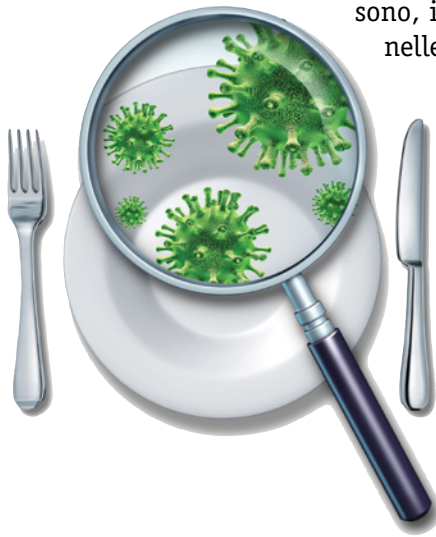


I microrganismi patogeni

I microrganismi patogeni (virus, batteri, lieviti, muffe e protozoi) sono, in genere, organismi invisibili a occhio nudo, almeno nelle fasi iniziali della loro crescita.



Tuttavia essi si possono annidare ovunque e sono capaci di moltiplicarsi in modo esponenziale, in brevissimo tempo, soprattutto se trovano un ambiente favorevole (cioè, umido e ricco di nutrimento) nel quale la temperatura sia compresa fra i 10 e 60 °C. Alcuni batteri, come per esempio, il *Clostridium botulinum*, sono letali per l'uomo, altri, come la *Salmonella*, determinano la comparsa di sintomi molto fastidiosi, fra i quali dolori addominali associati a diarrea, vomito e febbre.

Fra i vari microrganismi, i più comuni sono i **batteri**, la cui presenza dipende dalla scarsa attenzione nelle lavorazioni e, in generale, dalla mancanza di igiene. Per lo sviluppo della **carica batterica** necessaria a determinare una patologia, la tempe-

ratura ottimale è fra i 20 e i 40 °C e la si raggiunge facilmente in cucina e nei laboratori di pasticceria.

Per quanto riguarda l'umidità, i microbi trovano un terreno favorevole negli alimenti contenenti acqua, come la panna, i gelati e le creme. Ovviamente, le paste cotte e secche sono ambienti meno adatti alla crescita microbica, per il più modesto contenuto di acqua.

I batteri proliferano facilmente anche da particolato (polvere, frammenti vari) proveniente da una pulizia insufficiente del piano di lavoro, di uno stampo, di un utensile o di una macchina. Non è sufficiente, infatti, lavare le attrezzature, ma è necessario disinfettarle, uccidendo o comunque asportando i microrganismi.

In modo analogo si devono valutare le contaminazioni alimentari da parte di muffe (funghi microscopici), spesso sottovalutate rispetto a quelle di altri microrganismi, ma altrettanto pericolose per la salute umana.

La **carica batterica** indica la quantità di microrganismi presenti in una certa unità di volume a cui si fa riferimento (per esempio, 1 ml).