



6. IGIENE AMBIENTALE

6.1 I RIFIUTI

Nelle aziende ristorative si possono trovare quattro tipi di rifiuti quali:

- *Generici* (carta, nastri colorati, cartucce da toner, etc),
- *Di imballaggio* (vetro, tappi a corona, cartoni, sugheri, imballaggi singoli per zucchero, composti per caffè, etc),
- *Quelli a rischio* (batterie, vernici, tubi fluorescenti, olio usato, alluminio, disinfettanti, etc),
- *Speciali* (tovaglioli, amidi e grassi, coltelleria, strumenti elettrici, avanzi alimentari, lenzuola, asciugamani, tovagliato, rifiuti alimentari, etc).

Possibili percorsi di smaltimento relativi agli avanzi di cibo sono:

- La fermentazione, cioè la decomposizione degli avanzi di cibo acquosi a temperature moderate in taniche speciali per la fermentazione,
- Impianti di smaltimento di carcasse di animali, ossia la procedura termale,
- Impianti di incenerimento.

Le grandi quantità di grassi prodotti dalle aziende ristorative devono essere smaltiti all'istante. Inoltre:

- Assicurarsi che il grasso non contenga residui di alimenti o altre componenti,
- Conservare il grasso in contenitori speciali usati solo a questo scopo (sigillabili e facilmente pulibili),
- Non porre mai l'olio bollente o i residui di grasso insieme all'acqua nel contenitore

I rifiuti della macellazione che non vengono smaltiti quotidianamente devono essere mantenuti in un luogo freddo nel rispettivo container.

6.2 CARATTERISTICHE DEI LOCALI

I locali destinati alla manipolazione degli alimenti (compresi quelli a bordo dei mezzi di trasporto) devono essere progettati e predisposti al fine di garantire una corretta prassi igienica durante tutte le fasi operative.

Il pavimento, le pareti e tutte le superfici di lavoro devono essere mantenuti in buone condizioni, realizzati con materiale facile da pulire e disinfettare, mentre il soffitto, le porte e le attrezzature sopraelevate devono essere predisposti in modo da evitare l'accumulo di sporcizia e ridurre la condensa con finestre munite di barriere anti-insetti facilmente amovibili per la pulizia.

In diversi locali è prevista la presenza di adeguate attrezzature per la pulizia, la disinfezione e il deposito di tutti gli strumenti; così come per le fasi di lavaggio degli alimenti con erogazione di acqua potabile calda e fredda o per la manipolazione e il magazzinaggio a temperatura controllata.

Deve essere disponibile un numero sufficiente di servizi igienici tutti collegati ad un buon sistema di scarico, costruito in modo da evitare il rischio di contaminazione. Gli impianti sanitari adeguatamente illuminati devono disporre di un buon sistema di aerazione, naturale o meccanico e dove necessario devono essere previste installazioni adibite a spogliatoio per il personale. Inoltre, i prodotti per la pulizia e la disinfezione non devono essere conservati nelle aree dove vengono manipolati alimenti.

6.3 SANIFICAZIONE E DISINFESTAZIONE

La corretta sanificazione degli ambienti e delle attrezzature costituisce uno strumento fondamentale per contenere il rischio della contaminazione microbica a carico degli alimenti. Lo scopo della sanificazione è distruggere tutti i batteri patogeni eventualmente presenti e ridurre al minimo la contaminazione batterica generica.



Una corretta sanificazione è data dall'esatta sequenza delle operazioni di pulizia:

- rimozione dei residui grossolani,
- detersione,
- risciacquo,
- disinfezione,
- risciacquo.

La rimozione dei residui grossolani è la prima operazione da effettuare nel corso delle pulizie alla fine di ogni lavorazione e consiste nell'allontanamento dalle aree di lavoro di tutti quei residui originati nel corso della manipolazione delle materie prime (tracce di farina, polveri, zuccheri, liquidi, etc). Si può effettuare con scopatura tradizionale, scopatura ad umido o spolveratura.

La detersione è l'operazione che consente di eliminare lo sporco dalle superfici così da renderle visibilmente pulite. Per la rimozione dello sporco magro può essere sufficiente l'azione abrasiva eseguita con una spazzola mentre per lo sporco grasso è necessario associare all'azione abrasiva anche l'azione di sostanze chimiche come i detersivi. I detersivi alcalini sono efficaci nel rimuovere lo sporco organico mentre i detersivi acidi vanno molto bene per eliminare le incrostazioni calcaree. In entrambi i casi l'acqua deve essere calda (50°C). Tutti i detersivi presentano caratteristiche di tossicità più o meno rilevanti per cui le superfici devono sempre essere risciacquate con abbondante acqua.

La disincrostazione è la procedura che consente la rimozione del calcare, ruggine e altre incrostazioni prodotte nella fase di cottura. La disinfezione è un processo finalizzato alla distruzione dei germi patogeni. Può essere condotto con il calore o con agenti chimici di disinfezione.

La disinfestazione prevede l'eliminazione degli insetti indesiderati (mosche, zanzare, formiche, acari, pulci, zecche, vespe, calabroni).



Metodologia d'intervento:

- Studio preliminare della situazione,
- Controllo ed eliminazione dei fattori di causa di proliferazione e sviluppo degli infestanti,
- Intervento risolutore,
- Monitoraggio di controllo post intervento.

La derattizzazione prevede la bonifica e la conservazione di un'area ben definita dalla presenza di roditori molesti (ratti, topi, etc). Gli aspetti salienti in un intervento di derattizzazione sono:

- Ricerca delle tracce (escrementi, rosicchiamenti, impronte, etc.),
- Ricerca dei punti di annidamento per prevedere gli spostamenti e la distribuzione dell'infestazione,
- Creazione di cartografie per individuare i punti dove applicare la lotta,
- Coinvolgimento del personale per eliminare atti che facilitano la reintroduzione di topi e ratti.
- Il sopralluogo deve comprendere gli ambienti esterni (spesso fonte di infestazione).

6.4 APPROVVIGIONAMENTO, DEPOSITO E TRASPORTO

I magazzini di deposito delle materie prime, del prodotto finito e del materiale di confezionamento devono essere distinti e separati. In caso di stabilimenti di piccole dimensioni è ammessa la sistemazione dei materiali in un unico locale purché siano sistemati con criteri di distribuzione razionale e nel rispetto delle norme di igiene. Le merci allocate in magazzino devono essere conservate in appositi contenitori chiusi e dedicati, di materiale idoneo agli alimenti e dovrebbero essere sollevati da terra con l'uso di pallet. Le condizioni degli imballi devono garantire l'igiene e la corretta conservazione dei materiali. Tutti i

materiali devono essere identificati in maniera univoca con cinque requisiti minimi:

- Descrizione della materia prima o materiale,
- Numero di lotto del fornitore o dell'azienda, purché prevista correlazione univoca,
- Nome del fornitore,
- Stato della merce,
- Data di scadenza o data di ri-analisi.

La movimentazione dei materiali destinati all'uso alimentare deve essere fatta con l'impiego di veicoli adeguati e mantenuti in idonee condizioni di pulizia e temperatura.

6.5 RIFORNIMENTO IDRICO

Ogni azienda è responsabile della qualità dell'acqua impiegata nel ciclo di produzione: sia che si tratti di acqua utilizzata come materia prima, sia che si tratti semplicemente di acqua utilizzata per il lavaggio dei prodotti o dei macchinari, sia che venga utilizzata a fini tecnologici, come per esempio riscaldamento o antincendio. Deve essere disponibile la rappresentazione planimetrica di tutte le reti eventualmente presenti, ossia di acqua proveniente da acquedotto, acqua proveniente da approvvigionamento autonomo e acqua ad uso tecnologico, con evidenziazione della netta separazione tra tubazioni alimentate da rete pubblica e tubazioni alimentate da rete autonoma. Inoltre devono essere riportate le apparecchiature connesse alla rete di distribuzione quali serbatoi di raccolta, impianti di disinfezione o di altri trattamenti, nonché identificazione dei punti di prelievo e di controllo.

L'acqua destinata ad entrare in contatto con gli integratori alimentari deve come minimo rispettare i requisiti per l'acqua potabile.