

Il primo passo è monitorare i punti potenzialmente più a rischio

Disinfestazione e derattizzazione.

Come costruire un piano di igiene ambientale

di *Andrea Scriboni*

Servizio Igiene per la Salute Pubblica (SISP), Dipartimento di Prevenzione, ASL RM B

La disinfestazione e la derattizzazione hanno lo scopo di uccidere insetti e roditori, che possono trasmettere una grande quantità di germi agli alimenti. Procedure e consigli per combattere la presenza di animali indesiderati nelle aziende del settore alimentare

Nel settore alimentare, un piano di auto-controllo aziendale prevede una profonda conoscenza del processo produttivo per l'individuazione, in ogni fase, dei punti critici di controllo. Ma, ancor prima dello sviluppo del piano, è richiesto agli stabilimenti lo sviluppo, la documentazione e l'implementazione di procedure che controllino i fattori che, pur non essendo legati al processo produttivo, aiutino nella sua definizione: "i pre-requisiti".

Tra i pre-requisiti fondamentali troviamo:

- GMP (Good Manufacturing Practice)
- GHP (Good Hygienic Practice)
- SOP (Standard Operating Procedure)
- SPS (Sanitation Performance Standards)
- SSOP (Sanitation Standard Operating Procedure)

Sorvolando sul significato delle diverse sigle, soffermiamo l'attenzione sulle SPS (esecuzione degli standard di sanificazione) ovvero quelle pratiche necessarie per il mantenimento di condizioni igieniche adeguate. Tra le fasi della standardizzazione dei processi di sanificazione un minimo accenno, di solito, viene fatto per le pratiche di *pest control*, licenziando questo argomento con la formula: "per le operazioni di disinfestazione, derattizzazione e disinfezione ci si avvale dell'operato di una ditta esterna, di cui si allega il contratto".

Ne risulta una sommaria descrizione di un'attività la cui conoscenza, sia dell'argomento che delle tecniche, è marginale, mentre dovrebbe esse-

re studiata e rivalutata in quanto di fondamentale importanza per l'igiene e la salubrità del prodotto finale. Si pensi, ad esempio, alle esuvie e/o spoglie di artropodi che, entrati in azienda per un carente programma di controllo, possono, inavvertitamente, essere frammentate ed entrare nel ciclo di lavorazione.

L'importanza del *pest control*, al di là delle credenze e/o delle convinzioni personali, risulta fondamentale nella corretta gestione igienica di una industria agroalimentare ed andrebbe, come prerequisite, studiata ed inserita nel piano di autocontrollo con un proprio capitolo dedicato: una sorta di "piano nel piano".

Come costruire un piano di igiene ambientale

La corretta gestione di un piano di igiene ambientale prende il via dallo studio della zona esterna circostante l'azienda, che ci permette di

capire, mediante degli opportuni monitoraggi, quali specie infestanti sono presenti.

Artropodi

Si predispone una check list, sulla base della planimetria dell'azienda, ove riportare le catture effettuate mediante distribuzione di trappole per il monitoraggio (Figure 1 e 2).

Allo scopo vanno piazzate all'esterno delle trappole con attrattivo. Il loro posizionamento deve tener conto di alcuni fattori, quali la vegetazione presente, l'alberatura, la presenza di zone umide, la zona discarica, le zone di arrivo delle materie prime e di partenza del prodotto finito, i condotti di aerazione, la finestratura dello stabilimento, le zone di stoccaggio di materiali. Allo stesso modo si opererà all'interno posizionando le trappole nei luoghi più sensibili ovvero in prossimità delle zone di carico e scarico, nei locali di lavorazione ove si producono maggiori scarti e/o residui alimentari, nelle zone cottura per l'ecces-

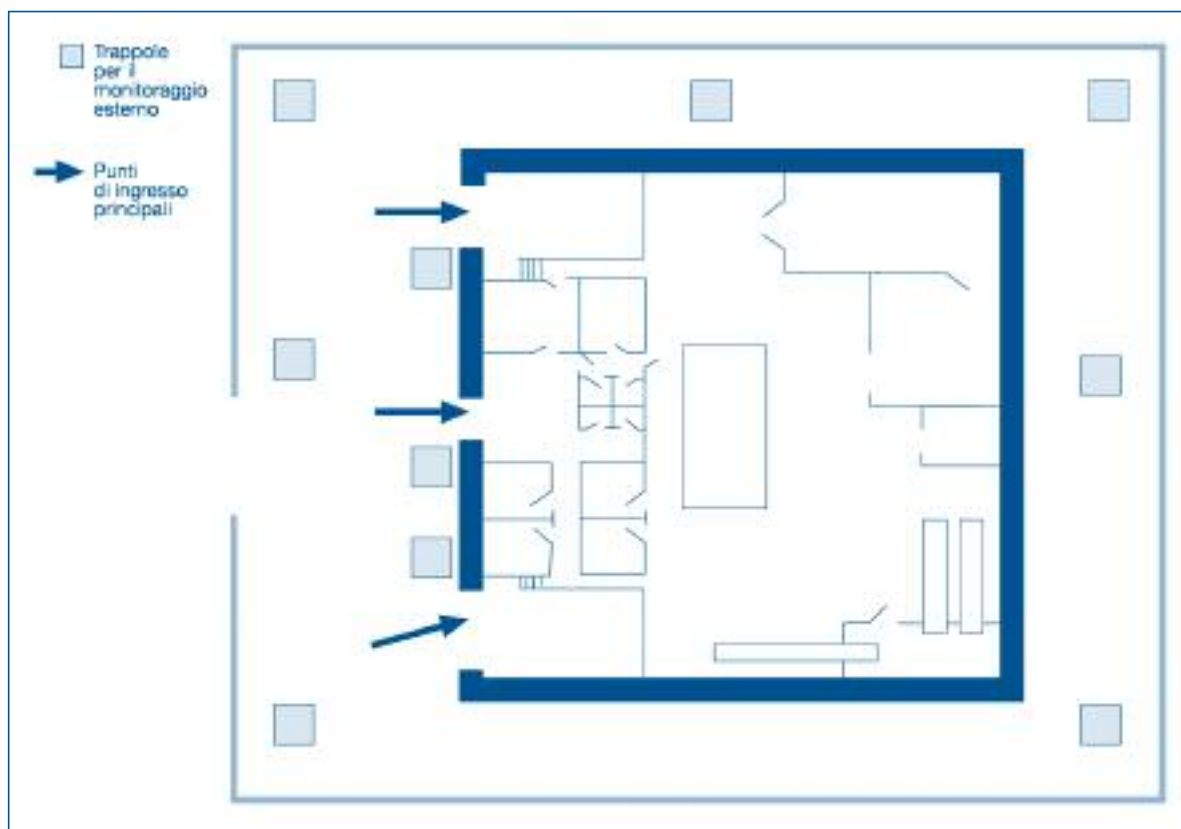


Figura 1 - Planimetria dell'azienda, indicazione degli ingressi principali e collocazione delle trappole

- presenza di prato incolto e/o curato;
- presenza di siepi a confine e/o piante ornamentali;
- presenza di alberatura di alto/basso fusto a ombrello/a cono;
- presenza di anfratti e/o buche riconducibili a tane;
- presenza di serbatoi di acqua e/o raccolte di acqua e/o scoli;
- vasca raccolta letame*;
- vasca raccolta reflui di lavorazione e scarti animali*.

Perimetro dello stabilimento

- presenza di discontinuità nei muri perimetrali;
- presenza di materiale accatastato non attinente le lavorazioni;
- presenza di tombini/caditoie e loro stato (libere/ostruite);
- zona scarica;
- stalle di sosta animali vivi*;
- scolo liquami*.

**se trattasi di stabilimento di macellazione*

Stabilimento

- n. uscite merce/n. ingressi merce;
- n. ingressi personale/n. ingressi fornitori e/o visitatori;
- zona lavaggio carrelli e/o utensileria e/o macchinari;
- fognoli raccolta acque di lavaggio;
- sottotetto: presenza volatili/presenza guano;

- condotte di aerazione;
- torri di raffreddamento.

Dalle informazioni raccolte mediante la check-list (*Figura 3*), e dalle ispezioni visive condotte nello stabilimento possiamo mettere in atto il nostro piano di controllo degli infestanti sia con mezzi chimici tradizionali che mediante mezzi meccanici quali, ad esempio, trappole a luce UV con piastra collante, lame d'aria agli ingressi, dissuasori a spilli o elettrici o reti per volatili, trappole a cattura multipla per roditori.

Nell'industria agroalimentare, i mezzi meccanici sono da privilegiare per il basso impatto ambientale e, soprattutto, perché si riduce la possibilità accidentale di inquinamento delle sale di lavorazione o delle attrezzature. L'uso di prodotti chimici, inseriti nella lista positiva della normativa vigente, dovrebbe essere, comunque, limitato all'indispensabile e ciò è possibile solo se viene condotta una seria lotta preventiva.

La prevenzione e lo studio del territorio circostante l'azienda permettono di contrastare l'accessibilità nello stabilimento. L'adozione di alcuni semplici accorgimenti quali, ad esempio, rendere inospitale l'habitat agli infestanti, evitando l'accumulo di materiale che può offrire loro riparo o possibilità di annidamento e, quindi, riproduzione, favorisce la migrazione di queste popolazioni alla ricerca di luoghi più ospitali per loro. Se nel contempo blocchiamo la riproduzione con una seria lotta larvicida, laddove è possibile, effettuata con prodotti biologici abbiamo, in gran parte, risolto un problema senza alcun impatto ambientale.

Una seria programmazione degli interventi, studiata e redatta da un gruppo di esperti sulla base di dati scientifici, può contrastare efficacemente l'aumento della popolazione di infestanti, con benefici effetti sulla produzione che, sicuramente, avrà probabilità di inquinamento biologico vicino allo zero.

Le responsabilità

Il responsabile del Pest Control Team (PCT), designato dall'azienda nell'ambito dell'HACCP Team, è incaricato del monitoraggio e delle relative tec-

niche di controllo degli agenti infestanti, per vigilare sulla sicurezza igienico-sanitaria delle produzioni. Tale responsabile, scelto di solito tra le figure professionali del settore entomologico agrario e/o tecnologico alimentare (di solito laureati nelle diverse discipline della facoltà di Agraria), si avvale di personale interno all'azienda, debitamente formato, o di personale specializzato appartenente a una ditta esterna.

Stabilirà le cadenze ottimali di intervento, i piani di controllo ed i monitoraggi che ogni singolo infestante richiede. Appronterà documenti di rapida consultazione e redigerà linee guida per ogni singola azione.

Nel caso di anomalia dovuta a presenza di infestanti o di loro tracce, il responsabile del Pest Control Team attiverà le procedure per l'immediata circoscrizione dell'area sotto osservazione e, se del caso, la bonifica della stessa, coordinando il lavoro della squadra (scelta dei prodotti da impiegare, modalità di impiego) e redigendo la documentazione all'uopo predisposta di inizio e fine intervento, azioni intraprese, risultati ottenuti.

Nei casi più gravi il responsabile del PCT valuta, in rapporto al tipo di infestazione, alla sua diffusione e alle caratteristiche degli ambienti interessati, l'eventuale chiusura temporanea dei locali per evitare il propagarsi dell'infestazione agli altri reparti.

Modalità operative

L'attività è rivolta al controllo del rischio biologico, legato alla presenza di animali dannosi, in concomitanza con le attività svolte presso i locali di produzione.

L'azione di difesa contro gli infestanti si esplica a livello di:

- misure preventive
- controllo ambientale
- verifica e bonifica degli ambienti

Misure preventive

Le misure preventive, che possono essere divise in strutturali e comportamentali, partono dallo studio dell'ambiente circostante l'azienda e con-

sistono in una serie di controlli sulla presenza di infestanti.

A questi vanno aggiunti i comportamenti del personale impiecati sulle norme di corretta prassi igienica (GHP).

Misure preventive strutturali

Nell'industria alimentare devono essere applicate le seguenti misure preventive strutturali:

- l'area esterna circostante l'industria alimentare deve essere mantenuta pulita, libera da ogni tipo di materiale accatastato;
- le porte esterne devono essere dotate di chiusura automatica o, in alternativa, di lame d'aria con portata tale da impedire l'ingresso agli artropodi;
- ogni apertura esterna deve essere dotata di reticelle metalliche a maglia fitta;
- le canalette di scarico ed i fognoli devono essere dotati di griglia e mantenuti puliti e liberi da ogni possibile ostruzione;
- crepe, cavità, intercapedini e discontinuità di pareti e pavimenti devono essere sigillate.

Misure preventive comportamentali

Nell'industria alimentare devono essere applicate le seguenti misure preventive comportamentali:

- ispezione accurata degli imballaggi delle merci in arrivo;
- le scaffalature e/o le pedane devono essere rialzate da terra per una rapida ispezione del pavimento;
- i locali di produzione verranno dotati di trappole collanti a luce UV per la cattura degli artropodi volanti;
- i rifiuti devono essere stoccati in recipienti a tenuta e allontanati frequentemente;
- i filtri delle condotte dell'impianto aeraulico

L'intervento di bonifica deve comprendere:

- un piano di lotta mirato;
- la scelta dei principi attivi e delle attrezzature da impiegare;
- la verifica dell'efficacia degli interventi.

La disinfestazione e la derattizzazione rappresentano gli interventi di bonifica.

Disinfestazione da artropodi: allorché il monitoraggio rilevi un limite di accettabilità pari a non conforme si procede alla disinfestazione di quei locali o delle zone in cui si è manifestato un livello di allerta.

I prodotti impiegati, le modalità di impiego e la frequenza degli interventi verranno decisi dal responsabile PCT sulla base dei dati in suo possesso. Durante gli interventi di disinfestazione dovranno essere osservate le seguenti regole:

- l'intervento va effettuato quando non ci sono lavorazioni in corso;
- i locali interessati dovranno essere liberi da contenitori, attrezzature, utensili di normale impiego nella lavorazione;
- ventilare ed aerare i locali prima di accedervi;
- i macchinari che non possono essere spostati vanno coperti prima del trattamento e lavati accuratamente prima del loro riutilizzo;
- sottoporre ad operazioni di sanificazione tutte le superfici e le attrezzature dei locali trattati. Tali operazioni consisteranno in un'accurata deterzione con successivo abbondante risciacquo cui farà seguito una accurata disinfezione.

Disinfestazione da volatili: la lotta contro i volatili viene condotta a livello strutturale facendo in modo, cioè, che non vi siano fessurazioni murali tali da consentire la nidificazione di passeriformi. I sottotetti ed i piazzali vanno, altresì, tenuti liberi da rifiuti specie se alimentari. Questa buona prassi comportamentale evita che i volatili si ag-

girino nello stabilimento. Per evitare nidificazioni di colombidi o laridi, con le problematiche legate alla loro presenza, il responsabile PCT predisporrà opportuni controlli con rimozione dei nidi eventualmente presenti e del guano accumulato. Successivamente verranno messi in atto sistemi di dissuasione con reti a maglia fitta e dissuasori a spilli di acciaio per impedire la posa.

Derattizzazione: le esche rodenticide sono contenute in box con fissaggio murale, di plastica nera dotati di chiave di sicurezza, accessibili solo agli animali bersaglio. Nel caso in cui il controllo delle esche rilevasse una non conformità, ossia un consumo di esca rodenticida superiore al 16%, sono previste operazioni consistenti nella sostituzione di esche rodenticide, ripristino ed eventuale aumento del numero delle stazioni di avvelenamento finché la situazione non rientri nei limiti di accettabilità.

Documentazione

Le registrazioni del controllo degli agenti infestanti devono essere annotate con le frequenze precedentemente indicata nelle schede di cui agli allegati:

- allegato 1: Monitoraggio delle infestazioni da muridi e artropodi – Ispezione aree;
- allegato 2: Scheda di registrazione degli interventi di derattizzazione e disinfestazione;
- allegato 3: Scheda di registrazione del controllo degli agenti infestanti.

Le schede, unitamente alla planimetria dei locali riportante la posizione e numerazione progressiva delle stazioni di avvelenamento, vanno conservate in una parte del piano di autocontrollo specificatamente dedicata allo scopo.

Scheda di registrazione degli interventi di derattizzazione e disinfestazione

1. DERATTIZZAZIONE

N. Esca	Principio Attivo	0	1-15	16-30	>30	N. Esca	Principio Attivo	0	1-15	16-30	>30
01						11					
02						12					
03						13					
04						14					
05						15					
06						16					
07						17					
08						18					
09						19					
10						20					

DATA __/__/__

IL RESPONSABILE

2. DISINFESTAZIONE

LOCALE	PRODOTTO IMPIEGATO	PRINCIPIO ATTIVO	NOTE

DATA __/__/__

IL RESPONSABILE

52

Scheda di registrazione settimanale di controllo degli agenti infestanti

	Presente	Assente	Zona
ESCREMENTI DI RODITORI			
BLATTE, OOTECHE			
ESUVIE, SPOGLIE, RESTI ARTROPODI			
RAGNATELE			
RETICELLE METALLICHE INTEGRE			
MATERIALE NON ATTINENTE L'ATTIVITA'			
CANALETTE DI SCARICO PULITE			
CREPE, BUCHI O SPAZI INACCESSIBILI			
TRAPPOLE A LUCE UV			
ALTRO			

LE DICHIARAZIONI DI RILIEVO

DDR	EVIDENZA RISCONTRATA
CONCLUSIONI:.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

DATA __/__/__ IL RESPONSABILE DEI CONTROLLI: _____