

# RHO

Ristorazione Collettiva

**CATERING**  
Aziendale  
Sociosanitaria  
Scolastica  
Turistica  
Banqueting  
Commerciale

LUGLIO/AGOSTO 2005

parliamo di voi  
a pag. 89

**NUOVA FIERA RHO PERO**

# A "vela" spiegata

## **ULTIM'ORA**

**Mense gluten-free:**  
varata la nuova legge  
a tutela dei celiaci

**ANTEPRIMA HOST**  
**HOST PREVIEW**

## **RECUPERO & RICICLO**

**Nasce il Consorzio per**  
la gestione e lo smaltimento  
dei rifiuti RAEE

ISSN 1120-6039 - IN CASO DI MANCATO RICEVIMENTO INVIARE AL CMP DI ROVERETO PER LA RESTITUZIONE - SPED. IN A. P. D. L. 353/2003 - POSTE ITALIANE - L. 27/02/2004 - N. 27/02/2004 - TASSA RISCOSSA

# I test di gradimento *tailor-made*

## INDAGINE

*Uno studio dell'università di Torino ha verificato, presso mense scolastiche piemontesi, l'efficacia di una tecnica di rilevamento del gradimento dei piatti da parte dei bambini, che tiene conto della loro influenzabilità*



L'obesità in Italia ha assunto negli ultimi anni livelli preoccupanti tanto da essere considerata una nuova patologia, tanto più grave in quanto subdola e ritenuta erroneamente di scarsa importanza. Il 50 per cento circa degli adulti ha, infatti, problemi di sovrappeso e ben l'8 per cento è obeso. La situazione è ancora più grave nelle fasce più giovani, dove il 14 per cento dei ragazzi fino ai 18 anni è sovrappeso, in quanto l'obesità infantile è ritenuta l'anticamera dell'obesità adulta e il 40 per cento dei bambini con problemi di peso sarà si-

curamente un adulto obeso. Inoltre chi era obeso da bambino, anche se poi diventerà un adulto normopeso, avrà più facilità a ingrassare se sottoposto a regimi alimentari sbilanciati. L'obesità non è però direttamente correlata alla quantità di cibo ingerito. Rispetto al passato gli italiani consumano infatti meno cibo, ma ingrassano di più. Le cause che vengono indicate dai nutrizionisti sono sostanzialmente due:

1) è stata ridotta quasi a zero l'attività fisica e gran parte della vita delle persone si riduce alla postura seduta;  
2) si mangia "male", consumando troppi grassi, spesso quasi esclusivamente saturi e troppe proteine. Si preferiscono cibi con elevata densità calorica, molto nutrienti e "concentrati", pur di saziarsi in fretta e passare ad altre occupazioni quali lavoro, tempo

libero, eccetera. Il mangiare, salvo eccezioni, non è più quindi un momento lieto o un rito, ma un'incombenza da "svolgere" nel più breve tempo possibile. Per risolvere questa situazione occorrerebbe mutare stile di vita e atteggiamenti culturali, abituandosi, o meglio "riabituandosi", a cibi più semplici, con meno densità calorica, ma nutrizionalmente bilanciati. Nel caso dei giovani, tale intervento può svolgersi principalmente lungo due direttrici, una indiretta e una diretta. La prima prevede un'opera di sensibilizzazione al problema "obesità" e la costruzione di una nuova "cultura" del cibo che porti i giovani a considerare il cibo non solo come una necessità, ma soprattutto come un fattore di salute e di benessere psico-fisico, ricco di connotazioni etiche e sociali. È ovviamente un intervento complesso in quanto deve esse-

### AUTORI

• Giuseppe Zeppa, Vincenzo Gerbi - 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) - giuseppe.zeppa@unito.it

re svolto non solo sul bambino, ma anche sull'adulto e deve quindi tenere conto di numerosi e complessi fattori sociali, culturali, etici e religiosi. Apparentemente più efficace e di più facile esecuzione è, invece, il secondo tipo di azione che prevede un intervento diretto sull'alimentazione dei giovani in età scolare e in particolare sui pasti consumati presso le strutture scolastiche. Infatti, se l'obesità giovanile è in larga misura ascrivibile a un'alimentazione non corretta, dovrebbe essere sufficiente fornire ai ragazzi dei pasti nutrizionalmente bilanciati per risolvere il problema. Il "mangiare a scuola" non costituisce però la soluzione finale al problema. Con l'introduzione delle mense scolastiche si è aperto, infatti, uno spazio che non è più coperto dalla famiglia, ma che non ha trovato in altre figure adulte un valido sostituto educativo. Non sempre a scuola i bambini possono ritrovare a tavola la convivialità di un pasto consumato in famiglia, nè si possono realizzare situazioni educative riguardanti la conoscenza e il riconoscimento dei sapori e degli odori del cibo, la regolazione rispetto a cosa e quanto mangiare, le regole rispetto agli sprechi e all'avanzare o meno il cibo eccetera. Il "mangiare a scuola" dovrebbe quindi essere recuperato come un momento educativo, in cui riscoprire il piacere del cibo, la varietà dell'alimentazione, il piacere di stare insieme. Proponendo piatti "diversi", variati, fin dall'infanzia si potrebbe così creare una attenzione/affezione al prodotto, che darà frutti anche per l'età adulta. In effetti le Amministrazioni responsabili del servizio mensa pongono sempre maggiore attenzione a questo aspetto, proponendo menù poco ripetitivi e dietologicamente corretti. Ciononostante un menù imposto può

provocare un effetto di repulsione e rifiuto del cibo "obbligatorio". Se il bambino rifiuta però parzialmente o totalmente il piatto che gli viene fornito, al termine del pasto avrà ancora appetito e si sazierà con altri cibi certamente non corretti dal punto di vista nutrizionale quali brioches, dolcetti e merendine. Occorre utilizzare, quindi, nella definizione dei menù scolastici approcci più flessibili rispetto a quelli tradizionali e può risultare utile far partecipare, in modo diretto od indiretto, i bambini, utilizzatori finali del cibo, alla scelta dei menù. Un grande aiuto in questa direzione può venire dalle moderne tecniche di indagine sui consumatori, ancora poco utilizzate in Italia per questi scopi, e mediante le quali chiedere, direttamente ai bambini qual è il loro gradimento nei confronti dei diversi piatti. Ciò permetterebbe di individuare, nell'ambito di alternative comunque corrette dal punto di vista nutrizionale, quelle che risultano maggiormente gradite dai bambini e consumate con piacere. È però necessario utilizzare in questo approccio delle tecniche di rilievo particolari in quanto i bambini sono facilmente condizionabili e la loro capacità espressiva è molto più limitata rispetto a quella di un adulto. Ne deriva che i vari questionari spesso utilizzati nelle indagini presso i consumatori, benché adattati, non sono comunque idonei

## ■ Le valutazioni raccolte confermano lo scarso gradimento dei bambini per le verdure, in particolare per i fagiolini, i finocchi e zucchine

per questi scopi, risultando in alcuni casi troppo banali e in altri troppo complessi e articolati. Lo scopo di questo studio è stato quindi quello di verificare presso alcune mense scolastiche piemontesi l'applicabilità di una tecnica di rilevamento del gradimento appositamente studiata per i bambini e valutare con questa l'accettabilità di alcuni dei piatti presentati.

### IL PROGETTO

Lo studio si è sviluppato nel periodo 1 gennaio-8 giugno 2004 presso alcune scuole dei Comuni di Torino, Mondovì, in provincia di Cuneo, Nizza Monferrato, nei pressi di Asti, e Vercelli e ha visto coinvolte un totale di 120 classi delle sole III°, IV° e V° elementari in quanto i bambini delle classi inferiori, in relazione alla loro età, richiedono un diverso approccio nella gestione del test. Presso ciascuna scuola i test sono stati effettuati secondo calendari che, tenendo conto delle giornate di rientro di ciascuna classe, consentissero di esaminare per ogni Comune, almeno tre/quattro secondi piatti e altrettanti contorni per almeno due volte, così da poter valutare la riproducibilità delle

**Per la buona riuscita di un menù, occorre tenere conto delle preferenze dei bambini e fornire alimenti nutrizionalmente completi ma graditi**



risposte fornite dai bambini. Nella **tabella 1** è riportato a titolo di esempio il calendario delle prove per le scuole di Torino. La scheda utilizzata è di tipo edonistico-facciale ed è stata messa a punto dai ricercatori del Dipartimento di Scienze e Tecnologie agrarie e Microbiologiche dell'Università di Milano per la raccolta dei giudizi di preferenza da parte di bambini in età scolare (**figura 1** alla pagina seguente). In una fase iniziale la scheda è stata presentata ai bambini che sono stati "addestrati" al suo utilizzo dalle insegnanti durante attività varie implicanti la valutazione di prodotti e servizi diversi dal cibo (libri, spettacoli eccetera). Nei giorni di test la scheda è stata somministrata a sorpresa ai bambini al momento del rientro in classe subito dopo il pasto. In questa fase l'insegnante ha mantenuto il massimo distacco cercando di non influenzare il giudizio dei bambini stessi. Ai fini della elaborazione i valori di valutazione riportati sulla scheda sono stati trasformati in valori numerici attribuendo 1 al massimo disgusto e 7 al massimo gradimento.

## I RISULTATI

### La valutazione della riproducibilità

Ai test hanno preso parte 1.581 bambini a Torino, 528 a Mondovì e 159 a Nizza Monferrato. A questa fase del lavoro non hanno preso parte le scuole di Vercelli. Come si può notare i valori riportati, benché molto elevati e quindi statisticamente significativi, sono inferiori a quelli ipotizzabili sulla base del numero di classi e di bambini coinvolti nella prova, ma ciò è dovuto al fatto che solo alcuni dei bambini di una classe che effettuava il rientro mangiavano a scuola, che alcuni bambini hanno effettuato uno solo dei test

TABELLA 1

## CALENDARIO DELLE PROVE PRESSO LE SCUOLE DI TORINO

Codice test	Data	Menù	Codice piatto
T1	Venerdì 20/2	Tonno sott'olio Piselli in umido	tonno 1 pis um 1
T2	Giovedì 26/2	Coscia di pollo al forno Purea di patate	cos pol for 1 purea 1
T3	Venerdì 27/2	Platessa dorata Insalata di finocchi	platessa 1 ins fin 1
T4	Mercoledì 3/3	Formaggio Asiago Carote al forno	form 1 car for 1
T5	Giovedì 4/3	Polpette in umido Insalata mista	polp um 1 ins mis 1
T6	Venerdì 5/3	Merluzzo dorato Purea di patate	merluzzo 1 purea 2
T7	Lunedì 8/3	Salsiccia di tacchino al forno Insalata verde	sals tacc for 1 ins ver 1
T8	Martedì 9/3	Arrosto di bovino Costine saltate all'olio	arr bov 1 cost olio 1
T9	Venerdì 12/3	Tonno sott'olio Purea di patate	tonno 2 purea 3
T1	Venerdì 16/4	Tonno sott'olio Piselli in umido	tonno 3 pis um 2
T2	Giovedì 22/4	Coscia di pollo al forno Purea di patate	cos pol for 2 purea 4
T3	Venerdì 23/4	Platessa dorata Insalata di finocchi	platessa 2 ins fin 2
T4	Mercoledì 28/4	Formaggio Asiago Carote al forno	form 2 car for 2
T5	Giovedì 29/4	Polpette in umido Insalata mista	polp um 2 ins mis 2
T6	Venerdì 30/4	Merluzzo dorato Purea di patate	merluzzo 2 purea 5
T7	Lunedì 3/5	Salsiccia di tacchino al forno Insalata verde	sals tacc for 2 ins ver 2
T8	Martedì 4/5	Arrosto di bovino Costine saltate all'olio	arr bov 2 cost olio 2
T9	Venerdì 7/5	Tonno sott'olio Purea di patate	tonno 4 purea 6

previsti per ciascuna coppia e infine alcune classi erano in gita nel giorno di svolgimento del test. In una prima fase la valutazione della riproducibilità è stata effettuata calcolando per

il secondo piatto e il contorno, per ciascun bambino, il valore assoluto della differenza fra i giudizi espressi nelle due sessioni dei test (**tabella 2**). Un valore della differenza di "0" indica quin-

TABELLA 2

### PERCENTUALI DELLE DIFFERENZE DI VALUTAZIONE CALCOLATE PER CIASCUN COMUNE E CIASCUN PIATTO FRA I DUE TEST

Valore della differenza	Torino		Mondovì		Nizza M.to	
	Secondo	Contorno	Secondo	Contorno	Secondo	Contorno
0	46.7	39.1	38.4	52.1	36.5	40.3
1	25.9	25.0	22.5	19.7	28.3	23.9
2	11.2	15.1	15.5	10.8	17.0	12.6
3	8.6	10.2	10.2	7.8	7.5	11.3
4	3.5	4.9	3.6	4.2	6.3	6.3
5	1.3	2.2	3.6	2.7	2.5	1.3
6	2.7	3.5	5.9	2.5	1.9	4.4
7	0.1	0.1	0.2	0.4	0	0

di che la valutazione espressa nel primo test è uguale a quella espressa nel secondo, un valore di "1" che le due valutazioni differiscono di una posizione, un valore di "2" che le due valutazioni differiscono di due posizioni e così via. Poiché è sta-

to utilizzato il valore assoluto non si è tenuto conto del segno della differenza e quindi, ad esempio, nella differenza di "1" sono compresi sia quelli che hanno aumentato la loro valutazione dal primo al secondo test di una posizione sia quelli che l'hanno

abbassata. Il numero complessivo di ciascun valore di differenza per i diversi comuni e piatti è stato quindi trasformato in percentuale per un più agevole confronto dei dati. È evidente come in tutte e tre le aree, sia per il secondo piatto sia per il

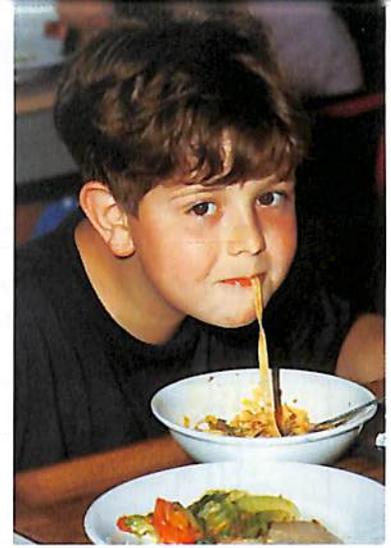
contorno, non vi è in genere alcuna differenza fra le valutazioni fornite nelle due repliche dei test. A Mondovì, nel caso dei contorni addirittura oltre il 52 per cento dei bambini intervistati indica lo stesso giudizio nelle due repliche. Questo dato è ancora più significativo se si considera che i test venivano presentati senza alcun preavviso secondo un calendario che

**FIGURA 1** – Scheda edonistico-facciale utilizzata per i test

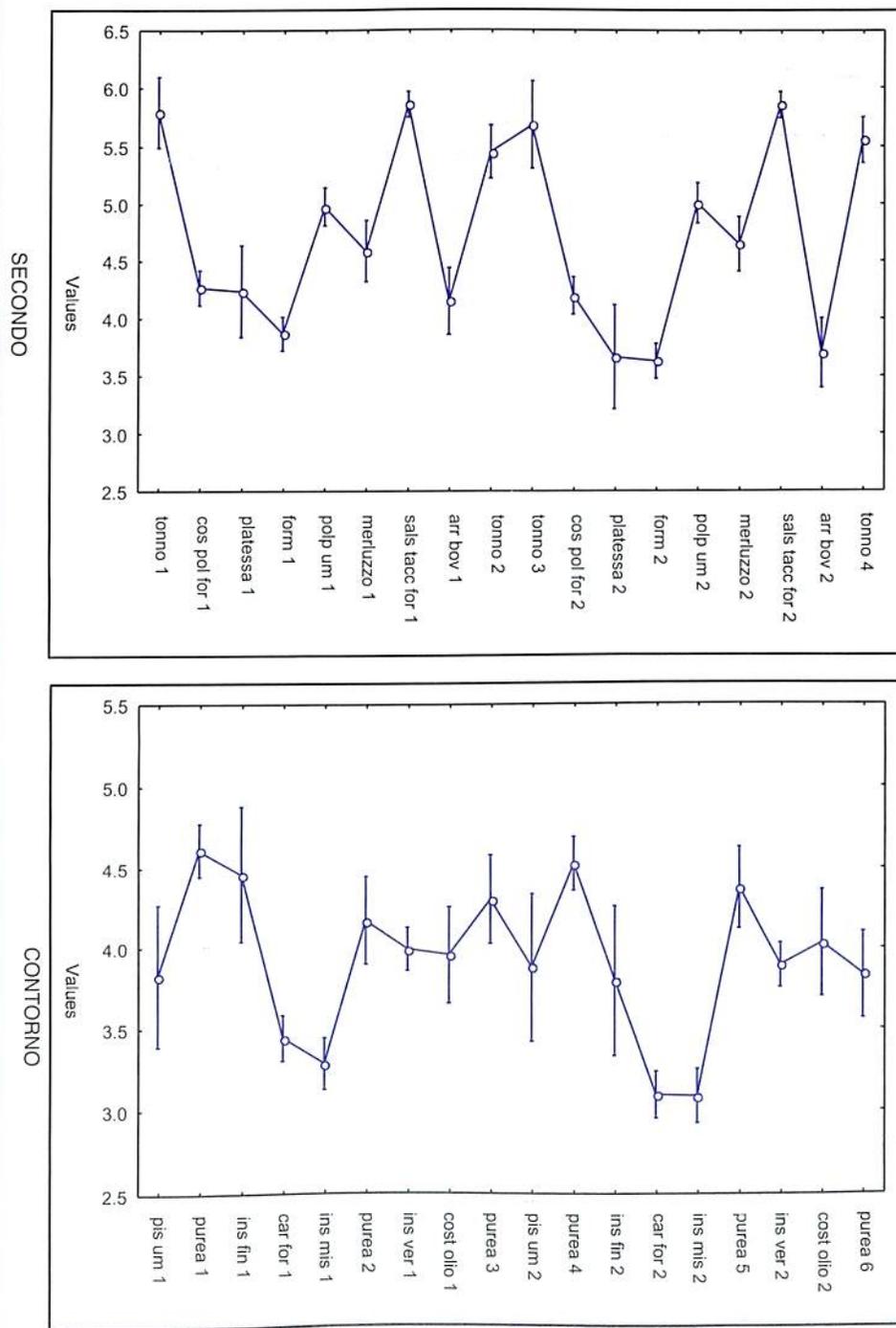
<b>Secondo me il secondo piatto era:</b>	<b>Secondo me il contorno era:</b>
 <b>Super buono (Mltico !)</b>  <b>Veramente buono (Mi piace molto !)</b>  <b>Buono (Mi piace !)</b>  <b>Così, così (Ne buono, né cattivo)</b>  <b>Cattivo (Non mi piace !)</b>  <b>Veramente cattivo (Non mi piace per niente !)</b>  <b>Super cattivo (Mangialo tu !)</b>	 <b>Super buono (Mltico !)</b>  <b>Veramente buono (Mi piace molto !)</b>  <b>Buono (Mi piace !)</b>  <b>Così, così (Ne buono, né cattivo)</b>  <b>Cattivo (Non mi piace !)</b>  <b>Veramente cattivo (Non mi piace per niente !)</b>  <b>Super cattivo (Mangialo tu !)</b>
Cognome _____ Nome _____ Scuola _____ Classe _____ Età _____ Sesso _____ Data _____	

era noto solo alle insegnanti e che in genere passavano alcune settimane tra una valutazione e la sua replica. Se si sommano le percentuali ottenute per il valore "0" con quelle ottenute per il valore "1" in tutte le situazioni si supera addirittura il 60 per cento delle risposte fornite. Sono

risultate molto contenute le percentuali relative a differenze elevate (superiori a 3) nelle risposte a confermare la buona riproducibilità dei bambini per questo tipo di indagine. Esaminando mediante l'analisi della varianza i risultati delle diverse coppie di test, in nessuno dei



**FIGURA 2 – Valori medi e relative deviazioni standard calcolate per le valutazioni di gradimento (minimo 1, massimo 7) espresse dai bambini di alcune scuole di Torino (in alto: secondo piatto; in basso: contorni)**

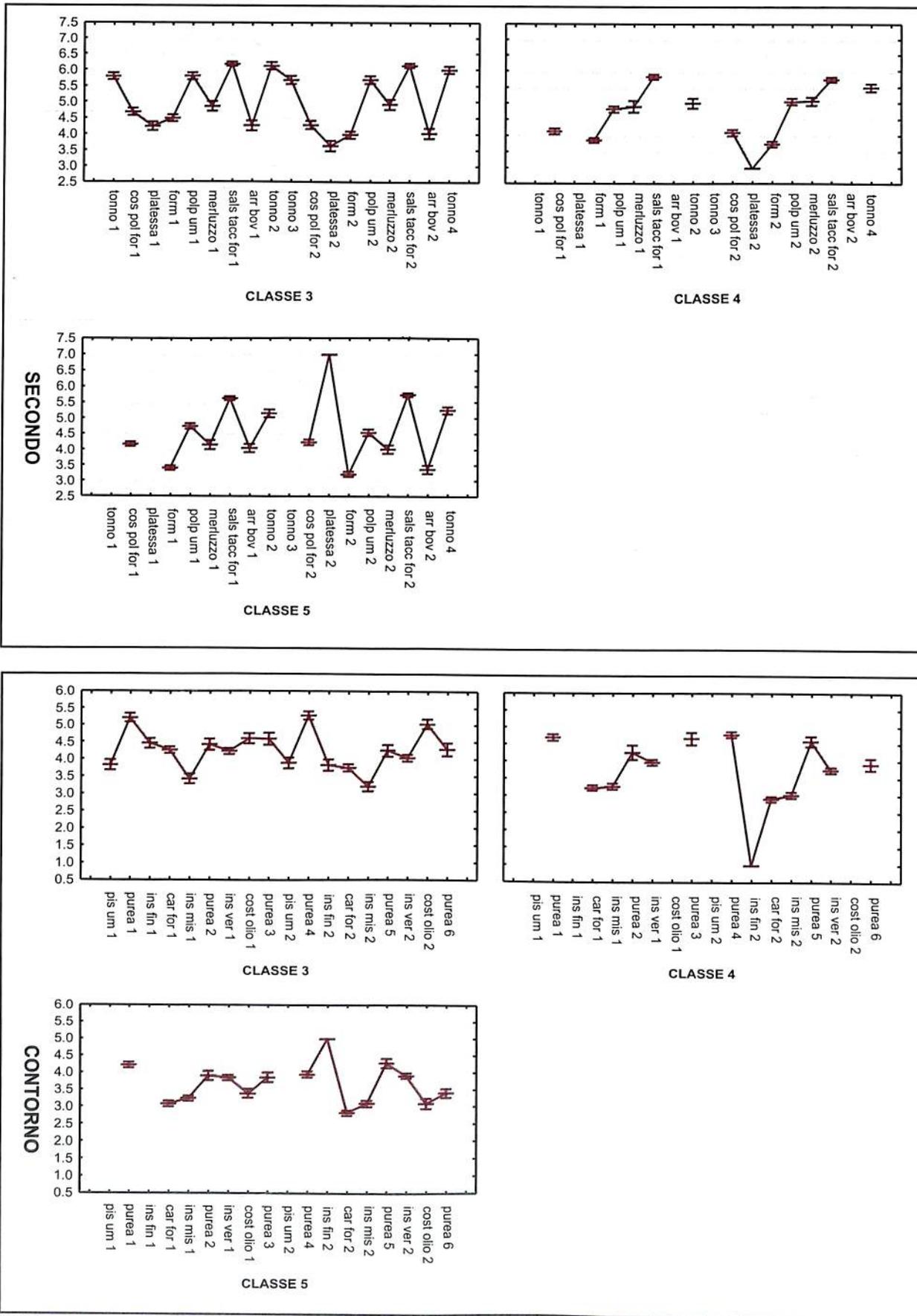


test effettuati, sia per il secondo piatto che per il contorno, si evidenzia una differenza statisticamente significativa fra le ripetizioni, il che conferma l'ottima riproducibilità dei bambini.

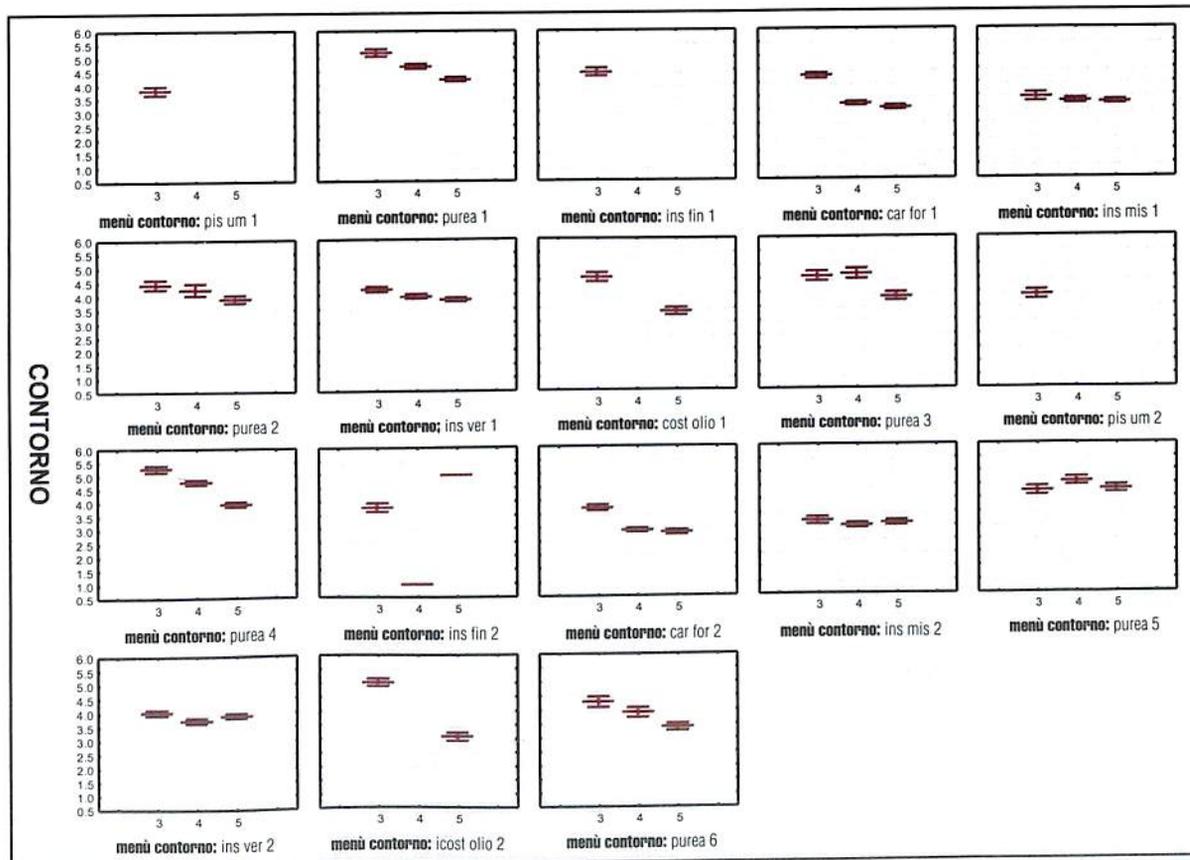
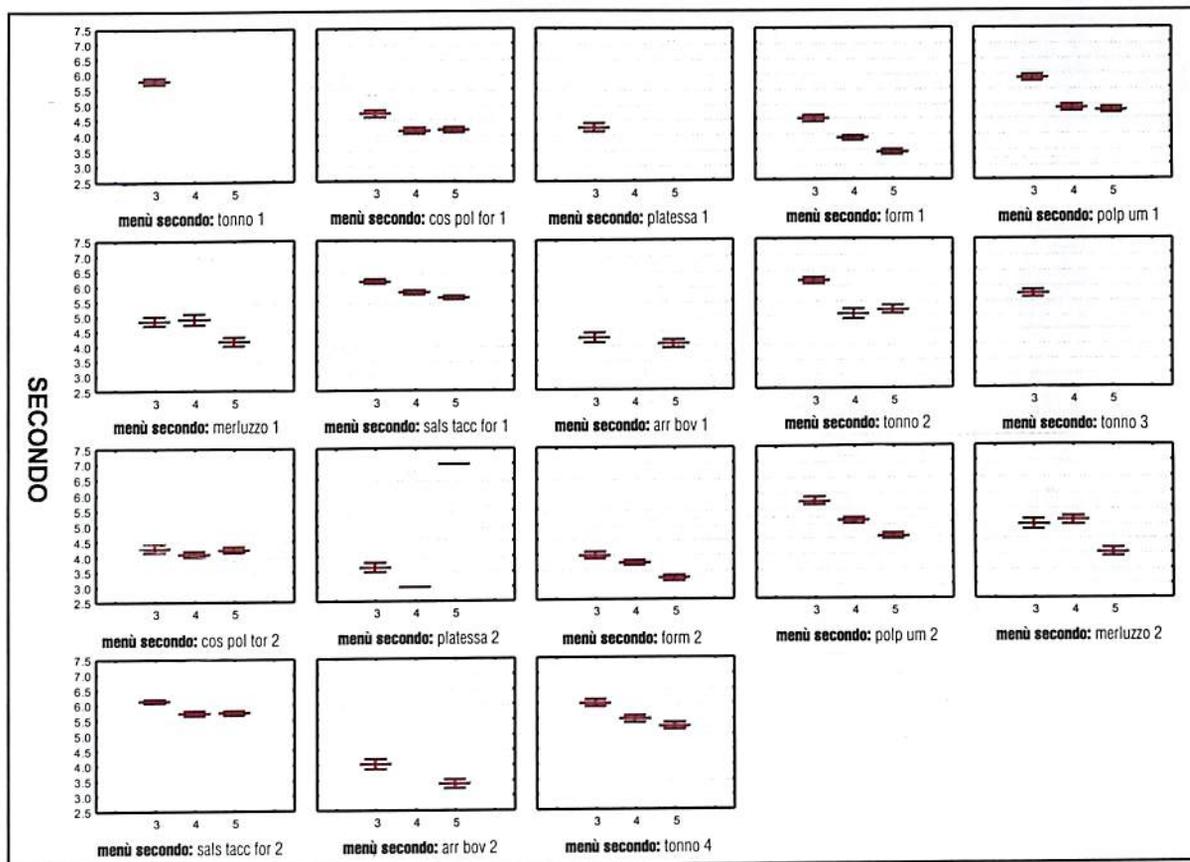
#### La valutazione delle preferenze

Poiché le valutazioni fornite dai bambini sono risultate riproducibili è possibile utilizzarle anche per valutare il gradimento dei singoli piatti presentati. Si tratta, ovviamente, di una valutazione parziale per il limitato numero di preparazioni considerate e di bambini coinvolti, ma egualmente in grado di evidenziare le differenze di gradimento esistenti fra le preparazioni stesse. A titolo di esempio si riportano le valutazioni medie con relativo intervallo di confidenza per i secondi piatti ed i contorni consumati presso le scuole di Torino. L'esame dei valori medi evidenzia una spiccata variabilità nei giudizi soprattutto per quanto concerne i secondi piatti. Si passa così da valori prossimi a 6 ("Veramente buono") per il tonno e la salsiccia di tacchino al forno al 3.5 ("Cattivo") della platessa, del formaggio e dell'arrosto. Fra i contorni risultano graditi ("Buono") il purè e sgraditi ("Cattivo") l'insalata mista e le carote al forno. Disaggregando i risultati dei test in funzione dell'età dei bambini intervistati risulta evidente una maggiore variabilità di giudizio fra i bambini delle classi V° rispetto a quelli delle classi III°

**FIGURA 3 – Valori medi e relative deviazioni standard calcolate per le valutazioni di gradimento espresse sul secondo piatto e sul contorno disaggregate in funzione della classe di appartenenza**



**FIGURA 4 – Valori medi e relative deviazioni standard calcolate per le valutazioni di gradimento disaggregate in funzione del piatto considerato e della classe di appartenenza**



ed una generale riduzione di gradimento con l'aumentare dell'età (figura 3). Detta riduzione è ancora più evidente se si confrontano, per ciascun piatto, i giudizi espressi dai bambini delle tre classi coinvolte nei test (figura 4). È da evidenziare che a differenza di quanto successo negli altri comuni interessati dalla prova, a Torino il gradimento dei piatti è risultato decrescere costantemente con l'aumento dell'età, indipendentemente dal tipo di piatto considerato. Si tratta forse di un'espressione di rifiuto generalizzato della mensa scolastica di cui si dovrà tenere conto nella futura predisposizione del menù e degli interventi alimentari sui bambini. I risultati relativi allo scarso gradimento di alcune verdure così come del rifiuto della mensa con l'aumento dell'età trovano piena conferma in quanto emerso da una indagine effettuata nello stesso periodo, ma in modo indipendente, presso le sole scuole di Torino nell'ambito del progetto di valorizzazione del servizio di ristorazione scolastica comunale "Alberico, cuoco amico". Un ulteriore elemento di interesse nasce dall'osservazione che i giudizi espressi dai bambini della stessa età, per uno stesso piatto, possono essere significativamente differenti da una scuola all'altra di uno stesso comune. È questo il caso di Torino dov'erano coinvolte cinque scuole distribuite in altrettanti quartieri torinesi con popolazioni scolastiche molto diverse per ceti sociale, origine eccetera. Presso le scuole ubicate in quartieri dov'è maggiore il disagio so-

**120 classi elementari di Torino, Mondovì, Vercelli e Nizza Monferrato hanno effettuato test che consentissero di esaminare almeno 3-4 secondi piatti e contorni**

cio-economico le valutazioni espresse dai bambini sono risultate infatti, in genere, sempre più basse di quelle espresse nelle altre scuole.

## CONCLUSIONI

Alcune conclusioni che si possono trarre da questo studio sono le seguenti:

- I bambini sono risultati riproducibili nei loro giudizi e quindi possono essere vantaggiosamente utilizzati per la definizione del gradimento di piatti della ristorazione scolastica purchè l'indagine venga condotta in modo opportuno secondo quanto previsto dalla Consumer Science e tenendo conto dell'età degli intervistati. Ciò potrebbe consentire di integrare le indicazioni delle Commissioni Mensa con una valutazione operata dai consumatori finali.
- La scheda utilizzata si è dimostrata molto semplice da utilizzare e ben accettata dai bambini confermando la sua idoneità a raccogliere le valutazioni di consumatori così particolari, quali sono gli scolari elementari. Un ulteriore lavoro dovrà essere, comunque, svolto per definire una nuova scheda idonea per raccogliere le valutazioni da parte degli studenti delle scuole medie e per i quali questo tipo di scheda risulta inadeguata.
- La tecnica di valutazione è molto semplice da applicare e presenta costi molto contenuti. Ciò ne consente un utilizzo su larga scala ogniqualvolta si voglia valutare un intervento sul servizio ristorazione scolastica volto ad aumentare la soddisfazione dei bambini, aumentare i consumi e ridurre gli sprechi.

- Benchè le valutazioni raccolte siano relativamente poco numerose si conferma lo scarso gradimento dei bambini per le verdure e in particolare per fagiolini, zucchini e finocchi. È quindi necessario tenere conto nella stesura dei menù di questo elemento sostituendo eventualmente i suddetti prodotti con altri di simile valore nutrizionale, ma di maggiore gradimento o definendo nuove forme di presentazione che risultino più gradite da parte dei bambini.
- Esiste un'interazione tra il secondo piatto e il contorno che può aumentare o ridurre il gradimento di uno o di tutti e due i piatti. Anche di questo fenomeno, su cui peraltro è necessario un approfondimento di indagine, si dovrebbe tenere conto nella definizione dei menù al fine di non penalizzare alcune preparazioni.



## RINGRAZIAMENTI

Lavoro effettuato con il contributo finanziario della Regione Piemonte - Assessorato alla Sanità - Direzione Sanità Pubblica, Bando Ricerca Sanitaria Finalizzata. Si desidera ringraziare per la disponibilità e la collaborazione i dott.ri Abelli Gianfranco (SIAN ASL 11), Berruti Enza (SIAN ASL 19), Devalle Pietro Luigi (SIAN ASL 16) e Dalmaso Giancarlo (Servizio Ristorazione Scolastica del Comune di Torino) e i Dirigenti Scolastici e le insegnanti delle scuole presso cui si sono svolte le prove che hanno garantito la corretta esecuzione delle prove stesse. Un ringraziamento altresì all'ing. Federico Gai della soc. Orsa et Orse srl per aver messo a disposizione i risultati dell'indagine sul servizio di ristorazione del Comune di Torino.