

RC

Ristorazione Collettiva

CATERING
Aziendale
Sociosanitaria
Scolastica
Turistica
Banqueting
Commerciale

LUGLIO/AGOSTO 2006

Italian+English+Spanish text

made in italy
IN TESTA

Refezione
Si 'ricomincia'
dagli scarti



Hostelco
Riflesso della
'nuovissima' Spagna

ISSN 1120-6039 - In caso di mancato recapito inviare al CNP di Roserio per la restituzione al mittente previo pagamento resi. POSTE ITALIANE SPA - SPED. IN A. P. D. L. 353/2003 (Conv. in L. 27/02/2004 n. 46) ART. 1, COMMA 1, DCB FORLÌ - TAKE PERQUE (ASSA RISCOSSA)

Graduatoria gradibilità

INDAGINE

I cibi non distribuiti o scartati sono fonte di preziose indicazioni per la determinazione dei menù. Lo sostengono gli Autori di questo studio che hanno condotto una sperimentazione in scuole piemontesi

I bambini ed i ragazzi trascorrono gran parte del loro tempo a scuola e cresce sempre di più il numero di quelli che, per esigenze prettamente scolastiche o familiari, usufruiscono del servizio di mensa. La ristorazione scolastica è divenuta quindi un fenomeno di massa che si traduce, in Italia, in tre milioni di pasti preparati ogni giorno e destinati ad un'utenza particolarmente delicata quale quella in età infantile.

Di fronte a queste cifre è evidente il ruolo che la scuola e l'ammi-

nistrazione pubblica possono e devono assumere, non solo nella tutela della salute di bambini e ragazzi attraverso un'alimentazione sana e igienicamente sicura nell'ambito della refezione scolastica, ma anche nella promozione di un'alimentazione corretta.

Oltre a garantire il rispetto degli standard di sicurezza igienica e dei parametri qualitativi è diventato sempre più importante poter assicurare un pasto appetibile e gradito alla popolazione scolastica, per soddisfare appieno le aspettative dell'utenza del servizio. Gli aspetti che concorrono a determinare questa soddisfazione sono però molteplici e si possono fondamentalmente ricondurre alle caratteristiche organolettiche dei piatti serviti (temperatura, cottura, sapore) ed alle modalità di presentazione degli stessi benchè non sia da escludere anche la professionalità del personale addet-

to all'erogazione del pasto. Poiché la gradevolezza del pasto è molto soggettiva e varia con l'età, risulta praticamente impossibile accontentare i gusti di tutti e nonostante gli sforzi fatti sono quindi molti i bambini che non amano la mensa, che mangiano poco o addirittura rifiutano, per vari motivi, il cibo che gli viene servito. Le conseguenze possono essere gravi in quanto il bambino, che non mangia regolarmente durante i pasti principali della giornata, tenderà ad alimentarsi fuori pasto secondo schemi necessariamente meno corretti. Purtroppo i genitori risultano fautori di queste scelte fornendo ai bambini alimenti confezionati ad alto valore calorico. Nel tempo questa situazione può portare a problemi di salute fino a sfociare, nei casi più gravi, in sovrappeso ed obesità che interessano una percentuale sempre più elevata di adolescenti.

GIUSEPPE ZEPPA, VINCENZO GERBI, IRENE CUSSOTTO

Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Valorizzazione e protezione delle risorse agroforestali - Settore di Industrie agrarie
Via L. da Vinci 44, 10095 - Grugliasco (TO) -
Tel. 011.6708705 - Fax. 011.6708549
email: giuseppe.zeppa@unito.it

LA METODOLOGIA TARATA SULL'UTENTE

È importante quindi per i responsabili del servizio di ristorazione scolastica riuscire a valutare il gradimento dei pasti da parte dei bambini mediante indagini basate sia su questionari, sia su parametri oggettivamente misurabili, quale può essere la quantità di prodotto scartato dai bambini stessi.

Gli studi riguardanti test di valutazione dei prodotti alimentari serviti a scuola per i bambini, sono però molto scarsi. Ciò si deve in larga parte alla scarsa presenza di metodologie da utilizzarsi nella valutazione delle preferenze da parte dei bambini, che si trovano in una fascia d'età particolare, nella quale non hanno ancora acquisito una maturità tale da poter valutare oggettivamente una situazione, o in questo caso un pasto, e cambiano spesso idea e le loro opinioni sono molto influenzate dai compagni. Inoltre la valutazione sensoriale condotta sui bambini necessita di tempi di apprendimento lunghi per sottoporre gli alunni ad un periodo di allenamento prima di poter proporre loro i test. Molto più rapida e diretta è invece la misura mediante pesatura degli scarti che consente di definire in modo indiretto il gradimento verso i diversi piatti, valutando per differenza le quantità di prodotto consumate.

SCARTI IN CIRCUITO VIRTUOSO

La valutazione degli scarti ha inoltre una valenza formativa in quanto da un lato pone di fronte i bambini, soprattutto i più grandi, all'entità del problema e, dall'altro, li abitua alla raccolta differenziata, aspetto ormai imprescindibile della moderna educazione civica. Infine, questo tipo di approccio consente di valutare le quantità dei prodotti conferiti alla mensa e non distribuiti ai fini di un loro riutilizzo per scopi so-

School Canteens Liking Ranking



In Italy children discard up to 80% of what is given to them at the school canteen. How can we identify the weak points of the menu, how can we understand the tastes of users who are still growing and for this reason are more changeable and easy to influence?

A solution has been proposed by the Università degli Studi di Torino, which has just concluded an experiment in some schools of the Piedmont region: The discarded or non-distributed foods were examined, producing results that outline a solution.

ciali nell'ambito di progetti quali il Banco Alimentare o il Last Minute Market, già operanti in molte aree nazionali. Lo scopo di questo lavoro è stato quindi quello di valutare mediante questo tipo di indagine il gradimento dei piatti serviti presso i servizi di ristorazione di due Comuni della provincia di Torino e fornire così alle amministrazioni comuna-

li indicazioni oggettive da utilizzarsi sia nella futura definizione dei menu sia per l'attivazione di sistemi di raccolta a scopo umanitario dei cibi non distribuiti.

LE ATTIVITÀ: COME E DOVE

Le valutazioni sono state effettuate giornalmente nel periodo compreso fra marzo e la fine delle lezioni presso una scuola media e una scuo-

TABELLA 1

PORTATE IN MENSA - SCUOLA MEDIA

Valori minimo, massimo e medio, calcolati per i prodotti introdotti nella mensa, per quelli non distribuiti, per quelli scartati e per quelli consumati dai bambini

	Prodotto non distribuito (%)	Prodotto scartato (%)	Prodotto consumato (%)	Prodotto consumato per bambino (g)
Primi piatti				
Minimo	0.0	2.8	0.0	0
Massimo	91.1	25.8	93.0	227
Media	50.3	14.5	35.2	86
Secondi piatti				
Minimo	0.0	4.2	0.0	0
Massimo	76.9	57.8	86.5	458
Media	25.4	22.7	51.9	69
Contorni				
Minimo	0.0	6.2	0.0	0
Massimo	90.4	40.8	86.2	155
Media	57.7	18.9	23.3	29
Frutta + Pane				
Minimo	20.3	5.2	6.9	24
Massimo	86.1	32.3	68.4	262
Media	59.4	15.8	24.8	70

la elementare interessando, rispettivamente, 50 e 90 bambini circa. Nel corso della prova sono stati pesati tutti i prodotti che venivano introdotti nei refettori così come quelli che restavano alla fine del servizio e quelli scartati dai bambini. Per quanto concerne gli scarti questi sono stati suddivisi in primo, secondo, contorno e frutta con pane in quanto è risultato impossibile far separare questi due prodotti ai bambini.

I RISULTATI

Per quanto concerne la scuola media, nella **tabella 1** sono riportati i valori massimi, minimi e medi dei prodotti non distribuiti, scartati e consumati nei tre mesi della sperimentazione, suddivisi in funzione della portata. Il primo dato da rilevare è quello relativo ai valori medi che evidenziano come i bambini abbiano consumato circa 87 grammi di primi piatti, 70 di secondi piatti, 30 di contorni e 70 grammi fra frutta e pane per pasto. Mentre per i primi piatti il valore è simile a quello previsto dai capitolati di appalto e calcolato sulla base dei Lam, per i secondi, i contorni e la frutta i valori rilevati sono la metà od addirittura un terzo di quelli previsti.

In alcuni casi questi quantitativi scendono purtroppo ulteriormente per arrivare a situazioni limite in cui il **70-90 per cento del prodotto conferito** al refettorio non è stato distribuito e quindi non vi è stato alcun consumo da parte dei bambini. Per una migliore interpretazione dei risultati è necessario precisare che nel refettorio considerato era lasciata **la possibilità ai bambini di non ritirare** il piatto se non era di loro gradimento e questo giustifica i valori così elevati rilevati per il prodotto non distribuito.

A fronte di queste situazioni limite, che indicano chiaramente una repulsione dei piccoli utenti verso il piatto presentato, ne esistono

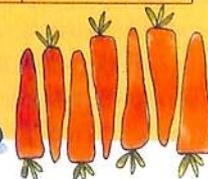
TABELLA 2



GRADIMENTO DEI PIATTI - SCUOLA MEDIA

Valori medi calcolati per ciascuna portata di prodotto non distribuito, scartato e consumato dai bambini

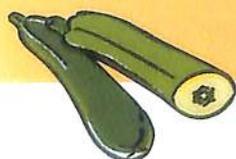
		Prodotto non distribuito (%)	Prodotto consumato (%)	Prodotto consumato per bambino (g)
Primo	Pizza al pomodoro	1.5	89.0	190
Secondo	Bresaola	2.9	86.5	77
Secondo	Seppie	5.4	84.9	103
Secondo	Hamburger di bovino	4.4	84.2	106
Contorno	Patate al forno	4.5	83.0	104
Secondo	Coscia di pollo al forno	1.3	78.6	242
Secondo	Mozzarella	7.7	75.2	78
Secondo	Prosciutto cotto	9.8	73.8	84
Secondo	Formaggio spalmabile	12.2	71.4	74
Secondo	Polpette di legumi	15.6	70.5	263
Contorno	Purea di patate	16.8	68.0	153
Primo	Mezze penne in bianco + f.g.	31.2	61.1	119
Primo	Penne al pomodoro + f.g.	26.3	60.0	134
Secondo	Tortino con prosciutto cotto e formaggio	31.6	59.4	71
Secondo	Polpette di maiale al pomodoro	20.7	58.0	58
Primo	Penne al pesto + f.g.	29.8	50.8	111
Secondo	Fesa di tacchino	22.9	50.5	53
Contorno	Piselli	28.0	48.3	62
Secondo	Tonno sott'olio	26.0	47.8	46
Secondo	Tortino di patate e prosciutto	32.8	46.7	27
Secondo	Platessa impanata	20.0	45.7	41
Primo	Riso alla campagnola + f.g.	42.6	43.4	109
Secondo	Filetto di platessa impanato	34.6	42.9	40
Primo	Fusilli al sugo di tonno + f.g.	43.9	42.3	83
Secondo	Crocchette di magro	27.5	41.8	57
Primo	Gnocchetti sardi al ragù vegetale + f.g.	35.5	41.1	122
Secondo	Tortino con zucchine	41.1	39.3	47
Primo	Trenette al pomodoro + f.g.	44.0	38.5	96
Contorno	Insalata di verza	32.7	38.0	21
Primo	Fusilli ai formaggi + f.g.	51.7	36.6	182
Contorno	Carote aromatizzate al forno	54.3	34.3	39





		Prodotto non distribuito (%)	Prodotto consumato (%)	Prodotto consumato per bambino (g)
Primo	Penne in bianco + f.g.	54.7	34.3	78
Primo	Trenette al pesto + f.g.	51.2	33.0	92
Contorno	Insalata di pomodori + origano	45.8	31.8	45
Primo	Pasta al ragù vegetale + f.g.	46.9	30.9	91
Primo	Fusilli in bianco + f.g.	50.8	29.5	50
Contorno	Zucchine trifolate	56.0	26.0	27
Primo	Tagliatelle al pomodoro + f.g.	65.5	25.7	93
Contorno	Spinaci saltati all'olio	50.9	25.3	25
Contorno	Zucchine primavera	60.0	25.0	29
Contorno	Erbette all'olio aromatico	56.9	23.1	20
Primo	Riso alle verdure + f.g.	58.4	22.7	60
Contorno	Fagiolini all'olio	60.0	22.4	29
Contorno	Insalata verde	61.0	20.6	22
Secondo	Arrosto di bovino	54.0	19.7	20
Primo	Penne pomodoro e pesto + f.g.	66.5	18.1	44
Primo	Passato di verdure con orzo + f.g.	68.6	17.0	63
Contorno	Insalata di carote	63.3	16.1	17
Primo	Fusilli al pesto + f.g.	75.1	15.9	64
Secondo	Petto di pollo impanato	27.2	15.0	12
Contorno	Zucchine di magro	64.7	14.7	18
Primo	Passato di verdure con riso + f.g.	75.0	14.2	47
Primo	Pasta e fagioli + f.g.	76.0	13.6	57
Secondo	Polpette di bovino al pomodoro	52.7	12.7	13
Contorno	Insalata verde e pomodori	68.2	9.8	14
Primo	Passato di verdure con crostini + f.g.	80.5	9.4	26
Contorno	Finocchi gratinati	86.7	7.1	10
Secondo	Merluzzo alle erbe	76.9	6.2	8
Contorno	Insalata verde e rossa	85.2	6.0	8
Primo	Passato di verdure con pasta + f.g.	83.4	5.9	31
Contorno	Fagiolini al pomodoro	82.1	2.4	4
Primo	Minestra di verdure con riso + f.g.	91.1	0.7	2
Contorno	Erbette all'olio	84.0	0.0	0
Contorno	Insalata di finocchi	59.2	0.0	0

(f.g. - formaggio grattugiato)



però altre in cui tutto il prodotto è stato distribuito e anche lo scarto è risultato molto contenuto. Situazione leggermente migliore per l'insieme frutta e pane di cui esiste sempre un consumo e le percentuali di scarto sono relativamente modeste.

Il dato relativo alle quantità di prodotto non distribuito evidenzia inoltre che in genere un loro recupero a fini umanitari nell'ambito della cosiddetta Legge del "Buon Samaritano" non risulta economicamente interessante. Solo nel caso della frutta e del pane i quantitativi non distribuiti risultano sufficientemente elevati e quindi un loro recupero economicamente sostenibile.

COSA PIACE E COSA NO

Al fine di poter individuare i piatti meno graditi dai bambini sono stati riportati nella **tabella 2** i valori del prodotto non distribuito, di quello scartato e di quello consumato per ciascuna portata. I dati confermano ampiamente il **gradimento** dei bambini verso la pizza, gli hamburger, le patate al forno e la coscia di pollo, ma evidenziano altresì l'apprezzamento degli stessi verso la bresaola e, cosa molto interessante, verso le seppie che distaccano significativamente anche il filetto di platessa impanato. Tale risultato può essere stato propiziato dalla preparazione del piatto che ha portato ad un prodotto particolarmente gradito. **Pochissimo graditi** risultano invece i passati di verdura, le insalate verdi ed i finocchi nelle loro varie preparazioni. Anche i fagiolini sono risultati poco graditi da parte dei bambini soprattutto in unione con il pomodoro. La **tabella 2** mette altresì in evidenza come ad essere particolarmente penalizzati siano stati soprattutto i contorni, mentre i secondi piatti e la maggior parte dei primi abbia riscontrato un sufficiente gradimento da parte dei bambini, benché le

quantità consumate da ciascun bambino siano spesso molto inferiori a quelle suggerite dai Lam, in alcuni casi addirittura inferiori ai 20 g pro capite.

Molto interessanti i dati relativi alla frutta e ai dolci riportati in **tabella 5**. Benchè ovviamente le maggiori percentuali di consumo si abbiano con i dolci, è però lo yogurt alla frutta a registrare la più elevata percentuale di consumo, distaccando in modo significativo tutti gli altri piatti. I maggiormente graditi fra i frutti risultano essere l'ananas, la mela e la banana, mentre arancia, pera e soprattutto kiwi evidenziano percentuali di consumo molto basse.

Gli scarti risultano purtroppo molto elevati, il che determina comunque un consumo complessivo medio comprensivo di frutta e pane del 25 per cento circa, equivalente a circa 70 grammi di prodotto. Da rilevare come in alcune giornate il consumo di frutta e pane risulti però irrilevante ai fini nutrizionali scendendo sotto ai 50 grammi complessivi di prodotto.

Risultati analoghi si sono ottenuti nella scuola elementare dove però l'indicazione fornita ai bambini da parte degli insegnanti di ritirare comunque i piatti serviti, se da un lato ha fatto sì che le percentuali di prodotto non distribuito non superassero il 70 per cento circa e non vi fossero piatti non consumati, dall'altro ha aumentato la percentuale di prodotti scartati dai bambini, che nel caso dei secondi e dei contorni supera il 70 per cento (**tabella 6**).



TABELLA 3

PORTATE CONSUMATE

Valori medi calcolati per ciascuna portata di prodotto non distribuito, scartato e consumato dai bambini

		Prodotto non distribuito (%)	Prodotto scartato (%)	Prodotto consumato (%)	Prodotto consumato per bambino (g)
Primo	Lasagne al ragù	0.0	3.1	96.9	205
Secondo	Polpette di maiale	0.0	4.3	95.7	67
Primo	Cappelletti in brodo	0.0	9.1	90.9	299
Primo	Panzerotti burro e salvia	0.0	13.6	86.4	144
Primo	Riso al pomodoro e basilico	6.3	17.4	77.1	175
Secondo	Prosciutto crudo	13.8	9.6	76.6	41
Primo	Riso al pomodoro	10.9	13.3	76.1	163
Primo	Penne ai quattro formaggi	15.0	6.9	75.1	168
Secondo	Cotoletta bovino impanata	0.0	25.7	74.3	49
Secondo	Polpette di maiale al pomodoro	5.8	20.5	73.6	56
Secondo	Prosciutto e piselli a dadini	0.0	27.2	72.8	66
Secondo	Polpette di bovino	0.0	28.3	71.7	50
Secondo	Mozzarelle	4.8	24.1	71.1	43
Contorno	Purea di patate	1.7	27.3	71.0	98
Primo	Passato verdura e legumi	9.6	14.6	70.9	181
Contorno	Patate al forno	1.4	27.7	70.9	72
Secondo	Hamburger bovino	5.6	24.4	70.0	54
Primo	Tagliatelle al pomodoro e basilico	15.9	19.2	68.8	140
Primo	Farfalle colorate all'olio	10.7	19.3	68.4	107
Secondo	Bresaola olio e limone	8.9	24.7	66.5	35
Primo	Fusilli al pomodoro e basilico	28.5	12.0	66.4	153
Secondo	Prosciutto cotto	10.8	23.8	65.4	46
Primo	Chifferi al pomodoro e basilico	27.6	15.3	63.7	138
Primo	Bavette pomodoro e pesto	25.3	18.7	62.8	138
Primo	Lasagnette al pesto	27.6	15.7	62.0	119
Primo	Gnocchetti sardi al pomodoro	21.0	20.8	61.2	143
Secondo	Tortino con zucchine	8.8	30.1	61.1	46
Secondo	Petto di pollo impanato	2.0	38.6	59.4	37
Secondo	Formaggio grana padano	1.9	39.4	58.7	36
Contorno	Patate prezzemolate	4.8	36.6	58.6	62
Primo	Spaghetti al pomodoro	17.9	27.6	56.8	102
Primo	Passato verdure con legumi e orzo	43.1	10.8	56.5	155
Primo	Trenette al pesto	29.7	19.7	54.1	112
Primo	Tagliatelle alla boscaiola	31.3	24.5	54.0	106
Contorno	Insalata verde	16.1	30.2	53.7	21
Secondo	Formaggio fresco	2.0	44.7	53.3	35
Secondo	Sogliola impanata	10.3	36.5	53.3	42
Contorno	Insalata di pomodori	9.1	37.8	53.2	50
Secondo	Tonno all'olio d'oliva	21.4	25.6	53.1	41
Primo	Riso alle verdure saltate	25.7	28.1	53.0	89
Primo	Penne al pomodoro e pesto	47.7	14.9	50.6	113
Primo	Rigatoni al pomodoro	40.0	15.8	50.1	115
Primo	Passato di verdura con orzo	41.4	12.4	49.7	132
Secondo	Tortino di spinaci	4.7	45.6	49.7	32

		Prodotto non distribuito (%)	Prodotto scartato (%)	Prodotto consumato (%)	Prodotto consumato per bambino (g)
Primo	Minestra patate con pasta	37.4	18.2	49.6	146
Secondo	Tortino prosciutto/erbette	10.6	40.0	49.3	27
Primo	Penne all'olio extravergine	31.4	20.5	48.9	77
Secondo	Arrosto di bovino	0.0	51.9	48.1	23
Primo	Sedanini al pomodoro e olive	51.4	15.4	48.0	107
Contorno	Zucchine trifolate	13.6	38.5	48.0	35
Primo	Rigatoni pomodoro e basilico	44.5	21.3	45.6	110
Contorno	Erbette all'olio	7.7	47.2	45.1	37
Primo	Passato verdura con crostini	28.7	28.4	44.0	99
Primo	Farfalle con verdure	44.0	18.6	43.0	105
Contorno	Carote rapé	27.1	30.7	42.2	28
Secondo	Filetto di merluzzo dorato	0.0	59.2	40.8	26
Primo	Passato di verdura con pasta	35.2	19.9	40.4	111
Contorno	Insalata fagioli e pomodori	20.5	40.0	39.5	46
Contorno	Melanzana impanata	30.1	31.9	38.0	27
Primo	Riso con piselli e gamberetti	29.3	37.0	36.5	84
Contorno	Insalata pomodori e sedano	37.1	27.5	35.4	33
Contorno	Insalata verde e rossa	34.6	30.3	35.1	13
Primo	Riso con piselli	29.1	40.5	35.0	76
Contorno	Insalata ricca	33.1	32.2	34.7	30
Contorno	Insalata verde/rossa/carote	37.5	27.9	34.6	18
Secondo	Coscia di pollo al forno	0.0	65.5	34.5	33
Contorno	Insalata di finocchi	21.3	44.2	34.5	27
Contorno	Insalata di patate e fagiolini	25.4	40.5	34.2	35
Contorno	Carote al forno	24.1	44.5	31.4	26
Contorno	Spinaci all'olio	32.3	40.3	27.4	31
Secondo	Lonza alla pizzaiola	34.1	45.9	20.0	11
Contorno	Spinaci saltati	9.5	71.2	19.3	22
Secondo	Filetto persico dorato	23.3	61.9	14.8	9
Contorno	Ratatuia con verdure	69.6	24.3	6.1	8

Il quantitativo di cibo consumato dai bambini rimane quindi basso con circa 130 grammi a bambino per i primi piatti, 40 grammi per i secondi ed i contorni e 120 per l'insieme di frutta e pane.

Anche in questo caso il recupero a fini sociali dei prodotti non distribuiti risulta economicamente non effettuabile, se non nel caso del pane e della frutta.

Passando ad esaminare i valori di consumo per ciascuna portata si conferma lo scarso "amore" dei bambini verso i contorni in genere e la verdura in particolare ed il loro "attaccamento" soprattutto verso piatti semplici, tendenzialmente tradizionali e conosciuti (tabella 3).

Anche i bambini della scuola elementare penalizzano soprattutto i contorni mentre apprezzano maggiormente i primi piatti ed i secondi. Nel caso della frutta la situazione è leggermente diversa da quanto rilevato nella scuola media (tabella 4). Mentre infatti si conferma il gradimento verso l'ananas ed il rifiuto verso il kiwi, lo yogurt alla frutta crolla dalla prima posizione alla penultima della graduatoria con il solo 60 per cento circa di consumo. La frutta fresca, più conosciuta e "tradizionale" sembra quindi maggiormente apprezzata dai bambini delle elementari mentre quelli delle scuole medie, forse più condizionati dalla pubblicità e da una maggiore semplicità di consumo, sembrano apprezzare maggiormente lo yogurt.

TABELLA 4

FRUTTA E DOLCI: SCUOLA MEDIA

Valori medi di prodotto non distribuito, scartato e consumato dai bambini per la frutta e lo yogurt comprensivi del pane

	Prodotto non distribuito (Kg)	Prodotto non distribuito (%)	Prodotto scartato (%)	Prodotto consumato (%)	Prodotto consumato per bambino (g)
Pere + Pane	0.0	0.0	8.2	83.9	186
Ananas + Pane	0.0	0.0	25.0	65.1	134
Arance + Pane	1.6	15.2	16.8	61.0	108
Mele + Pane	2.5	15.1	18.0	59.4	128
Pesche + Pane	1.6	20.9	28.4	58.2	84
Yogurt alla frutta + Pane	2.7	24.2	11.1	56.9	97
Kiwi + Pane	3.0	26.3	15.3	50.2	94



LE CONCLUSIONI

La sperimentazione ha confermato innanzi tutto la grande importanza che può rivestire la valutazione degli scarti nella predisposizione di un menù scolastico individuando i piatti meno graditi e quindi da sostituire o modificare nella loro preparazione. Ciò determina una ottimizzazione del menù stesso e di conseguenza da

TABELLA 5

FRUTTA E DOLCI - SCUOLA ELEMENTARE

Valori medi di prodotto non distribuito, scartato e consumato dai bambini per la frutta, lo yogurt ed i dolci comprensivi del pane



	Prodotto non distribuito (Kg)	Prodotto non distribuito (%)	Prodotto scartato (%)	Prodotto consumato (%)	Prodotto consumato per bambino (g)
Yogurt alla frutta + Pane	1.6	20.3	11.3	68.4	127
Bunet + Pane	1.3	29.1	23.6	47.3	77
Budino cioccolato + Pane	2.3	42.0	12.7	45.3	131
Crostatina all'albicocca + Pane	2.5	42.5	12.4	45.1	56
Ananas + Pane	9.5	64.8	7.0	28.1	131
Mela + Pane	5.6	56.1	16.9	27.0	78
Banana + Pane	5.0	48.6	25.0	26.4	75
Arancia + Pane	6.6	65.7	14.4	19.9	56
Pera + Pane	6.6	68.4	15.2	16.4	47
Kiwi + Pane	7.8	72.0	14.0	13.9	35

il kiwi si è confermato pochissimo gradito dai bambini e quindi andrebbe eliminato dai menù e sostituito con altri prodotti. È interessante infine rilevare come la frutta fresca perda importanza passando dalle scuole elementari alle medie al contrario di quanto accade per lo yogurt ed anche di questo si dovrebbe tenere conto nella predisposizione dei menù.

RINGRAZIAMENTI

Si desidera ringraziare per la disponibilità e la collaborazione il Sian Asl 7, le amministrazioni comunali, i Dirigenti scolastici e le insegnanti delle scuole presso cui si sono svolte le prove. Lavoro effettuato con il contributo finanziario della Regione Piemonte - assessorato alla Sanità - direzione Sanità Pubblica, Bando Ricerca sanitaria finalizzata.

un lato un aumento dei consumi e dall'altro una riduzione degli sprechi con evidenti ricadute sia nutrizionali che economiche. Le valutazioni eseguite hanno altresì confermato lo scarso apprezzamento dei bambini verso i contorni e le verdure in particolare. E' da rilevare che questa situazione è correlata a due fenomeni. Da un lato lo scarso consumo domestico di verdure, spesso lunghe da preparare e quindi non in sintonia con gli attuali ritmi famigliari, determina uno scarso apprezzamento dei bambini nei confronti di questo piatto. Dall'altro le verdure servite in mensa sono spesso di scarsa qualità organolettica in quanto troppo cotte o crude o mal condite. Poiché le verdure costituiscono un componente indispensabile di una corretta alimentazione è necessario analizzare i singoli piatti e definire ove possibile nuove forme di presentazione che attraggano i bambini o migliorino le qualità organolettiche dei piatti. Un discorso analogo dovrebbe essere fatto per la frutta dove ad esempio

TABELLA 6

I PIATTI PIÙ SCARTATI - SCUOLA ELEMENTARE

Valori minimo, massimo e medio calcolati per i prodotti non distribuiti, per quelli scartati e per quelli consumati dai bambini

	Prodotto non distribuito (Kg)	Prodotto non distribuito (%)	Prodotto scartato (%)	Prodotto consumato (%)	Prodotto consumato per bambino (g)
Primi piatti					
Minimo	0.0	0.0	3.1	33.1	58
Massimo	8.5	53.9	40.5	96.9	299
Media	3.9	27.5	17.7	58.3	131
Secondi piatti					
Minimo	0.0	0.0	4.3	11.8	7
Massimo	2.1	34.1	70.3	95.7	67
Media	0.4	7.7	34.8	57.5	39
Contorni					
Minimo	0.0	0.0	22.2	6.1	7
Massimo	9.1	69.6	71.2	75.1	98
Media	1.4	18.8	35.8	45.5	38
Frutta + Pane					
Minimo	0.0	0.0	0.0	20.4	36.8
Massimo	10.1	65.3	31.8	100.0	217.0
Media	2.1	16.1	15.9	60.7	120.2