



LABORATORIO CHIMICO
CAMERA DI COMMERCIO TORINO



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

25 novembre 2020



Laura Bersani

Sostenibilità e sicurezza alimentare: inquadramento generale e focus sui MOCA

GREEN DEAL

4 TEMI per la SOSTENIBILITA'



SOSTENIBILITA' della FILIERA ALIMENTARE

SOSTENIBILITA' della TRASFORMAZIONE ALIMENTARE e del COMMERCIO al DETTAGLIO

SOSTENIBILITA' del CONSUMO ALIMENTARE

PREVENZIONE di PERDITE e SPRECHI ALIMENTARI



Sicurezza alimentare

Regolamento CE 178/2002

Per affrontare il problema della sicurezza alimentare in maniera sufficientemente esauriente e organica è opportuno assumere una nozione lata di «legislazione alimentare», che abbracci un'ampia gamma di disposizioni aventi un'incidenza diretta o indiretta sulla sicurezza degli alimenti e dei mangimi, tra cui ***disposizioni sui materiali e gli oggetti a contatto con gli alimenti***, sui mangimi e su altri mezzi di produzione agricola a livello di produzione primaria.



...from the farm to the fork



Sostenibilità

Regolamento CE 1935/2004 MOCA

(24) L'uso di materiali e oggetti riciclati dovrebbe essere favorito nella Comunità per ragioni ambientali, purché siano stabiliti requisiti rigorosi per garantire la sicurezza alimentare e la tutela dei consumatori.

SOSTENIBILITA' FILIERA ALIMENTARE



Da CONSIDERARE:

Fattori produttivi

Fasi produzione

Fasi trasformazione

Conservazione

Distribuzione

Analisi dei rischi





SOSTENIBILITA' **TRASFORMAZIONE ALIMENTARE e** **COMMERCIO DETTAGLIO**

Da CONSIDERARE:

Costo ecologico

Analisi sostenibilità sociale

Analisi sostenibilità economica

Alimentazione più corretta



Green washing

MOCA: quali opportunità?

Sicurezza alimentare



Sostenibilità



Sicurezza alimentare e sostenibilità: ruolo dei MOCA

- ***evitare cessioni e contaminazioni***
- ***mantenere caratteristiche alimento***
- ***comunicare***
- ***favorire soluzioni sostenibili***
- ***ridurre sprechi alimentari***





Sostenibilità



ONU 2015

Obiettivi Sostenibilità



Plastica: 80-85% rifiuti sulle spiagge

- 50% plastica monouso
- 27% scarti pesca (pezzi reti o corde)

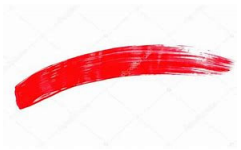
- Incremento riciclaggio rifiuti imballaggi plastica (Direttiva 94/62/CE)
- Raggiungere entro il 2030 totale uso imballaggi in plastica riutilizzabili o riciclabili
- Limitare uso della plastica monouso (Direttiva UE 2019/904)
- Incentivare soluzioni ed innovazioni nella produzione e nello smaltimento di **prodotti monouso** che contengono plastica (es. filtri sigarette, pannolini e assorbenti igienici)
- Affrontare il problema della presenza di **microplastiche** (materiale plastico in dimensioni inferiori a 5 millimetri) tramite:
 - Limitazione dell'uso
 - Limitazione della dispersione

Dal produttore al consumatore

Il Green Deal
europeo

Dicembre 2019
#EUGreenDeal





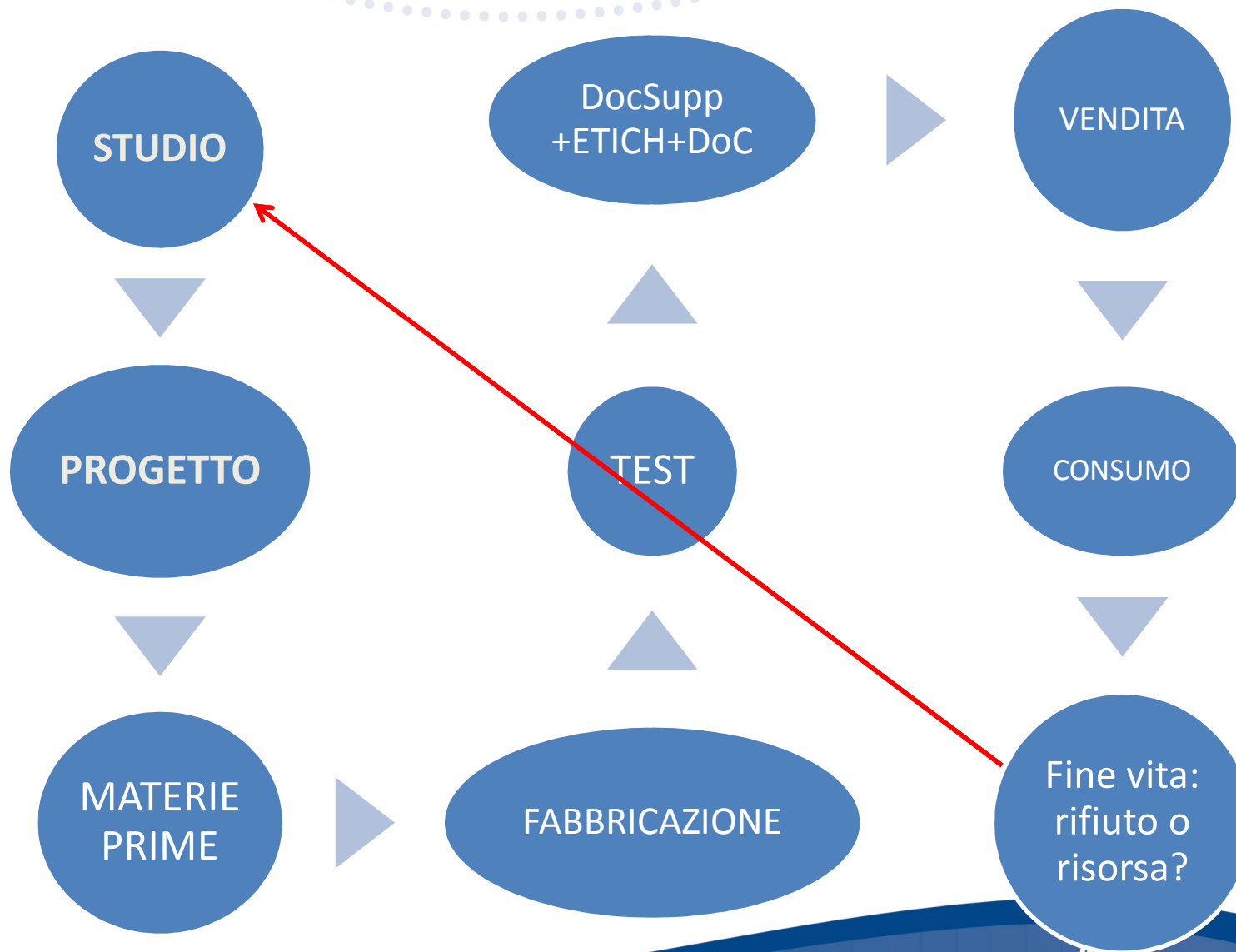
RIFIUTO. Si intende che un imballaggio o un materiale di imballaggio ha terminato di svolgere la sua funzione e viene eliminato da chi ne è in possesso come rifiuto urbano.

RECUPERO. Il rifiuto svolge ancora un ruolo utile, ad esempio sostituendo altri materiali nella produzione di energia, oppure è possibile effettuare un recupero di solventi ecc.

RICICLO. Si intende che un imballaggio o un materiale di imballaggio ha terminato di svolgere la sua funzione e, dopo un appropriato conferimento a ditte specializzate, può essere ritrattato e trasformato in modo appropriato per un nuovo utilizzo.

RIUTILIZZO. Si intende che un imballaggio o il contenitore dopo il primo uso può essere riutilizzato per il medesimo scopo così come è senza subire alcuna modifica, tranne essere sottoposto ad una sanificazione appropriata prima del successivo riempimento.

SCHEMA DECISIONALE produzione MOCA





MOCA e Sostenibilità

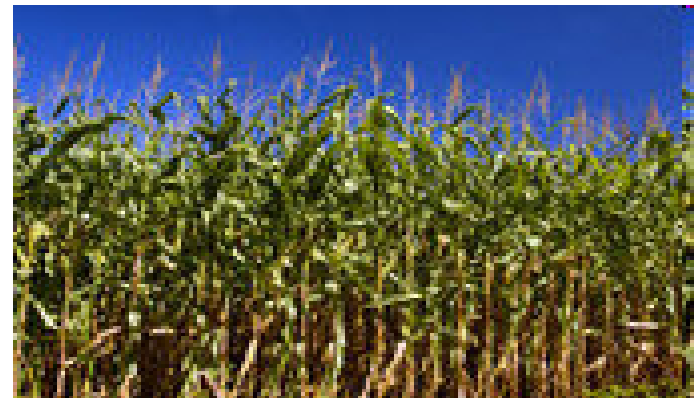
MATERIALI RICICLATI

- ***Requisiti igienico - sanitari***



MATERIALI ECOCOMPATIBILI

- ***Requisiti funzionali***
- ***Idoneità al contatto con alimenti***



DM 77/2012 Plastica riciclata

- ***Materie plastiche in precedenza a contatto con alimenti***
 - ***PP e HDPE***
- ***Limitazione ad alcuni tipi di ortofrutta***
- ***Notifica all'Autorità sanitaria territoriale competente***
- ***Rimanenti prodotti ortofrutticoli: presenza barriera tra riciclato e alimento***



RPET (DM 113/2010)

- *Bottiglie per acque minerali*
- *Fino al 50 % di plastica di riciclo proveniente da close-loop e da impianti di rigenera autorizzati*

**ACQUA MINERALE
NATURALE
OLIGOMINERALE
MICROBIOLOGICAMENTE
PURA**

D.D.
n. 3
Prov. di Sondrio n. 3105
del 02/02/2009.

Da consumarsi
preferibilmente entro la fine:
vedi la data indicata
sul collo della bottiglia.

**Numero Verde
800-300905**

1Le

**il nostro IMPEGNO
dalla parte dell'AMBIENTE**

Questa bottiglia è
costituita dal 25%
di **PLASTICA
RICICLATA (RPET)**,
di una qualità
identica a quella
della plastica
vergine (PET).

www.you4planet.it

DA BOTTIGLIA A BOTTIGLIA

PRODUZIONE
DI NUOVE BOTTIGLIE

IGIENIZZAZIONE
E TRASFORMAZIONE

SELEZIONE E
SMIUNZAMENTO

RACCOLTA
DIFFERENZIATA

MOCA e Biopolimeri



- ***Oggetti in PLA (acido polilattico da fermentazione batterica amido piante)***
- ***Idoneità al contatto con alimenti***
- ***Compostabilità: biodegradabilità in circa 80 gg***
- ***Raccolta differenziata: organico***

Certificazioni ambientali di processo. Schemi previsti dall'Unione europea (EMAS e Ecolabel), rilasciati da enti istituzionali, e da norme (ISO 14001), verificati da enti accreditati.



Certificazioni ambientali di prodotto. Marchi rilasciati da enti pubblici (Comitato interministeriale per l'Ecolabel e l'Ecoaudit) secondo uno schema comunitario o proposti da associazioni o enti.



Certificazione presenza del contenuto di materiale recuperato in un prodotto fabbricato con qualsiasi materiale (ReMade in Italy, associazione fondata da Regione Lombardia, CONAI, Camera di Commercio di Milano e Amsa) o della plastica (marchio Plastic second life PSV -Istituto per la Promozione delle Plastiche da Riciclo IPPR).





Biodegradabilità.

- Disgregazione per azione di organismi viventi e dei loro enzimi
- Controlli in condizioni controllate (materiale riferimento: cellulosa)
- Dipende dalla struttura chimica
- Presenza aria: si forma anidride carbonica, acqua, sali minerali e nuova biomassa.
- Assenza aria: metanobatteri si forma biogas

Compostabilità (UNI EN 13432)

- Processo compostaggio
- Non tossicità del compost per ambiente
- Materiale partenza: bassa concentrazione metalli pesanti o sostanze che possono influire negativamente sul compostaggio.
- Carta idonea contatto alimentare: da testare (*rispetto delle restrizioni sui metalli*)



Economia circolare Status di carta e cartone

(25° Rapporto Annuale COMIECO e dati Assocarta)

ITALIA 2019

4.9 mil t imballaggi a base cellulosica immessi sul mercato

3.5 mil t carta e cartone post consumo raccolta differenziata

81 % tasso riciclo

88 % tasso recupero (di cui 7.6 % recupero energetico)

57.5 kg/raccolta pro capite

<https://www.comieco.org/25deg-rapporto-annuale-comieco-sulla-raccolta-differenziata-di-carta-e-cartone-in-italia/>

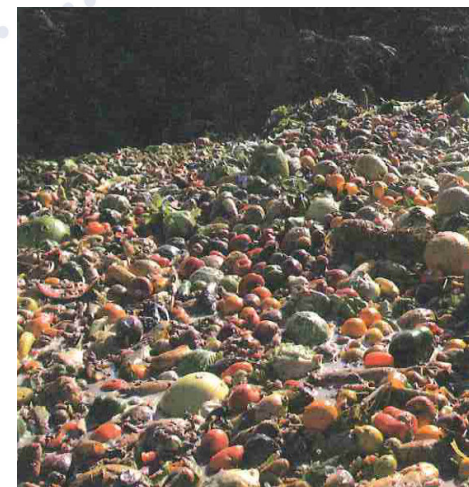
Sostenibilità e Innovazione

62 g/m² riduzione grammatura cartone ondulato (2010-2019)

39 mil m³/annui riduzione prelievi idrici (2010-2018)

1,14 TWh/anno riduzione consumo energia elettrica (2010-2018)

Perdite e Sprechi alimentari



SPRECARE: usare senza criterio e vantaggio

In UE il 20% del totale degli alimenti prodotti viene perso o sprecato

40 % dello spreco avviene a livello domestico

Obiettivo UE: Riduzione perdite e sprechi alimentari (FLW Reduction)



Ruolo MOCA nella riduzione di perdite e sprechi alimentari

Packaging Technology and Science, November, 2010. 10.1002/pts.906

Potential environmental gains from reducing food losses through development of new packaging – a life-cycle model

Fredrik Wikström, Helén Williams

Fonte: L.Piergiovanni – Milano 17 ottobre 2014

Food item	F^{GWP} g CO ₂ eqv per kg food	P^{GWP} g CO ₂ eqv per kg food
Bread	600	30
Beef	14000	150
Cheese	8500	44

Il Global Warming Potential (carbon footprint) di molti prodotti alimentari (F GWP) risulta essere 20, 100 e 200 volte più alto di quello del corrispondente Packaging (P GWP)

L'impatto ambientale dell'alimento consumato è la somma dell'impatto ambientale dell'alimento acquistato più quello dell'alimento perduto

$$E^i = B(F^i + P^i + W_p^i) + W^i BL = \frac{(F^i + P^i + W_p^i + W^i L)e}{1 - L}$$

F. Wikstrom, H. Williams (2010) Packaging Technology and Science. 23:403.411

Fonte: L.Piergiovanni – Milano 17 ottobre 2014



***"... scienza è ispirazione,
determinazione e passione ..."***
(Ilaria Capua , Il dopo 2020)