ἴσος (pronuncia: isos) che significa **"uguale".**
Membri dell'ISO sono gli organismi nazionali di standardizzazione di 157 Paesi del mondo. In Italia le norme ISO vengono recepite, armonizzate e diffuse dall'UNI (Ente Nazionale Italiano di unificazione) che partecipa in rappresentanza dell'Italia all'attivita normativa dell'ISO.

ISO 22005:08

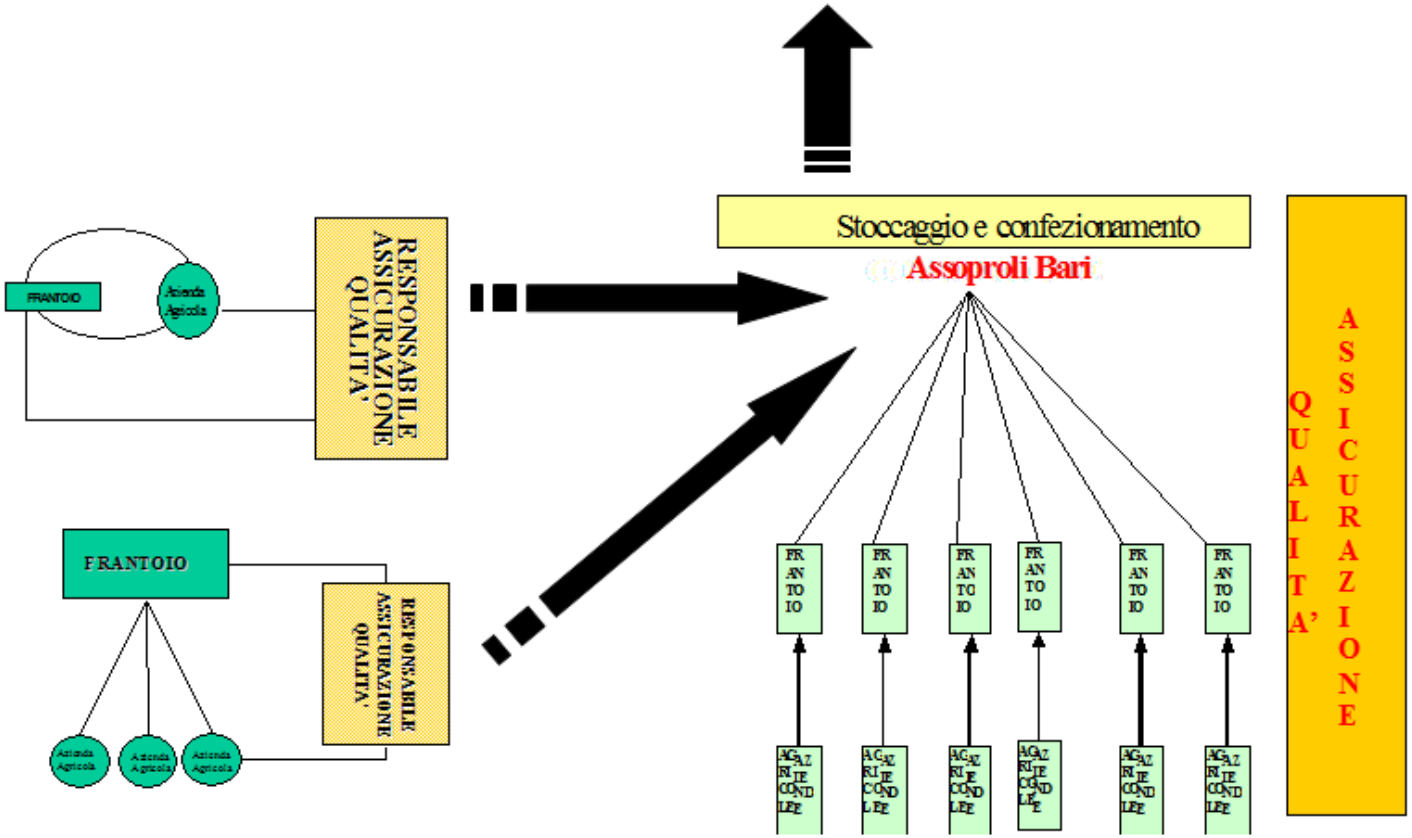
Norma UNI EN ISO 22005/08:
cenni.

- Il Disciplinare Tecnico di filiera
- Obblighi degli aderenti alla filiera
- Modelli di filiera
- Esempio di applicazione
- Verifiche Ispettive
- AQ

Un **sistema di rintracciabilita** va quindi:

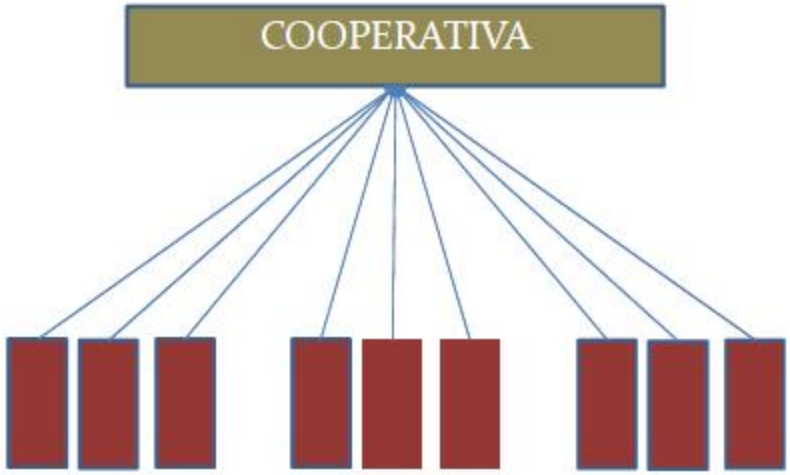
- progettato;
- implementato;
- verificato e monitorato;
- va riesaminato.

Tracciabilità di filiera



Esempi..

Tracciabilità corta e aziendale



ISO 22005:08

I capitoli della Norma:

1) Campo di applicazione;
2) Normativa di riferimento;
3) Termini e definizioni;
4) Principi ed obiettivi;
5) La progettazione del sistema di rintracciabilita:
   Posizione della filiera (modello)
   Flussi di materiali
   Requisiti delle informazioni
   Definizione di procedure e protocolli (flusso delle informazioni)
   Requisiti della documentazione
6) Implementazione del sistema di rintracciabilita (responsabilita, formazione, indici di prestazione);
7) Verifiche ispettive interne = efficacia del sistema
8) Riesame

Il DISCIPLINARE TECNICO DI FILIERA

Il DTF :

- gli obiettivi da raggiungere;
- il prodotto per il quale si applica il sistema;
- il flusso produttivo;
- il campo di applicazione;
- gli elementi che vengono tracciati.

Verifiche ispettive

Vengono sempre effettuati a campione, su uno o più lotti di rintracciabilità:

1. Il bilancio di massa;
2. Il test di rintracciabilità;
3. Il test di richiamo del prodotto dal mercato

Sono test che avvengono direttamente nei siti di lavorazione/ stoccaggio e che coinvolgono tutta la filiera produttiva

In bocca al lupo

Gianni Martellini