

IGIENE E SICUREZZA NELLA RISTORAZIONE COLLETTIVA SCOLASTICA: INDAGINE CAP SUL RUOLO DEL PERSONALE ALIMENTARISTA E SALUTE DEI CONSUMATORI NELL'AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE DI COSENZA

Maria Teresa Pagliuso (a), Vilmerio Gigli (a), Francesco Masotti (a), Antonino Bella (b)

(a) Azienda Sanitaria Provinciale di Cosenza, Cosenza

(b) Dipartimento malattie infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Introduzione

La ristorazione nelle collettività, nella società moderna, riveste una crescente importanza per una concomitanza di fattori tra i quali l'età, la tipologia degli utenti del servizio, il numero di pasti preparati/somministrati e il conseguente potenziale, ampio coinvolgimento di utenti in episodi di infezione o intossicazione alimentare. Nella ristorazione collettiva si concentrano la maggior parte di quei rischi del sistema alimentare che hanno determinato l'orientamento legislativo e normativo europeo negli ultimi anni. Uno degli aspetti più rilevanti del cambiamento rispetto al precedente ordinamento, riguarda il coinvolgimento e la responsabilizzazione dell'Operatore del Settore Alimentare (OSA) che, in base alla valutazione dei pericoli associati alla manipolazione degli alimenti, adotta misure preventive adeguate per prevenirli, attraverso la gestione del rischio sia alimentare che nutrizionale, supportato da ulteriori strumenti quali linee guida e manuali di corretta prassi igienica. La gestione della Sicurezza Alimentare/Nutrizionale (SA/SN), considerando valido il principio secondo cui l'igiene è il pre-requisito della qualità nutrizionale, si è evoluta da un sistema di controllo a posteriori, deputato alle autorità competenti, ad una forma di autocontrollo basato sul sistema HACCP (*Hazard-Analysis and Control of Critical Points*), che responsabilizza l'OSA, che necessita di una formazione specifica, appropriata, permanente, documentata, per garantire pasti igienicamente sicuri e nutrizionalmente idonei, per mantenere e potenziare la salute. Le Malattie Trasmissibili da Alimenti (MTA) sono, anche nei paesi industrializzati, nonostante le innovazioni tecnologiche e il consistente impianto normativo, un rilevante problema di Sanità Pubblica; quindi una rigorosa sorveglianza di tali patologie si connota come elemento fondamentale di un sistema nazionale di controllo degli alimenti. L'abolizione del libretto sanitario, ritenuto inadeguato ed inefficace ai fini della prevenzione delle MTA e l'istituzione dei corsi di formazione obbligatori per gli OSA, ha come fine quello di rafforzare comportamenti igienicamente corretti e sviluppare conoscenze in campo nutrizionale e sui pericoli legati agli alimenti (1). Il presente lavoro indaga e valuta le conoscenze, gli atteggiamenti e i comportamenti degli OSA, in merito a quanto previsto dalla normativa vigente.

Materiali e metodi

È stata condotta un'indagine trasversale attraverso la somministrazione, a tutti gli OSA dell'ASP di Cosenza, di un questionario anonimo standardizzato, che ha preso spunto da quello validato dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Il questionario, oltre a raccogliere informazioni su età, genere, titolo di studio, mansione e tipo di centro cottura (CCC: Centro Cottura Convenzionale; o CCCe: Centro Cottura Centralizzato), è costituito da tre sezioni: la prima valuta le conoscenze acquisite in materia di SA e SN e applicazione della normativa vigente; la seconda riguarda gli atteggiamenti degli OSA e la loro percezione rispetto al rischio alimentare e nutrizionale (2); la terza riguarda i comportamenti e le abilità degli OSA nell'espletamento della loro attività professionale (3) (Appendice A4).

È stata prevista una fase pilota per definire l'elaborazione del questionario finale in cui è stato coinvolto il gruppo di lavoro del SIAN (Servizio Igiene Alimenti Nutrizione) per identificare i determinanti su cui è possibile intervenire; inoltre, c'è stato il coinvolgimento della scuola e delle associazioni di categoria per identificare bisogni formativi.

Il questionario è stato infine testato attraverso la somministrazione ad un ristretto numero di operatori con l'intento di evidenziare eventuali domande non ben chiare o aggiungere eventuali categorie di risposta non previste. Sono stati costruiti dieci indicatori raggruppati in sei ambiti rilevanti, definiti punti chiave (4) (Tabella 1). Ognuno dei sei ambiti considera aspetti relativi a conoscenze, atteggiamenti e comportamenti.

Tabella 1. Domande del questionario utilizzate per la definizione di ambiti/punti chiave e indicatori utilizzati per descrivere i risultati

Ambito/ punto chiave	Indicatore	Domande su		
		conoscenze	atteggiamenti	comportamenti
Legislazione alimentare <i>Punto chiave 0</i>	HACCP	0a, 0b, 0c	0a, 0b	0a
Igiene ambiente ed attrezzature <i>Punto chiave 1</i>	Igiene attrezzature/superfici di lavoro/ambienti	1b, 1c, 1f	1b, 1c	1b
	Disinfestazione	1d		
Igiene del personale <i>Punto chiave 2</i>	Vestitario non idoneo/non pulito	1e 1g		
	Lavaggio delle mani	1a	1a	1a
Lavorazione <i>Punto chiave 3</i>	Lavorazione promiscua con rischio di contaminazione crociata	2a, 2b, 2c, 2d	2a, 2b, 2c, 4c	2°, 2b
Conservazione deperibili <i>Punto chiave 4</i>	Alimenti scaduti		5b	5a
	Temperature critiche di cottura, somministrazione e conservazione degli alimenti manipolati, indicate nel piano di autocontrollo aziendale	3a, 3b, 4a, 4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g, 4h	3a, 3b, 4a, 4b	3a, 3b, 4a, 4b
Acqua e materie prime sicure <i>Punto chiave 5</i>	Acqua	5a, 5b		5b
	Sicurezza nutrizionale	6a, 6b, 6c, 7a	5a, 5c, 5d, 6a, 6b, 7a	6a, 7a

In Appendice A4 è riportato il questionario le cui singole domande sono state utilizzate per la costruzione degli indicatori.

In fase di analisi si è provveduto, inoltre, a stratificare le tre sezioni di indagine (conoscenze, atteggiamenti e comportamenti) in base alle mansioni ricoperte dagli OSA ed in base all'organizzazione gestionale dei centri cottura utilizzati, cioè del livello organizzativo, centralizzato (CCCe) baricentrico rispetto al bacino di utenza con necessità di trasporto dei pasti o convenzionale (CCC) con consumo del pasto in loco.

Per quanto riguarda le mansioni sono stati individuati due macrogruppi: il primo definito "addetti agli alimenti" comprende gli OSA direttamente impegnati nella manipolazione degli alimenti (cuochi, aiuto cuochi, addetti al servizio mensa e alla sanificazione); il secondo definito "altre figure" comprende gli OSA che non hanno rapporto diretto con le fasi di manipolazione (ausiliari nell'ambito scolastico, responsabili centri cottura, addetti al trasporto, inservienti, addetti alle consegne e addetti allo stoccaggio).

Anche per l'istruzione sono stati creati due livelli: bassa istruzione (licenza elementare e media inferiore), alta istruzione (diploma di scuola media superiore e laurea). Per i confronti tra proporzioni è stato utilizzato il test del Chi-quadrato, o quando necessario, il test esatto di Fisher. I dati dei questionari sono stati inseriti in un database in formato Excel e analizzati con il software Epi Info versione 3.5.4.

Risultati

Hanno partecipato all'indagine tutti i 55 OSA dell'ASP di Cosenza a cui è stato somministrato il questionario standardizzato. La distribuzione delle principali caratteristiche del campione è riportata in Tabella 2.

Tabella 2. Distribuzione delle principali caratteristiche degli Operatori del Settore Alimentare che hanno risposto all'indagine (n. 55)

Variabile	Modalità	n.	(%)
Età	<i>18-35 anni</i>	11	(20,0)
	<i>36-50 anni</i>	28	(50,9)
	<i>51-65 anni</i>	16	(20,1)
Sesso	<i>Maschi</i>	20	(36,4)
	<i>Femmine</i>	35	(63,6)
Titolo di studio	<i>Elementare</i>	2	(3,6)
	<i>Media inferiore</i>	27	(49,1)
	<i>Media superiore</i>	25	(45,5)
	<i>Laurea</i>	1	(1,8)
Tipo Centro cottura	<i>Centralizzato</i>	36	(65,5)
	<i>Convenzionale</i>	19	(34,5)
Mansione	<i>Addetto alla sanificazione</i>	3	(5,4)
	<i>Addetto alle consegne</i>	2	(3,6)
	<i>Addetto servizio mensa</i>	8	(14,5)
	<i>Aiuto cuoco</i>	12	(21,8)
	<i>Attività ausiliare nell'ambito scolastico</i>	2	(3,6)
	<i>Autista</i>	7	(12,7)
	<i>Cuoco</i>	15	(27,3)
	<i>Inserviente</i>	3	(5,4)
	<i>Magazziniere</i>	2	(3,6)
	<i>Responsabile Centro cottura</i>	1	(1,8)

La maggioranza degli OSA (50,9%) ha un'età compresa tra 36 e 50 anni, è di sesso femminile (63,6%) e ha un titolo di studio di media inferiore (49,1%); solo un operatore è laureato. Il 65,5% degli OSA lavora presso Centro cottura centralizzato e il 49,1% svolge l'attività di cuoco o aiuto cuoco.

In Tabella 3 è riportata la distribuzione degli indicatori in relazione alle conoscenze, agli atteggiamenti e ai comportamenti.

Tabella 3. Distribuzione di frequenza (%) degli indicatori in relazione a: conoscenza, atteggiamento e comportamento

Indicatore	Conoscenze	Atteggiamenti	Comportamenti
HACCP	46 (83,6)	46 (83,6)	38 (69,1)
Igiene attrezzature/superfici di lavoro/ambienti	39 (70,9)	51 (92,7)	52 (94,5)
Disinfestazione	8 (14,5)	-	-
Vestiaro non idoneo/non pulito	45 (81,8)	-	-
Lavaggio delle mani	100 (100,0)	39 (70,9)	50 (90,9)
Lavorazione promiscua con rischio di contaminazione crociata	39 (76,5)	39 (70,9)	51 (92,7)
Alimenti scaduti	-	54 (98,2)	55 (100,0)
Temperature critiche di cottura, somministrazione e conservazione degli alimenti manipolati, indicate nel piano di autocontrollo aziendale	44 (80,0)	48 (87,3)	39 (70,9)
Acqua	19 (34,5)	-	54 (98,2)
Sicurezza nutrizionale	14 (25,5)	7 (12,7)	15 (27,3)

Sebbene la legislazione alimentare sia conosciuta dalla maggior parte degli OSA (83,6%) e abbiano anche un atteggiamento positivo, il 69,1% mette in atto comportamenti appropriati. Al contrario sebbene il 70,9% conosca il valore dell'igiene come prerequisito, la quasi totalità degli OSA ha un atteggiamento positivo ed un comportamento adeguato. Solo il 34,5% degli OSA conosce l'importanza della qualità dell'acqua per garantire la sicurezza alimentare, tuttavia la totalità (98,2%) ha un comportamento corretto per quanto riguarda l'uso di acqua potabile ed il lavaggio di frutta e verdura prima del consumo.

Stratificando i risultati dell'indagine per alcune caratteristiche del campione si osservano alcune differenze statisticamente significative rispetto al genere, all'età, al grado di istruzione, alla mansione e al tipo di centro cottura degli OSA coinvolti nell'indagine.

In particolare stratificando l'indicatore lavaggio delle mani, per genere, si osserva che l'80% delle donne ha una predisposizione comportamentale positiva rispetto al 55% degli uomini. Per quanto attiene il comportamento relativo all'osservanza della giusta temperatura e corretto utilizzo alimenti durante le attività di preparazione, trasformazione e somministrazione, gli OSA di genere maschile nel 90% dei casi riferiscono di praticare comportamenti appropriati rispetto al 60% delle donne.

Stratificando per fascia di età (19-44 vs 45-65) sono state osservate differenze statisticamente significative rispetto: conoscenze sull'HACCP (93,3% fascia età 45-65 vs 72,0% fascia età 19-44; p -value=0,033) e sugli atteggiamenti relativamente alla contaminazione crociata (83,3% fascia età 45-65 vs 56,0% fascia età 19-44; p -value=0,046).

Stratificando per il grado di istruzione degli OSA (bassa istruzione vs alta istruzione) non si osservano differenze statisticamente significative, se non per la qualità alimentare-nutrizionale, per la quale ha conoscenze adeguate circa l'uso di acqua potabile il 46,2% degli OSA con livello di istruzione alto rispetto al 24,1% degli OSA con livello di istruzione basso.

Stratificando per le mansioni svolte dagli OSA (addetti agli alimenti vs altre figure), i risultati ottenuti hanno evidenziato, per quanto riguarda la conoscenza, differenze statisticamente significative riguardo: l'igiene degli ambienti e delle attrezzature (84,2% addetti agli alimenti vs 41,2% altre figure; $p\text{-value}=0,001$), la qualità alimentare-nutrizionale (34,2% addetti agli alimenti vs 5,9% altre figure; $p\text{-value}=0,025$). Per quanto riguarda gli atteggiamenti si osservano differenze statisticamente significative solo in riferimento all'importanza del lavaggio delle mani (78,9% addetti agli alimenti vs 52,9% altre figure; $p\text{-value}=0,049$). Relativamente ai comportamenti sono emerse differenze statisticamente significative riguardo: all'applicazione di procedure basate sul metodo HACCP (86,8% addetti agli alimenti vs 29,4% altre figure; $p\text{-value}<0,001$) e alla qualità alimentare-nutrizionale (36,8% addetti agli alimenti vs 5,9% altre figure; $p\text{-value}=0,017$).

Infine stratificando per tipo di centro cottura (centralizzato vs convenzionale) sono state osservate differenze statisticamente significative riguardo: le conoscenze sulla qualità alimentare-nutrizionale dell'acqua (52,6% Centro Cottura convenzionale vs 25,0% Centro Cottura centralizzato; $p\text{-value}=0,040$), le conoscenze sulla sicurezza nutrizionale (42,1% Centro Cottura convenzionale vs 16,7% Centro Cottura centralizzato; $p\text{-value}=0,039$); per gli atteggiamenti positivi in relazione all'HACCP (52,6% Centro Cottura convenzionale vs 100,0% Centro Cottura centralizzato; $p\text{-value}=0,001$) e in relazione alla giusta temperatura e corretto utilizzo alimenti (68,4% Centro Cottura convenzionale vs 97,2% Centro Cottura centralizzato; $p\text{-value}=0,002$). Inoltre per la sezione comportamenti, l'igiene dell'ambiente e delle attrezzature (84,2% Centro Cottura convenzionale vs 100,0% Centro Cottura centralizzato; $p\text{-value}=0,014$); per la giusta temperatura e corretto utilizzo alimenti (36,8% Centro Cottura convenzionale vs 88,9% Centro Cottura centralizzato; $p\text{-value}<0,001$); per la sicurezza alimentare (10,5% Centro Cottura convenzionale vs 36,1% Centro Cottura centralizzato; $p\text{-value}=0,042$).

Conclusioni

I risultati evidenziano il bisogno di formazione professionale degli OSA, che non può essere soddisfatto né dalla formazione prevista dalla programmazione regionale, insufficiente specie per quanto riguarda la SN come si evince dai risultati ottenuti, né dall'aggiornamento professionale, non adeguato a rimuovere convincimenti e prassi obsolete e pericolose per la salute, più evidenti tra gli OSA che lavorano presso i CCC e tra quelli appartenenti alla fascia di età 19-44 anni. L'OSA ha l'obbligo di garantire il rispetto della legislazione alimentare, per perseguire obiettivi di salubrità e sicurezza; la formazione documentata è la base imprescindibile per ottenere tali proponimenti. La letteratura scientifica conferma il giudizio di efficacia della formazione degli OSA, quale strumento indispensabile di *Evidence Based Prevention* (EBP), che andrebbe coadiuvata da una verifica sul campo da effettuarsi durante i controlli ufficiali dell'Autorità Competente (AC). La rilevazione, in fase di ispezione, di elementi indicatori indiretti di carenza formativa degli addetti (cotture inadeguate, temperature di conservazione inadeguate, cattiva igiene degli alimentaristi, insufficienti nozioni di SN), come evidenziato dall'indagine, suggerisce la necessità di supporto e affiancamento dell'OSA da parte dell'AC per facilitare comportamenti appropriati descritti da procedure documentate.

Bibliografia

1. Calamusa G, Amodio E, Asciutto R, Di Pasquale M, Prestianni F, Costantino C. L'abolizione del libretto di idoneità sanitaria per alimentaristi può avere influenzato il trend di notifica delle tossinfezioni alimentari? Analisi delle notifiche delle principali tossinfezioni alimentari nelle regioni meridionali ed insulari nel periodo 1996-2009. *Annali d'Igiene* 2011;23:1-10.

2. Belliggiano A. Percezione della sicurezza alimentare e nuovi modelli di organizzazione della produzione. *Rivista di diritto alimentare* 2009;4:1-6.
3. Civera T, Nucera D, Bellio A, Botosso M, Mora M, Goi R, Griglio B. Responsabilità dell'operatore del settore alimentare in materia di sicurezza alimentare: criticità legate all'autocontrollo nelle microimprese. *Italian Journal of Food Safety* 2011;1(3):19-23.
4. Griglio B, Testa A, Goi R, Marotta V, Piovesan F, Sattanino G. Cinque punti chiave per alimenti più sicuri: un approccio scientifico alla sicurezza degli alimenti. *AIVEMP news letter* 2010;2:5-6.