



**LEGAMBIENTE**



**fondazione  
cariplo**

## Rilevazione sull'avanzo di cibo nelle mense scolastiche del comune di Agrate Brianza



### Sommario

1. Punto di partenza .....	2
2. Metodologia di ricerca .....	3
3. Rilevazione .....	3
Febbraio 2014 .....	3
Maggio 2014 .....	5
4. Comparazione .....	5
5. Avanzo sul tavolo .....	6
6. Conclusioni .....	8

**FONDAZIONE LEGAMBIENTE INNOVAZIONE**

Via G. Vida 7 - 20127 Milano -

Tel. 02 97699301- Fax 02 97699303

E-mail: [fondazione@legambiente.org](mailto:fondazione@legambiente.org) - [www.legambiente.it](http://www.legambiente.it)



**LEGAMBIENTE**



**fondazione  
cariplo**

## 1. Punto di partenza

L'analisi parte dalla messa a sistema dei dati raccolti fino ad oggi sullo scarto alimentare nelle scuole di Agrate Brianza.

A questo proposito abbiamo realizzato alcuni incontri con gli attori chiave del sistema scuola, nello specifico l'azienda di ristorazione collettiva Se.Rist, la tecnologa alimentare del Comune e il Comitato Genitori di Agrate.

La Se.Rist ci ha fornito le schede utilizzate per la rilevazione dello scarto nelle ultime settimane dell'anno scolastico 2012-2013 denominate "**Schede giacenze pasti**" e compilate dagli operatori dell'azienda ([Allegato 1](#)).

Si tratta di tabelle indicanti le porzioni avanzate per ogni portata (primo, secondo, contorno, frutta, pane), compilate con l'utilizzo di indicatori diversi. A volte le porzioni avanzate vengono indicate con una percentuale (es. 10%, 20%, 50%), altre volte con un termine (niente, poco, più della metà, tanto), altre volte con un valore numerico che presumiamo si riferisca al numero di piatti avanzati (0, 5, 10, 20...)

L'eterogeneità del dato rende difficile avere un quadro chiaro della situazione.

Il Comitato Genitori ci ha fornito invece i dati emersi dal **questionario** da loro ideato e somministrato nel dicembre 2012 ([Allegato 2](#)). L'obiettivo del questionario non era quello di rilevare lo scarto a fine pasto, quanto quello di "valutare la qualità del servizio di ristorazione scolastica". 377 famiglie hanno risposto all'appello, il 60% ha espresso soddisfazione per il primo piatto, il 56% per il secondo di carne, il 33% per il secondo di pesce, il 57% per il contorno. Il 49% dei partecipanti si è dichiarato complessivamente soddisfatto del servizio mensa, il 37% poco soddisfatto, il 4% non soddisfatto e il 10% si è astenuto.

Il questionario è stato sicuramente ben strutturato e i dati raccolti costituiscono un'ottima base da cui partire per poter migliorare ulteriormente il servizio. Non possiamo però desumere una completa oggettività in quanto da esperienze pregresse si è rilevato che i questionari compilati a casa dai genitori rischiano di riflettere considerazioni diverse e più ampie dal solo giudizio sulla mensa.

Dagli incontri e dall'analisi dei dati pregressi è emerso in generale che:

- Sono già in essere alcune scelte tendenti ad una maggiore sostenibilità ambientale in tutte o alcune mense. Nello specifico: viene servita acqua in brocca e alcuni prodotti quali frutta, verdura, grano-pasta e pomodori provengono da coltivazioni biologiche;
- È stato introdotto il self-service alle elementari;
- Tutte le attività della mensa devono rispettare il capitolato (scelta dei prodotti, modalità di cottura, trasporto, distribuzione...). Eventuali cambiamenti strutturali devono prevedere un passaggio formale con cambiamento del capitolato;
- Per ogni turno vengono preparati, mediamente, 10 porzioni in più di ogni piatto, come "scorta" per eventuali problemi;
- Nel caso di menu differenziati per motivi religiosi, scelta familiare (vegetariani ecc.) o di salute (celiaci ecc.), le porzioni sono personalizzate (monoporzioni) e in numero pari al numero di bambini che optano per questi menu: non potendo conoscere in anticipo eventuali assenze dei bambini, le monoporzioni non consumate aumentano l'avanzo di cibo;

**FONDAZIONE LEGAMBIENTE INNOVAZIONE**

Via G. Vida 7 - 20127 Milano -

Tel. 02 97699301 - Fax 02 97699303

E-mail: [fondazione@legambiente.org](mailto:fondazione@legambiente.org) - [www.legambiente.it](http://www.legambiente.it)



**LEGAMBIENTE**



**fondazione  
cariplo**

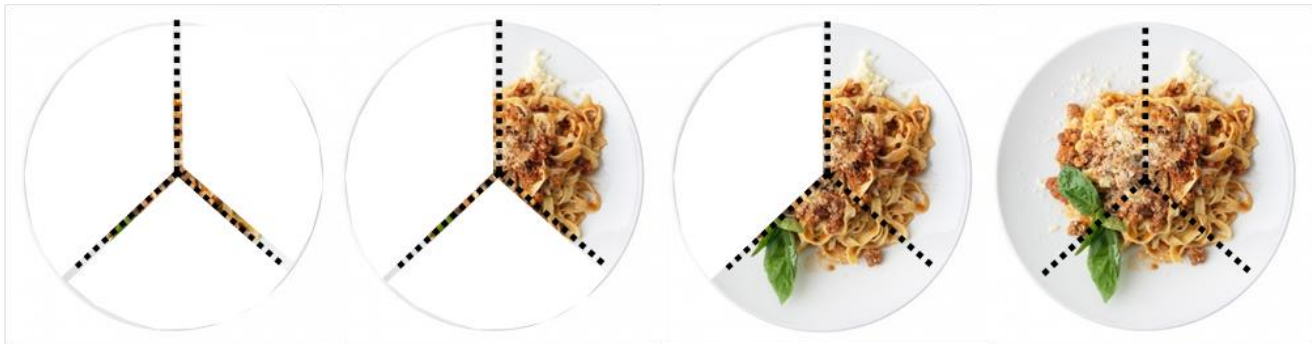
- Si rilevano i “classici” problemi nelle abitudini alimentari dei bambini: con il crescere dell'età aumentano gli studenti che non mangiano alcuni cibi (es. verdure) e di conseguenza aumenta il problema dell'avanzo e spreco di cibo;
- In generale il Comune di Agrate punta molto sulla partecipazione delle famiglie degli studenti nella commissione mensa e, in generale, nella valutazione della qualità del cibo e del servizio nelle mense.

## 2. Metodologia di ricerca

In seguito all'analisi dei dati resi disponibili dall'azienda di ristorazione, dal Comune e dal Comitato Genitori si è reso necessario procedere a un'ulteriore rilevazione in modo da avere un dato più completo sull'avanzo del cibo nelle mense.

La rilevazione è stata effettuata direttamente dalle insegnanti, con un coinvolgimento degli studenti. Tale scelta è stata dettata da criteri di replicabilità, nonché dall'obiettivo di focalizzare l'attenzione sul tema dello scarto attraverso un'attività pratica e di impatto immediato, responsabilizzando i soggetti coinvolti. Nella definizione della metodologia di rilevazione ci siamo avvalsi della collaborazione del Dipartimento di Agraria dell'Università degli Studi di Milano.

La metodologia adottata per il rilievo degli scarti alimentari consiste in una stima visiva degli scarti che ciascuna persona lascia nel piatto, ovvero una quantificazione in terzi del cibo scartato per ogni portata. I dati vengono riportati all'interno di una **tabella** che permette di avere una prima percezione della quantità dello scarto già ad una prima occhiata. ([Allegato 3](#))



E' stato concordato di effettuare la rilevazione su 2 settimane distanziate nell'anno scolastico: la prima nel mese di febbraio e la seconda nel mese di maggio, in modo da analizzare entrambi i menu (invernale ed estivo) e rilevare le eventuali differenze in seguito al percorso di sensibilizzazione realizzato dal progetto.

## 3. Rilevazione

Febbraio 2014

La prima rilevazione è stata eseguita dalle insegnanti insieme agli alunni nella settimana dal 3 al 7 febbraio nei seguenti istituti:

**FONDAZIONE LEGAMBIENTE INNOVAZIONE**

Via G. Vida 7 - 20127 Milano -

Tel. 02 97699301- Fax 02 97699303

E-mail: [fondazione@legambiente.org](mailto:fondazione@legambiente.org) - [www.legambiente.it](http://www.legambiente.it)



**LEGAMBIENTE**



**fondazione  
cariplo**

Omate (1° A, 3° C, 5°A)

Battisti (1° A, 3° A, 3°B, 5°A)

I **dati aggregati suddivisi per singole classi** (Allegato 4) mettono in luce un minore scarto di cibo nelle classi del plesso di Omate.

Nell'analisi abbiamo adottato un criterio di positività, ovvero abbiamo calcolato la percentuale di portate che sono state consumate dagli alunni per intero o delle quali è stata avanzata una quantità minima.

Sommando il dato "0 scarto" e "1/3 scarto" (quindi una sostanziale assenza di avanzo) ad **Omate** otteniamo le seguenti percentuali:

- Primo piatto 92% - consumato per intero o quasi
- Secondo piatto 81% - consumato per intero o quasi
- Contorno 62% - consumato per intero o quasi

La stessa analisi nel plesso di **Battisti** porta invece a questi risultati:

- Primo piatto 71% - consumato per intero o quasi
- Secondo piatto 68 % - consumato per intero o quasi
- Contorno 52% - consumato per intero o quasi

Considerato che il menu servito nei due plessi è lo stesso, le differenze nella quantità dello scarto, che oscillano tra il 10 e il 20% sono probabilmente da ricondurre alla differente modalità di preparazione negli stessi.

Infatti, nel plesso di Omate i pasti vengono preparati nella cucina interna alla scuola, mentre nella sede di Battisti soltanto i primi vengono cucinati al momento, mentre i secondi vengono preparati nel centro di cottura comunale.

Le differenze di scarto presenti tra primo piatto, secondo piatto e contorno (in entrambi i plessi lo scarto aumenta con il susseguirsi delle pietanze proposte) è invece ragionevolmente da attribuire al graduale aumento del senso di sazietà dei bambini stessi.

I dati fanno inoltre emergere come alcune pietanze proposte non riscuotano un particolare gradimento tra i bambini; questo emerge soprattutto tra i contorni: la percentuale di scarto aumenta infatti in modo omogeneo tra le classi analizzate quando sono proposte l'insalata di finocchi e le erbe.

Tra le pietanze più gradite del menu invernale ci sono pasta al pesto, formaggio spalmabile, prosciutto e patate. Tra le meno gradite, oltre alle già menzionate erbe che si trovano in pole position nella classifica dei cibi più avanzati, troviamo il minestrone di riso e, in maniera minore, la platessa impanata.

L'elevato grado di avanzo dei contorni citati può essere attribuito alla modalità di preparazione degli stessi quanto a una scarsa educazione alimentare.

Per quanto riguarda la frutta si registra sostanzialmente la stessa percentuale di scarto nullo o comunque basso nelle due sedi (85% delle porzioni consumate per intero o quasi in una sede e 83% nell'altra), dato che avvalorata la considerazione per cui le differenze riscontrate nelle altre pietanze sono riconducibili, almeno in buona parte alla differenza di preparazione.

**FONDAZIONE LEGAMBIENTE INNOVAZIONE**

Via G. Vida 7 - 20127 Milano -

Tel. 02 97699301- Fax 02 97699303

E-mail: [fondazione@legambiente.org](mailto:fondazione@legambiente.org) - [www.legambiente.it](http://www.legambiente.it)



**LEGAMBIENTE**



**fondazione  
cariplo**

Abbiamo rilevato anche lo scarto di pane, ma le differenze nelle modalità di rilevazione adottate dal corpo docente rendono difficili fare considerazioni su questo alimento. In ogni caso anche lo scarto di pane, rimane inferiore nelle classi del plesso di Omate.

## Maggio 2014

La seconda rilevazione è stata eseguita dalle insegnanti, insieme agli alunni, nella settimana dal 19 al 23 maggio nei seguenti istituti:

Scuola elementare di Omate (1° A, 1°B, 2°A, 2° B, 3° A, 3° B, 3° C, 4°A, 4°B, 5°A)

Scuola elementare di Battisti (1°B, 3°B, 5°A)

Scuola materna di Battisti (classe Arancio, Gialla, Viola, Blu, Rossa, Azzurra)

La seconda rilevazione ha visto una partecipazione molto più numerosa degli insegnanti e il conseguente coinvolgimento di ben 19 classi, merito sicuramente del percorso di sensibilizzazione sullo spreco alimentare realizzato durante l'anno scolastico all'interno del progetto "Affama lo Spreco".

Ovviamente, ai fini della presente rilevazione abbiamo potuto analizzare soltanto i dati delle 5 classi che hanno partecipato a entrambe le fasi (in grassetto), in modo da poterne valutare l'andamento.

I dati raccolti a maggio confermano l'esistenza di un minore scarto di cibo nelle classi del plesso di Omate. Anche in questo caso, abbiamo calcolato la percentuale di portate che sono state consumate dagli alunni per intero, o delle quali è stata avanzata una quantità minima.

Sommando il dato "0 scarto" e "1/3 scarto" ad **Omate** otteniamo le seguenti percentuali:

- Primo piatto 86% - consumato per intero o quasi
- Secondo piatto 87% - consumato per intero o quasi
- Contorno 59% - consumato per intero o quasi

La stessa analisi nel plesso di **Battisti** porta invece a questi risultati:

- Primo piatto 54% - consumato per intero o quasi
- Secondo piatto 72% - consumato per intero o quasi
- Contorno 65% - consumato per intero o quasi

## 4. Comparazione

Comparando i dati di maggio con quelli di febbraio, emerge una **diminuzione dell'avanzo di cibo rispetto ai secondi piatti in entrambi i plessi** (-6% Omate -9% Battisti) diminuzione che viene purtroppo vanificata da un **aumento di pari valore dello scarto del primo in entrambi i plessi (+6% Omate +9% Battisti)**.<sup>1</sup>

Il dato degno di rilievo invece è una **netta diminuzione dello scarto di contorno** nel il plesso di **Battisti**, dove infatti il numero di contorni consumati per intero o quasi dai bambini aumenta del ben **13%**!

<sup>1</sup> I dati relativi alla variazione dello scarto alimentare nel plesso di Battisti sono relativi soltanto alle classi che hanno partecipato entrambe le fasi della rilevazione **3°B, 5°A**.



**LEGAMBIENTE**



**fondazione  
cariplo**

	Febbraio	Maggio
<b>Omate</b>		
Primo - consumato per intero o quasi	92%	86%
Secondo - consumato per intero o quasi	81%	87%
Contorno-- consumato per intero o quasi	62%	59%
<b>Battisti</b>		
Primo - consumato per intero o quasi	63%	54%
Secondo - consumato per intero o quasi	63%	72%
Contorno - consumato per intero o quasi	52%	65% <b>+13%</b>

Tra le pietanze più apprezzate del menu estivo si rilevano pastina in brodo , pizza, salsiccia, crocchette di pesce e patate. Tra le pietanze meno apprezzate ci sono, invece, pasta fredda, piselli e fagiolini.

Riteniamo che la **diminuzione nel disavanzo del contorno possa essere ricondotta agli effetti positivi del percorso di sensibilizzazione** contro lo spreco alimentare svolto all'interno del progetto Affama lo Spreco. Il fatto che il cambiamento si sia prodotto nel plesso di Battisti induce a dedurre che sia direttamente collegato al percorso di ricerca-azione svolto con alcune classi dell'istituto, volto ad approfondire maggiormente la tematica dello spreco del cibo facendo diventare i soggetti in formazione attori del processo formativo.

## 5. Avanzo sul tavolo

I dati finora analizzati si riferiscono all'avanzo nel piatto, ovvero alle porzioni che vengono destinate a ogni singolo bambino o bambina.

Un'altra importante percentuale di spreco si produce anche nel cibo che viene distribuito sfuso sul tavolo, il cosiddetto **avanzo sul tavolo**, composto da pane e frutta.

Sappiamo che lo scarto in questi casi è molto alto, trattandosi di cibi non porzionabili e nel caso della frutta, altamente deperibili.

Per quanto riguarda il pane, sappiamo ad esempio che, nelle mense scolastiche di Agrate, ne vengono gettati nella spazzatura 2.400 kg all'anno.

Per abbattere questo spreco di risorse abbiamo messo in atto una sperimentazione nelle classi 3A e 3B del plesso di Battisti come conclusione del percorso di ricerca-azione svolto all'interno del progetto e abbiamo chiesto agli alunni di portare a casa ogni giorno i panini (interi) e la frutta (non sbucciata) che veniva avanzata al termine di ogni pasto. A questo scopo abbiamo fornito loro un sacchetto riutilizzabile ideato appositamente per il trasporto del cibo avanzato da mense scolastiche, la Good Food Bag,<sup>2</sup> attualmente in via di adozione in numerose mense scolastiche in tutta Italia.

<sup>2</sup> La Good Food Bag è stata progettata insieme a Milano Ristorazione per assolvere a tutte le normative di igiene e sicurezza relative al trasporto del cibo all'interno delle mense scolastiche. E' un sacchetto imbottito, dotato di chiusura, riutilizzabile, prodotto in Italia e in plastica riciclabile. Il materiale utilizzato non rilascia sostanze contaminanti e rispetta i vincoli previsti dalla legge. E' lavabile e riutilizzabile, a fine vita può essere destinata alla raccolta differenziata della plastica.



**LEGAMBIENTE**



**fondazione  
cariplo**

I risultati quantitativi della sperimentazione, rilevati attraverso un questionario *ad hoc*, sono sintetizzati nella tabella sotto riportata, mentre i risultati qualitativi e l'entusiasmo dei bambini nel contribuire in prima persona a combattere lo spreco è testimoniato anche nel [video](#) realizzato nell'ambito del progetto e disponibile on line su [www.viviconstile.org](http://www.viviconstile.org).

	3 A (22 alunni)	3 B (19 alunni)	TOT
<b>Che cosa hai portato a casa?</b>			
yogurt	0	1	1
pane	31	45	76
frutta	17	29	46
dessert	0	7	7
altro	0	11	11
Totale	48	93	141
<b>Ti è capitato di non portare a casa nulla? Se sì, perché?</b> (domanda con possibilità di risposta multipla)			
mangiato tutto	15	12	27
non avevo la bag	9	6	15
avanzo non recuperabile	0	5	5
altro	0	1	1
<b>Sei più attento/a?</b>			
sì	20	18	38
no	0	1	1
<b>Hai parlato con qualcuno della Bag?</b> (domanda con possibilità di risposta multipla)			
sì	19	17	36
no	1	2	3
<b>Se sì con chi?</b>			
amici	4	2	6
famiglia	18	15	33
altro	1	0	1
<b>Ti è piaciuta l'attività?</b>			
1	0	0	0
2	0	1	1
3	0	0	0
4	3	4	7
5	16	14	30

\*Dati relativi a una settimana di utilizzo della Good Food Bag.

I dati mostrano che **in una settimana**, coinvolgendo 41 alunni e 2 maestre, è stato possibile **recuperare ben 141 alimenti** di cui **76 panini e 46 frutti** che sono stati consumati a casa invece di essere destinati alla spazzatura e **sensibilizzare oltre 40 famiglie** sul valore del cibo e sull'importanza di non sprecarlo. Il coinvolgimento delle famiglie attraverso un gesto pratico come quello di portare a casa un sacchetto

**FONDAZIONE LEGAMBIENTE INNOVAZIONE**

Via G. Vida 7 - 20127 Milano -

Tel. 02 97699301- Fax 02 97699303

E-mail: [fondazione@legambiente.org](mailto:fondazione@legambiente.org) - [www.legambiente.it](http://www.legambiente.it)



**LEGAMBIENTE**



**fondazione  
cariplo**

pieno di cibo avanzato a scuola è fondamentale perché entri nelle abitudini d'uso e si comunichi importanza e valore del cibo, mettendo in atto un circolo virtuoso anche a casa.

La proposta è di estendere la possibilità ai bambini di tutte le classi elementari di Agrate di portare a casa pane e frutta non consumate, in modo da abbattere drasticamente la percentuale di avanzo sul tavolo e, parallelamente, avviare insieme un ragionamento sulla modifica del capitolato e delle quantità di cibo previste per ogni alunno.

## 6. Conclusioni

I dati raccolti dimostrano una diminuzione dello scarto alimentare dei contorni verificatosi a seguito del percorso di sensibilizzazione condotto all'interno del progetto Affama lo Spreco, a cui si aggiunge il recupero di frutta e pane portato a casa dai bimbi e dalle bimbe delle due classi coinvolte nella ricerca-azione.

Per abbattere ulteriormente la percentuale dello scarto e riuscire a produrre risultati incisivi su tutte le portate, riteniamo importante proseguire su più fronti:

- **ridurre la quantità di cibo** servita a bimbi e bimbe in ogni portata (lasciando comunque loro la possibilità di chiedere eventualmente il bis). L'abbondanza delle porzioni servite, oltre che rilevabile con una stima visiva, è avvalorata dall'analisi comparata dei dati raccolti tra febbraio e maggio, laddove risulta chiaro che i progressi fatti nella diminuzione dello scarto di una portata sono compensati dall'aumento dello scarto di un'altra. Questo implica ovviamente una **modifica nel capitolato**.
- **proseguire con un'azione costante di educazione alimentare che coinvolga anche le famiglie** e con percorsi esperienziali che facilitino la conoscenza diretta delle verdure da parte dei bambini attraverso l'interattività e li responsabilizzino sull'importanza di non gettare il cibo nella spazzatura.
- **approfondire l'indagine sulle cause dello scarso gradimento di particolari pietanze**, da ricercarsi all'interno delle modalità di preparazione (scotto, scondito?), di somministrazione (freddo?) e nella composizione del piatto/accostamento delle pietanze (pane+pizza..), riservandosi la possibilità di rivedere il menu.
- laddove possibile, **prediligere la preparazione dei pasti in loco**.
- infine, **agire sul recupero dell'avanzo**, attraverso la creazione di stazioni di **compostaggio** nelle scuole per quanto riguarda l'avanzo non riutilizzabile e permettendo a bimbi e bimbe di **portare a casa il cibo avanzato, ma ancora integro** utilizzando un contenitore apposito.

Documento redatto nel novembre 2014 a cura di Fondazione Legambiente Innovazione