

**LA RIDUZIONE
DEI RIFIUTI È**



www.riduzione2-dechets2.eu

RIDUZIONE RACCOLTA - DÉCHETS DE DEMAIN
Programma di cooperazione transfrontaliera
Interreg IV A ALCOTRA



alcotra
INSIEME OLTRE I CONFINI

www.achagroup.it

**RECUPERO SOLIDALE
DELLE ECCEDEXENZE ALIMENTARI
DONATE DALLA GRANDE DISTRIBUZIONE ORGANIZZATA**



SOMMARIO

1. Contenuti ed obiettivi delle Linee Guida

2. Ridurre la produzione dei Rifiuti

Acquisto e approvvigionamento delle materie prime e preparazione dei pasti

3. Consumazione dei pasti

L'impiego di stoviglie, posate e bicchieri

L'impiego di tovaglie

La somministrazione di bevande

L'acquisto di materiale per la pulizia dei locali

L'acquisto di materiale per il lavaggio delle stoviglie e del pentolame

4. Promuovere la Raccolta Differenziata

L'impiego di stoviglie, posate, bicchieri e tovaglioli compostabili

La Raccolta Differenziata delle altre frazioni merceologiche

5. Minimizzare gli altri impatti

Guida realizzata nell'ambito del Programma ALCOTRA 2007-2013, Progetto R2D2
(Riduzione e Raccolta-Déchets de Demain).

A cura di:

Andrea Camarlinghi (Corintea soc. coop.)



1. CONTENUTI ED OBIETTIVI DELLE LINEE GUIDA

Gli Enti Pubblici, le aziende ospedaliere, gli istituti scolastici, le aziende private che finanziano o gestiscono il servizio di **somministrazione di pasti per comunità** (siano essi lavoratori, pazienti, studenti) possono, con pochi e significativi accorgimenti, contribuire al raggiungimento di importanti **obiettivi di natura ambientale**, sintetizzabili nei seguenti punti:

- 1. Ridurre** la produzione (in peso ed in volume) dei rifiuti
- 2. Promuovere la raccolta differenziata** di tutte le frazioni merceologiche avviabili a recupero
- 3. Minimizzare** gli altri impatti ambientali riportabili, ad esempio, alla mobilità, ai consumi energetici e all'inquinamento idrico e atmosferico
- 4. Promuovere** uno stile di alimentazione sana, che favorisca i criteri della stagionalità dei prodotti e della prossimità territoriale delle produzioni
- 5.** Utilizzare il servizio di somministrazione dei pasti quale momento importante per **sensibilizzare** i consumatori sui temi della sostenibilità ambientale.

La predisposizione delle presenti **“Linee Guida per la gestione sostenibile delle mense”**, con particolare riferimento alle mense pubbliche, intende dunque fornire un supporto concreto per poter conseguire gli obiettivi sopra citati.

Le buone pratiche descritte possono essere inserite nei capitolati di appalto per l'affidamento del servizio quali criteri obbligatori da rispettare o criteri premiali in fase di valutazione delle proposte, perseguendo così concretamente la politica di acquisti pubblici verdi (GPP).

Gli impatti ambientali dei servizi di ristorazione che possono essere presi in considerazione sono molteplici; i flussi in entrata e uscita legati al servizio possono essere rappresentati come nello schema sotto riportato.



Fonte: elaborazione da xxxx

La nostra analisi sarà principalmente concentrata sull'aspetto ambientale "Rifiuti", ma si tenterà, in modo non esaustivo, anche di affrontare la corretta gestione degli altri aspetti, al fine di adottare un approccio analitico di tipo integrato, come richiesto dalle politiche comunitarie.

Le Linee Guida illustrano, prevedendo una suddivisione in singoli paragrafi, le **pratiche attuabili** e i **requisiti tecnici ed organizzativi** da rispettare.



2. RIDURRE LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI

Le pratiche per una corretta gestione dei rifiuti e per una loro minimizzazione alla fonte possono essere applicate, sulla base dello schema logico sopra riportato, alle fasi¹ di:

- **Acquisto e approvvigionamento** delle materie prime e preparazione dei pasti
- **Consumazione** dei pasti
- **Pulizia** dei locali

Acquisto e approvvigionamento delle materie prime e preparazione dei pasti

La fase di acquisto del cibo e del materiale utile all'erogazione del servizio deve considerare prevalentemente gli imballaggi in cui sono contenuti al fine di ridurre la produzione.

Diviene dunque assai interessante ragionare sulle modalità di prevenzione degli imballaggi di tipo terziario², secondario³ e primario⁴.

In merito agli imballaggi di tipo terziario è opportuno contrattualizzare, con i propri fornitori, modalità di fornitura che prevedano imballaggi riutilizzabili (es. casse, cassette in plastica o legno e pallets riutilizzabili).

In merito agli imballaggi secondari e primari è necessario, per ridurre la produzione di rifiuti, ordinare confezioni che contengano il maggior contenuto (alimentare e di altri beni funzionali all'erogazione del servizio) in modo da ridurre il peso dell'imballaggio rapportato al peso del contenuto.

A titolo esemplificativo si possono acquistare le latte da 3 5 kg per il tonno, le latte da 2,5 kg o più per i pelati, ecc.

ESEMPIO COMPARATIVO

PRODOTTO	TIPO DI IMBALLAGGIO	PESO IMBALLAGGIO (gr)	(gr) PELATI / gr IMBALLAGGIO
pelati di pomodoro confezione da 2.500 gr	latta banda stagnata	380	6,5
pelati di pomodoro confezione da 400 gr	latta banda stagnata	75	5,3

¹ Tratto da "linee guida per la riduzione dei rifiuti nelle mense scolastiche" - Ecoistituto del Piemonte P. Cavaliere

² L'imballaggio terziario (imballaggio per il trasporto) è un imballaggio concepito in modo da facilitare la manipolazione ed il trasporto di un certo numero di unità di vendita oppure di imballaggi multipli per evitare la loro manipolazione ed i danni connessi al trasporto, esclusi i container. (es. un pallet di confezioni o di scatoloni, uno scatolone contenente confezioni, ecc)

³ L'imballaggio secondario (imballaggio multiplo) è un imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, il raggruppamento di un certo numero di unità di vendita, indipendentemente dal fatto che sia venduto come tale all'utente finale o al consumatore, o che serva soltanto a facilitare il rifornimento degli scaffali nel punto di vendita. Esso può essere rimosso dal prodotto senza alterarne le caratteristiche. (es. una confezione contenente più bottiglie, una confezione da tre scatole di tonno, ecc)

⁴ L'imballaggio primario (imballaggio per la vendita) è un imballaggio concepito in modo da costituire, nel punto di vendita, un'unità di vendita per l'utente finale o per il consumatore. In poche parole è il primo involucro o contenitore del prodotto che riveste direttamente l'articolo per la vendita (Es. bottiglia, lattina per bibite)



Diviene altresì importante provvedere all'acquisto di **alimenti freschi** (frutta e verdura) anziché prodotti già mondati e imballati (es. insalate in busta, frutta in scatola).

Nella fase di preparazione dei pasti **gli scarti** che si producono, siano essi crudi o cotti, possono essere **conferiti a strutture di ricovero per gli animali**, stipulando una apposita convenzione con gli enti gestori di tali strutture; La Legge n.179 del 31 luglio 2002 prevede infatti tale opportunità.



Un'ulteriore opportunità, ancora più rilevante sotto il profilo sociale e ambientale, deriva dalla cosiddetta **Legge del Buon Samaritano** (Legge n. 155 del 25 giugno 2003); tale Legge permette alle organizzazioni riconosciute come organizzazioni non lucrative di utilità sociale che effettuano, a fini di beneficenza, **distribuzione gratuita** agli **indigenti** di **prodotti alimentari**, di essere considerate equiparate, nei limiti del servizio prestato, ai consumatori finali, ai fini del corretto stato di **conservazione, trasporto, deposito e utilizzo** degli alimenti.

Ciò significa che il prelievo dalle mense può avvenire purché gli alimenti deperibili ceduti (cibo cotto, alimenti freschi, ecc) non siano giunti sulle tavole della mensa; possono essere ceduti i cibi che, pur essendo arrivati sulle tavole, siano confezionati e non siano stati consumati (es. succhi di frutta, grissini impacchettati, frutta fresca integra).



3. CONSUMAZIONE DEI PASTI

L'impiego di stoviglie, posate e bicchieri

Per chiarire quale tipo di stoviglie sia effettivamente preferibile sotto il profilo ambientale sono state fatte diverse analisi, da cui risulta unanimemente che le **stoviglie riutilizzabili** sono ambientalmente preferibili. In genere infatti il vantaggio che deriva dal fatto di non dovere lavare le stoviglie ed evitare quindi i carichi ambientali che questo comporta e dal fatto che la produzione e il trasporto delle stoviglie usa e getta è meno oneroso sotto il profilo ambientale (sono più leggere e la loro movimentazione richiede meno energia), non è sufficiente a compensare gli impatti per la **produzione del materiale e lo smaltimento dei rifiuti**.⁵

L'impiego di stoviglie non riutilizzabili è una delle principali fonti di produzione di rifiuti nell'ambito dei servizi in cui si prevede la somministrazione di cibo e bevande (le altre sono l'impiego di tovaglie non riutilizzabili e gli imballaggi delle bevande quali bottiglie in plastica e vetro).

Per tale ragione è strategico prevedere, ove possibile, l'impiego di stoviglie, posate e bicchieri riutilizzabili:

- **stoviglie** riutilizzabili realizzate in ceramica o, alternativamente, in plastica dura lavabile
- **posate** riutilizzabili realizzate in metallo o altro materiale lavabile (ad esempio in poliestere)

L'impiego di stoviglie, posate e bicchieri riutilizzabili impone, gioco forza, l'impiego di **lavastoviglie** e **lavabicchieri** al fine di un idoneo trattamento igienico-sanitario delle stesse.

È necessario, per poter installare l'apparecchiatura, disporre di un **allacciamento idraulico** ed **elettrico** e di uno **scarico idoneo**.



*esempio di lavastoviglie,
44 cestelli/h ciclo < 4 min*



*esempio di lavabicchieri,
30 cestelli/h ciclo < 2 min*

L'impiego di tovaglie

Le Tovaglie impiegate è opportuno siano in materiale lavabile e quindi riutilizzabili.

⁵ Secondo lo studio di analisi di ciclo vita applicato alla gestione del servizio di mensa di alcune scuole della Provincia di Ferrara in cui sono messi a confronto piatti in ceramica con piatti in plastica e piatti in carta, i primi risultano nettamente preferibili.



La somministrazione di bevande

L'utilizzo di **acqua** e bibite imballate è fonte di una significativa produzione di rifiuti, oltre a richiedere grossi quantitativi di energia per la produzione e il trasporto.

Per la fornitura dell'acqua la soluzione migliore sotto il profilo ambientale è l'utilizzo dell'**acqua del rubinetto**, il cui costo tra l'altro è nettamente inferiore rispetto all'acqua imbottigliata.

Si può prevedere l'acquisto di impianti per il trattamento (mediante filtri a struttura composta con approvazione ministeriale), la **refrigerazione** e l' **aggiornamento di anidride carbonica**.

Il **costo** di acquisto è indicativamente di 2.200 € (Iva esclusa) per un impianto in grado di trattare e refrigerare 65 l/h.

I costi di manutenzione sono di 70 €/5.000 litri erogati (sostituzione del filtro) pari a circa 0,01 €/litro.

Una soluzione alternativa consiste nel ricorrere alla distribuzione di acqua in **bottiglie di vetro con vuoto a rendere** (non per le mense scolastiche).



L'acquisto di materiale per la pulizia dei locali

Al fine di ridurre la produzione di imballaggi è opportuno approvvigionarsi di prodotti per la pulizia in **forma concentrata** e provvedere alla diluizione nel luogo di utilizzo.

Al fine di minimizzare gli altri impatti di natura ambientale è opportuno che i prodotti rispettino alcune specifiche tecniche di minima ovvero:

- Tutte le sostanze tensioattive utilizzate nel prodotto devono essere rapidamente biodegradabili e biodegradabili in condizioni anaerobiche
- Il prodotto non deve contenere i seguenti ingredienti, né come componenti della formulazione, né come componenti di qualsiasi preparato incluso nella formulazione:
 - alchilfenoletozilati (APEO) e relativi derivati;
 - EDTA (etilendiamminatetracetato) e relativi sali;
 - muschi azotati e muschi policiclici;
- Il prodotto non deve contenere ingredienti (sostanze o preparati) classificati o classificabili con una delle seguenti frasi di rischio (o una combinazione delle stesse), ai sensi della direttiva 67/548/CEE e successive modifiche o della direttiva 1999/ 45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio¹³ e successive modifiche, in una quantità che superi lo 0,01% del peso del prodotto finale:
 - R40 (possibilità di effetti cancerogeni-prove insufficienti), R45 (può provocare il cancro),
 - R49 (può provocare il cancro per inalazione);
 - R46 (può provocare alterazioni genetiche ereditarie),
 - R60 (può ridurre la fertilità),
 - R61 (può danneggiare il feto),
 - R62 (possibile rischio di ridotta fertilità),
 - R63 (possibile rischio di danni al feto);
 - R50-53 (altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico),
 - R51-53 (tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico);
 - R59 (pericoloso per lo strato di ozono);
 - R68 (possibilità di danni irreversibili).



La concentrazione di qualsiasi sostanza o ingrediente classificato con le frasi di rischio R42 (può provocare sensibilizzazione per inalazione) e/o R43 (può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle) ai sensi della direttiva 67/548/CEE e successive modifiche o della direttiva 1999/45/CE e successive modifiche non deve superare lo 0,1 % del peso del prodotto finale.

Il marchio **Ecolabel europeo** (Reg. CE n. 66/2010) può costituire mezzo di prova per attestare la rispondenza dei prodotti a tali specifiche.



L'acquisto di materiale per il lavaggio delle stoviglie e del pentolame

Al fine di ridurre la produzione di imballaggi è opportuno approvvigionarsi di prodotti per la pulizia in **forma concentrata** e provvedere alla diluizione nel luogo di utilizzo.

Al fine di minimizzare gli altri impatti di natura ambientale è opportuno che i prodotti rispettino alcune specifiche tecniche di minima ovvero:

- Tutti tensioattivi impiegati devono essere rapidamente biodegradabili aerobicamente e anaerobicamente.
- Gli ingredienti che sono o potrebbero essere classificati con le frasi di rischio (o una combinazione delle stesse):
 - R40 (possibilità di effetti cancerogeni)
 - R45 (può provocare il cancro)
 - R46 (può provocare alterazioni genetiche ereditarie)
 - R49 (può provocare il cancro per inalazione)
 - R50-53 (altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico).
 - R51-53 (tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico).
 - R60 (può ridurre la fertilità)
 - R61 (può danneggiare il feto)
 - R62 (possibile rischio di ridotta fertilità)
 - R63 (possibile rischio di danni al feto)
 - R64 (possibile rischio per i bambini allattati al seno)
 - R68 (possibilità di danni irreversibili) devono essere assenti nella formulazione del prodotto.

Il marchio **Ecolabel europeo** (Reg. CE n. 66/2010) può costituire mezzo di prova per attestare la rispondenza dei prodotti a tali specifiche.



4. PROMUOVERE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Contestualmente alle iniziative per ridurre la produzione dei rifiuti è opportuno adottare degli accorgimenti che incrementino al massimo la produzione di rifiuti differenziabili avviati a recupero.

L'impiego di stoviglie, posate, bicchieri e tovaglioli compostabili

Ove non sia possibile l'utilizzo delle stoviglie, delle posate e dei bicchieri riutilizzabili è opportuno prevedere l'utilizzo di materiale sostitutivo realizzato secondo criteri di biodegradabilità e compostabilità.

La norma europea EN 13432 "Requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione - Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi" definisce le caratteristiche che un materiale deve possedere per essere definito compostabile ovvero avviabile alla raccolta differenziata dei rifiuti organici.

È dunque importante che, per prodotti acquistati, sia esplicitata la rispondenza ai requisiti previsti dalla norma EN 13432.

I materiali compostabili più comuni sono i seguenti:

- **Mater-Bi**, biopolimero derivante dall'amido vegetale, completamente biodegradabile e compostabile secondo la norma EN 13432. Resiste ad una temperatura max di 85 °C ed è impiegato per la produzione di posate oppure, in abbinamento al cartoncino, per piatti e bicchieri.
- **PLA** (acido polilattico), biopolimero derivante dall'amido di mais, completamente biodegradabile e compostabile secondo la norma EN 13432. Resiste ad una temperatura max di 55 °C ed è impiegato per la realizzazione di bicchieri adatti a bevande fredde.
- **Polpa di cellulosa**, ricavata dalle fibre residue della lavorazione di alcune piante, in particolare dalla canna da zucchero, completamente biodegradabile e compostabile secondo la norma EN 13432. Resiste ad una temperatura massima di 150 °C ed è impiegata per la produzione di piatti e bicchieri.



Le stoviglie, le posate e i bicchieri realizzati nei materiali sopra citati possono essere raccolti e differenziati, assieme ai tovaglioli, come **frazione organica** assieme agli scarti ed agli avanzi di cibo.

I **tovaglioli** devono essere in tessuto di cellulosa bianco preferibilmente dotati di marchio Ecolabel e/o marchio FSC (Forest Stewardship Council) per attestarne la maggior compatibilità ambientale.





La Raccolta Differenziata delle altre frazioni merceologiche

In aggiunta ai rifiuti organici le altre frazioni differenziabili sono:

L'OLIO DI FRITTURA

L'olio deve essere raccolto in appositi bidoni forniti dal Consorzio CONOE (Consorzio Obbligatorio Nazionale di raccolta e trattamento oli e grassi vegetali e animali esausti) <http://www.conorzioconoe.it/aziende.php?reg=piemonte#regione>; i bidoni vengono poi ritirati.

In alternativa gli oli vanno raccolti e conferiti alla più vicina stazione ecologica autorizzata al ritiro.



IL VETRO, LA PLASTICA, LE LATTINE DI ALLUMINIO E LE LATTE IN BANDA STAGNATA, LA CARTA ED IL CARTONE

- La raccolta del vetro deve comprendere: bottiglie per bevande, vasi e vasetti per alimenti.
- La raccolta della plastica deve comprendere: contenitori per liquidi (acqua, detersivi ecc.) mentre non possono essere recuperati eventuali piatti, bicchieri e posate usa e getta.
- La raccolta dell'alluminio e dell'acciaio comprende principalmente le lattine (ma anche barattoli per la conserva o per il tonno, tappi, ecc.), che nella maggior parte dei casi vengono raccolti insieme.
- La raccolta della carta comprende principalmente cartoni per imballaggi. La carta va raccolta solo se pulita (da evitare i tovaglioli e le tovagliette sporche, che debbono andare nel rifiuto organico).



5. MINIMIZZARE GLI ALTRI IMPATTI AMBIENTALI

La Raccolta Differenziata delle altre frazioni merceologiche

Al fine di ridurre la mobilità delle merci, ridurre l'inquinamento atmosferico e stimolare l'economia locale è opportuno prevedere, ove possibile, l'approvvigionamento di prodotti agroalimentari a km zero (ovvero prodotti nel territorio provinciale e/o regionale), di stagione ed a filiera corta (ovvero privilegiando acquisti diretti dal produttore).