



Spiegazioni relative alle analisi microbiologiche

1. **Germi aerobi mesofili:** il numero di germi aerobi è una grandezza che determina lo stato microbico generale di una derrata alimentare. Un numero di germi superiore al normale (valore di tolleranza) indica materie prime di cattiva qualità, un processo produttivo non pulito o una conservazione non conforme (conservazione troppo lunga o a una temperatura eccessivamente elevata). Un numero elevato di questi germi equivale a una conservabilità minore della derrata alimentare.
2. **Enterobatteri:** gli enterobatteri si trovano in grandi quantità nell'intestino dell'uomo e degli animali, ma anche in derrate alimentari crude. Nei prodotti cotti non dovrebbero più essere presenti. Se la loro presenza viene comunque rilevata, significa che il riscaldamento è stato insufficiente o che la contaminazione è avvenuta in seguito. Molti tipi di enterobatteri possono causare attacchi di diarrea.
3. ***Escherichia coli (E. coli):*** batteri del tipo *Escherichia coli* provengono esclusivamente dall'intestino umano o animale. In un alimento indicano una contaminazione fecale. Alcuni tipi possono causare malattie del tratto gastrointestinale (diarrea). La loro presenza nelle derrate alimentari indica gravi lacune igieniche durante la produzione.
4. ***Staphylococcus aureus (stafilococchi coagulasi positivi):*** durante la crescita, questi batteri producono sostanze velenose che causano intossicazioni alimentari acute (diarrea, vomito). Il riscaldamento degli alimenti non distrugge le sostanze velenose. Questi germi si trovano soprattutto sulla mucosa della cavità nasale e orale così come su ferite purulente. Giungono sulle derrate alimentari tramite colpi di tosse, starnuti e il contatto a mani nude. I germi hanno un ruolo anche nelle mastiti e, attraverso il latte, possono quindi giungere nei prodotti a base di latte crudo.
5. **Muffe:** le muffe sono sempre presenti nell'ambiente alimentare. Tranne che nei prodotti ai quali vengono aggiunte intenzionalmente, sono ritenute agenti di deterioramento. Molti tipi di muffa costituiscono pericolose sostanze velenose nelle derrate alimentari. Una quantità troppo elevata indica materie prime avariate o una conservazione sbagliata (temperatura e umidità troppo elevate). Prodotti ammuffiti per errore non devono più essere utilizzati (ad es. come foraggio per animali) e devono essere eliminati.
6. **Lieviti:** i lieviti sono sempre presenti nell'ambiente alimentare. Tranne che nei prodotti ai quali vengono aggiunti intenzionalmente, sono ritenuti agenti di deterioramento.
7. ***Bacillus cereus:*** questi batteri presenti nella terra e nella polvere possono formare delle spore che ne assicurano la sopravvivenza anche in condizioni molto sfavorevoli. Il *Bacillus cereus* si trova prevalentemente in prodotti essiccati come spezie, prodotti cerealicoli (ad es. riso) o verdure essiccate. Durante la cottura le spore del *Bacillus cereus* non vengono distrutte. Se le spore in condizioni favorevoli germinano, possono formare sostanze velenose che causano vomito o diarrea.
8. ***Clostridium perfringens:*** il batterio, diffuso prevalentemente nel terreno e nell'intestino umano e animale forma delle spore e può riprodursi solo in assenza di ossigeno. Le spore sono tuttavia in grado di sopravvivere in condizioni sfavorevoli (caldo, siccità). Se assunto in grandi quantità, il *Clostridium perfringens* causa crampi addominali e diarrea. Sono a rischio tutte le derrate alimentari precotte, conservate a una temperatura non sufficientemente bassa e non riscaldate nuovamente prima del consumo.

9. **Salmonelle, Campylobacter e ceppi di *E. coli* enteropatogeni (anche EHEC):** tutti questi tipi di germi possono causare serie malattie nell'uomo (infezioni e intossicazioni alimentari). Il pollame è particolarmente a rischio di contaminazione da campylobacter e salmonelle. Se il pollame non viene completamente cotto, basta una quantità molto piccola di germi per provocare gravi stati febbrili e attacchi di diarrea.
10. ***Listeria monocytogenes*:** batteri della specie *Listeria monocytogenes* sono diffusi tra uomini e animali, nel suolo e sulle piante. Giungono nelle derrate alimentari a seguito di lacune igieniche durante la fabbricazione. Questo batterio è pericoloso per le donne incinte. Può provocare aborti o parti di bambini morti. Nei casi di donne incinte, lattanti e pazienti immunodepressi, le malattie dell'uomo causate dal batterio *Listeria monocytogenes* hanno non di rado esito letale.

Per alcuni parametri d'analisi sono stati stabiliti valori massimi legali. Questi possono essere consultati negli allegati all'[ordinanza del DFI sui requisiti igienici per il trattamento delle derrate](#) alimentari (ORI, RS 817.024.1).