

20 gennaio 2016

Sede territoriale Regionale di Cremona

collegamento in videoconferenza con Mantova, Lodi e Pavia

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

**LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN REGIONE
LOMBARDIA**

**IL PROGETTO EDUCATIVO «l'ABC contro lo
spreco alimentare»**

LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN REGIONE LOMBARDIA

LA RIDUZIONE DELLO SPRECO ALIMENTARE
COME AZIONE DI PREVENZIONE

Definizione di rifiuto

Normative di riferimento: direttiva 2008/98/CE e Testo Unico ambientale D.lgs. 152/2006

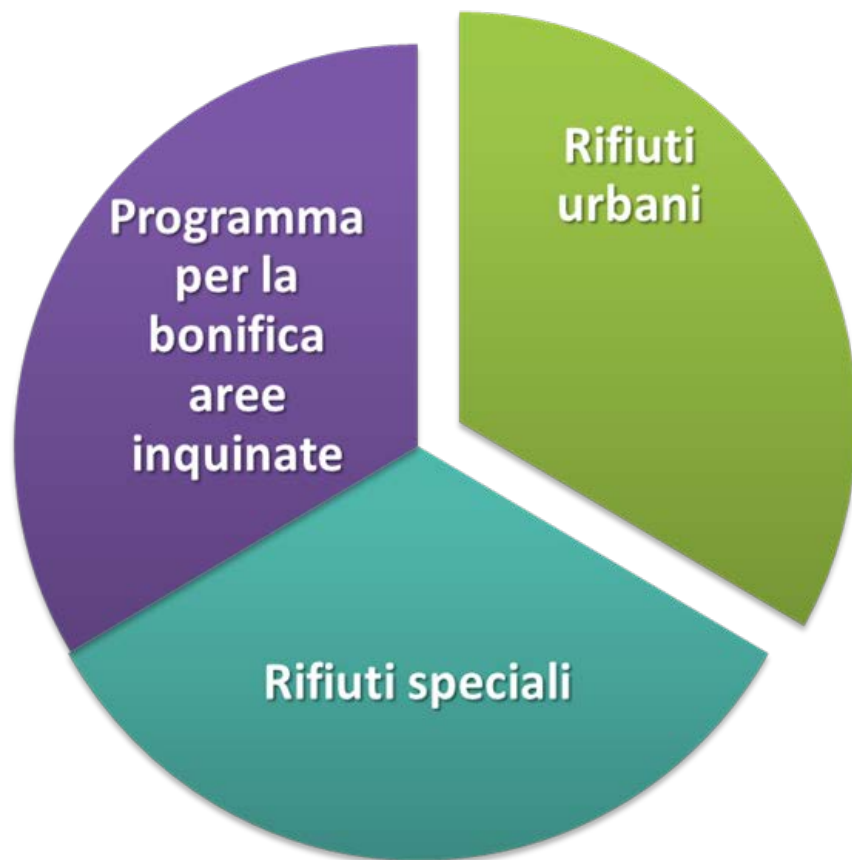


La gestione dei rifiuti

La Direttiva 2008/98/CE e l'art. 179 del d.lgs. 152/06, testo unico ambientale, stabiliscono una gerarchia di trattamento.



Il Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)



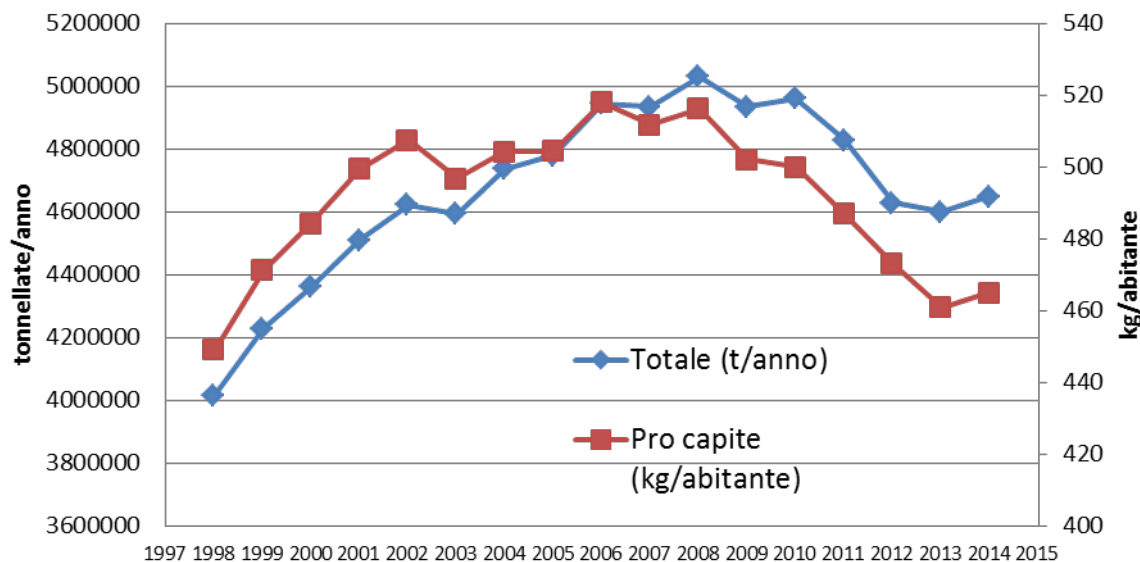
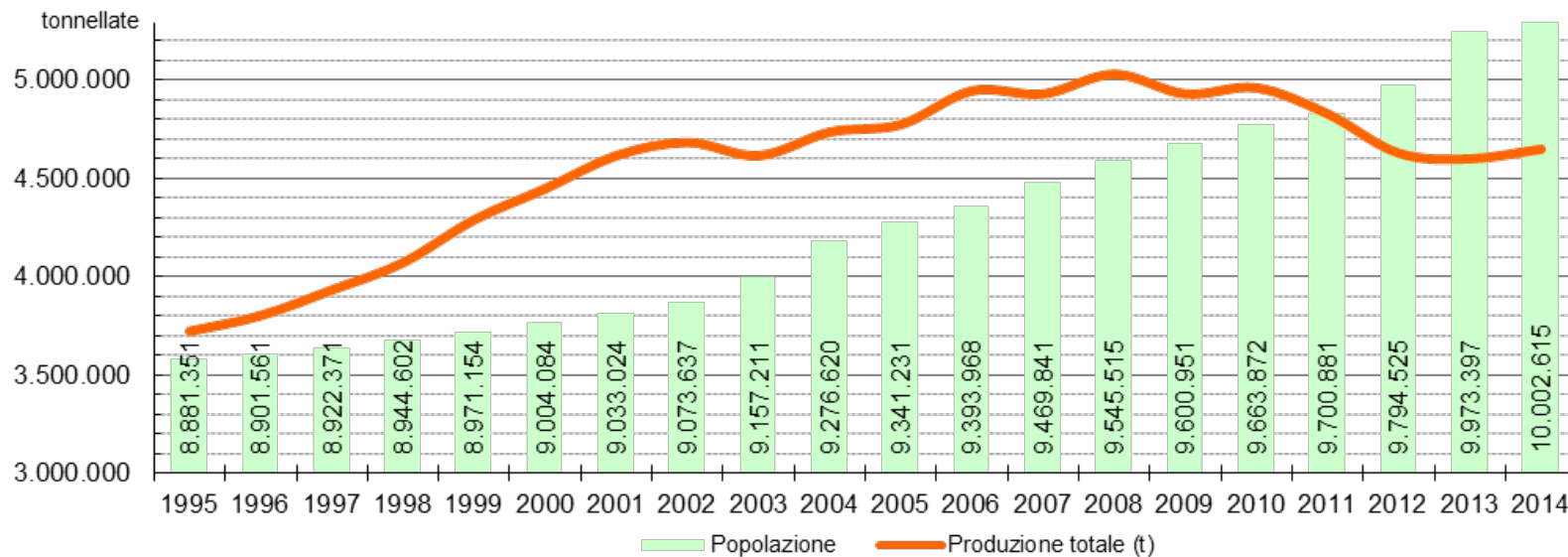
La gestione dei rifiuti urbani è affidata alle singole Regioni che devono conseguire l'autosufficienza nello smaltimento

I rifiuti speciali per le loro particolari caratteristiche sono soggetti alle regole di libera circolazione delle merci e possono essere smaltiti anche in impianti ubicati fuori Regione

Riduzione/prevenzione della produzione di rifiuti



Rifiuti urbani prodotti in Lombardia



OBIETTIVO REGIONALE
Contenimento della
produzione pro capite

da 500,3 kg/abitante al
2010
a 455,3kg/abitante al
2020

Azioni di prevenzione



Centro del riutilizzo: luoghi destinati alla consegna, il deposito e il prelievo di beni in buono stato che, pur non essendo più utili al cittadino che li consegna, possono essere utilizzati da altri. Regione, per incentivarli ha emanato un bando destinato ai Comuni

Tariffa puntuale: basata sulla stima delle effettive quantità prodotte porta ad una riduzione complessiva della produzione del rifiuto e non solo ad una maggiore raccolta differenziata Regione si pone l'obiettivo di raggiungere entro il 2015 almeno il 10% dei Comuni ed entro il 2020 almeno il 20%



Azioni di prevenzione



Compostaggio

domestico: comporta una diminuzione del rifiuto organico prodotto dal cittadino in quanto la sostanza organica non viene conferita al servizio di raccolta ma trasformata in fertilizzante (compost)

Lotta allo spreco alimentare: Expo 2015 ha rappresentato un'importante occasione per ribadire l'importanza.

Regione Lombardia ha avviato due azioni:

- collaborazione con l'Ufficio Scolastico Regionale per l'**inserimento della tematica dello spreco alimentare nelle scuole**
- progetto sperimentale "Reti territoriali virtuose contro lo spreco alimentare" in collaborazione con Comuni lombardi, Enti no profit ed aziende della Grande Distribuzione Organizzata per effettuare una valutazione dei benefici ambientali e socio economici della **devoluzione a fini sociali di alimenti invenduti** e proporre meccanismi incentivanti per l'adesione a questa pratica

Raccogliere in modo differenziato per il riciclo (recupero di materia)



Raccolta differenziata



La **quantità** dei rifiuti raccolti e la **qualità** della separazione fatta dal cittadino secondo le indicazioni date dal Comune di appartenenza ha una grande influenza sull'efficienza del processo di recupero!

Raccolta Differenziata in Lombardia

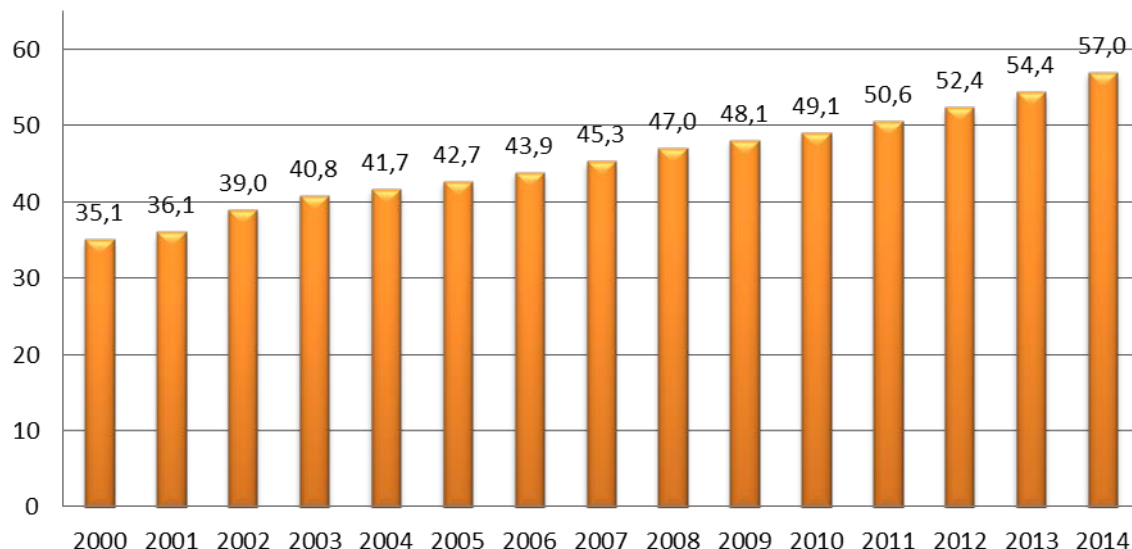
OBIETTIVI al 2020

67 % a livello Regionale

65 % sul singolo Comune

Incremento delle frazioni

Estensione della raccolta della frazione organica (raggiungimento di 60 kg abitante/anno)



57 %

**RACCOLTA
DIFFERENZIATA**

56 %

**AVVIO A
RECUPERO DI
MATERIA**

STRUMENTI

- Proposta di un modello omogeneo di raccolta per tutto il territorio regionale
- Campagne di sensibilizzazione
- Maggiore capillarità dei centri di raccolta

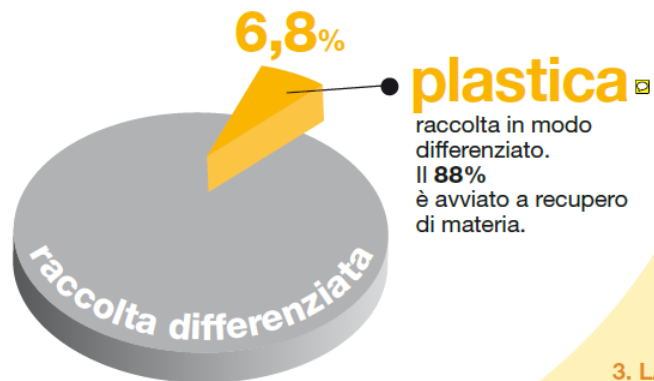
Modello omogeneo di raccolta

FRAZIONE	CONTENITORE	MODALITÀ E FREQUENZA DI RACCOLTA
FORSU		Domiciliare, 2 / settimana. Eventualmente settimanale nel periodo invernale.
Carta, cartone, tetrapak		Domiciliare, settimanale
Imballaggi in plastica		Domiciliare, settimanale
Multimateriale leggero (imballaggi in plastica e in metallo)		Domiciliare, settimanale
Vetro e metalli o Vetro (se è attiva RD multimateriale leggera per i metalli)		Domiciliare, settimanale
Indifferenziato		Domiciliare, settimanale

Recupero di materia da imballaggi

IL CICLO DEL RICICLO

in Lombardia



dati ARPA 2012



5. I PRODOTTI DEL RICICLO

Dalla plastica riciclata si ottengono imbottiture, maglioni in pile, vasi, flaconi, bottiglie, moquette, sacchi per spazzatura, arredi urbani, ecc.



4. LA MACINAZIONE E LA LAVORAZIONE

Il materiale selezionato viene macinato e lavato. Viene quindi trasformato in scaglie o granuli pronti per essere fusi e produrre nuovi oggetti in plastica



3. LA SELEZIONE

Qui la plastica viene separata da corpi estranei e suddivisa per tipologie:

PE (polietilene),
PP (propilene),
PVC (cloruro di polivinile),
PET (polietilentereftalato),
PS (polistirene) ed altri

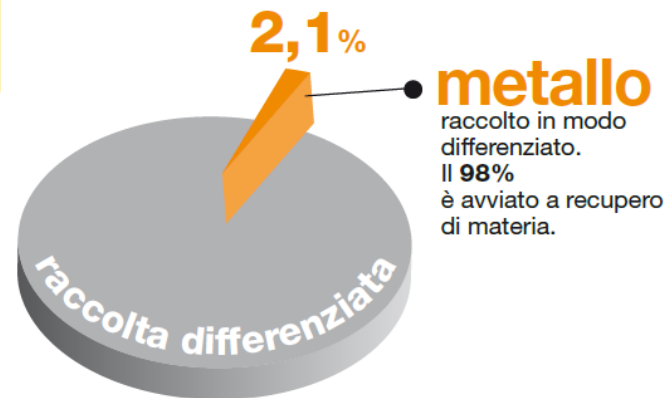
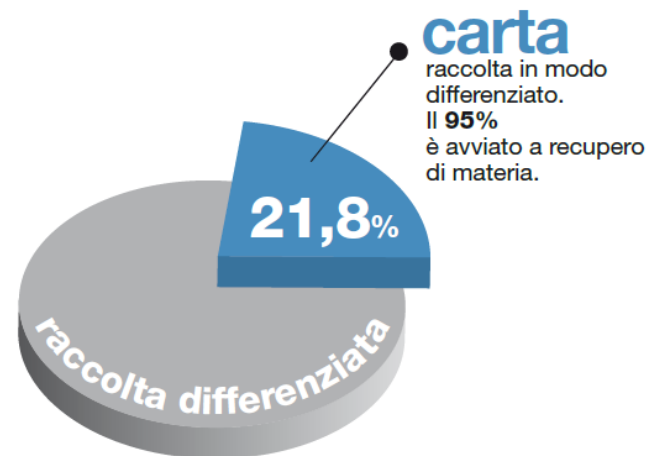
1. LA RACCOLTA

La plastica può essere raccolta nei cassonetti stradali o a domicilio

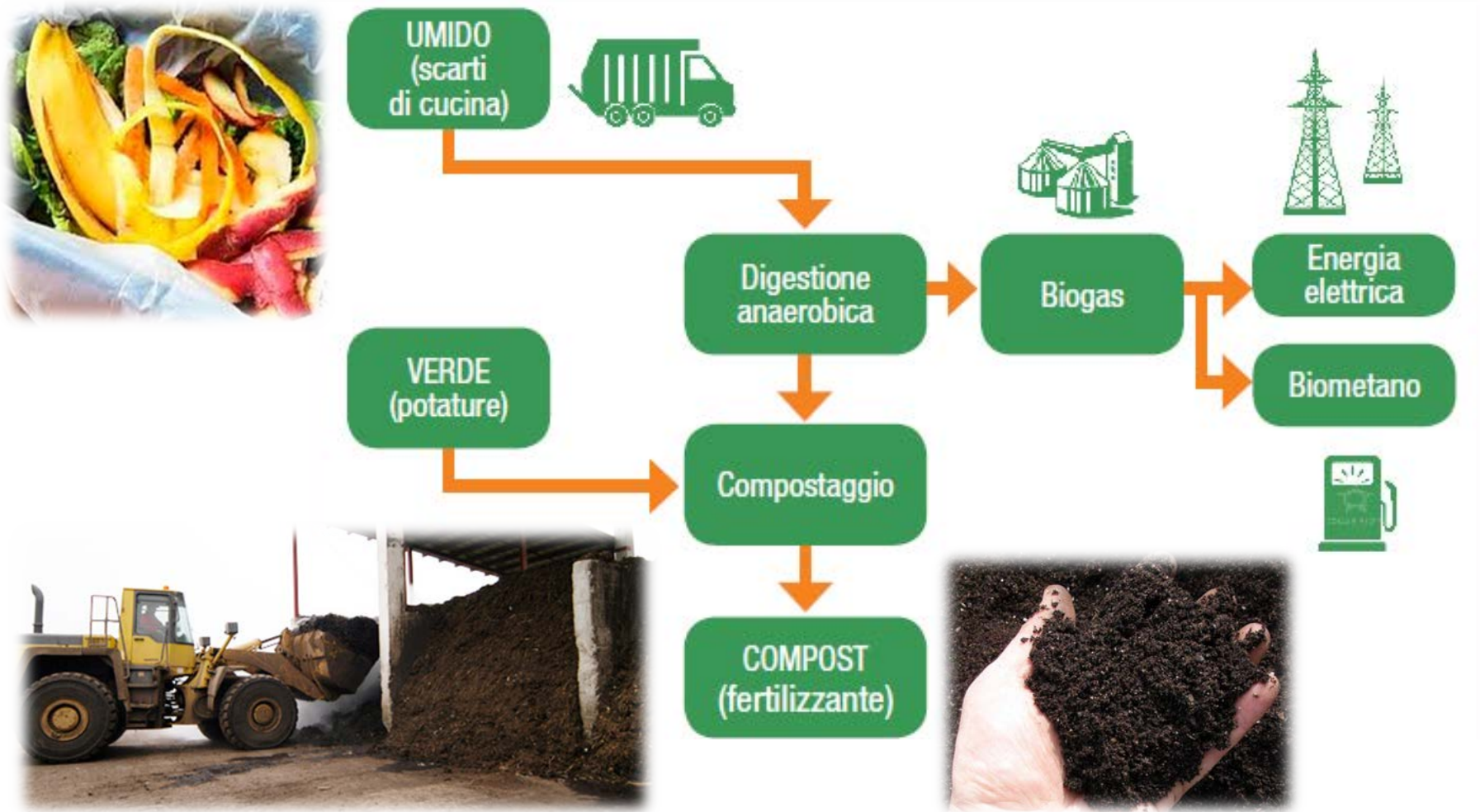


2. L'IMPIANTO DI SELEZIONE

Il materiale, inviato agli impianti di selezione, viene separato per tipologia merceologica



Recupero di materia ed energia dalla frazione organica

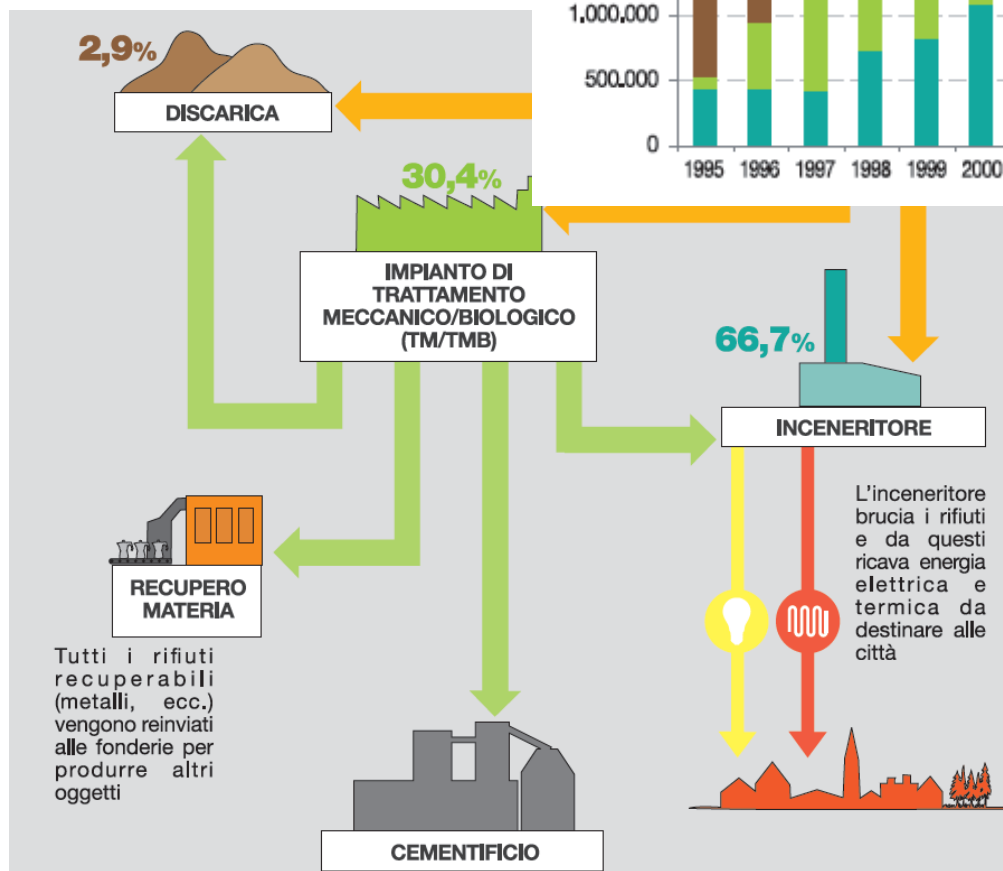
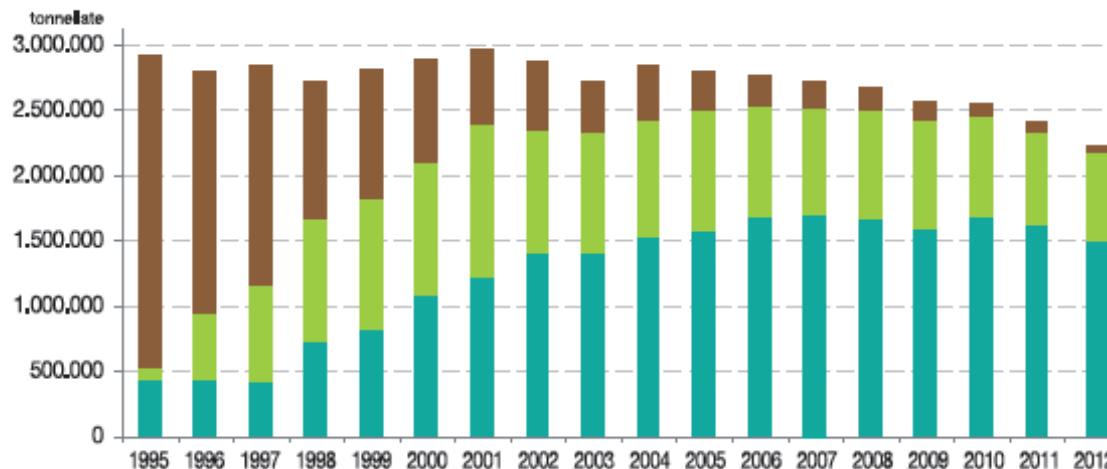


Il Rifiuto Urbano Residuo (RUR)

Il RUR (rifiuto urbano residuo) o rifiuto indifferenziato è la frazione che non è raccolta in modo differenziato o per sue caratteristiche o perché non correttamente conferito dall'utente



Trattamento del RUR



OBIETTIVI

- Recupero totale come materia ed energia pari ad almeno l'80%
- Azzerramento del RUR conferito in discarica

STRUMENTI : Ecotassa e strumenti autorizzativi

Impiantistica per il recupero di materia



Negli ultimi 15 anni il forte sviluppo della raccolta differenziata ha permesso il proliferare di centinaia di aziende sul territorio regionale che garantiscono alla Lombardia il recupero di materia da tutte le frazioni, con la produzione di materiali che vengono utilizzati nei cicli produttivi di nuovi beni.



Impiantistica per l'indifferenziato

- 11 impianti di incenerimento
- 10 impianti di pretrattamento
- 2 impianti di incenerimento dedicati al (Combustibile da Rifiuti) CDR/(Combustibile Solido Secondario) CSS
- 6 impianti in grado di trattare CDR/CSS in co-combustione
- 9 discariche



**COMPLETA
AUTOSUFFICIENZA
REGIONALE**



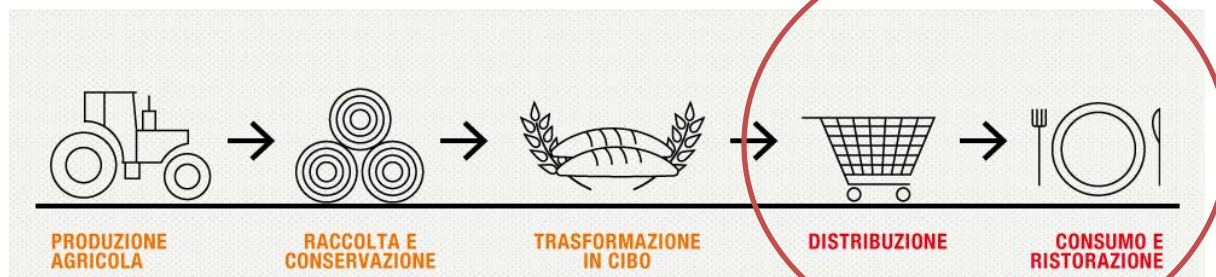
OBIETTIVI

Evitare diseconomie e
sovradimensionamenti



Azione di prevenzione per ridurre lo spreco alimentare

- inserimento della tematica dello spreco alimentare nelle scuole.
- devoluzione a fini sociali di alimenti invenduti.



Eccedenze e spreco alimentare in Italia

ECCEDENZA ALIMENTARE: cibo che viene prodotto, trasformato, distribuito o preparato ma che per varie ragioni non viene venduto

SPRECO: eccedenze alimentari che non vengono recuperate per il consumo umano

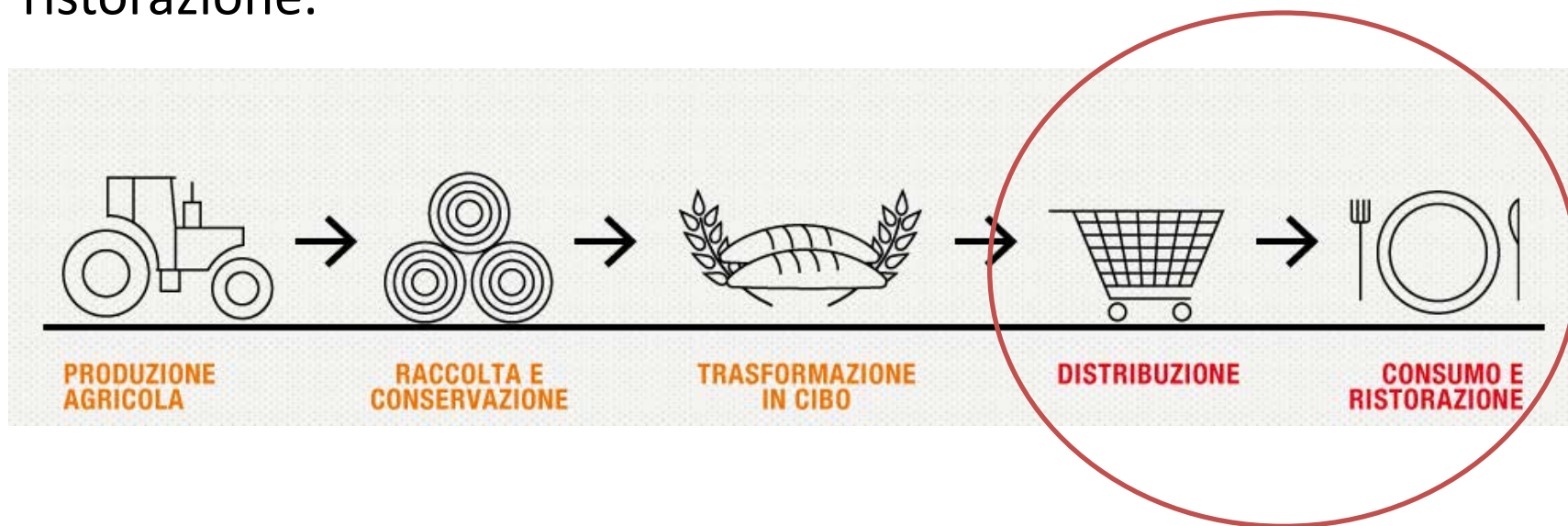
- 5,6 milioni di tonnellate di cibo sono prodotte in **eccedenza** in un anno lungo la filiera agroalimentare italiana, dai campi al consumatore finale
- 5,1 milioni divengono **spreco**, per un valore di 12,6 miliardi di euro all'anno, 210 euro per persona

(risultati dell'indagine promossa da Politecnico di Milano e Fondazione Banco Alimentare "Surplus Food Management Against Food Waste . Il recupero delle eccedenze alimentari. Dalle parole ai fatti")

Eccedenze e spreco alimentare in Italia

Lo spreco alimentare viene generato in parte (53%) dalle aziende della filiera, in parte dal consumatore (47%).

I diversi stadi hanno diversi **tassi di recupero dell'eccedenza** (eccedenza che non diviene spreco): si passa dal 57% nell'industria di trasformazione al 10% circa nella distribuzione e ristorazione.



Quanto costa lo spreco alimentare



Quanto costa lo spreco alimentare

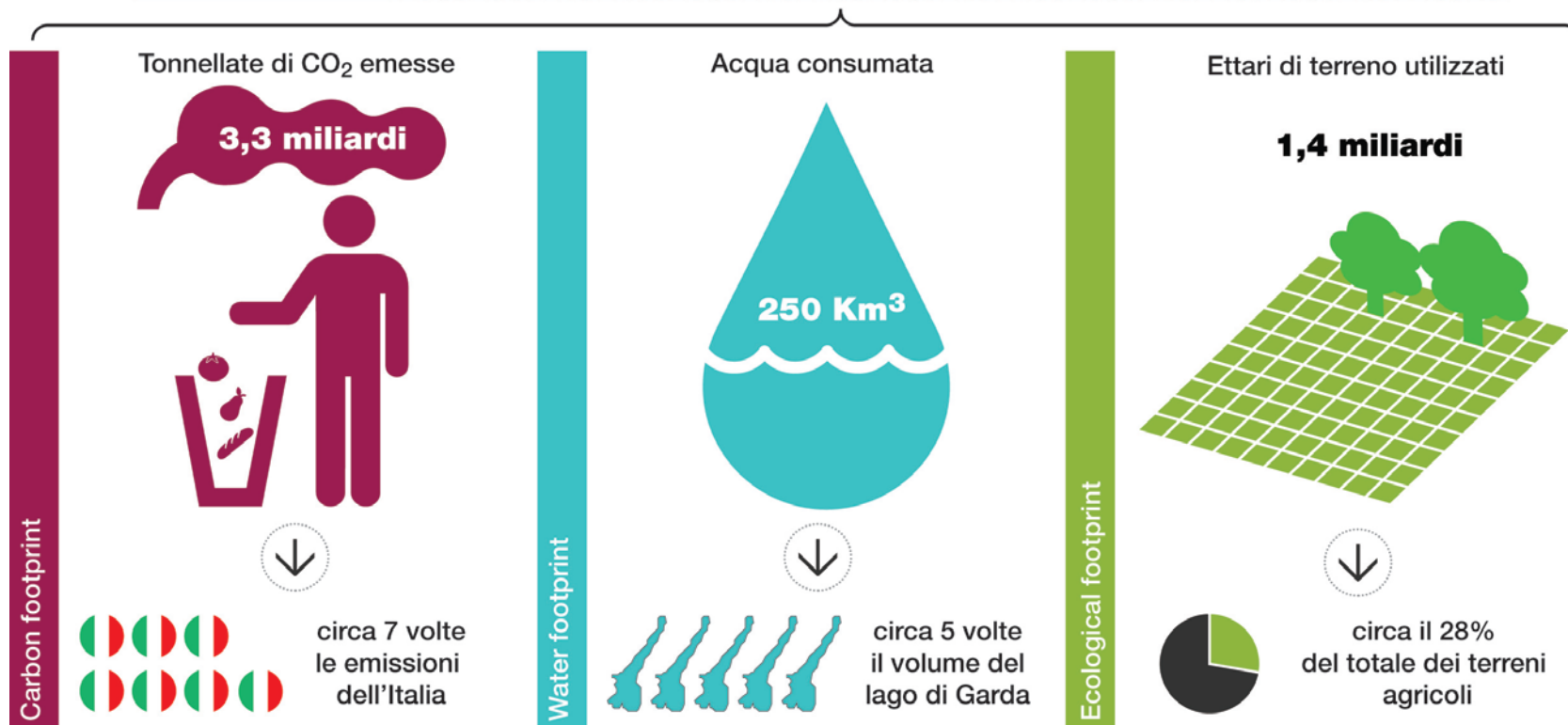
La FAO nel 2013 ha stimato gli impatti ambientali dello spreco a livello globale:

L'impatto sull'ambiente dello spreco di cibo

Fonte: FAO

1,6 miliardi di tonnellate di cibo sprecate ogni anno

1,3 miliardi ancora commestibili



Quanto costa lo spreco alimentare



Cambiamenti climatici

Il cibo sprecato ogni anno nel mondo è responsabile dell'immissione in atmosfera di circa 3,3 miliardi di tonnellate di CO₂ equivalente (CO₂eq).

Se lo spreco alimentare fosse un paese, sarebbe il terzo emettitore mondiale dopo USA e China.

Quanto costa lo spreco alimentare



Acqua

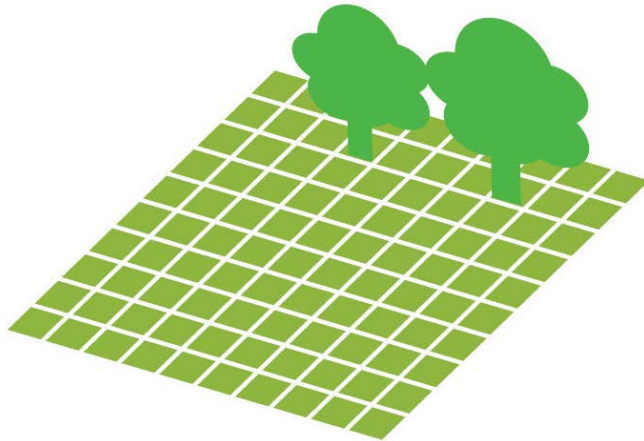
Il quantitativo di acqua richiesto per produrre il cibo che viene sprecato ogni anno nel mondo è pari a circa 250.000 miliardi di litri.

Un quantitativo sufficiente per soddisfare i consumi domestici di acqua di una città come New York per i prossimi 120 anni.

Quanto costa lo spreco alimentare

Ettari di terreno utilizzati

1,4 miliardi

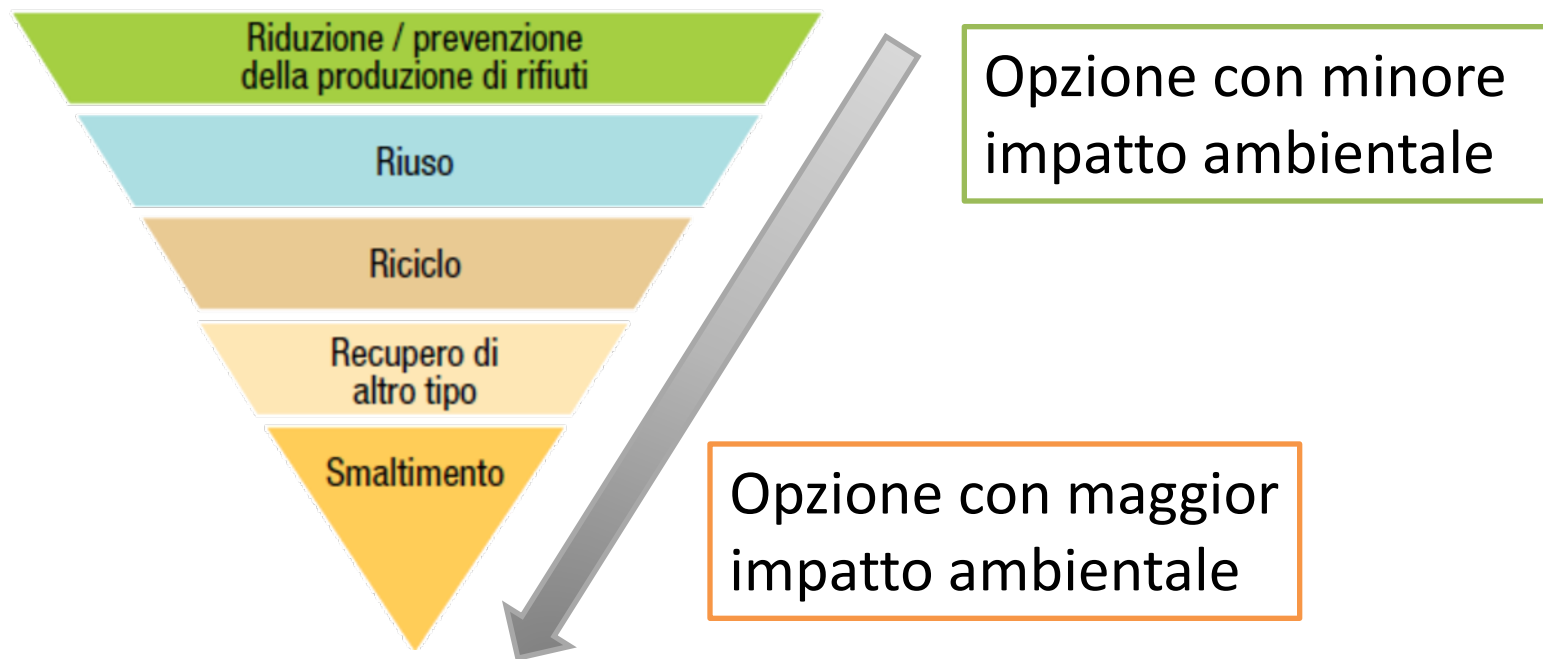


circa il 28%
del totale dei terreni
agricoli

Suolo

L'estensione di suolo agricolo necessario per produrre il cibo sprecato ogni anno nel mondo è pari a circa 1,4 miliardi di ettari, **quasi il 30% della superficie agricola disponibile a livello globale.**

Quanto costa lo spreco alimentare



Agli impatti dovuti alla produzione di cibo sprecato si aggiungono anche gli impatti dovuti alla gestione dei rifiuti e dovuti ad esempio al consumo di energia elettrica ed acqua nei processi di trattamento, alle emissioni in atmosfera, al consumo di suolo ed al trasporto.

**L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE
PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE**

IL PROGETTO EDUCATIVO

**«l'ABC contro lo spreco
alimentare»**

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Inquadramento dell'iniziativa

- ✓ Si colloca all'interno del **tavolo permanente regionale sull'educazione ambientale e lo sviluppo sostenibile**, istituito per avviare percorso di confronto e lavoro con l'Ufficio Scolastico Regionale e con tutti i soggetti che, a vario titolo si occupano di educazione ambientale.
- ✓ È in linea con gli obiettivi del Protocollo di Intesa sottoscritto tra la Direzione Generale Ambiente Energia e Sviluppo sostenibile e l'Ufficio Scolastico Regionale che si propone di:
 - **coinvolgere le scuole nelle azioni regionali orientate allo sviluppo sostenibile**
 - attivare progetti di intervento trasversali promossi dal Tavolo di Regione Lombardia per l'educazione ambientale in collaborazione con il Tavolo istituito dall'Ufficio Scolastico Regionale.

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Inquadramento dell'iniziativa

- ✓ Le scuole sono direttamente coinvolte nel progetto.
- ✓ Si ritiene che **l'educazione scolastica sia il giusto punto di partenza per orientare i comportamenti alla sostenibilità** e che, per la sua importanza, debba essere il primo strumento d'intervento, anche per le possibili ricadute positive in ambito familiare e collettivo.
- ✓ Particolare importanza viene data alla **formazione curricolare degli alunni**, orientata ad acquisire **competenze per le professioni «sostenibili/green» del «futuro»**

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Inquadramento dell'iniziativa

- ✓ Il tema sul quale si è scelto di lavorare **riguarda lo spreco alimentare, in quanto:**
 - Il tema è stato al centro di Expo 2015
 - può avere significative ricadute ambientali, sociali ed economiche.
- ✓ Il tema si colloca **trasversalmente nelle politiche regionali** di prevenzione della produzione dei rifiuti, di sostenibilità e tutela della salute.

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Obiettivi del progetto

- ✓ Sperimentare un modello educativo, coinvolgendo direttamente le scuole e indirettamente il territorio.
- ✓ Inserire il tema dello spreco alimentare nei programmi di offerta formativa scolastici.
- ✓ Definire e riproporre il modello, se funzionale ed efficace, per indirizzare le future progettualità su altre tematiche ambientali (aria, acqua, energia, mobilità ecc).
- ✓ **Disporre di uno strumento didattico** frutto della collaborazione tra Regione Lombardia, Ufficio Scolastico Regionale e i partecipanti al tavolo di lavoro regionale sull'Educazione ambientale nell'ambito del più ampio progetto di realizzazione delle Linee di indirizzo regionali sull'educazione ambientale.

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Fasi del progetto:

Incontri sul
territorio

Ricognizione
delle
esperienze
pregresse

Avvio delle
nuove
progettualità

Presentazione
risultati finali

La rete
territoriale

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Incontri sul territorio

Gli incontri sono realizzati insieme all'Ufficio Scolastico Regionale con la preziosa collaborazione delle Sedi territoriali regionali;

Tali incontri sono finalizzati a:

- Inquadrare il progetto generale
- Presentarne i contenuti
- Conoscere le best practices sul territorio
- Attivare la rete educativa territoriale (Asl, comuni, scuole, altri soggetti ...)

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Ricognizione delle esperienze pregresse

- ✓ Esistono numerose esperienze educative che potrebbero essere diffuse e replicate.
- ✓ Le scuole che hanno già maturato esperienze sul tema dello spreco alimentare potranno compilare una scheda di sintesi delle esperienze pregresse.
- ✓ Il 31 gennaio è il termine per la presentazione delle esperienze pregresse.

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Avvio delle nuove progettualità

- ✓ Le scuole devono **individuare un tema da sviluppare** tra quelli proposti nel «Vademecum l'ABC contro lo spreco alimentare». [link ufficio scolastico regionale](#)
- ✓ Il Vademecum **rappresenta uno stimolo alla riflessione** che ogni insegnante potrà declinare in base alle caratteristiche della propria classe, alle esigenze formative del momento al contesto territoriale e agli stimoli esterni.
- ✓ Le insegnanti **possono integrare**, se lo ritengono, il Vademecum sulla base delle proprie conoscenze.



L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Avvio delle nuove progettualità

- ✓ Le scuole sono chiamate a compilare una scheda di sintesi del progetto realizzato nel corso dell'A.s. 2015/2016.
- ✓ Le schede tecniche e i video serviranno come esempio per tutte le scuole che in futuro vorranno affrontare la stessa sperimentazione.
- ✓ Le schede compilate dovranno essere inviate ai referenti territoriali dell'Ufficio Scolastico Regionale.

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Schede tecniche di sintesi delle sperimentazioni

nome scuola o istituto	classe	tema scelto	obiettivi	principali attività svolte
SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO MARIO ROSSI	II A	LO SPRECO DOMESTICO	attraverso un'indagine sullo spreco domestico, proporre le "migliori" soluzioni per ridurlo, valutando il diverso peso che le variabili (componenti famiglia, feste, abitudini alimentari ecc) possono avere	1. quantificare lo spreco domestico 2. proporre soluzioni per ridurlo 3. quantificare nuovamente lo spreco 4. sulla base dei migliori risultati proporre le "migliori" strategie per la riduzione...

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Schede tecniche di sintesi delle sperimentazioni

soggetti coinvolti	materiali prodotti	eventuali costi	tempi di realizzazione	risultati ottenuti	video
1. l'insegnante di XXXX 2. gli alunni 3. le famiglie 4. un esperto di educazione ambientale	1. monitoraggio dello spreco (prima e dopo) 2. relazione finale del progetto 3. video-intervista agli alunni sul progetto	xxxx specificare se il progetto ha partecipato ad un concorso "a premi"	6 mesi	i risultati sono consultabili al seguente link XXXXX	il video è scaricabile al seguente link XXXXX

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

La presentazione dei risultati finali

- ✓ Le schede di sintesi dei progetti diventeranno allegato del Vademecum «l'ABC contro lo spreco alimentare» che verrà pubblicato sul sito istituzionale della Regione.
- ✓ I video realizzati dalle scuole (durata 3 minuti) verranno presentati nel corso del convegno finale che si terrà ad aprile/maggio 2016.
- ✓ Il convegno sarà l'occasione per analizzare i risultati, confrontare le esperienze e attivare nuove progettualità.

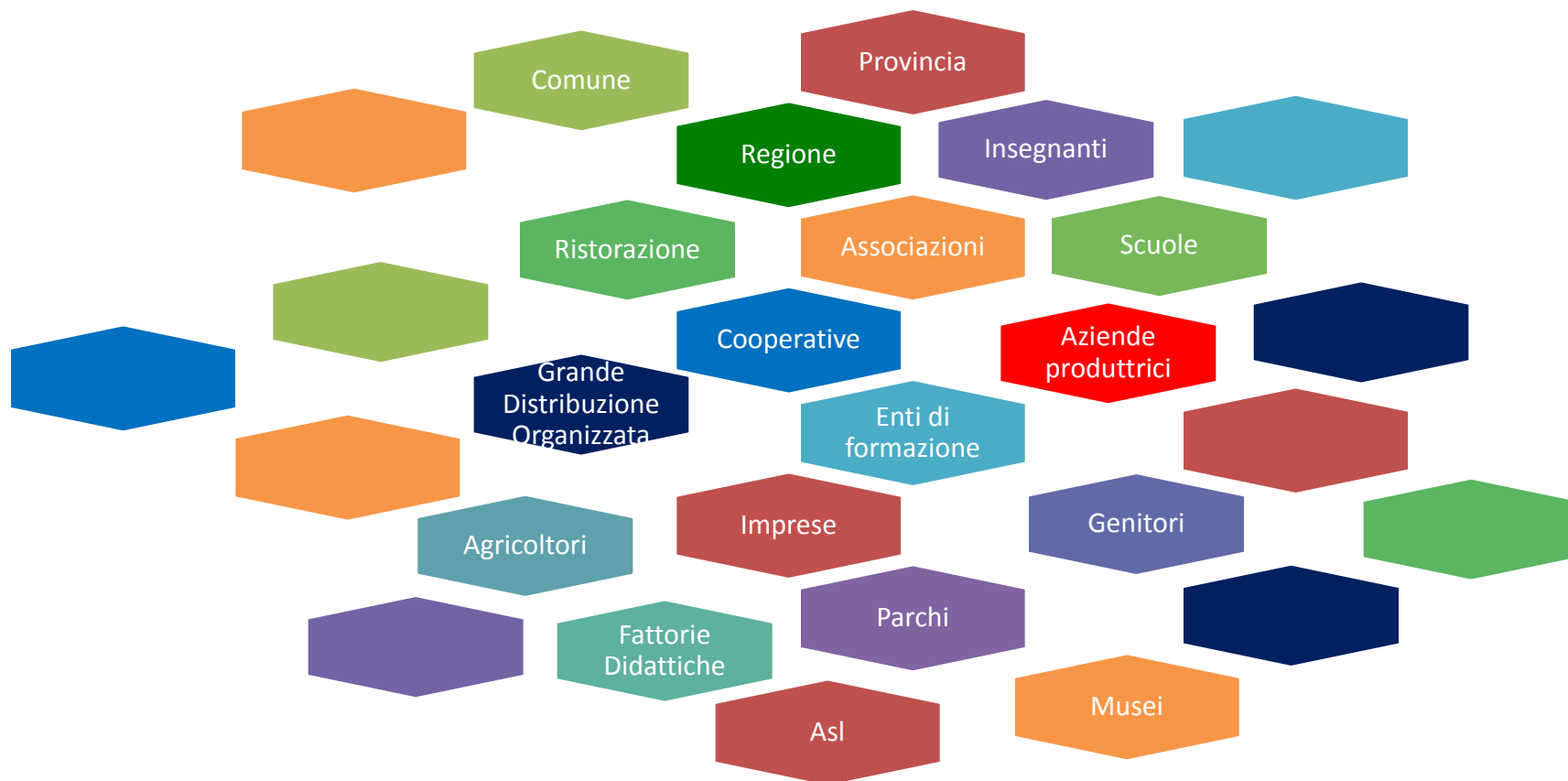
L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

La rete territoriale

- ✓ La sperimentazione proposta dalla Regione non si pone come un'azione disgiunta, ma tende a **valorizzare e implementare le buone pratiche esistenti**, con l'intento di aumentarle e diffonderle sul territorio regionale.
- ✓ Scopo della sperimentazione è di **mettere in rete tutti i soggetti che**, in quel territorio, **si occupano dell'educazione ambientale**, con particolare interesse al tema della lotta allo spreco alimentare.
- ✓ Attraverso la costituzione della rete sarà possibile **ottimizzare risorse intellettive, umane ed economiche**.
- ✓ La rete consentirà di **creare sinergie per operare anche su altri progetti inerenti il tema dell'educazione ambientale**.

L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE

Creazione di una rete territoriale dell'educazione ambientale



**L'EDUCAZIONE AMBIENTALE NELLE SCUOLE LOMBARDE
PER LA LOTTA ALLO SPRECO ALIMENTARE**

Grazie per l'attenzione!

Per ulteriori informazioni contattare:

paola_zerbinati@regione.lombardia.it

silvia_passoni@regione.lombardia.it

daniela_cavanna@regione.lombardia.it