

Igiene del Personale

Uno dei principali rischi di contaminazione degli alimenti è legato al personale preposto alla manipolazione loro manipolazione. Ogni operatore contiene nel proprio corpo o sulla superficie una quantità di microrganismi che se dovesse moltiplicarsi può costituire una dose infettante, successivamente possono entrare in contatto con gli alimenti o con le superfici utilizzate per la preparazione del cibo, causandone la contaminazione. Per questo motivo nelle aziende ristorative non devono lavorare persone affette da malattie trasmissibili attraverso gli alimenti, da problemi gastroenterici, da infezioni del cavo orale o della cute.

Ma persino l'uomo sano, se tiene un atteggiamento poco corretto dal punto di vista igienico, può diffondere microrganismi sugli alimenti contaminandoli.

Per ridurre questo rischio è necessaria un continuo rispetto delle regole igieniche e il rispetto delle procedure stabilite nel piano di autocontrollo (Haccp). A tale proposito è necessario scrivere delle procedure da seguire da tutto il personale, prevedendo anche la formazione del nuovo personale attraverso corsi specifici.

Igiene delle mani e degli indumenti

Tramite le mani è possibile diffondere i microrganismi provenienti dalla pelle, dai capelli, dalla bocca o dal naso. Perciò è fondamentale che le zone dedicate alla manipolazione degli alimenti e i servizi igienici possiedano un numero considerevole di lavandini dove lavarsi e disinfettarsi le mani.

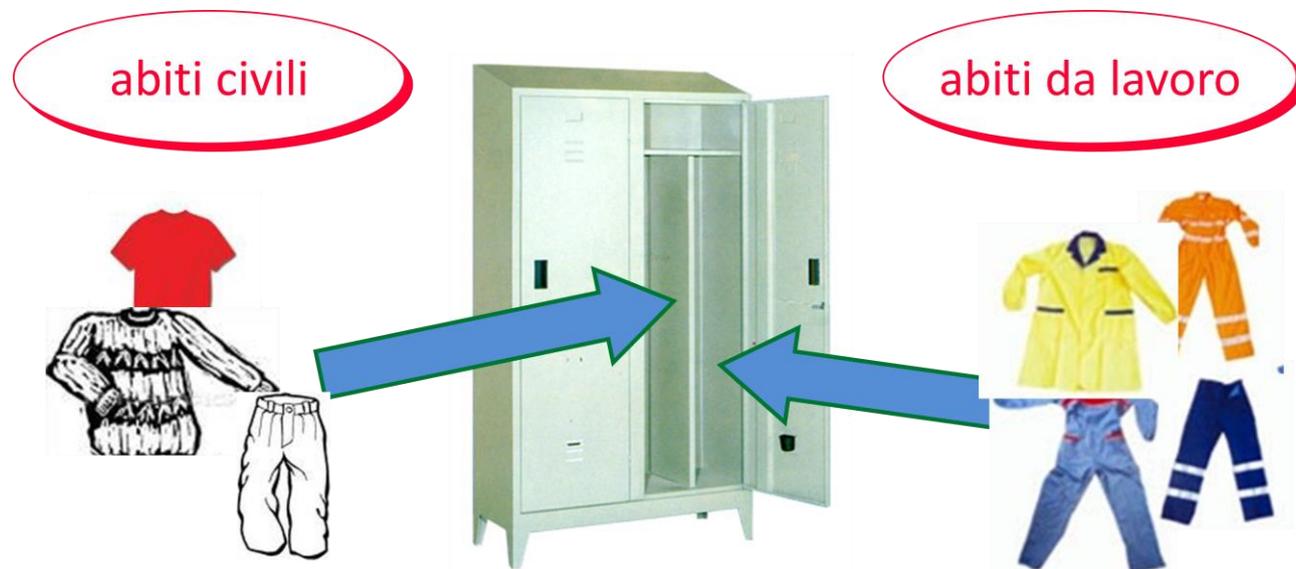
Con il semplice lavaggio con acqua calda e sapone la carica microbica si riduce notevolmente, ma per la disinfezione occorre l'uso di soluzioni alcoliche rispettando i tempi di azione, che sono di circa 1,5 minuti. Dopo il lavaggio è importante asciugarsi le mani con salviette monouso o con un getto di aria calda.



Le unghie, che devono essere corte, pulite e senza smalto, sono una particolare fonte di microrganismi e perciò devono essere pulite con la massima cura. Stesso discorso vale per le unghie ricostruite perché potrebbero finire nella pietanza. Si deve anche evitare di portare gioielli – soprattutto da parte di chi opera nel settore cucina – poiché tendono a trattenere le impurità.

I guanti a perdere possono essere necessari quando si devono manipolare alimenti ad alto rischio o in caso di piccole ferite alle mani.

Prima di entrare nei locali di produzione e nelle cucine devono essere indossati, negli spogliatoi, i vestiti adatti per il lavoro, cioè la divisa di cucina e la divisa di sala.

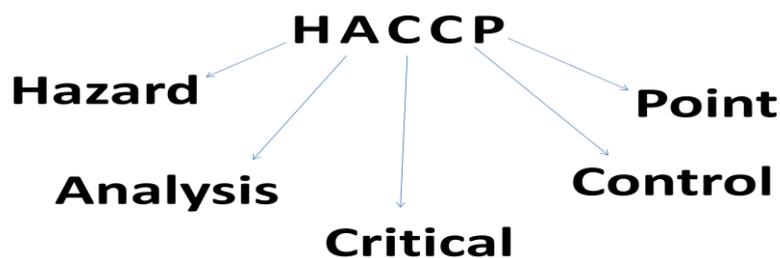


Igiene dei locali

Regole di Igiene

Tutti i professionisti della ristorazione sanno bene o comunque devono sapere, che è **fondamentale** seguire alla lettera le **principali regole di igiene** per **salvaguardare la sicurezza alimentare**. Eventuali disturbi alimentari potrebbero insorgere a causa di una **non corretta igiene** durante lo **stoccaggio** delle merci, la **preparazione** e la **conservazione** dei cibi, che potrebbe causare la presenza all'interno, di **batteri**, **virus** e altri **parassiti**.

A partire dal 1997 queste regole sono in vigore, anche in Italia attraverso precise normative note e meglio conosciute con la sigla di **HACCP**.



Analisi del Pericolo e Controllo dei Punti Critici

Il piano HACCP è una tecnica di prevenzione dei rischi fondata sull'analisi sistematica dei pericoli, su un'attenta valutazione della probabilità del loro verificarsi e sull'applicazione di misure di controllo lungo tutto il processo, dalla produzione alla somministrazione del prodotto.

Le fasi del piano HACCP

L'HACCP si compone di 14 fasi, di cui cinque preliminari e sette sono obbligatorie. Le ultime due di verifica

Le prime 5 riguardano in generale, le attività preparatorie alla redazione e all'applicazione del piano di autocontrollo:

- **Formazione del gruppo di lavoro (gruppo HACCP).** Questa prima fase è indispensabile per la formazione di un gruppo di lavoro incaricato di realizzare il piano di autocontrollo. Nei piccoli esercizi se ne occuperà il titolare, mentre nelle grandi strutture questo gruppo deve riunirsi con l'assistenza di un consulente, registrando su appositi moduli la relazione della riunione.
- **Descrizione dei prodotti.** Seconda fase è descrivere il prodotto in esame in maniera generale, ad esempio vista la complessità di un piatto preparato in un ristorante sarebbe impossibile descrivere dettagliatamente tutto il prodotto. Si può descrivere se il prodotto è altamente deperibile o è a lunga conservazione, facendo riferimento alla data di durabilità e di scadenza.
- **Definizione della destinazione d'uso del prodotto.** Si tratta di definire se i piatti e/o i prodotti sono destinati a essere somministrati direttamente al consumatore oppure si tratta di semilavorati. Inoltre è necessario specificare se si tratta di piatti e/o prodotti destinati a un'alimentazione particolare (allergie, bambini, anziani, ecc.)
- **Redazione di uno o più diagrammi di flusso.** Il flusso della lavorazione, cioè la sequenza di operazioni semplici che si succedono tra il momento dell'acquisto dai propri fornitori e quello della vendita ai clienti, deve essere riportato su carta sotto forma di diagramma.
- **Verifica dei diagrammi di flusso in loco.** Il quinto passo consiste nella verifica della correttezza dei diagrammi realizzati, tramite un controllo sul campo delle diverse lavorazioni.

I Sette principi del metodo HACCP

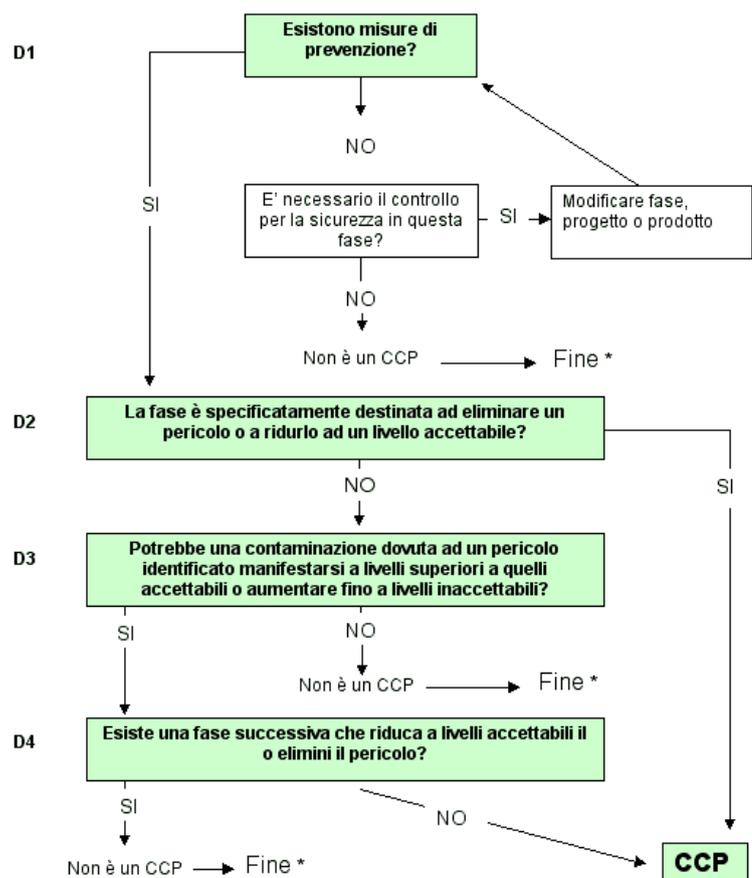
1. Analisi dei pericoli

Mediante un albero delle decisioni, cioè uno schema logico composto di domande a risposta guidata, si individuano i vari pericoli.

L'albero delle decisioni consiste in uno schema logico costituito da una serie di domande a cui rispondere sì o no, che permette di stabilire se una materia prima o una fase di lavoro sono da considerare critiche (CCP).

I pericoli sono suddivisi in tre categorie:

- **Pericolo Chimico:** consiste nella contaminazione da molecole



estranee all'alimento derivanti sia dalla produzione primaria animale e vegetale (pesticidi, zoofarmaci) sia dalle fasi di sanificazione (detergenti e disinfettanti) sia da procedure di disinfettanti e di derattizzazione (disinfettanti e raticidi).

- **Pericolo Fisico:** è rappresentato dalla contaminazione di natura biologica e non, come ad esempio peli, capelli, frammenti di infestanti, di metallo, di ossa, di plastica.
- **Pericolo Microbiologico:** deriva -dalla contaminazione da microrganismi alternativi e patogeni che determinano fenomeni di infezione, intossicazione e tossinfezione alimentare; questo terzo tipo è il più probabile e può determinare nel cibo modificazioni tali da renderlo dannoso per la salute dei consumatori.

È un'analisi con cui vengono evidenziati tutti i potenziali pericoli presenti, è diversa per ogni filiera produttiva, e pertanto dovrà essere condotta "su misura".

Corrisponde alla valutazione:

- del **rischio** (probabilità che si materializzi un pericolo);
- della **gravità di tale rischio (GR).**

$$GR = GD \times P$$

(GD = gravità del danno causato al consumatore;
P = probabilità che l'evento dannoso si verifichi)

Esempio

La lavorazione di alimenti cotti su una superficie dove siano stati manipolati alimenti crudi aumenta il rischio di contaminazione del prodotto cotto da parte di germi patogeni potenzialmente presenti nei prodotti crudi.

2. Identificazione dei CCP (Critical Control Point)

Un CCP è un punto critico di controllo, è un fattore operativo, una fase o un'attività della lavorazione durante la quale è necessario prendere provvedimenti al fine di prevenire, eliminare o ridurre a un livello accettabile un certo pericolo riguardante la salubrità del prodotto. I CCP sono identificati mediante un secondo albero delle decisioni applicato a ogni fase per la quale siano stati individuati pericoli; dall'esame dei rischi si ricavano quali sono le materie prime e le fasi potenzialmente pericolose.

Bisogna individuare i punti critici in cui il rischio potenziale può essere controllato o eliminato, ogni punto deve corrispondere a una procedura standardizzabile in grado di fornire dati oggettivi.

Esempio

L'adeguata cottura della carne, oltre a rendere il prodotto commestibile, lo sanifica attraverso il trattamento termico eliminando potenziali germi patogeni.

3. Definizione dei limiti critici per ogni CCP

Il limite critico è il parametro che conferma o nega l'accettabilità del CCP monitorato ed è quel valore entro il quale il punto critico deve rimanere per essere considerato sotto controllo. Esso consiste in valori fisici, chimici, normativi oppure comportamentali facilmente controllabili (tempi, temperature, modalità, quantità di prodotti, comportamenti errati) che vanno fissati a un certo livello in modo tale da prevenire, eliminare o ridurre i rischi individuati e garantire la sicurezza del prodotto finito.

Esempio

Se lo stoccaggio (deposito-magazzino) dei prodotti deperibili (che possono andare a male) viene identificato come CCP, si stabiliscono limiti critici di temperatura che non devono essere superati e che saranno diversi a seconda del tipo di prodotto.

4. Attivazione del sistema di monitoraggio

Ogni CCP è monitorato da un'efficace procedura di sorveglianza finalizzata a mantenere i parametri relativi ai limiti critici entro i livelli stabiliti. In quest'ottica occorre osservare la variabile ritenuta fattore di rischio seguendo un metodo di rilevazione programmata e cadenzata, registrandone i valori in un'apposita scheda. Così in ogni istante della lavorazione i limiti siano rispettati in modo che il prodotto non diventi pericoloso. Nei settori della ristorazione l'applicazione del sistema di monitoraggio avviene seguendo una serie di procedure.

- Richiesta ai fornitori di dichiarazioni di idoneità, certificazione e garanzie
- Controllo visivo delle condizioni dei prodotti
- Rilevazione della temperatura dei prodotti nelle varie fasi
- Impostazione di procedure di lavoro (modi e tempi)
- Controllo delle condizioni dei magazzini e dei frigoriferi nonché dello stato dei prodotti (conservazione e scadenze)
- Piani di lotta agli infestanti

Esempio

CCP: limiti critici di temperatura nello stoccaggio dei prodotti deperibili.

Il metodo del monitoraggio è la misurazione della temperatura della cella frigorifera. Lo strumento impiegato è un termometro interno oltre al display della cella stessa. L'utilizzo di un termometro tarato garantisce l'efficienza del controllo. Il responsabile del controllo è lo chef di cucina. Il documento di registrazione è una scheda realizzata allo scopo.

5. Individuazione delle misure correttive

Se dai controlli effettuati durante la lavorazione risulti che un determinato punto critico non rientra nei limiti, occorre stabilire le azioni correttive da avviare per riportare la situazione sotto controllo e il comportamento da adottare nel caso si rilevi un prodotto potenzialmente difettoso. Questi interventi vanno messi in campo in tempi brevi, affinché siano efficaci, definiti e programmati in anticipo.

In caso di	Intervenire con
Cottura incompleta	Ultimare la cottura
Blocco frigorifero	Spostare in altro frigorifero
Tracce di roditori	Intensificazione degli interventi di disinfestazione
Difetti dei prodotti	Resa dei prodotti
Tracce di unto al tatto	Ulteriore pulizia prima dell'uso

Il ripristino veloce delle condizioni di sicurezza nel rispetto dei limiti critici è di fondamentale importanza. Tuttavia se si è impossibilitati ad intervenire con misure correttive l'unica operazione possibile è eliminare il prodotto

Esempio

*La temperatura della cella frigorifera va controllata regolarmente per verificare che non superi i limiti critici (**azione preventiva**). Se la cella frigorifera usata per lo stoccaggio dei prodotti deperibili si dovesse guastare e durante il regolare controllo ci si accorgesse che la sua temperatura supera i 4°C, l'**azione correttiva** sarà quella di intervenire sull'apparecchio per ripristinarne il funzionamento.*

6. Applicazione delle verifiche

Per accertare l'effettivo funzionamento del sistema e delle misure previste secondo i principi 1-5, occorre applicare le procedure di verifica, con lo scopo di controllare due aspetti:

- Che quanto sviluppato continui a essere adeguato alla realtà aziendale dell'attività
- Che le procedure di monitoraggio e le azioni correttive siano condotte in modo appropriato

Esempio

Si sottopone ad analisi periodica un piatto considerato particolarmente a rischio (un arrosto affettato per verificare l'efficacia della cottura, un'insalata di riso per verificare il rispetto della catena del freddo durante la preparazione ecc.).

7. Redazione di un sistema di documentazione

Al fine di dimostrare l'effettiva applicazione delle misure precedentemente esaminate, il piano di autocontrollo deve essere documentato in tutte le fasi ritenute critiche attraverso la modulistica.

Esempio

Si riporta ogni misura di temperatura della cella dei semilavorati (effettuata giornalmente) su una scheda apposita che poi va riposta in un raccoglitore.

IGIENE DELL'AMBIENTE DI LAVORO SANIFICAZIONE

I locali dove gli alimenti sono preparati, lavorati o trasformati, devono essere progettati e disposti in modo da consentire una corretta igiene, impedendo anche la contaminazione tra e durante le varie operazioni.

Qualsiasi esercizio di ristorazione deve essere provvisto di spazi distinti e bene separati per i seguenti usi:

- Manipolazione, preparazione e trasformazione degli alimenti – **Cucina**
- Deposito di alimenti – **Dispensa**
- Distribuzione e somministrazione dei prodotti – **Sala da pranzo**
- Lavaggio di stoviglie e pentole - **Plonge**
- Deposito sostanze non alimentari – **Attrezzatura per la pulizia**
- Servizi igienici e spogliatoi
- Gestione dei rifiuti

La Cucina

Il rischio di contaminazione nella cucina è molto elevato, in quanto si tratta del locale dove gli alimenti vengono manipolati e trasformati. La cucina deve prevedere diverse aree divise in funzione delle differenti lavorazioni.

Gli spazi devono essere sufficientemente ampi per garantire lo spostamento degli operatori, illuminati e ben ventilate, sia con ventilazione naturale che con quella artificiale.

I pavimenti, le pareti, le porte e le finestre devono essere costruiti con materiali facili da pulire e disinfettati. Stesso vale per i piani di lavoro, devono essere lisci, lavabili e atossici, facilmente pulibili e disinfettabili.

I pavimenti antiscivolo e con una leggera pendenza per facilitare lo scorrimento delle acque verso pozzetti di raccolta (la griglia).

La Dispensa

È il locale adibito al deposito delle **derrate** (alimenti), deve essere areato e asciutto. Gli **alimenti non deperibili** (pasta, legumi, scatolame) devono essere sistemati in scaffalature e mai direttamente sul pavimento.

In questo ambiente i parassiti sono un pericolo, quindi tutto deve rimanere chiuso e sigillato per tutto il tempo fino all'uso. Una volta aperto il prodotto va consumato in breve tempo e conservato in frigo se necessario o può rimanere nel magazzino purché venga sigillato con la pellicola.

La pulizia in questo ambiente deve essere accurata e periodicamente va controllato vicino ai muri se ci sono escrementi di roditori.

Gli **alimenti deperibili** devono essere conservati in frigo, suddivise in zone differenziate per mantenere gli **alimenti puliti**.

Temperature massime di conservazione di prodotti deperibili	
Tipo alimento	Temp. di Conservazione
Latte, bibite a base di latte, yogurt	+4 °C
Pasta fresca confezionata	+4 °C
Prodotti di gastronomia coperti con gelatina	+4 °C
Alimenti deperibili con copertura o farciti con panna e crema pasticceria a base di uova e latte	+4 °C
Alimenti deperibili cotti da consumare freddi (arrosti e roast beef)	+10 °C
Carni fresche (bovine, suine, ovo caprine, equine) e selvaggina grossa	+7 °C
Pollame, coniglio, lepre, piccola	+4 °C

selvaggina	
Carni macinate	+2 °C
Frattaglie	+3 °C

Sala da Pranzo

I locali destinati al consumo dei pasti da parte del cliente variano a seconda della tipologia di esercizio, rispettando alcune caratteristiche necessarie:

- Spazio abbastanza ampio per permettere ai clienti di sentirsi a proprio agio
- Spazio abbastanza ampio per permettere agli operatori di sala di muoversi liberamente
- Ben illuminato e areato
- Se ci sono zone con cibi esposti, devono essere protetti da vetrinette per mantenere le norme igieniche.

Servizi Igienici

I servizi igienici rappresentano il luogo dove si possono trasferire più facilmente i microbi da oggetti a parti del corpo alle mani e successivamente sugli alimenti.

I servizi igienici per i clienti:

- Devono essere facilmente accessibili
- Non devono comunicare con la sala da pranzo, quindi avere un antibagno
- Deve avere il lavabo con comando a pedale o a fotocellula, con acqua calda e fredda
- Deve avere dispensa sapone e asciugamani con aria
- Deve essere ben illuminato con pavimenti facilmente lavabili e disinfettabili

I servizi igienici per il personale, devono rispettare tutte le norme precedenti, in aggiunta dovrebbero avere le docce e gli spogliatoi in numero sufficiente per gli operatori.

Eliminazione dei rifiuti

Tutti i rifiuti devono essere eliminati in maniera igienica e nel rispetto dell'ambiente (raccolta differenziata) e non devono costituire una contaminazione per gli ambienti e per gli alimenti. I rifiuti e gli scarti alimentari devono essere rimossi al più presto dai locali in cui si trovano gli alimenti.

Le pattumiere devono essere munite di coperchi e di apposito pedale per evitare la concimazione degli alimenti durante la manipolazione. All'interno si disporranno sacchi resistenti che a servizio completato devono essere rimossi e trasferiti in grandi contenitori, i quali devono essere posti al di fuori in aree esterne alla cucina. Queste pattumiere devono essere lavate e disinfettate regolarmente.

L'olio di frittura (olio esausto) è considerato un rifiuto speciale è considerato altamente inquinante se versato negli scarichi, deve essere recuperato attraverso la raccolta differenziata.

IGIENE DELLE ATTREZZATURE

L'efficienza di un'azienda ristorativa dipende anche dall'impiego di attrezzature moderne e razionali, nello specifico:

- Idonee all'uso cui sono destinate
- Di materiale chimicamente inerte cioè che non rilascia sostanze tossiche, resistente alle abrasioni, agli acidi e alle basi
- Con superfici lisce, impermeabili e di colore chiaro per vedere eventuali residui di sporco
- Facilmente smontabili in modo da permettere una corretta pulizia e disinfezione

Queste attrezzature devono essere mantenute nel migliore modo possibile e continuamente pulite.

Alcune regole fondamentali:

- Coltelli, affettatrici, taglieri usati per cibi crudi non devono essere usati per cibi cotti senza essere stati puliti
- Tutti gli utensili e i macchinari devono essere puliti almeno una volta al giorno e disinfettati periodicamente
- Fornelli e piani vanno puliti sempre dopo l'uso
- Pentole e utensili antiaderenti (teflon) senza smaltatura devono essere eliminati velocemente
- Il frigo deve essere svuotato, sbrinato e pulito ogni settimana, ogni giorno bisogna controllare la temperatura interna
- Cibi cotti e cibi crudi devono essere conservati in postazioni differente
- Le guarnizioni di gomma possono nascondere piccole parti di cibo, bisogna spazzolarlo, asciugarlo e risciacquarlo per togliere residui di elementi chimici

Pulizia

Consiste nel togliere dalle superfici lo sporco formatosi da residui di cibo, con l'ausilio di prodotti chimici chiamati **detergenti**. I detergenti possono essere a base di acido fosforico, sostanze tensioattive, di idrossido di sodio.

I detergenti di qualsiasi tipo devono rimuovere completamente lo sporco e una volta utilizzati vanno risciacquati accuratamente per evitare contaminazioni chimiche.

Disinfezione

Consiste nel ridurre dalle superfici la quantità di microrganismi, viene effettuata dopo un'accurata detersione. I disinfettanti possono essere:

- Di tipo **fisico** come il calore secco o umido
- Di tipo **chimico** come quelli a base di cloro o iodio,

Disinfestazione

Sono l'insieme dei trattamenti utilizzati per eliminare scarafaggi, mosche, ratti e microparassiti vettori di microrganismi patogeni.

I disinfestanti sono fortemente nocivi per l'uomo, quindi la disinfestazione deve essere eseguita da ditte specializzate e autorizzate, in determinati periodi e se necessario. È comunque fondamentale predisporre misure preventive per evitare l'ingresso di ospiti indesiderati:

- Proteggere tutte le aperture verso l'esterno con zanzariere, porte a chiusura automatica.
- Collocare trappole luminose all'interno di cucine, dispense e sale da pranzo.