

## Gelificazione e sferificazione, come e perchè

Scritto da Giorgio Nasillo  
Lunedì 07 Marzo 2016 12:54

---



Alzi la mano chi, davanti un bel budino o una colorata gelatina alla frutta, non abbia avuto la voglia di affondare il cucchiaino con tutta la forza in corpo. Bene, l'argomento di oggi è proprio legato, anzi direi la base, delle gelatine e dei budini (attenzione, non di mousse o spume): oggi parleremo di **GELIFICAZIONE**.

Negli ultimi anni, complice anche la maggiore disponibilità di prodotti e la maggiore creatività dei cuochi, l'uso di gelatine sia decorative che non, ha avuto un'enorme spinta in cucina. Come le nostre mamme e nonne ci hanno insegnato, per arrivare ad un buono e fluttuante budino si deve partire da un buon "liquido": del succo di anguria per ottenere il mitico gelo di melone siciliano, o del latte e cacao per un morbido budino, o una miscela di panna e latte per una deliziosa panna cotta.

Cosa però fa sì che dal liquido otteniamo un solido da poter rompere e gustare al cucchiaino? I più intraprendenti hanno già la risposta: l'**amido** o la **colla di pesce**. Entrambe le risposte sono corrette anche perché entrambi gli ingredienti sfruttano lo stesso principio. Essi sono gli "deus ex machina", i protagonisti invisibili delle nostre gelificazioni: praticamente insapori, indori, ma fondamentali nel costruire la struttura del budino o della gelatina.

Partendo dalla composizione dell'**amido** e della **colla di pesce**, sebbene il risultato sia simile, essi sono tra loro molto diversi: il primo è un polisaccaride, cioè uno zucchero costituito da tantissimi "mattoncini" di glucosio disposti sia in maniera lineare (amilosio) che in maniera ramificata (amilopectina); la seconda, invece, è costituita fondamentalmente da proteine di originale animale, anticamente pesce, ecco da dove deriva il nome, ma più recentemente bovini e maiali.

E' proprio il collagene, proteina animale, contenuto soprattutto nelle cartilagini e nelle ossa, ad avere una struttura simile a quella dell'amido e che permette la gelificazione. Se volessimo immaginare macroscopicamente le strutture che sono presenti a livello molecolare possiamo pensare ad una rete dei pescatori tridimensionale.

Quando aggiungiamo l'amido o la colla di pesce al nostro liquido, con un processo simile a quello [già visto sull'articolo a proposito delle proteine dell'uovo](#), l'acqua viene intrappolata all'interno della rete dei nostri "addensanti" creando di fatto una nuova struttura molto più resistente.

Nel dettaglio, visto che si tratta di gel "fisici", cioè che cambiano la loro struttura con la temperatura, riscaldando il nostro composto diamo modo alla rete di aprirsi ed accogliere le molecole di liquido; una volta raffreddata, la rete tornerà alla sua struttura originaria, immobilizzando il liquido al suo interno e dando origine al budino o alla gelatina.

Negli ultimi anni l'**amido** e la **colla di pesce** stanno lasciando spazio a tantissimi altri addensanti, tutti di origine naturale, che hanno caratteristiche molto simili e costi di produzione più bassi. E' il caso ad esempio dell'**agar-agar**, polisaccaride estratto dalle alghe rosse, molto simile all'**alginato**, il derivato dell'acido alginico.



Oltre che per i classici budini, questi ultimi addensanti sono usati nella cucina "creativa" per dare origine a forme curiose come il "caviale di frutta". Se volete provarci vi basterà dotarvi di un po' di **alginato di sodio** (lo si trova in negozi per pasticcerie-gelaterie), del succo di mirtillo e del **cloruro di calcio** (lo trovate presso i negozi di prodotti chimici). Basterà sciogliere l'**alginato** nel succo di mirtillo e versarlo goccia a goccia (meglio se con un contagocce) all'interno di una ciotola contenente acqua e **cloruro di calcio** o qualunque altro sale di calcio. Si creeranno delle sferette gelatinose di colore scuro molto simile al caviale, ovviamente commestibili.

## Gelificazione e sferificazione, come e perchè

Scritto da Giorgio Nasillo  
Lunedì 07 Marzo 2016 12:54

---

La spiegazione, ovviamente scientifica del fenomeno è che l'**alginato di sodio** è solubile in acqua, quello di calcio no. Quando immergiamo le gocce del nostro preparato nella soluzione di **cloruro di calcio**, l'**alginato di sodio** presente sulla superficie delle gocce si "trasforma" in **alginato di calcio**, creando quella pellicina attorno alla goccia che permette di separare una goccia dall'altra. In maniera analoga si possono ottenere simpatici simil-tuorli a base di succo di mango. Il procedimento appena descritto è conosciuto come "sferificazione"; se invece si invertono i passaggi, cioè se nel succo di frutta viene disciolto il sale di calcio ed il composto lo si fa gocciolare nella soluzione di alginato di sodio, allora si sta eseguendo una "sferificazione inversa", come si può esaurientemente vedere nel video della **Decorfood** che segue, in cui lo Chef **Fabio Tacchella** spiega passo-passo questa particolare tecnica.

Adesso buon lavoro e spazio alla fantasia!

*GioNas*

[Recensione Ristorante L'Ottava Nota di Palermo](#)

{youtube}OgmQmTDH\_pM{/youtube}

I prodotti menzionati nell'articolo e nel video possono essere reperiti presso [www.decorfooditaly.it](http://www.decorfooditaly.it)