



Comune di Genova



Comune di Torino



Comune di Corsico



Comune di Cogoletto

# LINEA GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA



*con la collaborazione di:*



## PREFAZIONE

Il sovrappeso e l'obesità infantile e nell'adulto sono temi di grande rilievo nel quadro della Sanità Pubblica del nostro Paese.

Ma dove e come si combatte l'obesità? Sicuramente con l'attività fisica ma anche e soprattutto a tavola. E' per questa ragione che la ristorazione diventa un momento importante nella vita educativa e formativa dello studente.

Alla base della nostra salute ci deve essere una sana e corretta alimentazione ma prima ancora l'educazione ad un corretto comportamento alimentare. E' fondamentale intervenire sugli attuali modelli alimentari alla cui base ci sono ancora eccessi di proteine, soprattutto animali, eccessi di grassi, in particolare quelli saturi, scarsa presenza di carboidrati con eccesso di zuccheri a rapido assorbimento, che minano silenziosamente il nostro benessere. E' utile, dunque, intervenire su questi modelli errati introducendo a tavola modifiche concrete fatte di controllo delle porzioni, maggior consumo di frutta e verdura, riduzione dei grassi e gestione oculata di spuntini e bibite zuccherate.

Il Ministero della salute ha individuato, come strumento di politica sanitaria, il Progetto "Guadagnare salute" che, in modo innovativo, vede coinvolti altri Dicasteri, associazioni di categoria e rappresentanti del settore privato.

Tale programma nasce dall'esigenza di promuovere, attraverso una serie di azioni e campagne informative, comportamenti più salutari rendendo più facili le scelte salutari e mettendo in atto strategie intersettoriali a sostegno di tali azioni.

In tale contesto, è necessario il coinvolgimento delle Amministrazioni Regionali e locali, del Servizio sanitario, del mondo della scuola, del mondo imprenditoriale e associativo per arrivare ad un'intersettorialità di azione che garantisca a tutti una miglior qualità della vita, nel senso dell'obiettivo che il nostro Ministro ha lanciato: "la salute in tutte le politiche".

Le linee guida per la valutazione della qualità della ristorazione scolastica offrono uno strumento che può concorrere alla realizzazione dell'obiettivo condiviso, relativo al miglioramento dei servizi e delle prestazioni della ristorazione collettiva. Ciò assume particolare rilievo se si considera che ogni giorno nel nostro paese essa coinvolge tanta parte della nostra popolazione studentesca, alla quale ci auguriamo di poter garantire su scala nazionale un miglioramento della qualità nutrizionale e dei servizi connessi alla ristorazione.

IL DIRETTORE GENERALE della DIREZIONE GENERALE  
DELLA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE

Silvio Borrello



## **PREFAZIONE**

Questo lavoro è il prodotto di persone ed esperienze che da anni si occupano di ristorazione e che in particolare hanno verificato la propria capacità nell'offrire, a scuola, un buon pasto a bambini, bambine, insegnanti, ricercando la fiducia delle famiglie ed operando in coerenza con quanto richiesto dalle norme e dalle autorità di controllo.

La volontà di realizzarlo nasce dalla proposta fatta dal Prof. Claudio Peri nel Novembre 2006, nell'ambito dei lavori genovesi di "Scuola dei Sapori", evento fieristico e convegnistico, interamente dedicato alla Ristorazione Scolastica.

In molti abbiamo aderito alla necessità di definire, con metodo scientifico, quanto "vale", quanto è apprezzato e consumato, il pasto offerto.

L'adesione al gruppo di lavoro è stata volontaria, unicamente dettata dalla convinzione di confrontarsi ad un unico tavolo, con scopo condiviso, tra soggetti diversi: enti pubblici impegnati nell'erogazione di un servizio che garantisce diritto allo studio, aziende di ristorazione operanti a livello nazionale, professionisti del settore, associazioni di categoria, associazioni di consumatori.

Il Prof. Peri è stato ed è maestro per molti; siamo riusciti a far prevalere la dialettica del confronto produttivo, grazie soprattutto al rigore scientifico e tecnico adottato.

La "Linea Guida" che presentiamo esprime la volontà di offrire alle parti uno strumento di valutazione da usare innanzitutto per realizzare un obiettivo che deriva da quello fondamentale della sicurezza del pasto e riguarda quello del consumo e della soddisfazione.

Noi tutti, e Voi che vorrete impiegarle, sappiamo che troppo viene lasciato nel piatto, troppo non viene consumato; proviamo insieme a capire i diversi perché e ad attuare ogni forma di prevenzione del fenomeno.

Un forte ringraziamento al Prof. Peri per la generosa attenzione e ad ogni componente del Comitato di Redazione per l'impegno dimostrato.

E' volontà manifestata da tutto il Comitato di Redazione, di aderire e mantenere coerenza al Progetto Ministeriale "Guadagnare Salute", che chiede azioni concrete.

Nel Piano Nazionale della Prevenzione, gli Enti locali ed i Servizi a loro affidati, possono infatti:

- favorire, nella mensa scolastica, la disponibilità di scelte alimentari nutrizionalmente corrette, con attenzione all'introito energetico;
- prevedere una maggiore attenzione alla distribuzione di spuntini privilegiando quelli a base di frutta o verdura fresca;
- sviluppare attività sull'educazione al gusto e sull'attività fisica, per aumentare la capacità dei giovani di individuare le pressioni sociali, incluse quelle pubblicitarie;
- prevedere, attraverso accordi con i produttori e le reti di distribuzione, sistemi di etichettatura che favoriscano il riconoscimento degli alimenti più salutari.

Noi possiamo impegnarci nell'ambito della ristorazione scolastica.

Amina Ciampella

# **LINEA GUIDA PER LA VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELLA RISTORAZIONE SCOLASTICA**

## **INDICE**

### **1. PREMESSA**

### **2. OBIETTIVI**

### **3. IL PUNTO D'OSSERVAZIONE**

### **4. IL CAMPO D'APPLICAZIONE**

### **5. CARENZE E SISTEMI DI RILEVAZIONE**

### **6. QUALIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE VALUTAZIONI**

### **7. PROCEDURA PER LA RACCOLTA DEI DATI E LA VALUTAZIONE DEL SISTEMA**

#### ***7.1. Preparazione della visita ispettiva***

#### ***7.2. Valutazione e registrazione delle non conformità***

*7.2.1. Adempimenti generali, svolgimento e sintesi della visita ispettiva*

*7.2.2. Valutazione della qualità del cibo*

*7.2.3. Valutazione della gestione delle diete speciali*

*7.2.4. Valutazione della qualità del servizio e HACCP*

*7.2.5. Valutazione della qualità dell'ambiente*

*7.2.6. Scheda riassuntiva della valutazione*

*7.2.7. Istruzioni e schede di registrazione per i referenti scolastici*

*7.2.8. Procedure di gestione delle emergenze*

#### ***7.3. Elaborazione dei dati per ottenere giudizi comparativi e identificare le priorità degli interventi correttivi***

*7.3.1. Un approccio "infologico"*

*7.3.2. Obiettivi dell'elaborazione*

*7.3.3. Il metodo d'elaborazione e di presentazione dei dati*

*7.3.4. Esempi*

### **8. LE VERIFICHE OFF LINE**

#### ***8.1. Uso combinato delle verifiche on line e off line***

#### ***8.2. Verifica della rintracciabilità di filiera***

#### ***8.3. Verifiche analitiche***

*8.3.1. Considerazioni generali*

*8.3.2. I dati che funzionano da "indicatori"*

*8.3.3. Programmazione delle verifiche analitiche*

*8.3.4. Esempio di programmazione di un piano d'analisi*

### **9. LA FORMAZIONE DEI VALUTATORI**

### **10. UN PROGRAMMA D'AGGIORNAMENTO CONTINUO ALLEGATI**

1. Scheda n. 1: Dati del refettorio valutato
2. Scheda n. 2: Valutazione della qualità del cibo
3. Scheda n. 3: Valutazione della gestione delle diete speciali
4. Scheda n. 4: Valutazione della qualità del servizio e dell'autocontrollo e HACCP
5. Scheda n. 5: Valutazione della qualità dell'ambiente
6. Scheda n. 6: Sintesi della visita ispettiva
7. Punti da considerare da parte dei referenti scolastici per le segnalazioni d'inconvenienti e non conformità
8. Modulo per la segnalazione d'inconvenienti e non conformità da parte dei referenti scolastici
9. Controllo delle temperature al ricevimento dei pasti nei terminali di somministrazione

## COMITATO DI REDAZIONE

**Claudio Peri**, Coordinatore Scientifico, Professore Ordinario di Tecnologie Alimentari, Università di Milano

**Amina Ciampella**, Coordinatore Tecnico, Tecnologo Alimentare, Dirigente Servizi di Ristorazione, Comune di Genova

**Augusta Albertini**, Responsabile U.O. Nutrizione, Dip. Sanità Pubblica, AUSL Bologna – Docente in materia di dietetica e nutrizione applicata alle Università di Ferrara e Bologna

**Michele Attolini**, Tecnologo Alimentare, Responsabile Ufficio Prodotto della sede di Genova CIR food

**Barbara Beretta**, Tecnologa Alimentare, Collaboratrice del Comune di Corsico

**Marco Bracci**, Responsabile Nord Italia del Gruppo La Cascina

**Roberta Carini**, Dietista, Servizi di Ristorazione, Comune di Genova

**Paolo Carnemolla**, Presidente FederBio

**Elisabetta Ciserchia**, Tecnologa Alimentare, Responsabile Qualità Sodexho Italia S.p.A -Divisione Scuole

**Massimo Colombo**, Tecnologo Alimentare, Direttore Vendite Sodexho Italia S.p.A.- Divisione Scuole

**Raffaele Dell'Acqua**, Tecnologo Alimentare, Responsabile Qualità e Sicurezza Sodexho Italia S.p.A.

**Giorgia Del Torre**, Dietista, responsabile Ufficio Prodotto di sede centrale CIR food

**Giorgio Donegani**, Dottore in Scienze e Tecnologie alimentari, rappresentante di Food & School

**Ivan Dragoni**, Docente di Igiene e Tecnologie Alimentari al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Veterinarie per la Sicurezza Alimentare, Università di Milano

**Piero Ferrari**, Tecnologo Alimentare, Consulente per la Ristorazione Collettiva

**Guido Garavello**, Esperto di Ristorazione Collettiva, Consulenza e Formazione Srl

**Massimo Artorige Giubilesi**, Tecnologo Alimentare, Presidente della Giubilesi & Associati, Coordinatore operativo Progetto europeo Biobenessere

**Marina Guelfo**, Dietista, Servizi di Ristorazione, Comune di Genova

**Gabriella Iacono**, Responsabile Area Processi di Qualità Aziendale Innovazione e Ricerca, Gemeaz Cusin Ristorazione S.r.l.

**Ivana Manfellotto**, Funzionario Responsabile Settore Istruzione, Dietista, Comune di Cogoleto

**Antonietta Mantegna**, Dietista, Responsabile Qualità Servizi di Ristorazione, Comune di Genova

**Marco Morelli**, Leader Auditor, Esperto certificazione UNI EN ISO 9001:2000 – U.O. Controllo di gestione e Qualità – Area Qualità Comune di Genova

**Antonella Pasquariello**, Direttore Relazioni Esterne Immagine Camst Scrl

**Gianluca Petruccioli**, Biologo, consulente per la ristorazione collettiva

**Maria Grazia Pozzi**, Bionutrizionista, Consulente aziendale

**Silvia Prelz Oltramonti**, Funzionario Ufficio Gestione Ristorazione, Comune di Torino

**Marco Quario Rondo**, Tecnologo Alimentare, Policoop s.c.r.l

**Roberto Spigarolo**, Docente di Agronomia alla Facoltà Agraria Milano - portavoce nazionale del Dipartimento Agricoltura e Alimentazione – ACU (Associazione Consumatori Utenti)

**Filippo Valfrè**, Dirigente Ristorazione Scolastica, Comune di Torino

## 1. PREMESSA

Questa Linea Guida descrive un Sistema di Valutazione della qualità della Ristorazione Scolastica. Essa fornisce un unico metodo per sistemi di Ristorazione Scolastica diversi: piccole realtà locali o grandi realtà metropolitane, diversi sistemi di produzione e distribuzione dei pasti, diversi sistemi di gestione diretta o in appalto, ecc.

La Linea Guida propone sia i concetti e i criteri che sono alla base del metodo, sia un esempio concreto di procedura, con aree e punti di valutazione precisi.

Come tutti gli strumenti anche quello fornito da questa Linea Guida può essere usato bene o male, efficacemente o in modo puramente formale. La sua utilità dipende dalla volontà e dall'autorità di chi decide di adottarlo, come pure dalla trasparenza, dalla competenza e dall'assenza di conflitti d'interesse di chi lo applica.

La procedura di valutazione descritta in questa Linea Guida può essere applicata, per propria parte, dal Committente (appaltante) e dal Fornitore del servizio (appaltatore) con proprio personale dedicato o con propri consulenti.

Il Committente potrà inserire nel Capitolato d'Appalto il riferimento a questa Linea Guida come strumento di valutazione della qualità del servizio e richiedere al Fornitore del servizio di adottare la stessa o analoga modalità per le verifiche di propria parte. Allo stesso modo, il Fornitore potrà impiegare e proporre al proprio Committente l'impiego di questa linea guida come strumento condiviso di valutazione. Se il Committente o il Fornitore si avvalgono di Società di consulenza, potrà essere richiesto, anche contrattualmente, di adottare questa Linea Guida.

Le schede di valutazione della qualità del cibo possono diventare strumento di rilevazione anche per le Commissioni mensa scolastiche, debitamente formate al loro impiego, che possono fornire ai Valutatori esperti un'importante confronto sulla percezione della Qualità.

## 2. OBIETTIVI

Il Sistema di Valutazione presentato in questa Linea Guida ha come obiettivo principale il miglioramento del servizio, nel senso della soddisfazione dei bisogni e delle attese di bambini ed alunni che usufruiscono della Ristorazione Scolastica.

L'adozione di questo obiettivo implica che il sistema di valutazione sia innanzi tutto un sistema d'identificazione degli errori, delle inefficienze, delle non conformità, poiché il miglioramento consiste precisamente nella correzione degli errori e nell'eliminazione delle cause d'inefficienze e di non conformità.

Sono da considerare come ulteriori obiettivi:

- la possibilità di seguire nel tempo la performance di un dato sistema di ristorazione, consentendo di valutarne e dirigerne l'evoluzione nel senso del miglioramento.
- la possibilità di confrontare sistemi di ristorazione (*benchmarking*) fra Comuni diversi, Società di ristorazione diverse, sistemi scolastici diversi, generando così competizione e collaborazione, flussi d'informazione anch'essi essenziali al miglioramento.

### 3. IL PUNTO D'OSSERVAZIONE

Il punto d'osservazione che proponiamo di adottare in questo sistema di valutazione è il luogo e il momento della somministrazione e del consumo dei pasti. Quando le cose vanno bene in questo che è il punto terminale della filiera (e cioè quando il pasto consumato è sicuro, nutriente e gradito), vuol dire che tutto il resto della filiera ha funzionato correttamente e non c'è bisogno che si facciano in contemporanea ulteriori verifiche relative ad approvvigionamento, preparazione, distribuzione e consumo. Se invece qualcosa non funziona al momento del consumo, allora occorre fare un'analisi delle cause ed effettuare delle verifiche a ritroso nella filiera della ristorazione.

Quest'impostazione oltre al vantaggio della semplificazione ha altri tre decisivi vantaggi:

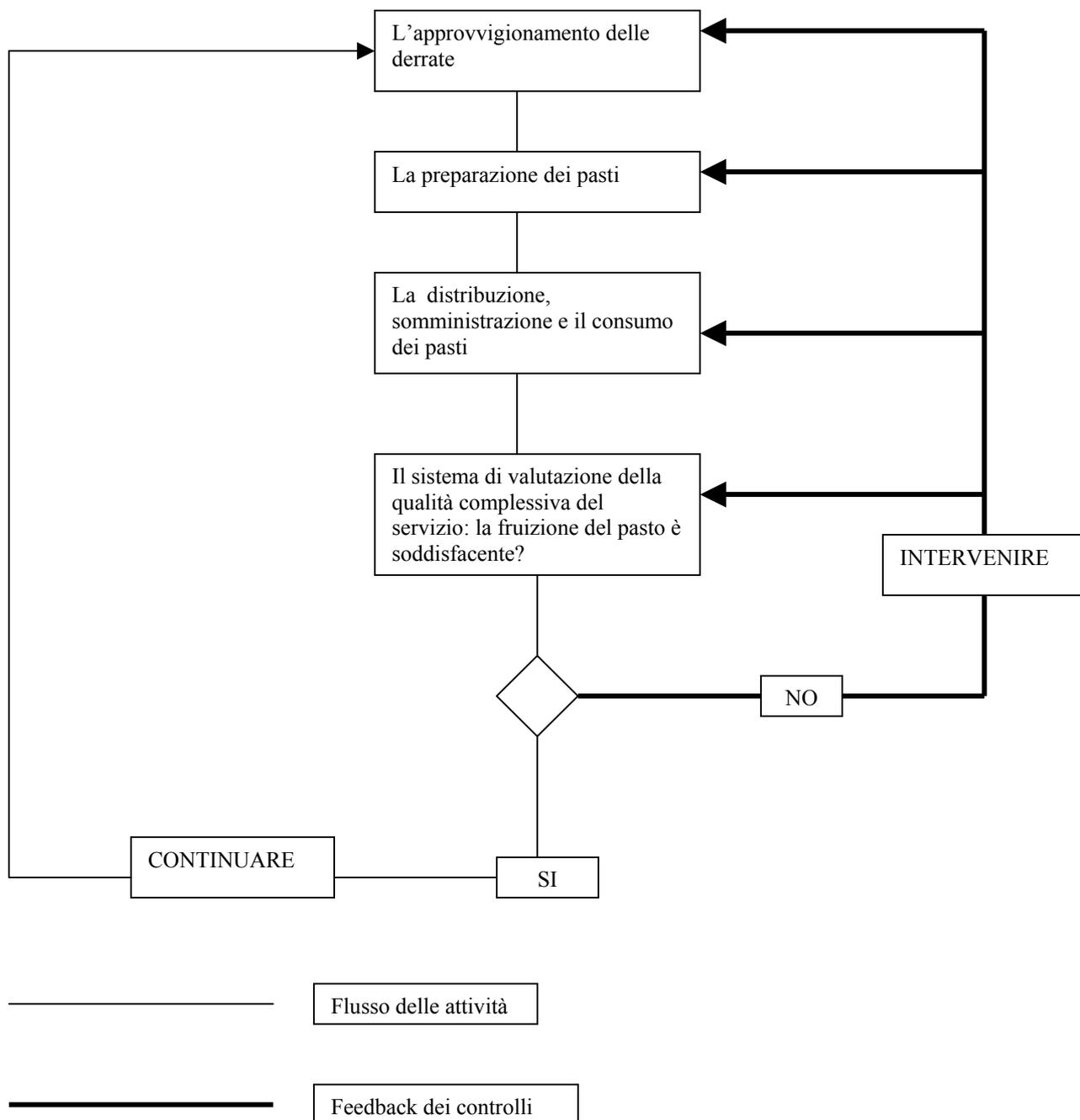
- il primo è che porta il *focus* dell'attenzione sulla somministrazione e sul consumo che è il segmento della filiera nel quale si può valutare direttamente la soddisfazione dell'utente;
- il secondo vantaggio è che questa scelta valorizza l'autonomia e la responsabilità aziendale della Società di Ristorazione, nel rispetto dei termini contrattuali;
- il terzo è che l'adozione di criteri definiti ed oggettivi impiegati dal Committente, che è il "garante" del servizio erogato, può consentire un più sereno confronto con i fruitori della mensa, su attese e diritti.

In pratica quest'impostazione della valutazione della qualità consente di risalire a ritroso, come un sistema di controllo a *feedback*, alla ricerca delle cause d'errori o di prestazioni insoddisfacenti effettuando analisi mirate sull'approvvigionamento delle derrate e/o sulla preparazione dei pasti e/o sulla fase di distribuzione e somministrazione. Questo concetto è rappresentato schematicamente nella figura 1.

Com'è chiaramente indicato nella figura 1, la valutazione non riguarda soltanto la "qualità del cibo", ma la "*qualità complessiva della fruizione del pasto*", e ciò implica non solo la qualità del cibo, ma anche quella del servizio e dell'ambiente nel quale il cibo è consumato.

La scelta di questo punto d'osservazione permette di precisare ulteriormente il campo d'applicazione di questo sistema di valutazione. Esso non riguarda la progettazione, non si esprime sulle scelte strategiche o contrattuali (cucine localizzate o centralizzate, legame fresco-caldo oppure refrigerato o surgelato, scelta delle materie prime, scelta dei menu, contenuti del Capitolato d'Appalto, ecc.): tutto ciò fa parte della progettazione della ristorazione. Il campo d'applicazione di questa Linea Guida è invece il controllo delle attività; il sistema qui descritto permette di valutare in quale misura la Ristorazione Scolastica "così com'è stata progettata" soddisfa i bisogni e le attese dei bambini e degli alunni che ne usufruiscono.

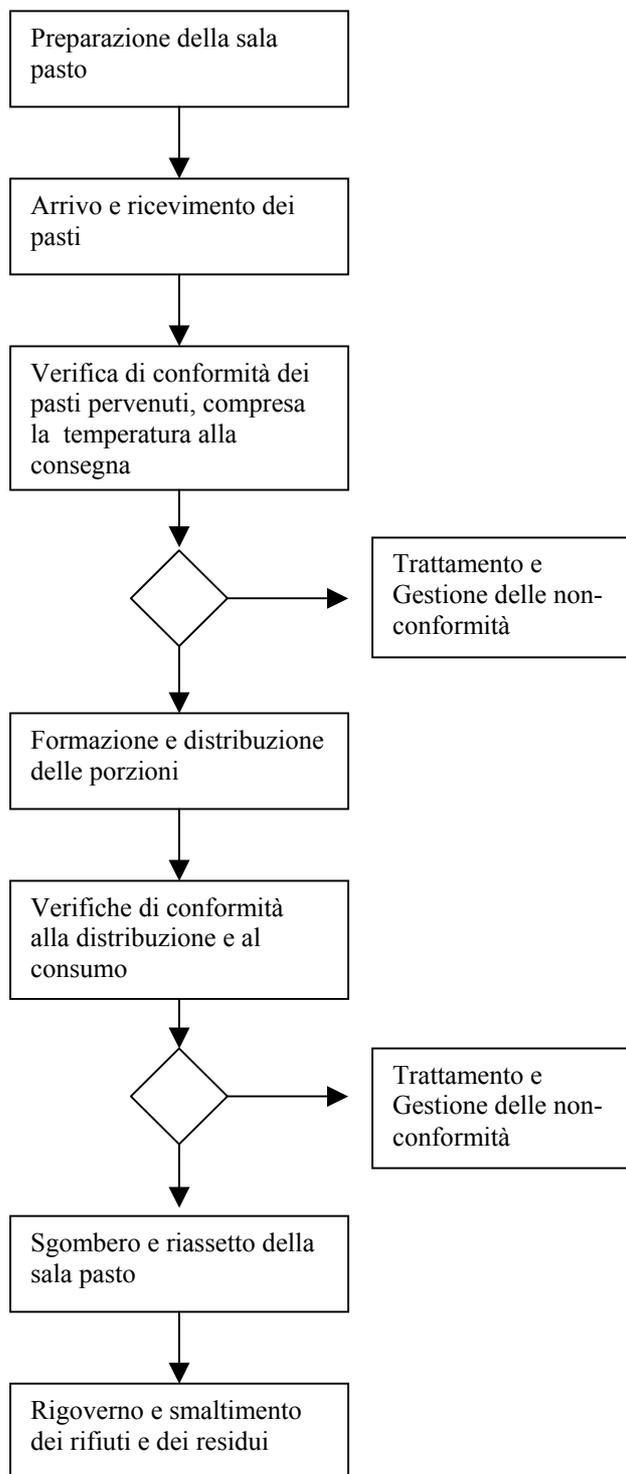
Figura 1. Il controllo della qualità della ristorazione scolastica come controllo a feedback della filiera basato su verifiche effettuate sul segmento terminale e cioè nel luogo e nel momento di consumo del pasto



#### 4. IL CAMPO D'APPLICAZIONE

Le valutazioni prese in considerazione da questa Linea Guida si riferiscono a tutte le attività indicate nella figura 2.

Figura 2. Flow sheet delle attività oggetto della valutazione



## 5. CARENZE E SISTEMI DI RILEVAZIONE

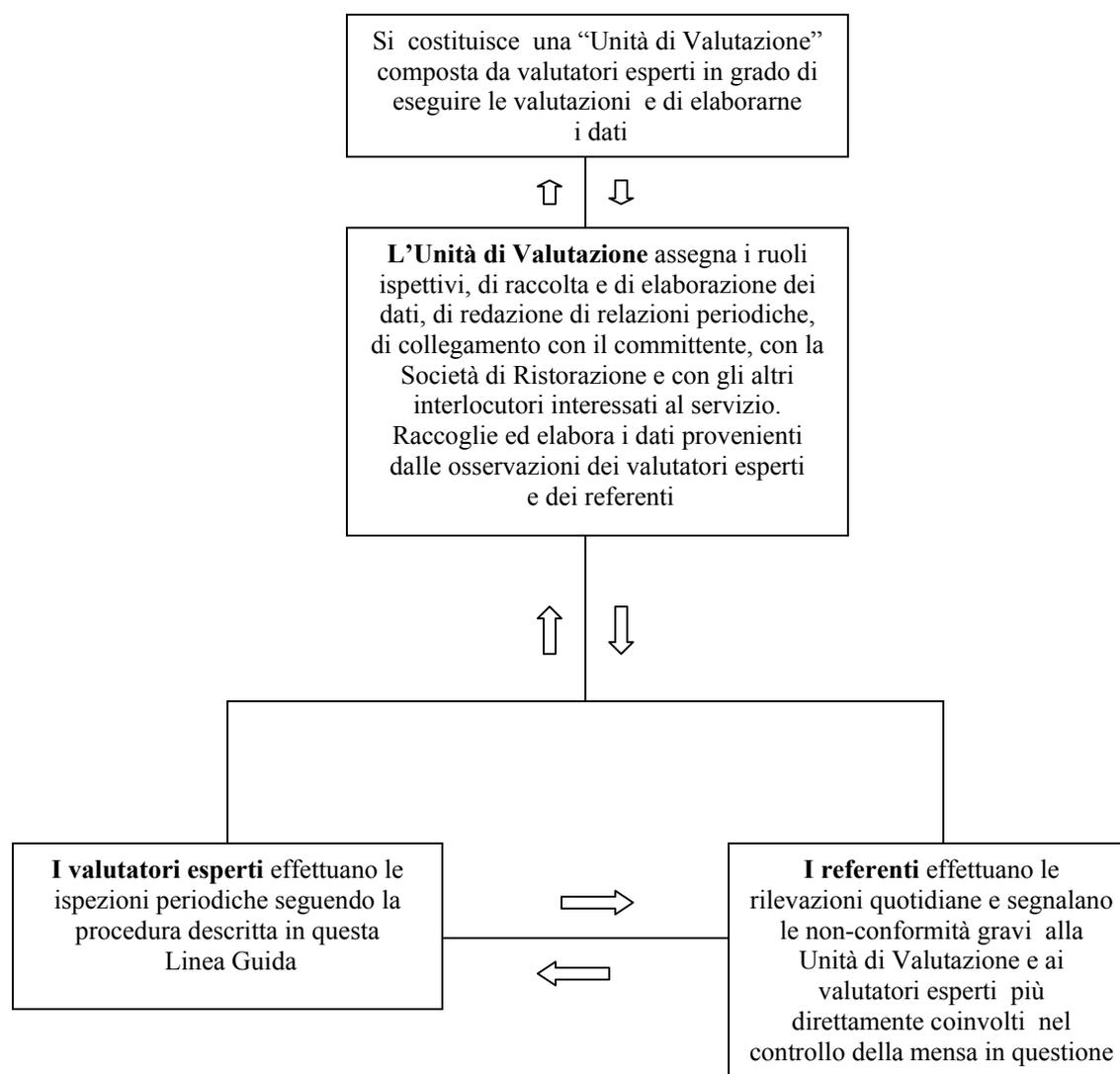
Per comprendere quali sistemi di rilevazione devono essere attivati per valutare la qualità del pasto, dobbiamo notare che ci sono due tipi di carenze che si manifestano in maniera molto diversa:

1. le carenze sistematiche che danno luogo ad errori sistematici. In questo caso l'ispezione periodica effettuata da valutatori esperti è in grado di evidenziarle, di identificarne le cause e di suggerire i rimedi. Incongruenze organizzative, carenze della formazione e dei comportamenti del personale, insufficiente attuazione delle norme igieniche, carenze ambientali, ecc., tutto ciò è facilmente e sistematicamente rilevabile anche con un numero limitato di visite ispettive.
2. Le carenze episodiche che avvengono invece casualmente ed in modo imprevedibile. E' molto raro che un valutatore assista al manifestarsi di tali carenze. Esse possono riguardare, ad esempio, la presenza di corpi estranei nelle vivande, errori nella preparazione e somministrazione delle diete sanitarie, ecc. In questi casi l'ispezione periodica non serve a nulla. Occorre attivare invece dei sensori permanenti, dei "referenti scolastici" presso ciascuna mensa, che siano in grado di identificare tali carenze e segnalarle in tempo reale a chi di dovere. Tali referenti non hanno un compito di valutazione e segnalazione complesso come quello dei valutatori esperti, ma il loro ruolo è altrettanto importante ai fini della valutazione.

Il sistema di valutazione sarà dunque strutturato in un'Unità di Valutazione centrale sulla quale convergeranno sia i verbali delle ispezioni periodiche effettuate dai valutatori esperti che quelli delle segnalazioni giornaliere effettuate dai "referenti" delle varie mense. Nell'Unità di Valutazione i dati saranno raccolti, catalogati ed elaborati per ricavarne informazioni utili al miglioramento della qualità della ristorazione. Il sistema complessivo della valutazione appare dunque organizzato secondo lo schema della figura 3.

L'Unità di Valutazione può attivare un numero verde per la qualità al quale possono riferirsi direttamente i referenti scolastici, ma anche ogni soggetto segnalatore di reclami e suggerimenti, per ottenere con immediatezza le necessarie risposte o l'impegno ad una risposta successiva per quesiti e problematiche che richiedono tempi d'approfondimento e raccolta d'informazioni.

Figura 3. Attori e organizzazione dell'Unità di Valutazione, che può essere costituita sia dal Committente che dal Fornitore.



**Una importante precisazione**  
 Se l'Unità che applica le procedure di valutazione riportate in questa Linea Guida ha soltanto il compito di valutare la situazione offrendo la propria valutazione ad un'altra entità in grado di trasformare le indicazioni e le raccomandazioni di questa unità in decisioni di intervento, di correzione e di prevenzione, allora il nome più appropriato di questa unità è: "Unità di Valutazione". Se invece oltre alla valutazione, l'unità ha il potere di richiedere e attivare interventi ed azioni correttive allora il suo nome sarà, più propriamente: "Unità di Controllo". Fare di questa unità un'Unità di Valutazione oppure un'Unità di Controllo è una scelta di carattere strategico, che spetta a colui che l'ha costituita, Committente o Fornitore del servizio di Ristorazione

## 6. QUALIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DELLE VALUTAZIONI

Tutte le valutazioni devono essere espresse in termini non equivoci, ma chiari e precisi. Inoltre le valutazioni devono essere riproducibili e cioè tali che valutatori diversi diano della stessa osservazione la medesima valutazione. Ciò richiede che il sistema d'attribuzione del giudizio sia semplice ed intuitivo e non si presti a valutazioni arbitrarie o manipolazioni.

Pertanto questa Linea Guida suggerisce due sistemi molto semplici d'attribuzione del giudizio, che possono essere utilizzati secondo il dato osservato.

### Primo sistema di giudizio

Per le valutazioni nelle quali si devono giudicare dati misurabili (temperature, tempi, luminosità, rumorosità, umidità relativa) oppure alternative inequivocabili (ad esempio: il pasto servito è uguale a quello previsto dal menu o no) il giudizio si esprime con un Sì/No oppure Conforme/Non conforme.

### Secondo sistema di giudizio

Per le valutazioni nelle quali si deve discriminare fra livelli di qualità o d'idoneità o d'accettabilità si è scelto di utilizzare tre soli livelli di giudizio e cioè:

- B *Buono*: il giudizio è completamente positivo, molto soddisfacente, quanto di meglio si possa fare in condizioni normali
- A *Accettabile*: il giudizio è positivo, accettabile, ma suscettibile di miglioramento
- I *Insufficiente*: il giudizio è nettamente negativo, inaccettabile

Nel caso che il giudizio sia No o “Non conforme” oppure, con il secondo sistema, “insufficiente”, e soltanto in questi casi, è necessario indicare le non conformità rilevate in quanto ritenute gravi. Il giudizio intermedio di “accettabile” è compatibile con segnalazioni di inconvenienti ed errori non gravi.

## 7. PROCEDURA PER LA RACCOLTA DEI DATI E LA VALUTAZIONE DEL SISTEMA

La valutazione viene effettuata con una visita ispettiva ed è articolata in tre fasi:

1. preparazione della visita ispettiva
2. valutazione e registrazione delle non conformità
3. elaborazione dei dati per ottenere giudizi comparativi e identificare le priorità degli interventi correttivi

### **7.1. Preparazione della visita ispettiva**

L'Unità di Valutazione stabilisce un proprio calendario delle visite: può comunicarlo alle scuole interessate, può comunicarlo al Fornitore/Committente, può effettuarle in modo estemporaneo. Tale modalità saranno evidenziate nel Capitolato di Appalto se richieste dal Committente, mentre saranno indicate nella proposta tecnica se operate dal Fornitore e comunque, preferibilmente, condivise con le scuole interessate. E' compito dei valutatori fare in modo che la programmazione delle visite venga effettuata con una

frequenza tale da raggiungere un adeguato livello di significatività in relazione agli scopi, alle risorse, alle condizioni del servizio.

Poiché le rilevazioni sono molto dettagliate e il tempo utile per effettuarle è limitato al periodo di consumo di un pasto, è evidente che ogni visita ispettiva e ogni relativo rapporto ispettivo riguarderanno un solo terminale di somministrazione (mensa) e un solo pasto. Inoltre ogni visita ispettiva risulterà più efficace se condotta da un team di due persone invece che da un solo valutatore.

Nel caso in cui l'Unità di Valutazione abbia condiviso con le scuole le modalità operative, i valutatori contattano la Direzione della scuola con la quale si accordano su come condurre la visita, s'informano in particolare sull'orario di consegna delle vivande e di inizio del servizio

I valutatori incaricati della visita prendono visione dei precedenti rapporti ispettivi e di ogni altro documento riguardante la scuola oggetto della visita. In particolare i valutatori devono essere a conoscenza dei seguenti documenti:

- questa Linea Guida;
- Capitolato d'Appalto fra Committente e Azienda di ristorazione;
- menù programmato;
- documentazione relativa alla gestione delle diete speciali;
- Manuale di autocontrollo dell'igiene;
- verbali delle ispezioni precedenti e segnalazioni relative alla mensa da valutare pervenute da referenti o da altri osservatori interessati.

## **7.2. Valutazione e registrazione delle non conformità**

Le schede di valutazione e di registrazione delle non conformità sono 6. Esse sono riportate in allegato e riguardano:

scheda n. 1: dati del refettorio valutato

scheda n. 2: dati di valutazione della qualità del cibo

scheda n. 3: dati di valutazione della gestione delle diete speciali

scheda n. 4: dati di valutazione della qualità del servizio e dell'autocontrollo e HACCP

scheda n. 5: dati di valutazione della qualità dell'ambiente

scheda n. 6: sintesi della visita ispettiva.

La suddivisione dei dati e delle valutazioni in queste sei schede è del tutto convenzionale. Avremmo potuto scegliere di fare un'unica check-list oppure dividere diversamente le aree di osservazione. Avremmo potuto tenere separata la valutazione dell'autocontrollo invece che inserirla nella scheda di valutazione della qualità del servizio. Tutto ciò è opinabile e i valutatori possono decidere di organizzare diversamente i dati e le valutazioni. Allo stesso modo, il valutatore può decidere di raccogliere tutte le osservazioni in una check - list organizzata nell'ordine delle osservazioni da fare invece che per aree omogenee di valutazione. Tuttavia si deve considerare che sia i dati che l'organizzazione in questa Linea Guida sono il risultato di una lunga e ampia esperienza sul campo. E' prudente attenersi ai contenuti e agli schemi di seguito illustrati, soprattutto nella fase iniziale di messa a punto del sistema di valutazione.

### **7.2.1 Adempimenti generali, svolgimento e sintesi della visita ispettiva**

I valutatori si presentano comunque alla Direzione della scuola, sia che la visita venga svolta autonomamente, che effettuata concordemente con il referente scolastico. In tale caso annotano il nominativo, il ruolo ed il numero di telefono della persona che si dichiara disposta ad essere l'interfaccia ("referente") fra il Sistema di Valutazione e la scuola visitata.

Controllano che nella scuola sia presente il menu del giorno; la mancata comunicazione preventiva di variazioni rispetto al menu previsto deve essere annotata.

Assistono alla consegna delle vivande.

Misurano, al momento della consegna, la temperatura di ogni vivanda *basandosi sulle indicazioni riportate nella scheda n. 2 e sulle considerazioni riportate nell'istruzione operativa riportata nell'allegato 8.*

I valutatori compilano la scheda n.1 “Dati del refettorio valutato” verificando i parametri ivi riportati. Successivamente eseguono le verifiche riguardanti la qualità del cibo (scheda n.2), la gestione delle diete speciali (scheda n.3), la qualità del servizio (scheda n.4) e la qualità dell'ambiente (scheda n.5).

Riassumono i dati fondamentali dell'ispezione nella scheda n.6 “Sintesi della visita ispettiva”.

Segnalano con particolare scrupolo ed attenzione gli eventuali richiami effettuati al personale coinvolto nel servizio per gravi non conformità od inadempienze personali.

Se del caso compilano l'apposita sezione “Reclami e suggerimenti dalle scuole e dagli utenti” nella scheda sintetica finale n.6.

Terminata la verifica, i valutatori consegnano all'autorità scolastica della sede una breve sintesi dei risultati dell'ispezione, con la segnalazione delle carenze più gravi ed una eventuale raccomandazione sulle azioni correttive da intraprendere. Indicano eventualmente il periodo nel quale potrà essere effettuata una visita di follow-up per constatare se gli interventi raccomandati sono stati effettuati.

Infine, i valutatori consegneranno alla persona “referente” che li ha accompagnati nell'ispezione un promemoria nel quale sono richiamati i criteri di valutazione delle carenze che devono essere rilevate ogni giorno, con continuità. Consegneranno anche un modulo per rendere più agevole e rapida tale segnalazione (v. paragrafo 7.2.7).

#### Nota

Le eventuali contestazioni formali, relative ad inadempienze contrattuali rilevate dal valutatore che agisce per conto del Committente, specie se oggetto di penali, devono essere notificate formalmente secondo tempi e modalità definite nel Capitolato d'Appalto.

### **7.2.2. Valutazione della qualità del cibo**

I valutatori compilano la scheda n.2 “Valutazione della qualità del cibo” verificando i parametri ivi riportati.

S'intende per qualità del cibo la qualità intrinseca nelle sue tre fondamentali componenti di sicurezza, qualità nutrizionale e qualità sensoriale.

L'aspetto della sicurezza riguarda a sua volta due temi fondamentali: quello dell'igiene e cioè l'assenza di contaminanti biologici, chimici e particellari che possano produrre un danno alla salute del consumatore ed il tema della protezione nei riguardi delle allergie e intolleranze alimentari. Il rischio allergenico è più subdolo di quello igienico poiché le sostanze da considerare come contaminanti sono componenti normali della dieta e pertanto gli operatori del servizio tendono a sottovalutarne la tossicità specifica nei riguardi dei soggetti a rischio. Per questo motivo una scheda di valutazione è specificamente riservata alla gestione delle diete speciali (v. paragrafo successivo). I dati relativi all'igiene sono riportati nelle schede di valutazione della qualità del cibo, della qualità del servizio e della qualità dell'ambiente per i temi di relativa pertinenza

L'aspetto della qualità nutrizionale riguarda gli apporti di nutrienti e di componenti "funzionali" della dieta, cioè componenti in grado di esercitare un benefico effetto protettivo nei confronti di malattie croniche e dismetaboliche. Di quest'aspetto si deve tener conto soprattutto nella programmazione dei menù. Il valutatore non può che prendere atto delle decisioni già assunte dalla società erogatrice del servizio secondo le prescrizioni del Capitolato d'Appalto e le raccomandazioni formulate dal servizio Nutrizione dell'Autorità Sanitaria Locale. Tuttavia assumono significativo rilievo per gli aspetti nutrizionali alcuni punti di verifica come i cambiamenti di menù, il rispetto delle grammature e le percentuali di rifiuto di cibi che sono nutrizionalmente significativi come la verdura, la frutta, il pesce, le carni, ecc.

L'aspetto della qualità sensoriale è direttamente correlato all'appetibilità del cibo ed è il più significativo motivo di gradimento o di rifiuto del cibo. Quest'aspetto deve essere valutato con grande serietà, metodo ed attenzione, evitando critiche generiche o personali, ma mettendosi nell'ottica e nella sensibilità degli utenti. E' possibile che un cibo considerato gradevole e appetitoso dagli adulti, non lo sia per i bambini. Per questo la Linea Guida propone che il giudizio del valutatore riguardi soltanto i piatti che sono rifiutati dai bambini.

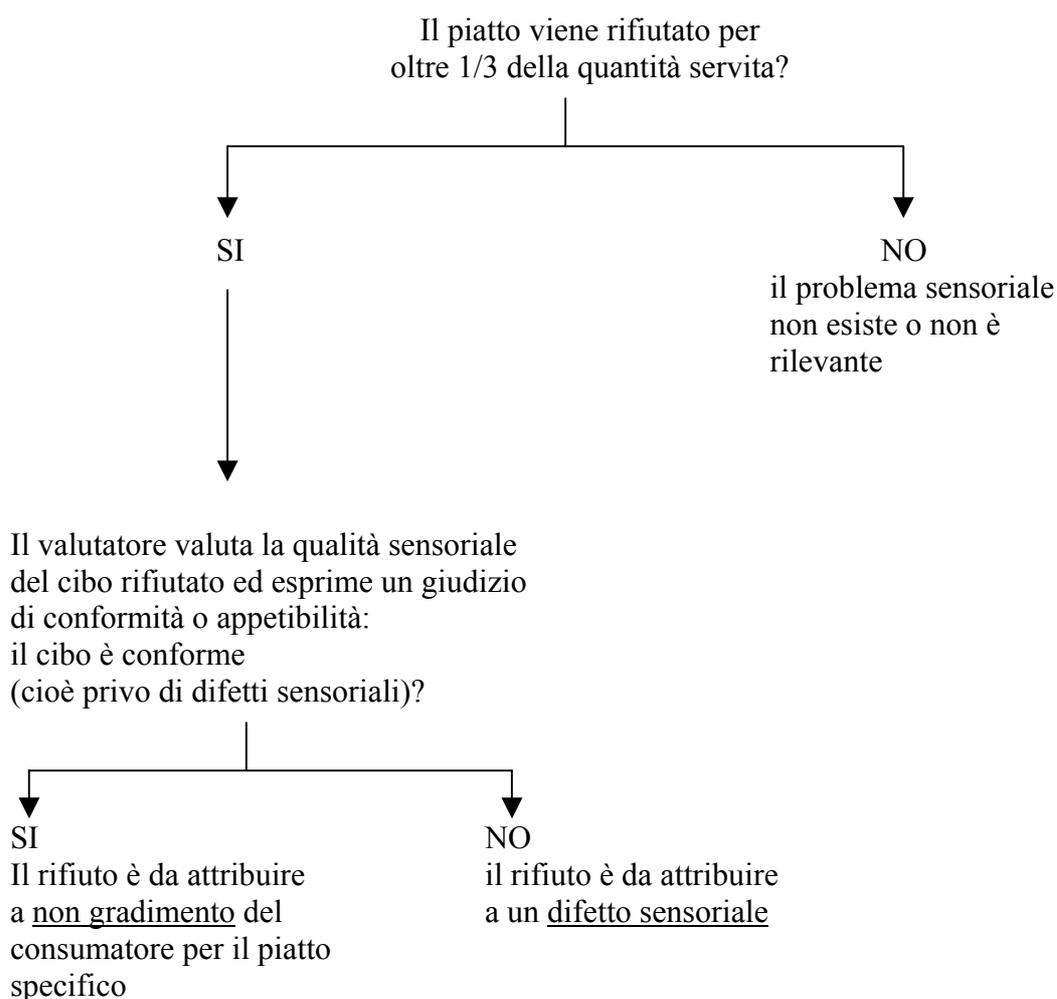
In pratica un monitoraggio appropriato degli avanzi e degli sprechi richiede due valutazioni:

1. La valutazione della percentuale di prodotto non consumato rispetto al prodotto servito (percentuale di rifiuto). Questa valutazione è semplice quando il rifiuto è totale o quasi totale, più difficile quando si tratta di un rifiuto parziale. In questo caso la capacità e l'esperienza del valutatore sono la condizione più importante per ottenere un dato attendibile. Non ha molto senso effettuare verifiche precise con sistemi di pesatura se non per "tarare" la capacità di stima dei valutatori. Metodi precisi di pesatura del cibo rifiutato sono in genere laboriosi e alterano le procedure di normale servizio e fruizione dei pasti. Inoltre, misure precise sono applicabili ad un numero limitato di pasti. Invece, una stima approssimativa da parte di un valutatore esperto può essere fatta per molti piatti e per diversi gruppi di alunni fornendo un dato più rappresentativo della realtà. Ci si possono dare delle regole di valutazione appropriate alla situazione, ad esempio:
  - Il rifiuto si registra come non conformità soltanto nel caso che esso superi un terzo (33% circa) del cibo servito.
  - Oltre il limite del 33%, il valutatore darà una valutazione della percentuale di cibo rifiutato con una approssimazione del 10 o del 20% (quindi, ad esempio: 40 o 50 o 60% e così via oppure 40 o 60 o 80%). La precisione di valutazione si può considerare adeguata anche per terzi o quarti della quantità totale (un terzo, due terzi, oppure un quarto, due quarti, tre quarti).
2. In secondo luogo, ogni volta che il rifiuto supera la soglia minima stabilita si deve (condizione necessaria) valutare, per mezzo della osservazione e dell'assaggio del piatto rifiutato, se il rifiuto è da attribuire alla scadente qualità sensoriale (errori nella preparazione.) oppure allo scarso gradimento per il piatto specifico (menù inappropriato nella composizione della ricetta).

La logica da seguire nella valutazione dei rifiuti è illustrata nell'albero delle decisioni rappresentato nella figura 4.

**Nota**  
Ogni volta che si discute il problema della qualità della ristorazione scolastica qualche esperto di sistemi qualità o di altri documenti e strumenti formali si preoccupa di rendere esplicita la voce "soddisfazione dell'utente". In molti casi si ricorre a interviste o inchieste per dare una risposta a questo elemento di valutazione. Tutto ciò è fatto spesso in maniera molto discutibile: non è affatto facile raccogliere una opinione significativa da interviste fatte ai bambini o alle famiglie. E, d'altro canto, vi sono esigenze implicite, come quelle relative all'igiene e alla sicurezza del cibo oppure quelle relative alla corretta e tempestiva gestione delle diete speciali, che gli utenti non sono in grado di giudicare. Precisiamo pertanto che tutta questa Linea Guida è intesa nel senso della soddisfazione dell'utente, sia relativamente ai requisiti espliciti che a quelli impliciti e pertanto la proposta di una voce specifica per rispondere a questa richiesta è ingiustificata. La soddisfazione dell'utente implica una risposta positiva a tutte le domande poste dal nostro schema di valutazione. Per quanto riguarda in particolare la appetibilità del cibo, nessuna risposta è più esplicita e convincente della valutazione dei rifiuti e del giudizio sulla qualità sensoriale fatto da valutatori esperti

Figura 4. Quantificazione e qualificazione dei rifiuti di cibo da parte dei bambini



### **7.2.3. Valutazione della gestione delle diete speciali**

Nel rispetto della privacy, il Committente ed il Fornitore devono mettere in atto misure di sicurezza all'interno della propria organizzazione, per la protezione dei dati personali. Allo scopo, possono essere attribuiti codici identificativi ad ogni regime dietetico, sia sanitario che etico religioso, per garantire che le patologie o le convinzioni personali non vengano direttamente collegate al nome del fruitore a dieta.

I Valutatori compilano la scheda n.3 "Valutazione della gestione delle diete speciali" verificando i parametri ivi riportati.

Devono essere valutate con attenzione le diete a carattere sanitario per gli evidenti rischi connessi alla salute ed in particolare quelle relative a rischio anafilattico.

I punti di verifica fondamentali riguardano la conformità delle diete alla prescrizione, la loro confezione ed identificazione, l'idoneità della modulistica, della documentazione e della gestione, la competenza del personale coinvolto nella distribuzione, la temperatura delle vivande, le vivande eventualmente avanzate (con ragioni del rifiuto).

Poiché le diete speciali vengono confezionate isolatamente per singoli utenti, la loro inerzia termica è modesta e pertanto le non conformità della temperatura sono più frequenti. Nei casi in cui il piatto non può essere aperto per misure dirette, la temperatura è difficilmente rilevabile se non con strumentazione adeguata (termometro a raggi infrarossi). Per la rilevazione, valgono in ogni caso le osservazioni contenute nell'allegato 8.

Nel caso di errori gravi l'ispettore, oltre a prendere tutte le misure idonee ad evitare il consumo di cibi impropri da parte delle persone a rischio, deve effettuare un'immediata indagine intesa a identificare le cause dell'errore. A tal fine può contattare il personale di cucina, di distribuzione e scolastico. Nel caso che l'errore abbia causato danni più o meno gravi alla salute di qualche persona, il valutatore è tenuto ad aprire una "procedura di emergenza" (vedi paragrafo 7.2.8.).

### **7.2.4. Valutazione della qualità del servizio e HACCP**

I valutatori compilano la scheda n.4 "Valutazione della qualità del Servizio e HACCP" verificando i parametri ivi riportati. Per il ruolo decisivo che il personale di servizio ha nell'attuazione delle prescrizioni igieniche, la conformità alle regole dell'autocontrollo è inserita in questo paragrafo. E' evidente tuttavia che un'analisi complessiva del tema dell'igiene deve tener conto anche dei dati raccolti nelle schede della qualità del cibo, della gestione delle diete speciali e della qualità dell'ambiente.

La qualità del servizio comprende due aspetti, uno relativo alle persone e uno relativo all'organizzazione.

L'aspetto relativo alle persone riguarda gli operatori che sono responsabili di somministrare i pasti e di assistere i bambini durante il consumo dei pasti. A tali operatori sono richiesti tre tipi di conformità:

- una conformità comportamentale riguardante l'attenzione, la premura, la disponibilità, la valorizzazione del pasto;
- una conformità igienica riguardante l'abbigliamento e il rispetto personale dell'autocontrollo, l'attenzione all'igiene dei bambini e dell'ambiente, l'attenzione ai rischi allergenici, ecc.
- una conformità di competenza e di formazione e cioè la conoscenza delle regole del servizio e particolarmente di quelle riguardanti l'autocontrollo dell'igiene e la somministrazione delle diete speciali.

### *Nota*

*Riteniamo che in questa parte della valutazione debba rientrare anche il giudizio sulla attenzione e sull'atteggiamento del personale docente che assiste alla distribuzione e al consumo dei pasti, come pure l'atteggiamento, l'attenzione ed il comportamento dei bambini durante il consumo dei pasti*

L'aspetto organizzativo è importantissimo per la corretta fruizione del servizio e, purtroppo, generalmente sottovalutato. In questa Linea Guida questo aspetto è citato con l'espressione "incongruenze organizzative".

Due tipi di incongruenze organizzative sono causa molto frequente di errori e di inadeguata fruizione dei pasti:

- il numero insufficiente degli operatori addetti alla somministrazione dei pasti. Questo problema produce una serie di conseguenze negative. Ad esempio, se il personale è carente, la somministrazione avviene sotto una pressione dei tempi tale che ogni controllo viene omesso con seri rischi sia per il controllo igienico che per quello delle diete speciali. Devono essere indicati in Capitolato d'Appalto i valori di riferimento che indichino:
  - *il rapporto fra il numero di pasti serviti e il monte ore complessivo di impegno degli operatori della somministrazione;*
  - *il rapporto fra il numero di pasti serviti e il numero delle persone di servizio.*Tali valori devono essere riportati nel Capitolato tenendo conto del numero dei refettori e delle loro ubicazione (allo stesso piano, su piani differenti), del modello adottato per la distribuzione (tradizionale o self-service), dell'età dei bambini e dei tempi necessari per una serena permanenza a pranzo.
- La tempistica delle varie fasi del servizio e cioè l'ora di consegna dei pasti, l'ora di inizio e fine somministrazione, l'ora di inizio del rigoverno, l'ora di effettivo arrivo dei bambini alla mensa, ecc. Occorre verificare accuratamente i tempi di queste varie fasi per valutare la loro congruità con un corretto svolgimento del servizio.

### **7.2.5. Valutazione della qualità dell'ambiente**

I valutatori compilano la scheda n.5 "Valutazione della qualità dell'ambiente" verificando i parametri ivi riportati.

Ogni mensa deve avere la piantina aggiornata con l'indicazione degli spazi disponibili per il servizio di ristorazione e gli ambienti che li circondano. I riferimenti per la valutazione sono la disponibilità ed idoneità degli arredi sia relativa al refettorio che ai locali di servizio, lo stato di manutenzione delle strutture edilizie e le incongruenze strutturali, le incongruenze logistiche ed il condizionamento ambientale.

Le incongruenze strutturali riguardano sia le strutture edilizie che gli arredi, le attrezzature necessarie alla somministrazione dei pasti e le stoviglie: stato di manutenzione e ampiezza dei locali, tavoli e seggiole, nel rispetto del numero limite di densità dei commensali al tavolo, disponibilità di servizi per il personale di servizio e per i bambini, disponibilità dei locali di rigoverno, armadietti personali e armadi per la conservazione separata di materiali incompatibili, spazi destinati alla raccolta dei rifiuti. Ed inoltre: stato dei pavimenti, delle pareti e degli infissi, superfici e attrezzature di illuminazione, impianti di condizionamento, presenza di reti anti-insetto, ecc. Disponibilità e idoneità delle stoviglie, dei sistemi di porzionamento o condimento, dei sistemi di riscaldamento e rigenerazione dei piatti, dei contenitori termici per i pasti normali e per le diete personalizzate, ecc.

Le incongruenze logistiche riguardano invece la disposizione dei locali e la conformità dei flussi di persone e di materiali. Devono essere considerate sotto questa voce disposizioni irrazionali degli spazi, comunicazioni dirette fra aree pulite (ad es. la mensa) ed aree sporche (ad es.: i locali di accumulo dei rifiuti o le toilettes, ecc.), i percorsi irrazionali che obbligano persone estranee ad attraversare le mense oppure i bambini ad attraversare aree sporche o esterne prima di accedere alla mensa, ecc..

I requisiti ambientali microclimatici, di illuminazione e di rumorosità possono essere valutati sia in maniera soggettiva fidando nella percezione dei valutatori, sia in maniera oggettiva utilizzando gli appositi strumenti di misura: termoigrometro, termometro, luxmetro e fonometro regolarmente funzionanti e tarati.

A titolo di orientamento si considerano come conformi i seguenti valori:

- *temperatura: nel periodo invernale l'intervallo è 20-22°C; la temperatura non deve essere inferiore a 18°C. Nel periodo estivo l'intervallo ottimale è di 22- 26°C; la temperatura non deve essere superiore a 26°C.*

- *umidità: intervallo ottimale 35-50%, non deve essere superiore al 70% e inferiore al 30%.*

- *luminosità: deve essere contenuta nell'intervallo 200-400 lux*

- *rumorosità: non deve essere superiore a 85 dB.*

#### **7.2.6. Scheda riassuntiva della valutazione**

I valutatori compilano la scheda n.6 “Sintesi della visita ispettiva“ nella quale riportano un giudizio complessivo sulla qualità del cibo, delle diete speciali, del servizio e dell’ambiente.

Vengono richiamate sinteticamente le non conformità. Sono infine riportate, nell’apposita sezione, le raccomandazioni ed osservazioni dei valutatori. In questa scheda vengono anche riportati i richiami formulati per gravi non conformità e inadempienze personali.

I valutatori possono esprimere in questa scheda anche il loro giudizio sulla congruità e idoneità di alcuni documenti come il manuale di autocontrollo e la procedura di gestione delle diete speciali. Possono anche esprimere giudizi e suggerimenti sul menù.

Al termine dell’ispezione i valutatori sono tenuti a compilare le due pagine riassuntive della scheda n.6 e, se opportuno, a comunicarne il contenuto al rappresentante della scuola; se il valutatore agisce per conto del Committente, avrà cura di informare la Società fornitrice del servizio.

#### **Nota**

Le eventuali contestazioni formali, relative ad inadempienze contrattuali rilevate dal valutatore che agisce per conto del Committente, specie se oggetto di penali, devono essere notificate formalmente secondo tempi e modalità definite nel Capitolato d’Appalto.

#### **7.2.7. Istruzioni e schede di registrazione per i referenti scolastici**

Quelli che al paragrafo 5 abbiamo indicato come “referenti scolastici”, possono diventare una essenziale componente del sistema di valutazione della Ristorazione Scolastica. In genere sono insegnanti particolarmente sensibili al problema della ristorazione e della educazione alimentare dei bambini. Talora si tratta di genitori che si impegnano a seguire con continuità questo aspetto della vita scolastica dei propri figli. In ogni caso deve trattarsi di persone:

- indipendenti sia dalla Società fornitrice del servizio che dal Committente

- interessati e competenti nei problemi dell'alimentazione;
- disponibili ad apprendere i principi e i criteri di questa Linea Guida;
- disponibili a collaborare con i valutatori esperti.

Questo ultimo punto è molto importante poiché collega l'attività dei referenti a quella dei valutatori, realizzando una rete che garantisce il più completo monitoraggio del servizio. In pratica si deve realizzare un network di collegamenti in tempo reale fra i referenti scolastici e i valutatori esperti e tra questi e la segreteria della Unità di Valutazione. Devono essere inoltre attivi collegamenti bilaterali fra referenti e valutatori, come pure fra la segreteria dell'Unità di Valutazione e gli altri interlocutori interessati: le autorità scolastiche, i rappresentanti dei genitori, la società di ristorazione, ecc.

#### Procedura di acquisizione dei dati

I referenti eseguono le verifiche indicate nella istruzione riportata nell'allegato 7 e compilano la scheda annessa per segnalare errori o non-conformità. Trasmettono tale scheda "nello stesso giorno" alla segreteria dell'Unità di valutazione e/o al valutatore esperto di riferimento seguendo le modalità previamente concordate.

#### **7.2.8. Procedura di gestione delle emergenze**

Lo scopo di questa procedura è di registrare e documentare tempestivamente e il più precisamente possibile le emergenze che possono essere determinate da:

- sospetta intossicazione/tossinfezione alimentare di uno o più bambini;
- presenza nella vivanda di corpi estranei organici ed inorganici in grado di produrre lesioni; segni di diffuse infestazioni di artropodi o roditori, ecc.;
- sospetto di presenza di contaminanti chimici.

Per quanto riguarda l'Unità di Valutazione, infatti, il compito più importante consiste nel documentare la situazione di grave rischio oppure di danno in atto in maniera così completa e dettagliata da rendere evidenti sia le responsabilità che le cause dell'inconveniente. Ciò rende possibile un intervento correttivo che interrompe il circuito perverso che determina il rischio e il danno. Comprendere cosa è esattamente successo è la condizione per risolvere e chiudere l'emergenza. Ciò è tanto più necessario in quanto le situazioni di rischio grave e di danno in atto producono un effetto di fuga dalle responsabilità e di occultamento delle prove con il risultato di eliminare o ridurre gli effetti negativi immediati, ma senza eliminare le cause dell'inconveniente e la possibilità che esso tenda a riprodursi.

#### Segnalazioni dell'emergenza e decisione di intervento

Le segnalazioni dell'emergenza devono pervenire direttamente (da qualunque fonte possibile) alla segreteria del Sistema di Valutazione, che informa la ASL, il Fornitore o il Committente e può disporre una immediata visita di un valutatore esperto.

*Il valutatore che apre la procedura dell'emergenza ne è responsabile fino alla chiusura.*

#### Attività di indagine e registrazioni

*Nel corso dell'indagine-inchiesta il valutatore raccoglie e registra tutti gli elementi di fatto, con il maggior dettaglio possibile, in merito a:*

- Chi?
- Quando?
- Cosa?
- Dove?

- Come?

In particolare è necessario prendere informazioni su:

- *diffusione ed entità del problema;*
- *numero di mense e di classi coinvolte;*
- *verifica nelle scuole servite dallo stesso centro cucina;*
- *tipo di intervento effettuato dalla Società fornitrice del servizio, registrando i tempi e i modi di intervento, le responsabilità, il personale intervenuto e coinvolto, il tipo di intervento correttivo, l'eventuale prelievo di campioni. Se possibile, si prende visione della vivanda che ha determinato l'emergenza;*
- *ogni altra informazione relativa al menu del giorno, alle vivande servite, alle persone addette al servizio, ai testimoni e, se del caso, alla famiglia.*

*Il valutatore deve registrare tali informazioni citando le fonti e raccogliendo le comunicazioni scritte, dichiarazioni, ecc.*

L'indagine epidemiologica in caso di sospetta tossinfezione, così come il prelievo ufficiale del campione alimentare (alimento e/o vivanda) sarà effettuato dall'Autorità Sanitaria Locale, con le modalità di legge.

Dopo aver assicurato alla ASL competente la possibilità di disporre prelievi, soprattutto se in presenza di campione unico ed irripetibile, il valutatore può disporre il prelievo di campioni per effettuare verifiche analitiche presso laboratori convenzionati con l'Unità di Valutazione, per avere maggiori elementi di valutazione.

Il valutatore tiene un diario riportando le informazioni raccolte, i risultati dell'indagine specificando il giorno e l'ora di ogni sua iniziativa, colloquio, indagine...

*Al termine dell'indagine, sulla base di quanto appurato, l'Unità di Valutazione deve essere in grado di comprendere cosa è accaduto e, se possibile, di ipotizzare le cause dell'inconveniente per rimuoverle in modo definitivo.*

Se il valutatore ritiene che il rischio sia ancora presente e si possa diffondere, deve tempestivamente informare l'Unità di Valutazione che provvede a ricontattare la ASL, il Direttore della Società fornitrice o il Committente.

### ***Valutazione dei risultati dell'indagine***

Sulla base dei risultati dell'indagine il valutatore redige una relazione preliminare i cui contenuti vengono discussi e valutati per individuare le azioni da intraprendere o decidere la chiusura della procedura di emergenza.

### ***Azioni a seguire***

Se la procedura di emergenza rimane aperta, il valutatore prosegue la sua attività seguendo la pratica avviata per la ricerca e l'eliminazione delle cause dell'inconveniente fino alla concreta soluzione del problema.

Il valutatore procede infine alla stesura di una relazione finale su supporto cartaceo e su supporto informatico da inviare alla segreteria del Sistema di Valutazione.

### ***7.3. Elaborazione dei dati per ottenere giudizi comparativi e identificare le priorità degli interventi correttivi***

#### ***7.3.1. Un approccio “infologico”***

Per condurre efficacemente questa elaborazione è necessario avere ben chiara la differenza fra dato e informazione. Un dato di per sé è privo di significato e richiede una elaborazione per essere trasformato in una informazione utile al miglioramento della qualità del sistema. Ad esempio il dato di un piatto di scadente qualità sensoriale è un dato privo di significato; può trattarsi infatti di un dato casuale, tale da non richiedere alcuna azione correttiva. Ma se si scopre che questo dato si ripete con frequenza oppure che questo errore viene commesso da un particolare centro cottura, allora il dato dà origine ad una informazione che può essere utile per evitare il ripetersi dell'errore e quindi per il miglioramento del sistema.

Per questo è necessario che tutti i dati provenienti dalle verifiche ispettive e dalle segnalazioni dei referenti confluiscono in un centro di elaborazione e siano elaborati per trasformarsi in informazioni utili al miglioramento del sistema. Questo approccio viene detto “infologico” poiché è basato sulla generazione e sull'uso di informazioni, contrariamente all'approccio “datologico” che consiste nella semplice raccolta e archiviazione di dati.

#### ***7.3.2. Obiettivi della elaborazione***

Gli obiettivi fondamentali della elaborazione sono:

- 1) far emergere le criticità del servizio e suggerire quindi i miglioramenti possibili. A questo livello è possibile distinguere gli errori sistematici dagli errori casuali ed assumere quindi le giuste decisioni per le attività di controllo e di intervento.
- 2) confrontare le prestazioni nel tempo tra scuole diverse o tra diverse Aziende fornitrici, ecc.
- 3) verificare la capacità delle scuole, delle Commissioni Mensa e dell'Azienda fornitrice del servizio di segnalare le carenze e di mobilitarsi per la loro soluzione.
- 4) valutare l'efficacia della stessa procedura di valutazione e identificare eventuali carenze che rendono difficile o non riproducibile l'identificazione degli errori e delle non conformità.
- 5) verificare la coerenza dei comportamenti dei singoli valutatori, la loro capacità di mettere in evidenza le criticità più importanti, di seguire le emergenze e i casi critici con tempestività e continuità.

La maggior parte delle elaborazioni riguarda i dati forniti dai valutatori esperti, che generalmente sono molto più sistematici ed affidabili dei dati provenienti dai referenti delle scuole o dalle Commissioni Mensa o da altri soggetti. Questi ultimi sono affetti da errori di rappresentatività (da alcune scuole provengono frequenti segnalazioni da molte altre non proviene alcuna segnalazione) e da forte parzialità nella visione del servizio, privilegiando in maniera quasi esclusiva la qualità del cibo e trascurando quella del servizio e quella dell'ambiente, che consideriamo altrettanto importanti nella valutazione complessiva nella qualità del pasto.

Come abbiamo già detto, l'informazione proveniente dai referenti è invece essenziale riguardo ad alcune carenze od errori casuali, che gli ispettori non possono verificare nelle visite programmate.

### ***7.3.3. Il metodo d'elaborazione e di presentazione dei dati***

I dati raccolti devono essere innanzitutto catalogati in modo da poterli prelevare in ogni momento con logiche diverse per potere effettuare analisi ed elaborazioni statistiche (ad es.: fogli excel). Ciascuna segnalazione deve pertanto essere identificabile con un codice basato su numeri e lettere comprendente, come minimo:

1. la data di invio della segnalazione;
2. il responsabile della segnalazione (se da un ispettore/valutatore, da un referente o da una Commissione Mensa o da altri soggetti);
3. l'identificazione della scuola e della mensa cui la segnalazione si riferisce;
4. l'identificazione del centro cucina che serve la mensa in oggetto.

Sulla base dei dati raccolti viene compilato con una opportuna periodicità un rapporto riassuntivo che ha il doppio compito di presentare un quadro della situazione (in realtà un quadro degli errori e delle non conformità), di identificare i punti più critici e di suggerire azioni per il miglioramento del sistema.

Il periodo cui si riferisce il rapporto non deve essere troppo lungo poiché le azioni correttive devono essere suggerite nei tempi più brevi e si deve avere poi la possibilità di constatarne gli effetti. D'altro canto non deve essere troppo corto per consentire una conferma dei dati raccolti ed evitare di affrontare l'impegno di azioni correttive per errori casuali ed eccezionali, che non tendono a riprodursi. Un rapporto bimestrale sembra adeguato sia per ottenere un quadro affidabile della situazione che per intraprendere e verificare eventuali azioni correttive.

*Il rapporto periodico deve comprendere sostanzialmente quattro parti:*

- una prima parte in cui si presenta un quadro dei dati raccolti, delle visite ispettive effettuate, delle segnalazioni ricevute, ecc. e lo si mette in relazione con il numero di mense o di pasti su cui viene effettuata la valutazione. Questo quadro offre una idea della significatività e quindi della attendibilità dei dati e delle conclusioni che se ne possono trarre;
- una seconda parte comprendente dati sintetici di giudizio sulla qualità complessiva della ristorazione. Vi si elaborano i giudizi sintetici espressi dai valutatori esperti oppure il risultato di elaborazioni molto aggregate. Questo tipo di elaborazioni consente di valutare con giudizi poco precisi, ma orientativi, la tendenza del sistema verso il miglioramento o la stasi o il peggioramento. Il benchmarking di sistemi diversi basato su queste elaborazioni può essere altamente indicativo;
- una terza parte comprendente dati particolari per esaminare la frequenza di specifici errori e non conformità. Ad esempio il numero di errori commessi nella preparazione delle diete speciali è di per sé altamente significativo e le sue variazioni nel tempo sono strettamente correlate all'impegno nei controlli e nella formazione del personale. Lo stesso si può dire delle segnalazioni dei corpi estranei, delle temperature non conformi, delle negligenze nell'applicare l'autocontrollo dell'igiene, delle incongruenze organizzative ecc. In questa parte cioè si entra nel dettaglio per identificare fatti significativi e cause degli errori. In questa parte si possono effettuare analisi approfondite su alcune specifiche carenze molto significative come ad esempio sulla frequenza e sulla causa dei rifiuti del cibo da parte dei bambini oppure sulle carenze di formazione del personale addetto alla somministrazione.
- una quarta parte in cui si consigliano le misure di correzione da adottare nel periodo successivo.

#### **7.3.4. Esempi**

Forniamo qui di seguito qualche esempio o modello di elaborazione, ma a titolo puramente esemplificativo. E' necessario che ogni Unità di Valutazione metta a punto un proprio sistema di elaborazione e di presentazione dei dati in modo che essi siano comprensibili e utili ai diversi soggetti interessati alla Ristorazione Scolastica. Il format della presentazione dei dati è un aspetto significativo e delicato del servizio e pertanto deve essere concordato con il Committente.

##### ***a. Elaborazione di informazioni sintetiche***

###### Esempio n. 1: il numero medio di segnalazioni per visita ispettiva

Il numero di visite ispettive effettuate ed il numero di segnalazioni provenienti dai valutatori esperti possono essere utilizzati per calcolare il numero medio di segnalazioni per visita ispettiva. Si tratta di un indicatore grossolano, ma significativo della qualità complessiva del servizio. E' infatti evidente che la diminuzione del numero di segnalazioni per visita ispettiva può essere considerata come un indice di miglioramento del servizio.

###### Esempio n. 2: giudizi sintetici sulla qualità

I giudizi sintetici dei valutatori sulla qualità del cibo, del servizio, dell'ambiente e della gestione delle diete speciali che sono riassunti nella scheda 6 di ciascuna visita ispettiva possono essere utilizzati per avere un quadro del servizio offerto in ciascuna delle quattro aree indicate, riferito ad un certo periodo di osservazione e/o ad un certo numero di mense scolastiche. Si può valutare, ad esempio, la percentuale dei giudizi di Buono, Accettabile ed Insufficiente attribuibili al complesso delle scuole osservate o al periodo di osservazione allo scopo di effettuare confronti con altre scuole oppure altri periodi di osservazione

---

Supponiamo ad esempio che nel bimestre in esame siano state effettuate due visite ispettive su ciascuna delle 15 mense scolastiche di una certa zona o comprensorio. Ci si domanda: come può essere valutata mediamente la qualità del cibo offerto nelle 15 scuole nel periodo considerato? Supponiamo che nelle 30 (2 x 15) visite complessive effettuate il giudizio di "Buono" sia stato dato 6 volte, quello di "Accettabile" sia stato dato 18 volte e quello di "Insufficiente" sia stato dato 6 volte. La situazione può dunque essere espressa con le percentuali come segue:

GIUDIZIO	buono	Accettabile	insufficiente	<i>totale</i>
N°	6	18	6	30
%	20	60	20	100

Il confronto delle percentuali fra un bimestre e l'altro può rendere conto dell'evoluzione della qualità complessiva del cibo. Se si desiderasse avere un dato ancora più sintetico si potrebbero elaborare i giudizi della qualità del cibo in modo da ottenere un solo valore rappresentativo della situazione. Si potrebbe, ad esempio, effettuare una elaborazione dei dati basata sulla assegnazione di pesi diversi ai tre livelli di giudizio. Con un criterio familiare agli esperti di *Quality Function Deployment*, ai giudizi di buono, accettabile e insufficiente si potrebbero attribuire rispettivamente i coefficienti 9, 3 e 1. L'attribuzione del coefficiente 9 alla qualifica di "buono" ha l'evidente intento di dare un riconoscimento a chi si impegna per ottenere risultati eccellenti

mentre l'attribuzione del coefficiente 1 invece di zero alla qualifica di "insufficiente" ha l'intento di non mortificare troppo chi incorre in un giudizio negativo. Moltiplicando tali coefficienti per le rispettive frazioni percentuali dei giudizi espressi dagli ispettori e sommando poi i risultati si ottiene un valore unico relativo all'area della Qualità considerata.

Prendendo i dati dell'esempio precedente si otterrebbe il seguente risultato:

Il valore "Buono" ripetuto nel 20% dei casi darebbe il contributo di	$9 \times 0.2 = 1.8$
Il valore "Accettabile" ripetuto nel 60% dei casi darebbe:	$3 \times 0.6 = 1.8$
Il valore "Insufficiente" ripetuto nel 20% dei casi darebbe:	$1 \times 0.2 = 0.2$

Il totale della somma di  $1.8 + 1.8 + 0.2$  è **3.8**

e questa è dunque la valutazione media della qualità del pasto nelle mense e nel periodo considerato. Un incremento delle valutazioni di Buono e una diminuzione delle valutazioni di "Insufficiente" determina un aumento significativo del valore medio ed è una buona indicazione del miglioramento del sistema.

---

*Ci siamo soffermati su questo esempio molto semplice per mostrare in primo luogo che i sistemi e i metodi di elaborazione dei dati possono essere scelti a discrezione di ciascuna Unità di Valutazione secondo i casi, gli intenti, l'esperienza e la sensibilità degli analisti; in secondo luogo abbiamo voluto mostrare come l'elaborazione possa essere utilizzata non solo per comprendere e catalogare i fenomeni, ma anche per stimolare il miglioramento premiando l'eccellenza ed evitando di mortificare gli insuccessi. E' evidente che un tale sistema di valutazione può essere applicato al confronto fra mense diverse o fra diversi fornitori del pasto. Lo stesso sistema può essere adottato per ottenere valutazioni sintetiche della qualità del servizio e dell'ambiente oppure della efficacia nella gestione delle diete speciali.*

### ***b) analisi degli errori ricorrenti***

Rientrano in questa categoria errori sistematici e diffusi che influiscono pesantemente sulle inefficienze della ristorazione

#### Esempio n. 1: i rifiuti del cibo

E' necessario effettuare una elaborazione particolarmente attenta del dato dei piatti rifiutati poiché si tratta di un dato molto significativo e riassuntivo di una serie di inefficienze del servizio di ristorazione.

Il rifiuto può essere motivato da scadente appetibilità del piatto dovuta ad errori nella preparazione. Potrebbe trattarsi anche di un piatto inappropriato alla sensibilità e ai gusti dei bambini (essi reagiscono in maniera negativa alle sensazioni del piccante e dell'amaro o a particolari stimoli olfattivi o ad aspetti e consistenze non familiari). Si deve spesso osservare che il rifiuto è determinato dalle condizioni ambientali in cui si consumano i pasti: poco tempo a disposizione, eccessiva rumorosità, eccessivo affollamento, scomodità della postura, scarsa disciplina delle classi, ecc. Infine, un ruolo di decisiva importanza nel determinare l'accettabilità di un piatto è da attribuire alle abitudini familiari e all'educazione alimentare del bambino. In questo senso, una preparazione al pasto con programmi di educazione alimentare può avere un effetto decisivo sulla riduzione dei rifiuti e degli sprechi. Poiché determinante è l'appetito fisiologico con il quale si arriva all'ora di pranzo, sono da evitare merende di metà mattina eccessivamente energetiche che possono determinare sazietà e conseguenti rifiuti a mensa.

Ad ogni modo, l'enorme spreco di prodotti alimentari che è determinato dal rifiuto del cibo nelle scuole rappresenta un vero problema morale oltre che una perdita di risorse. E' dunque opportuno che a questo dato venga prestata la massima attenzione.

Tre informazioni possono essere ricavate dalla elaborazione dei dati raccolti dagli ispettori:

1. Le percentuali di prodotti rifiutati per piatto (primi, secondi, contorni, pane, frutta, dessert)
2. All'interno di ciascuna categoria di rifiuti la ripartizione fra rifiuti motivati da difetti sensoriali e rifiuti dovuti a piatti non idonei alla specifica categoria di bambini in funzione degli ordini scolastici
3. All'interno di ciascuna categoria quali sono i singoli piatti più frequentemente rifiutati per suggerirne la sostituzione o modifiche del modo di preparazione e/o presentazione

### Esempio n 2.:la formazione degli addetti

Un secondo elemento di valutazione molto importante è quello relativo alla formazione degli addetti al servizio. Dobbiamo infatti convenire che le persone che operano alla somministrazione e alla assistenza degli alunni durante il consumo dei pasti hanno una grande responsabilità. La loro conoscenza del Manuale di autocontrollo e la loro capacità di seguirne le prescrizioni, la loro conoscenza della procedura relativa alle diete speciali, la loro sensibilità alle non - conformità e ai rischi più rilevanti, la loro capacità di dialogare con i valutatori esperti, di comunicare prontamente le notizie di errori e non conformità gravi, ecc., tutto ciò ha una importanza decisiva sulla qualità del servizio. Può essere dunque opportuno raccogliere le segnalazioni di inadeguata preparazione del personale di somministrazione e farne un elemento di guida di tutto il processo di miglioramento del servizio.

### ***c) analisi di segnalazioni specifiche***

Tablette e grafici possono riferirsi in maggior dettaglio a singole voci delle schede ispettive o a combinazioni significative a discrezione dell'analista. Segnaliamo in particolare l'utilità di evidenziare gli errori più critici nella gestione delle diete sanitarie, nell'autocontrollo dell'igiene e le maggiori incongruenze organizzative, che sono spesso la causa maggiore ma invisibile degli errori.

Un elemento di monitoraggio e giudizio sicuramente importante potrebbe essere costituito da una sintesi dei dati relativi alle strutture edilizie, alle attrezzature, agli arredi e alle stoviglie.

Infine, un elemento importante del rapporto periodico è costituito dai verbali delle emergenze verificatesi nel periodo in esame. La memorizzazione dei dati delle emergenze e delle relative azioni correttive e preventive sono elementi di giudizio assai importanti e testimonianza dell'impegno a non ripetere gli errori che possono aver dato luogo a danni rilevanti

### ***Due considerazioni conclusive***

A questo punto sono evidenti due cose:

innanzitutto lo strumento di verifica della qualità è anche uno strumento di verifica dell'efficacia delle azioni correttive intraprese. Se una misura attuata per ridurre gli sprechi e i rifiuti non consegue questo scopo, ciò significa che si tratta di una misura inutile che deve essere sostituita o rafforzata da altre decisioni. Verificare l'efficacia di una decisione o di una azione intrapresa è un fattore essenziale, costitutivo, di qualunque sistema di controllo e di miglioramento. Dobbiamo uscire dalla retorica di proclami sulla qualità della ristorazione che sono basati sulla adozione di particolari misure o iniziative ma senza una verifica attendibile della loro efficacia. Leggendo alcuni Capitolati d'Appalto e domandandosi in qual modo saranno verificati gli effetti di determinate

scelte si ha l'impressione di una inutile ostentazione di buoni propositi, senza alcuna intenzione di confrontarsi con la realtà o, talvolta, con il loro fallimento.

In secondo luogo risulta chiaro che il sistema di valutazione della qualità deve essere collegato ad un sistema di intervento in modo che alla constatazione di errori e carenze corrispondano correzioni o tentativi di correzione adeguati. Ciò implica che l'Unità di Valutazione abbia efficaci strumenti di intervento sugli operatori del servizio altrimenti la sua azione diventa del tutto sterile. Se i dati non si trasformano in informazioni e le informazioni non danno luogo a decisioni operative, il sistema non può avere come risultato il miglioramento del sistema e pertanto la Unità di Valutazione non può raggiungere il suo obiettivo principale.

## **8. LE VERIFICHE OFF LINE**

### **8.1. *Usa combinato delle verifiche on line e off line***

Tutte le verifiche descritte nel capitolo precedente possono essere considerate verifiche on-line, cioè verifiche che sono attuate durante lo svolgimento delle attività oggetto di valutazione. L'espressione "in tempo reale" ha un significato equivalente a quello dell'espressione "on line" ed implica la contemporaneità delle verifiche con le attività oggetto di verifica. Esse devono essere integrate da verifiche off line, cioè da verifiche che vengono condotte in luoghi diversi e in tempi diversi da quelli in cui si svolgono le attività di somministrazione e consumo dei pasti.

Il sistema di ristorazione scolastica richiede due tipi di verifiche off line: la *verifica di rintracciabilità* che è una importante valutazione di conformità dell'approvvigionamento delle derrate e le *verifiche analitiche* da condurre sia sulle materie prime che sui prodotti destinati al consumo.

Le informazioni che provengono da questi due tipi di verifica sono complementari a quelle delle verifiche on line e possono contribuire a fornire evidenze oggettive della sicurezza e della qualità dei pasti.

Il migliore approccio all'applicazione delle verifiche off line è quello di limitarle ai casi di sospetto di non conformità o alla validazione delle procedure di valutazione attuate da parte degli esperti.

Sarebbe irrazionale, cioè molto difficile e molto costoso, utilizzare l'analisi delle derrate e dei prodotti come strumento esclusivo o preminente di valutazione della sicurezza e della qualità del cibo. E' invece molto utile ed opportuno intervenire con analisi mirate nei punti in cui la verifica ispettiva individua probabili rischi di non conformità. Un dato analitico, con il suo indubitabile valore oggettivo, rappresenta la più efficace prova o denuncia di una non conformità.

### **8.2. *Verifica della rintracciabilità di filiera***

In molti Capitolati d'Appalto della Ristorazione Scolastica si fa riferimento alla rintracciabilità. Indipendentemente dalle varie forme di applicazione suggerite dalla legislazione e dalla letteratura tecnica, la rintracciabilità può essere definita come "*la identificazione documentata delle responsabilità che hanno condotto alla formazione di una data unità di prodotto singolarmente e materialmente identificabile*".

Se viene preso in considerazione tutto il processo di formazione del prodotto, dalla produzione delle materie prime fino alla mensa del consumatore, si parla di "rintracciabilità di filiera".

L'elemento tecnico che caratterizza la rintracciabilità è la gestione della produzione per lotti, cioè per masse omogenee di prodotto di cui sia nota la provenienza, la quantità, la composizione, la collocazione e la destinazione.

La verifica della rintracciabilità consiste, partendo dal prodotto in esame, nel risalire a ritroso attraverso tutte le tappe e gli operatori che hanno partecipato alla sua formazione, verificando la presenza di documenti scritti nei quali sono registrati tutti i flussi e le quantità in gioco. Consiste anche nel porsi il quesito sulla coerenza e la affidabilità di tali documenti. Il valutatore deve seguire questa “traccia” o “filiera” attraverso distributori, magazzini di stoccaggio, trasformatori, fino ai produttori delle materie prime e degli altri eventuali ingredienti e coadiuvanti. Se in questo percorso sono state effettuate miscele o sono avvenuti trasferimenti non registrati, il sistema di rintracciabilità deve essere dichiarato non - conforme. Un modo sbrigativo per compiere questa verifica potrebbe essere quello di affidarsi alle certificazioni ufficiali obbligatorie o volontarie effettuate da organismi certificatori. Ma noi consideriamo che ciò non sia adeguato: i valutatori devono effettuare personalmente e materialmente le verifiche di cui stiamo trattando. Nel caso che esse rilevino non conformità rilevanti, può essere buona pratica di denunciarle agli organismi di certificazione interessati.

Le verifiche di rintracciabilità non devono essere condotte sistematicamente, ma soltanto saltuariamente nei casi di dubbia identità dei prodotti oppure quando si cambiano i fornitori di un dato prodotto.

In relazione ai prodotti, alle modalità di approvvigionamento e alla complessità delle filiere ogni valutatore metterà a punto un opportuno programma e un'opportuna procedura di verifica.

#### Il caso delle filiere corte

Con sempre maggiore frequenza viene inserito nei Capitolati d'Appalto il requisito di approvvigionamento delle derrate dalle aree e dai territori locali.

Il filo diretto fra produttore e consumatore che si può stabilire in questi casi garantisce una maggiore freschezza dei prodotti e una più chiara responsabilità dei produttori. Inoltre l'approvvigionamento dai territori limitrofi minimizza la distanza specifica di approvvigionamento (i Km percorsi per unità di prodotto) e ciò rappresenta un significativo contributo al risparmio energetico e alla riduzione della contaminazione ambientale dovuta ai trasporti. Infine, le filiere corte rappresentano uno strumento utile a recuperare la stagionalità delle produzioni e la cultura alimentare che ne deriva e che la globalizzazione dei mercati tende a cancellare dalla nostra esperienza.

Le filiere corte, coinvolgendo due soli attori oltre al consumatore e cioè il produttore e la Società di Ristorazione, si prestano ad un controllo effettivo e rigoroso della rintracciabilità e della sicurezza dei prodotti.

### **8.3. Verifiche analitiche**

#### **8.3.1. Considerazioni generali**

Le analisi che si possono fare per valutare la conformità o la qualità o la sicurezza di un prodotto alimentare sono numerosissime e riguardano:

- analisi microbiologiche intese a valutare la presenza di microrganismi utili (ad es.: probiotici) o dannosi, distinguibili a loro volta in microrganismi alteranti e microrganismi patogeni e tossinogeni.
- ricerca di protozoi e parassiti.
- analisi chimiche intese a valutare la conformità merceologica dei prodotti (corrispondenza agli standard della denominazione e della categoria dichiarata) e la sicurezza dei prodotti cioè l'assenza di contaminanti chimici pericolosi per

la salute del consumatore. Ricerca di residui di sostanze antiparassitarie o di farmaci o di coadiuvanti e additivi impropri.

- analisi di contaminanti particellari macro e microscopici (osservazione diretta e filth test).

L'abilità del valutatore consiste nell'identificare le situazioni di rischio ed effettuare di conseguenza delle analisi mirate, minimizzando il numero delle verifiche analitiche e dunque i costi.

Un secondo elemento di importanza decisiva è di effettuare in maniera appropriata i campionamenti, per modalità di prelievo e numero di campioni.

Un terzo elemento utile è quello di raccogliere dati analitici che sono "indicatori di non conformità" il cui significato è molto più ampio di quello normalmente attribuibile ad un dato analitico.

### ***8.3.2. I dati che funzionano da "indicatori"***

Questa riflessione si presta a molti interessanti contributi. Per esempio, si potrebbe considerare che un indicatore significativo della cura con cui una Società di Ristorazione provvede al servizio potrebbe essere la qualità di componenti minori dei pasti, come ad esempio i condimenti. Analisi sulla qualità e la genuinità dell'olio di oliva o del "parmigiano" grattugiato sono allo stesso tempo relativamente semplici e molto significative.

Allo stesso modo può essere semplice effettuare delle verifiche di freschezza sulle carni, il pesce, la frutta e la verdura prima della loro utilizzazione nella preparazione dei pasti e delle razioni. Nel settore delle analisi microbiologiche e chimiche occorre effettuare le ricerche che, in relazione all'origine delle derrate e alle modalità di preparazione, possono rendere conto della conformità delle materie prime e delle procedure.

Il filth test può essere usato come indicatore e memoria dell'igiene in tutte le fasi della filiera.

Infine, è necessario inserire tra le verifiche analitiche, con una certa sistematicità, la valutazione dei livelli di contaminazione delle superfici degli utensili e dei contenitori che vengono in contatto con il cibo nonché delle mani degli operatori che sono coinvolti nella manipolazione diretta del cibo.

### ***8.3.3. Programmazione delle verifiche analitiche***

La programmazione delle verifiche analitiche deve comprendere due parti: una parte di pianificazione per l'anno scolastico in base alle esperienze maturate negli anni precedenti e ai temi di maggiore attualità e di maggiore attenzione anche da parte dell'autorità di controllo ufficiale. Questa parte comprenderà un quadro complessivo delle analisi che saranno particolarmente frequenti ed accurate su alcuni punti critici: gli alimenti non cotti a maggiore probabilità di rischio, le superfici dei contenitori termici, le mani degli operatori, i residui di antibiotici o di ormoni nei prodotti di origine animale, le micotossine nei prodotti vegetali e nei latticini, indicatori di contaminanti ambientali in cibi con matrice lipofila, ecc.

Una seconda parte del programma di analisi sarà riservata ad analisi non prevedibili a priori, ma che si rendono necessarie nel corso dell'anno per cambiamenti dei sistemi di preparazione dei pasti o delle fonti di approvvigionamento delle derrate o in conseguenza di episodi di contaminazione o di frode denunciati o sospettati.

### 8.3.4. Esempio di programmazione di un piano di analisi

a) Esposizione dei criteri ispiratori del piano (dichiarazioni esemplificative, non esaustive)

... Visti i risultati ottenuti dai piani di campionamento realizzati negli anni precedenti si propone per l'anno scolastico XX-XY il seguente piano di campionamenti e di analisi...

... Le valutazioni microbiologiche interesseranno più frequentemente le verdure crude e il prosciutto cotto prelevati al momento della distribuzione per il consumo, che nello scorso anno hanno mostrato una elevata percentuale di non conformità...

... Per gli alimenti cotti da servire caldi, il campionamento e le analisi riguarderanno prevalentemente i pasti destinati a diete sanitarie che vengono a trovarsi più frequentemente a temperature improprie per tempi relativamente lunghi...

... Data la numerosità dei refettori, il laboratorio effettuerà i prelievi presso i centri cottura...

... L'Unità di Valutazione stabilirà il calendario dei prelievi, stabilendo i piatti, le derrate e le cucine interessate in assoluta riservatezza e i prelievi verranno effettuati senza preavviso...

... I valutatori dell'Unità di Valutazione potranno effettuare, a scopo conoscitivo, prelievi di alimenti e/o tamponi superficiali nel corso delle visite ispettive presso i refettori. Il laboratorio di analisi dovrà pertanto fornire alla Unità di Valutazione il materiale sterile necessario alla realizzazione del prelievo nonché le indicazioni sulle corrette modalità di esecuzione delle operazioni...

Possiamo ipotizzare che il Y% dei prelievi possa essere effettuato dai valutatori...

Per il buon fine delle analisi, i campioni prelevati dovranno essere immediatamente posti in borsa termica, trasferiti in frigorifero entro due ore dal prelievo, mantenuti a temperature non superiori a 3°C e consegnati al laboratorio entro 5 ore dal prelievo...

a) Simulazione delle matrici di programmazione delle analisi

*Esempio di matrice delle analisi microbiologiche (esemplificativa, non esaustiva)*

Alimento	n. di campioni luoghi e tempi	Carica totale	Microrg. contam.	E.coli	St. aureus (coag+)	Salmonelle	Listeria monocyt.	Muffe lieviti
Alimenti crudi		x		x	x	x	x	
Formaggi salumi			x	x	x	x	x	
Alimenti cotti		x		x	x	x		
Latticini biologici			x	x	x		x	x
Tamponi superfici		x		x colif. totali	x			

*Esempio di matrice delle analisi chimiche (esemplificativa, non esaustiva)*

alimenti	n. di campioni luoghi e tempi	Parametro da determinare	Metodo di analisi
Carne bovina (muscolo)		B-agonisti sulfamidici antibiotici cloramfenicolo tetracicline corticosteroidi cadmio, piombo	ELISA(screening) GC-MS Microbiologico (screening) ELISA(screening) ELISA(screening) ELISA(screening) Spettrofotometria ass. at
Pesce (muscolo)		PCB (congeneri) Mercurio Cadmio Piombo istamina	GC Spettrofotometria ass. at Spettrofotometria ass. at Spettrofotometria ass. at ELISA(screening)
Olio di oliva		Acidità, perossidi, indici UV, panel test	
Pasta alimentare		Filth test Aflatossine B e G	Microscopia ELISA(screening)
Latte, yoghurt		Aflatossina M1	ELISA(screening)
Frutta fresca		Residui di fitofarmaci	Metodo multiresidui

## 9. LA FORMAZIONE DEI VALUTATORI

Il sistema di Valutazione qui illustrato implica la esigenza di selezionare e formare adeguatamente i valutatori. Devono essere tenuti in conto due aspetti della formazione:

- un aspetto etico richiamando alle responsabilità connesse a tale attività. Esse implicano sia problemi di lealtà, correttezza e fiducia nei riguardi degli utenti, del Committente e della Azienda fornitrice del servizio, sia problemi di responsabilità nei confronti del benessere e della sicurezza degli utenti;
- un aspetto tecnico riguardante l'esigenza di svolgere nella maniera più completa, precisa e riproducibile le valutazioni richieste: sia quelle che implicano l'uso di strumenti di misura, sia quelle che implicano stime e valutazioni più soggettive come la valutazione della percentuale di rifiuto di un pasto oppure la rilevazione di difetti sensoriali oppure l'assegnazione di giudizi di conformità o di livello della qualità oppure la valutazione della formazione del personale di servizio o dell'atteggiamento dei bambini nei riguardi del pasto.

E' evidente da quanto abbiamo appena detto che nella valutazione viene lasciato un ampio margine di discrezionalità. Riteniamo infatti che questo tipo di valutazioni debba essere precisato in un accordo fra i valutatori, da sottoporre a verifica e a continui affinamenti nel tempo. La pretesa di standardizzare il metodo oltre i limiti indicati in questa Linea Guida sarebbe un errore per la gestibilità, l'affidabilità e l'adattabilità e in ultima analisi per l'utilità di questa Linea Guida.

Il Comitato di Redazione di questa Linea Guida si impegna a realizzare corsi di formazione dei valutatori e a conferire attestati di idoneità.

## **10. UN PROGRAMMA DI AGGIORNAMENTO CONTINUO**

Questa Linea Guida sarà aggiornata dal Comitato di Redazione con una periodicità di 2 anni. In base alle esperienze, alle esigenze e alle opportunità sia i criteri che il formato della valutazione potranno essere discussi e modificati.

## **11. ALLEGATI**

Nei primi sei allegati si presentano le sei schede nelle quali sono indicati i rilevamenti, le misure e i giudizi da esprimere nel corso di una visita ispettiva ad una mensa scolastica durante la distribuzione e il consumo di un pasto.

L'impostazione grafica di queste schede dà molto spazio a ciascuna valutazione. Consideriamo infatti che i valutatori debbano esaminare con molta attenzione ogni indicazione di queste schede, considerandole come parte integrante della lettura e della conoscenza di questa Linea Guida. Tuttavia, una volta acquisiti i contenuti e compreso il significato delle schede, ciascun valutatore potrà riprenderne i contenuti in formati più compatti o più adatti all'ordine da seguire nelle valutazioni. Infine, nella registrazione e nei commenti ai dati, si consiglia di tornare ad assemblaggi significativi e omogenei come quelli indicati nelle schede qui di seguito presentate.

**ALLEGATO N. 1**

<b>SCHEMA n. 1</b>	
<b>DATI DEL REFETTORIO VALUTATO</b>	
n° progressivo o codice dell'ispezione:	
<b>SCUOLA</b> ..... <b>VIA</b> ..... <b>TEL</b> ..... Tipologia della scuola <sup>1</sup> : Sistema di distribuzione <sup>2</sup>  Pasti preparati dal Centro Cottura: Pasti a crudo forniti dall'Impresa: LOTTO DI ASSEGNAZIONE (riferito alla gara d'Appalto): <b>DATA ISPEZIONE</b> ..... <b>ORA ISPEZIONE</b> dalle..... alle..... <b>NOMINATIVO VALUTATORE</b> : <b>NOMINATIVO REFERENTE</b> : Cognome, Nome, ruolo nella scuola, telefono .....	
<b>Menu programmato:</b>	
1° Piatto.....	
2° Piatto.....	
Contorno.....	
Frutta/dessert.....	
Merenda.....	
<b>Variazioni rispetto al menu programmato:</b>	
1°Piatto.....	
2°Piatto.....	
Contorno.....	
Frutta/dessert.....	
Merenda.....	
La variazione è stata preventivamente comunicata alla scuola      Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	

**FIRMA VALUTATORE/ISPETTORE**.....**DATA**.....

<sup>1</sup> Per la tipologia di scuola riportare il numero come segue

- 1 - Asilo Nido
- 2 - Scuola Infanzia
- 3 - Scuola Primaria
- 4 - Scuola Secondaria

<sup>2</sup> Per il sistema di distribuzione riportare il numero come segue:

- 1 - tradizionale
- 2 - legume fresco
- 3 - legume caldo in differita
- 4 - self service
- 4 - altro (specificare)

**ALLEGATO N. 2**

<b>SCHEDA n. 2</b>	
<b>VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DEL CIBO</b>	
<b>PRIMO PIATTO</b>	
<b>Temperatura alla consegna*:</b>	
<b>Temperatura alla somministrazione:</b>	
<b>Stima della vivanda avanzata rispetto a quella servita:</b> <i>(fornire questa indicazione soltanto se la vivanda avanzata (o rifiutata) è almeno 1/3 della vivanda servita; fornire l'indicazione con la seguente approssimazione: 1/3 o 2/3 o 3/3)</i>	
<b>Valutazione sensoriale:</b> <i>(fornire questa valutazione soltanto se la vivanda avanzata (o rifiutata) è almeno 1/3 della vivanda servita)</i>	
<input type="checkbox"/> <b>B</b> <input type="checkbox"/> <b>A</b> <input type="checkbox"/> <b>I</b>	
<b>Quantità insufficiente o porzioni mancanti</b>	<input type="checkbox"/>
<b>OSSERVAZIONI:</b> In caso di quantità insufficiente specificare se gli utenti hanno atteso l'arrivo del piatto in menu oppure hanno ricevuto un pasto sostitutivo e quali sono stati i tempi di attesa. Nel caso che il giudizio sulla qualità sensoriale sia insufficiente ( I ) descrivere le carenze sensoriali più rilevanti ..... .....	
<b>SECONDO PIATTO</b>	
<b>Temperatura alla consegna*:</b>	
<b>Temperatura alla somministrazione:</b>	
<b>Stima della vivanda avanzata rispetto a quella servita:</b> <i>(fornire questa indicazione soltanto se la vivanda avanzata (o rifiutata) è almeno 1/3 della vivanda servita; fornire l'indicazione con la seguente approssimazione: 1/3 o 2/3 o 3/3)</i>	
<b>Valutazione sensoriale:</b> <i>(fornire questa valutazione soltanto se la vivanda avanzata (o rifiutata) è almeno 1/3 della vivanda servita)</i>	
<input type="checkbox"/> <b>B</b> <input type="checkbox"/> <b>A</b> <input type="checkbox"/> <b>I</b>	
<b>Quantità insufficiente o porzioni mancanti</b>	<input type="checkbox"/>

**OSSERVAZIONI:**

In caso di quantità insufficiente specificare se gli utenti hanno atteso l'arrivo del piatto in menu oppure hanno ricevuto un pasto sostitutivo e quali sono stati i tempi di attesa. Nel caso che il giudizio sulla qualità sensoriale sia insufficiente ( I ) descrivere le carenze sensoriali più rilevanti

.....  
.....

**CONTORNO**

**Temperatura alla consegna\*:**

**Temperatura alla somministrazione:**

**Stima della vivanda avanzata rispetto a quella servita:**

*( fornire questa indicazione soltanto se la vivanda avanzata ( o rifiutata ) è almeno 1/3 della vivanda servita; fornire l'indicazione con la seguente approssimazione: 1/3 o 2/3 o 3/3 )*

**Valutazione sensoriale:**

*( fornire questa valutazione soltanto se la vivanda avanzata ( o rifiutata ) è almeno 1/3 della vivanda servita )*

B     A     I

**Quantità insufficiente o porzioni mancanti**

**OSSERVAZIONI:**

In caso di quantità insufficiente specificare se gli utenti hanno atteso l'arrivo del piatto in menu oppure hanno ricevuto un pasto sostitutivo e quali sono stati i tempi di attesa. Nel caso che il giudizio sulla Qualità sensoriale sia insufficiente ( I ) descrivere le carenze sensoriali più rilevanti

.....  
.....

**PANE**

**Stima della vivanda avanzata rispetto a quella servita:**

*( fornire questa indicazione soltanto se la vivanda avanzata ( o rifiutata ) è almeno 1/3 della vivanda servita; fornire l'indicazione con la seguente approssimazione: 1/3 o 2/3 o 3/3 )*

**Valutazione sensoriale:**

*( fornire questa valutazione soltanto se la vivanda avanzata ( o rifiutata ) è almeno 1/3 della vivanda servita )*

B     A     I

**Quantità insufficiente o porzioni mancanti**

**OSSERVAZIONI:**

In caso di quantità insufficiente specificare se gli utenti hanno atteso l'arrivo del piatto in menu oppure hanno ricevuto un pasto sostitutivo e quali sono stati i tempi di attesa. Nel caso che il giudizio sulla qualità sensoriale sia insufficiente ( I ) descrivere le carenze sensoriali più rilevanti

.....  
.....

**FRUTTA/DESSERT**

**Stima della vivanda avanzata rispetto a quella servita:**

*(fornire questa indicazione soltanto se la vivanda avanzata (o rifiutata) è almeno 1/3 della vivanda servita; fornire l'indicazione con la seguente approssimazione: 1/3 o 2/3 o 3/3)*

**Valutazione sensoriale:**

*(fornire questa valutazione soltanto se la vivanda avanzata (o rifiutata) è almeno 1/3 della vivanda servita)*

B     A     I

**Quantità insufficiente o porzioni mancanti**

**OSSERVAZIONI:**

In caso di quantità insufficiente specificare se gli utenti hanno atteso l'arrivo del piatto in menu oppure hanno ricevuto un pasto sostitutivo e quali sono stati i tempi di attesa. Nel caso che il giudizio sulla qualità sensoriale sia insufficiente ( I ) descrivere le carenze sensoriali più rilevanti

.....  
.....

**MERENDA**

**Stima della vivanda avanzata rispetto a quella servita:**

*(fornire questa indicazione soltanto se la vivanda avanzata (o rifiutata) è almeno 1/3 della vivanda servita; fornire l'indicazione con la seguente approssimazione: 1/3 o 2/3 o 3/3)*

**Valutazione sensoriale:**

*(fornire questa valutazione soltanto se la vivanda avanzata (o rifiutata) è almeno 1/3 della vivanda servita)*

B     A     I

**Quantità insufficiente o porzioni mancanti**

**OSSERVAZIONI:**

In caso di quantità insufficiente specificare se gli utenti hanno atteso l'arrivo del piatto in menu oppure hanno ricevuto un pasto sostitutivo e quali sono stati i tempi di attesa. Nel caso che il giudizio sulla qualità sensoriale sia insufficiente ( I ) descrivere le carenze sensoriali più rilevanti

.....

.....

\* il valutatore misura, alla consegna ed alla somministrazione, la temperatura di ogni vivanda scegliendo a caso un contenitore termico ed effettuando la misura al cuore del prodotto alla consegna ed alla superficie dell'alimento alla somministrazione. *La valutazione della temperatura deve essere effettuata basandosi sulle considerazioni riportate nella istruzione operativa dell'allegato 9.*

Nell'ambito di questo controllo viene compiuta una comparazione tra il termometro dei valutatori ed il termometro in dotazione alla scuola. Quando la differenza di temperatura registrata dal termometro in dotazione alla scuola è maggiore di  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  rispetto al termometro dei valutatori, deve essere registrata sul verbale la taratura non conforme dello strumento ed avviata una procedura di taratura o di sostituzione del termometro starato.

**SCHEDA RIASSUNTIVA DELLE NON CONFORMITA' DEL CIBO**

	Temperatura non conforme alla consegna	Temperatura non conforme alla somministraz	Rifiuto (%)	Motivi del rifiuto		Presenza di corpi estranei	Quantità insufficiente
				Difetti sensoria li	non gradito		
<b>Primi piatti</b>							
<b>Secondi piatti</b>							
<b>Contorni</b>							
<b>Pane</b>							
<b>Frutta</b>							
<b>Merenda</b>							

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA QUALITA' DEL CIBO:****Buono****Accettabile****Insufficiente****FIRMA VALUTATORE/ISPETTORE.....DATA.....**

**ALLEGATO N. 3**

<b>SCHEDA n. 3</b>	
<b>VALUTAZIONE DELLA GESTIONE DELLE DIETE SPECIALI</b>	
N. diete speciali richieste..... di cui sanitarie n..... etico - religiose n.....	
<b>DIETE SANITARIE</b>	
<i>Dopo aver preso in esame la procedura delle diete speciali attuata dall'Azienda fornitrice del pasto, l'ispettore effettua le seguenti valutazioni:</i>	
<hr/>	
<b>Consegna diete (numero e tipo)</b>	<input type="checkbox"/> <b>C</b> <input type="checkbox"/> <b>NC</b>
<b>Osservazioni</b> indicare con precisione quante e quali diete sanitarie previste non sono state consegnate; annotare anche il tempo intercorso fra la segnalazione e la consegna delle diete mancanti	
.....	
.....	
<hr/>	
<b>Corrispondenza al menu prestabilito</b>	<input type="checkbox"/> <b>C</b> <input type="checkbox"/> <b>NC</b>
<i>Al momento del ricevimento e della apertura della confezione, l'operatore deve verificare che il pasto corrisponda a quanto previsto dal menù del bambino servito. L'operatore potrebbe anche rendersi conto dalla osservazione dei piatti che è stato consegnato un piatto inadatto al bambino con una specifica allergia o intolleranza o patologia.</i>	
<b>Osservazioni</b> Indicare con precisione gli errori commessi	
.....	
.....	
<hr/>	

**Identificazione del destinatario**

*Si considera come non conformità la mancata o incompleta o illeggibile indicazione del destinatario, tale da rendere incerta la destinazione del pasto*

**Osservazioni**

.....  
.....

**Temperature**

*La temperatura è un punto debole delle diete speciali poiché, essendo confezionate in pasti singoli, hanno una modesta inerzia termica e pertanto si raffreddano (i piatti caldi) o si riscaldano (i piatti freddi) molto più rapidamente delle vivande che sono trasportate in masse multiporzioni. Inoltre le confezioni delle diete sanitarie devono essere aperte soltanto al momento del consumo e pertanto la misura della temperatura non può essere fatta perforando la confezione con un termometro normale. E' talora necessario utilizzare termometri ad infrarossi.*

**Osservazioni**

.....  
.....

**Documentazione presso il refettorio**

*Presso il refettorio deve essere consultabile una documentazione completa e aggiornata contenente il nome dei bambini a dieta speciale ed il menù corrispondente a ciascuna dieta*

**Osservazioni**

.....  
.....

**Manipolazione delle diete speciali** C NC

*Gli operatori devono aprire ogni confezione delle diete speciali con posate pulite ed evitando qualunque possibilità di contaminazione crociata con le altre diete e con i cibi del pasto normale*

**Osservazioni**

.....

.....

**Formazione e consapevolezza del personale** C NC**Osservazioni**

.....

.....

**Accettabilità (o gradimento) secondo la valutazione del bambino** C NC**Osservazioni**

.....

.....

**Gestione della procedura da parte dell'Azienda fornitrice** C NC

*Il valutatore deve rendersi conto attraverso l'osservazione e le domande rivolte al personale addetto alla somministrazione o al referente scolastico se la Gestione delle diete avviene con lo scrupolo, la puntualità e il rigore necessari; se c'è una attenzione, una consapevolezza e una organizzazione adeguata nel centro cucina che fornisce la mensa, se il personale scolastico è sensibile e informato. In questa sezione si deve indicare se esiste fra gli operatori della somministrazione una persona specificamente incaricata alla gestione delle diete speciali*

**Osservazioni**

.....

.....

**DIETE ETICO RELIGIOSE** C NC

**Consegna diete (numero e tipo).....**

**Osservazioni**

.....

.....

**ALTRE NOTE ED OSSERVAZIONI**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA GESTIONE  
DELLE DIETE SPECIALI:**

**Buono**

**Accettabile**

**Insufficiente**

**FIRMA VALUTATORE/ISPETTORE.....DATA.....**

**ALLEGATO N. 4**

<b>SCHEMA n. 4</b>		
<b>VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DEL SERVIZIO E HACCP</b>		
<b>Addetti alla distribuzione pasti</b>		
<p><b>Atteggiamento verso gli utenti e gestione della distribuzione dei pasti, attenzione, puntualità, premura, disponibilità, capacità educativa dei bambini</b></p>	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">B</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">A</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">I</div> </div>
<p><b>Osservazioni</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<p><b>Formazione, consapevolezza e in particolare conoscenza e capacità di gestire l'autocontrollo dell'igiene</b></p>	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">B</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">A</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">I</div> </div>
<p><b>Osservazioni</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<p><b>Igiene personale (abbigliamento, comportamenti, ecc.)</b></p>	<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">B</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">A</div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">I</div> </div>
<p><b>Osservazioni</b></p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<b>Congruenze organizzative</b>		
<p><i>Con l'espressione "congruenze organizzative" intendiamo tutti quegli aspetti organizzativi del servizio che permettono al personale di svolgere correttamente le proprie mansioni e ai bambini di usufruire serenamente, efficacemente, ordinatamente, del pasto. Si deve perciò notare se i tempi di consegna, di somministrazione e di consumo dei pasti sono adeguati, se esiste un buon coordinamento fra il servizio di refezione e la scuola, se il numero di persone addette alla somministrazione dei pasti è adeguato oppure insufficiente o impreparato o frequentemente spostato di luogo e di ruolo, ecc. Tutti gli errori che si commettono in questa area ( e che vengono definiti "incongruenze organizzative") costituiscono la causa più frequente di molte non conformità</i></p>		

**Registrazione di tempi e turni**

	Ora	N. Addetti 1° turno	N. Addetti 2° turno
<b>Inizio preparazione del refettorio</b>			
<b>Consegna del pasto</b>			
<b>Inizio somministrazione</b>			
<b>Termine somministrazione</b>			
<b>Inizio pulizia e rigoverno</b>			
<b>Fine del servizio</b>			

**In caso di self -service:**

**A) durata dell'attesa in coda (da valutare su una o più classi prese come campione)**

classe	Arrivo nel refettorio	Ritiro del pasto da parte dell'ultimo bambino

**B) durata effettiva del pasto (da valutare su una o più classi prese come campione)**

classe	Inizio pasto	Fine pasto	Durata del pasto

**Giudizio sulla tempistica ed organizzazione della distribuzione**

<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
----------	----------	----------

**Osservazioni**

.....

.....

.....

**Giudizio sulla tempistica ed organizzazione delle fasi preliminari e successive ai pasti**

<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
----------	----------	----------

**Osservazioni**

.....

.....

.....

**Numero Pasti Distribuiti (Bambini + Adulti) per addetto alla somministrazione:**

*Si deve inserire qui il rapporto fra il numero complessivo di pasti distribuiti e il numero di persone addette alla somministrazione e all'assistenza durante i pasti. Il valore convenzionalmente considerato come massimo per un servizio appena sufficiente è 55. Oltre questo valore il servizio deve essere considerato inadeguato.*

Numero di pasti serviti (bambini + adulti):

Numero di persone addette alla somministrazione:

Rapporto a/b:

*Questo calcolo può essere mediato su tutti i pasti serviti nel refettorio oppure separatamente per i vari turni di servizio pasti. Per ottenere dati ancor più precisi e significativi il calcolo potrebbe anche essere effettuato per il solo momento della distribuzione, che di solito è il più impegnativo e caotico oppure per la fase del rigoverno che di solito è quella alla quale viene riservato il minor numero di persone, ecc.*

**Numero Pasti Distribuiti (Bambini + Adulti) per ore di servizio degli addetti alla somministrazione:**

*Si deve inserire qui il rapporto fra il numero complessivo di pasti distribuiti e il numero di ore fornite dalle persone addette alla somministrazione e all'assistenza durante i pasti, questo ultimo ottenuto sommando le ore di impegno effettivo (e pagato) di ciascun addetto. Il valore convenzionalmente considerato come massimo per un servizio sufficiente è 18. Oltre questo valore il servizio deve essere considerato inadeguato.*

a. Numero di pasti serviti (bambini + adulti):

b. Numero di ore delle persone addette alla somministrazione:

Rapporto a/b:

**Personale scolastico ed utenti**

**Qualità dell'assistenza ai pasti da parte del personale scolastico**

**B**

**A**

**I**

**Osservazioni**

.....  
.....  
.....

**Comportamento dei bambini durante il consumo dei pasti**

**B**

**A**

**I**

**Osservazioni**

.....  
.....  
.....

<b>4. Documentazione</b>			
<b>Completezza, chiarezza, aggiornamento della documentazione dell'autocontrollo</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
<b>Osservazioni</b> ..... ..... .....			
<b>5. Attrezzature</b>			
<b>Disponibilità ed idoneità di stoviglie ed utensili</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
<b>Osservazioni</b> ..... ..... .....			
<b>Disponibilità ed idoneità dei contenitori termici per il trasporto</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
<b>Osservazioni</b> ..... ..... .....			
<b>6. Procedure</b>			
<b>Rilevazione della temperatura del cibo ed idoneità del termometro</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
<b>Osservazioni</b> ..... ..... .....			
<b>Pulizia degli utensili, delle stoviglie e dei tavoli</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
<b>Osservazioni</b> ..... ..... .....			

<b>Pulizia dei refettori</b>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> I
<b>Osservazioni</b>	..... ..... .....		
<b>Pulizia dei locali accessori</b>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> I
<b>Osservazioni</b>	..... ..... .....		
<b>Gestione dei rifiuti</b>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> I
<b>Osservazioni</b>	..... ..... .....		
<b>Gestione del trasporto vivande dal centro cottura al refettorio</b>	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> I
<b>Osservazioni</b>	..... ..... .....		
<b>VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA QUALITA' DEL SERVIZIO E HACCP:</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<b>Buono</b>	<b>Accettabile</b>	<b>Insufficiente</b>	

**FIRMA**  
**VALUTATORE/ISPETTORE.....DATA.....**

**ALLEGATO N. 5**

<b>SCHEDA n. 5</b>				
<b>VALUTAZIONE DELLA QUALITA' DELL'AMBIENTE E DEGLI ARREDI</b>				
<b>Strutture edilizie</b>				
<b>Congruenze logistiche</b>	<table border="1"><tr><td><b>B</b></td><td><b>A</b></td><td><b>I</b></td></tr></table>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>		
<p><i>Chiamiamo "congruenze logistiche" tutti quegli elementi che contribuiscono a rendere logico e sicuro lo svolgimento delle operazioni del refettorio. Per esempio il refettorio non è attraversato durante i pasti da persone che svolgono altre mansioni o si recano in posti diversi; il refettorio non comunica direttamente con aree sporche come i servizi igienici o l'esterno; l'entrata del cibo è su un lato e l'uscita delle stoviglie sporche dal lato opposto; gli spazi sono ben suddivisi; le classi non si sovrappongono e non si incrociano andando in mensa, ecc.</i></p>				
<b>Osservazioni</b>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
<b>Idoneità dei locali ad uso di refettorio</b>	<table border="1"><tr><td><b>B</b></td><td><b>A</b></td><td><b>I</b></td></tr></table>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>		
<p><i>Valutare sia l'idoneità in termini di spazio disponibile, sia di igiene e manutenzione delle strutture edilizie, degli infissi, ecc.</i></p>				
<b>Osservazioni</b>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
<b>Idoneità dei locali di rigoverno</b>	<table border="1"><tr><td><b>B</b></td><td><b>A</b></td><td><b>I</b></td></tr></table>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>		
<b>Osservazioni</b>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			
<b>Idoneità dei locali di servizio</b>	<table border="1"><tr><td><b>B</b></td><td><b>A</b></td><td><b>I</b></td></tr></table>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>
<b>B</b>	<b>A</b>	<b>I</b>		
<b>Osservazioni</b>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

.....	
<b>Arredi</b>	
<b>Bidoni portarifiuti</b>	<input type="checkbox"/> <b>C</b> <input type="checkbox"/> <b>NC</b>
<b>Osservazioni</b>	.....
	.....
	.....
<b>Cassonetti</b>	<input type="checkbox"/> <b>C</b> <input type="checkbox"/> <b>NC</b>
<b>Osservazioni</b>	.....
	.....
	.....
<b>Armadi spogliatoio</b>	<input type="checkbox"/> <b>C</b> <input type="checkbox"/> <b>NC</b>
<b>Osservazioni</b>	.....
	.....
	.....
<b>Arredi ed impianti della sala rigoverno</b>	<input type="checkbox"/> <b>C</b> <input type="checkbox"/> <b>NC</b>
<b>Osservazioni</b>	.....
	.....
	.....
<b>Carrelli portavivande</b>	<input type="checkbox"/> <b>C</b> <input type="checkbox"/> <b>NC</b>
<b>Osservazioni</b>	.....
	.....
	.....
<b>Tavoli dei refettori</b>	<input type="checkbox"/> <b>C</b> <input type="checkbox"/> <b>NC</b>
<b>Osservazioni</b>	.....
	.....
	.....

.....  
**Sgabelli e sedie dei refettori**

**C**

**NC**

**Osservazioni**  
.....  
.....  
.....

**Condizionamento ambientale**

temperatura\* :

**C**

**NC**

grado idrometrico\* :

**C**

**NC**

luminosità\* :

**C**

**NC**

rumorosità\* :

**C**

**NC**

*\* Riportare i dati misurati strumentalmente se disponibili oppure valutare la conformità con riferimento alla percezione degli ospiti del refettorio e dei bambini*

**Osservazioni**  
.....  
.....  
.....

**VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA QUALITA' DELL'AMBIENTE:**

**Buono**

**Accettabile**

**Insufficiente**

**FIRMA VALUTATORE/ISPETTORE.....DATA.....**

**ALLEGATO N. 6**

<b>SCHEMA n. 6</b>	
<b>SINTESI DELLA VISITA ISPETTIVA</b>	
SCUOLA.....VIA.....TEL..... Asilo Nido <input type="checkbox"/> Scuola Infanzia <input type="checkbox"/> Scuola Primaria <input type="checkbox"/> Scuola Secondaria <input type="checkbox"/>	
<b>Valutazione complessiva della qualità del cibo:</b> <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> accettabile <input type="checkbox"/> insufficiente	
<b>Non conformità riscontrate:</b>	
1	
2	
3	
4	
<b>Valutazione complessiva della qualità della gestione delle diete speciali:</b> <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> accettabile <input type="checkbox"/> insufficiente	
<b>Non conformità riscontrate:</b>	
1	
2	
3	
4	
<b>Valutazione complessiva della qualità del servizio e del sistema di autocontrollo:</b> <input type="checkbox"/> buono <input type="checkbox"/> accettabile <input type="checkbox"/> insufficiente	
<b>Non conformità riscontrate:</b>	
1	
2	
3	

4

**Valutazione complessiva della qualità dell'ambiente:**

buono     accettabile     insufficiente

**Non conformità riscontrate:**

1

2

3

4

**Raccomandazioni e richiami:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Reclami e suggerimenti dalle scuole e dagli utenti:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Osservazioni relative al menu o al manuale di autocontrollo o alla procedura di gestione delle diete speciali**

.....

.....

.....

.....

.....

**Visto di chiusura del rapporto**

**VALUTATORE.....FIRMA.....DATA.....**

## ALLEGATO N. 7

### *Punti da considerare da parte dei referenti scolastici per le segnalazioni di inconvenienti e non conformità*

1. Vivande non gradite o rifiutate per difetti sensoriali.  
Nel caso che si abbia un elevata percentuale di rifiuto delle vivande (indicativamente oltre 1/3 della vivanda servita) è opportuno segnalare il motivo del rifiuto, indicando in particolare se:
  - il piatto è rifiutato perchè non gradito o non appropriato ai bambini (pur essendo stato adeguatamente preparato);
  - il piatto è rifiutato per difetti sensoriali (di aspetto, di gusto, di aroma, di consistenza).
2. Segnalare le variazioni rispetto al menu previsto.
3. Segnalare il caso di vivande servite in quantità insufficiente.
4. Errori e non conformità relative alle diete speciali:
  - mancata consegna;
  - mancata o errata indicazione del nominativo del bambino soggetto a regime di dieta;
  - errata preparazione/presenza di componenti allergenici;
  - scarsa appetibilità delle diete speciali.
5. Corpi estranei. Segnalare la presenza di corpi estranei nelle vivande, dandone una precisa descrizione. Isolare il corpo estraneo, possibilmente nella propria matrice alimentare e conservarlo appropriatamente per indagini di riconoscimento. Segnalare con immediatezza all'Unità di Controllo.
6. Carenze del servizio di somministrazione:
  - personale insufficiente (indicare il numero di persone, il numero di pasti serviti, il numero di ore lavorate);
  - carenze di igiene del personale;
  - carenze nell'atteggiamento e nella disponibilità del personale di servizio.
7. Numero insufficiente di stoviglie (cestini pane, brocche per l'acqua, posate, tovaglioli, tovaglette, ecc. ) o di tavoli o di seggiole.
8. Inadeguata pulizia e manutenzione dei locali. Inadeguata gestione dei rifiuti.

Nota bene:

è necessario che le segnalazioni effettuate siano il più possibile circostanziate e complete, non generiche. Ad esempio una segnalazione del tipo “non conformità di una dieta speciale” è priva di significato se non si identifica chiaramente il tipo di non conformità, il tipo di dieta speciale alla quale si riferisce ed il bambino destinatario di tale dieta. Allo stesso modo un difetto sensoriale o la presenza di un corpo estraneo o qualunque altra segnalazione vanno riferite ad un piatto specifico ed a una fase specifica della somministrazione e del consumo.

I genitori delle Commissioni Mensa possono ovviamente segnalare anche incongruenze e reclami riguardanti l'impostazione del servizio con la stessa procedura precedentemente descritta. Rientrano in tale tipo di segnalazioni critiche o commenti riguardanti, ad esempio, i menu programmati o le modalità di gestione di particolari aspetti del servizio compreso il Capitolato d'Appalto e la Carta dei Servizi. Osservazioni e critiche possono ovviamente essere rivolte anche all'operato della Unità di Valutazione.

**ALLEGATO N. 8**

***Modulo per la segnalazione di inconvenienti e non conformità da parte dei referenti scolastici***

DA INVIARE A:

Unità di Valutazione:  
indirizzo  
Fax N.

p.c.: alla Società fornitrice del servizio  
indirizzo  
fax N.

OGGETTO: Segnalazione inconvenienti e non conformità  
Anno Scolastico .....

SCUOLA: nome e indirizzo

INCONVENIENTE: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Data in cui si è verificato l'inconveniente, \_\_\_\_\_

Segnalazione effettuata da \_\_\_\_\_ tel. \_\_\_\_\_

Data (invio segnalazione) \_\_\_\_\_

FIRMA

## ALLEGATO N. 9

### ***Controllo delle temperature al ricevimento dei pasti nei terminali di somministrazione***

Questa istruzione operativa integra le prescrizioni riportate nel manuale HACCP dei terminali di somministrazione dei pasti.

#### *Premessa normativa*

Il D.P.R. 327/80 (Titolo II, art. 31) fissa le temperature alle quali devono essere conservati sino alla somministrazione gli alimenti deperibili, cotti e non.

- gli alimenti deperibili con copertura o farciti con panna e crema a base di uova e latte (crema pasticciera), yogurt nei vari tipi, bibite a base di latte non sterilizzato, prodotti di gastronomia con copertura di gelatina alimentare, debbono essere conservati a temperatura non superiore a +4°C.
- gli alimenti deperibili cotti da consumarsi caldi (quali: piatti pronti, snacks, polli, etc) debbono essere conservati da +60°C a +65°C.
- gli alimenti deperibili cotti da consumarsi freddi (quali: arrostiti, roast-beef, etc.), e le paste alimentari fresche con ripieno debbono essere conservati a temperatura non superiore a + 10°C.

La norma prevede unicamente il parametro temperatura, in quanto suo scopo è quello di assicurare il mantenimento (per tempi non definiti) a temperature di sicurezza gli alimenti deperibili, comunque cotti e/o trattati nel proprio processo industriale (es. yogurt).

La nuova e vigente normativa, denominata “Pacchetto igiene” ed in particolare il Regolamento CE 852/2004 sull’igiene dei prodotti alimentari, rimanda alla necessità di determinare criteri microbiologici e requisiti in materia di controllo delle temperature sulla base di una valutazione scientifica dei rischi e richiama a questo la responsabilità dell’operatore del settore alimentare.

#### *Premessa microbiologica*

La temperatura dei pasti nel periodo che intercorre tra la preparazione e il consumo è un importante parametro di sicurezza. Essa deve essere mantenuta entro limiti tali da impedire o rendere insignificante lo sviluppo di specie microbiche patogene o tossinogene o alteranti per la qualità del pasto. La prima osservazione da fare è che, dal punto di vista microbiologico, le condizioni di sicurezza sono determinate non soltanto dal parametro temperatura, ma dalla combinazione tempo - temperatura. La temperatura ottimale, dal punto di vista sensoriale, per la consumazione di alimenti caldi è di circa + 40°C. Pertanto una temperatura favorevole allo sviluppo microbico, quale è ad esempio quella ottimale al momento dell’assunzione del pasto (circa 40°C), non produce effetti pericolosi se mantenuta per tempi brevi. D’altro canto, anche una temperatura di sicurezza, quale ad esempio una temperatura di circa 70°C, può risultare dannosa, per alcune caratteristiche, se mantenuta per tempi eccessivamente lunghi. Essa infatti può favorire alcune reazioni enzimatiche ed in ogni caso può determinare danni significativi per la qualità nutrizionale e sensoriale dei pasti.

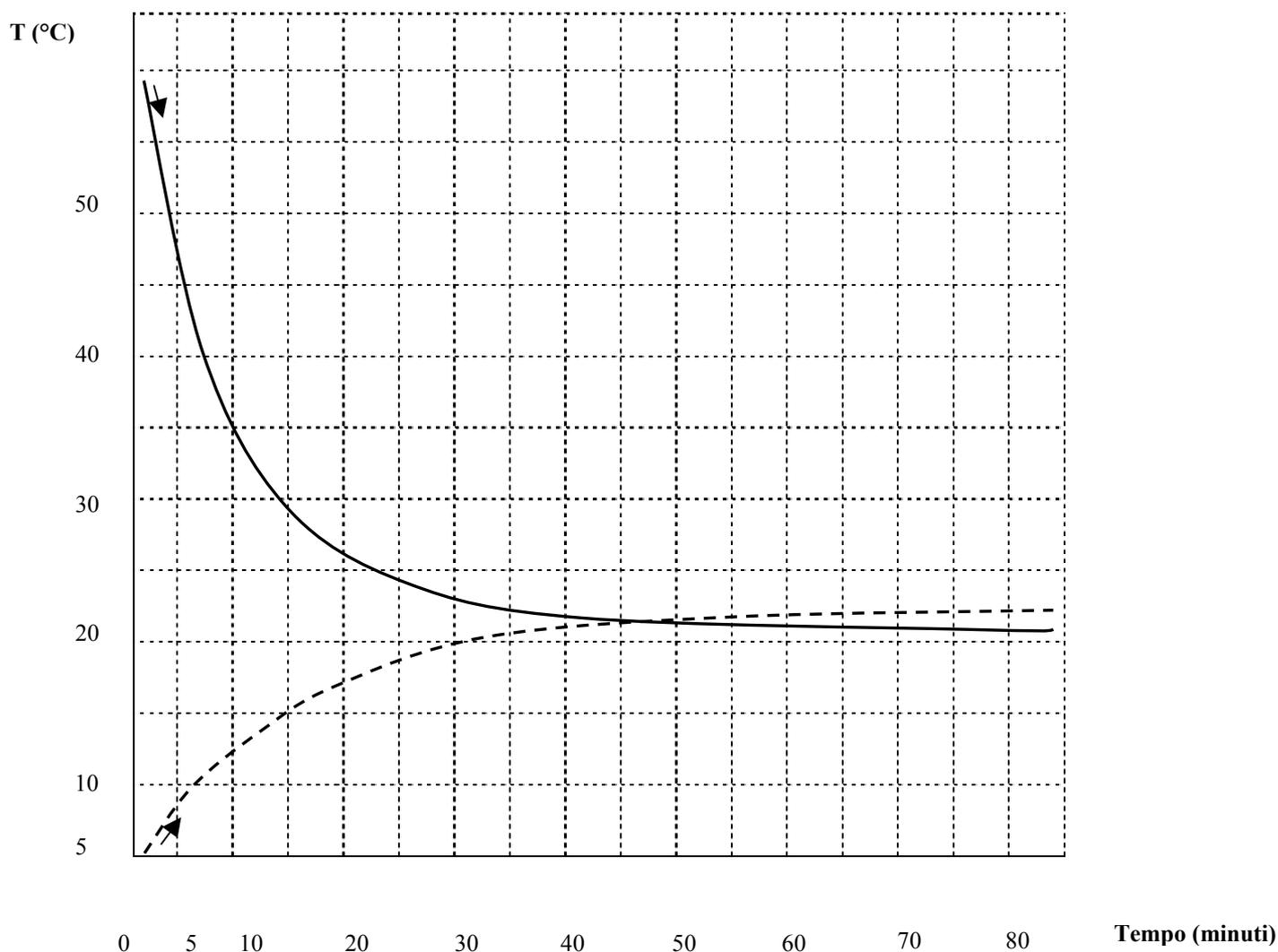
*Pur mantenendo le temperature di conservazione, il controllo della temperatura alla consumazione deve essere dunque associato ad una valutazione dei tempi.*

#### *Cinetiche di raffreddamento dei cibi da servire caldi*

Nella valutazione delle condizioni tempo-temperatura durante il periodo di distribuzione e somministrazione, si deve tenere conto del particolare andamento della curva di

raffreddamento. Tale andamento è rappresentabile con una curva simile a quella riportata in tratto continuo nella figura 1. L'andamento è tipicamente esponenziale e asintotico, con una diminuzione di temperatura molto rapida all'inizio e sempre più lenta man mano che ci si avvicina alla temperatura ambiente, che abbiamo fissato, a scopo esemplificativo, a 20°C. Ciò significa, con riferimento alla figura, che una temperatura al consumo del pasto di 40°C non rappresenta un rischio, poiché corrisponde a un tempo breve durante il quale le temperature sono rimaste entro valori sufficientemente elevati da inibire lo sviluppo microbico. In altri termini, se la temperatura rilevata al consumo è 40°C, sta a significare che la temperatura di conservazione era superiore a + 60°C. Se, viceversa, la temperatura rilevata fosse 25°C, allora la situazione di rischio deriverebbe non solo dal valore della temperatura, ma anche dal fatto che, per raggiungere tale temperatura, il prodotto è rimasto per tempi lunghi nella zona di rischio che è compresa fra i 45 e i 20°C.

Figura 1.



### *Cinetiche di riscaldamento ambientale dei cibi da servire freddi*

Allo stesso modo si deve considerare che la cinetica del riscaldamento ambientale di un cibo da servire freddo segue un andamento crescente esponenziale e asintotico verso la temperatura ambiente che abbiamo fissato, a titolo di esempio in 25°C (problema dei mesi caldi). In questo caso però, dato che il pericolo maggiore può essere rappresentato da microrganismi psicotropi (cioè in grado di svilupparsi a basse temperature) la situazione in termini di temperatura si fa subito critica, dato che valori compresi fra 10 e 20°C devono essere considerati a rischio e si raggiungono in pochi minuti. Includendo i tempi in questa valutazione, si può concludere che vanno mantenute per la conservazione temperature inferiori a 10°C e che temperature al consumo superiori a 20°C dei cibi da servire freddi devono essere considerate non solo decisamente improprie ma anche pericolose.

#### *1. Individuazione del punto di misura*

La seconda fondamentale osservazione è che la misura di temperatura si deve riferire al punto più freddo della preparazione alimentare, cioè al punto nel quale è più probabile uno sviluppo microbico pericoloso. Come ognuno ben sa, tale punto è rappresentato, in fase di cottura, dal centro geometrico (il cuore) dell'alimento considerato. Difatti la prescrizione sanitaria è che la temperatura al cuore del prodotto raggiunga un valore minimo prefissato (ad esempio 75°C per la cottura della carne).

*In fase di distribuzione e somministrazione invece il punto più freddo è rappresentato dalla superficie dell'alimento preparato e pertanto la misura deve essere effettuata nella zona superficiale. Una misura della temperatura al cuore del prodotto durante questa fase ci darebbe una sicurezza falsa, mentre la misura alla superficie ci da un'indicazione del rischio vero.*

*La stessa considerazione è perfettamente valida per i cibi da servire freddi. In questo caso il punto critico è la superficie poiché rappresenta la zona che tende a riscaldarsi più rapidamente.*

#### *2. Istruzioni per la misura e registrazione delle non conformità*

- La misura deve essere effettuata sia al momento del ricevimento del pasto che subito dopo avere aperto i contenitori; i prodotti non devono essere lasciati con i contenitori aperti, poiché in queste condizioni la temperatura superficiale diminuisce molto rapidamente. Nel caso che debba intercorrere un tempo considerevole fra la consegna di un pasto e la sua utilizzazione, la misura della temperatura deve essere ripetuta al momento della apertura per la distribuzione.
- Ogni volta che è possibile, è opportuno verificare la concordanza fra termometri diversi (quello del valutatore, quello in dotazione alla scuola, quello dell'incaricato della Società fornitrice del cibo, ecc.). La cosa migliore è di immergere i due termometri in acqua calda a temperature comprese fra 40 e 70°C e verificare la concordanza della misura. In caso di differenza occorre segnalare la non conformità e provvedere alla verifica dei due termometri contro un terzo termometro, possibilmente dell'Unità di Valutazione che ha l'obbligo di verificare periodicamente le tarature.
- Per i piatti da servire caldi: le condizioni di conservazione, che devono essere mantenute sino a quando si procede con le operazioni di somministrazione e consumo, sono quelle definite dalla norma tra i 60°C e i 65°C. Sono da considerare non conformi e quindi non distribuibili, alimenti conservati, prima della somministrazione e consumo, a temperature inferiori a 60°C. Il valutatore deve compilare una scheda per la registrazione delle non conformità ed indicare le azioni

intraprese per la sostituzione del pasto. Le condizioni di somministrazione sono considerate accettabili se la temperatura misurata alla superficie è  $\geq 45^{\circ}\text{C}$ . Se la temperatura è compresa tra  $45$  e  $35^{\circ}\text{C}$ , il valutatore deve verificare, in base ad osservazioni ed informazioni, se il tempo della distribuzione ha superato i 30 minuti. In questo caso il cibo non è accettabile. Se la temperatura è inferiore a  $35^{\circ}\text{C}$ , il cibo non è accettabile. In ogni caso, se la temperatura è inferiore al limite di  $45^{\circ}\text{C}$  il valutatore deve compilare la scheda di non conformità. Nel caso sia inferiore a  $35^{\circ}\text{C}$  deve registrare i provvedimenti adottati per la sostituzione del pasto.

- Per i piatti da servire freddi: Le condizioni di conservazione di alimenti cotti da consumare freddi sono quelle previste dalla norma, non superiori a  $10^{\circ}\text{C}$ . Pertanto alimenti conservati, prima della somministrazione e consumo, a temperature superiori sono da considerare non conformi. Il valutatore deve compilare una scheda per la registrazione delle non conformità ed indicare le azioni intraprese per la sostituzione del pasto. Le condizioni di somministrazione sono considerate accettabili se la temperatura misurata alla superficie è inferiore o uguale a  $15^{\circ}\text{C}$ . Se la temperatura è compresa tra  $15$  e  $25^{\circ}\text{C}$ , il valutatore deve verificare, in base ad osservazioni ed informazioni, se il tempo della distribuzione ha superato i 30 minuti. In questo caso il cibo non è accettabile. Se la temperatura è superiore a  $25^{\circ}\text{C}$ , il cibo non è accettabile.
- In ogni caso, se la temperatura è superiore a  $20^{\circ}\text{C}$  il valutatore deve compilare la scheda di non conformità. Nel caso sia superiore a  $25^{\circ}\text{C}$  deve registrare i provvedimenti adottati per la sostituzione del pasto.