

Zeitschrift: Treterre : semestrale di Terre di Pedemonte e Centovalli
Herausgeber: Associazione Amici delle Tre Terre
Band: - (2022)
Heft: 79

Artikel: Dalle stelle alle padelle
Autor: Kellenberger, Vittorio
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084129>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Dalle stelle alle padelle.

1850, Michael Faraday stava facendo degli esperimenti sull'elettricità nel suo laboratorio. Un giorno ricevette la visita del ministro inglese delle Finanze che gli domanda: «Interessante, ma qual è il suo uso pratico?». Faraday gli rispose: «Al momento non saprei, ma è assai probabile che in futuro ci metterete una tassa sopra!».

L'intenzione iniziale era di proporre la continuazione dell'articolo "Il sentiero dei pianeti" apparso su TRETERRE 75, ma alcuni eventi mi hanno fatto ripiegare su qualcosa di più terra-terra; pazienza, sarà per il prossimo numero.

In un periodo di crisi e aumento dei costi dell'energia elettrica, forse è più utile parlare di come cuocere la pasta... cercando di contenerne i consumi!

Poiché quanto si propone in queste pagine è qualcosa che in casa facciamo normalmente da decenni non mi sembrava un'argomento particolarmente interessante; non fosse che vengo a conoscenza di una "bagarre" su alcuni siti di informazione in cui, a



A voler fare la pasta proprio da zero il primo ingrediente che ci serve è il Big Bang.

La cottura per inerzia termica

La premessa è che i modi per cuocere risparmiando energia sono anche molto antichi e si fondano su alcuni principi semplici: si porta in temperatura un alimento tramite una fonte di calore e poi si fa in modo che questo non vada dissipato inutilmente, così che non serva ulteriore energia per mantenere la temperatura necessaria alla cottura.

Ma di cosa si tratta in pratica? Si prende una padella si mette l'acqua come al solito, si mette il sale e la si porta ad ebollizione. Si mette la pasta, si attende che torni a bollire in modo che anche questa va in temperatura, si da una breve mescolata si spegne la fonte di calore e si lascia riposare la padella con il coperchio chiuso e senza mai aprirlo. Per ottenere una cottura paragonabile a quella classica si lascia riposare per un minuto in più del tempo solito. Probabilmente ci vorranno alcuni tentativi per ottenere risultato simile a come si è abituati.

In questo caso, riguardo la pasta che ha tempi di cottura attorno a 8-12 minuti (secondo i gusti), va detto che per le trasformazioni chimiche nella cottura sono sufficienti circa 80-85 gradi e che quindi per il tempo che rimane senza bollire questa temperatura è mantenuta. Queste trasformazioni chimiche sono il motivo per cui si cuoce la pasta e cioè: l'idratazione, la gelatinizzazione dell'amido e infi-

ne denaturazione e coagulazione del glutine. Queste trasformazioni dipendono dalla temperature raggiunte. L'idratazione in acqua avviene in ogni caso ma più rapidamente con il caldo, l'amido di frumento gelatinizza tra i 60 e i 70 gradi mentre il glutine denatura e coagula tra i 70 e gli 80 gradi. Qualcuno trova che ci siano aspetti negativi, tipo gli spaghetti che rimangono leggermente collosi, anche se poi, appena conditi e mescolati, difficilmente si noterà una differenza. In ogni caso va ricordato che stiamo ragionando attorno

al come contenere il consumo di energia nell'ambito della cucina casalinga.

Parlando di risparmio energetico è anche vero che nel caso della pasta non è molto; diciamo la metà del consumo. Ma se sommiamo tante piccole gocce, alla fine dell'anno qualcosa si può calcolare. Inoltre, tante piccole gocce possono contribuire, soprattutto nei mesi invernali, ad alleggerire la pressione sui fornitori di elettricità nelle ore di punta. Inoltre evitiamo pure di usare la cappa aspirante, che nei mesi freddi oltre al vapore aspira metri cubi di aria calda dalla casa.

Ci vuole un po' di pratica per sfruttare al meglio i vantaggi di una cottura a inerzia termica, ma la consapevolezza di contribuire al risparmio energetico restituisce qualche soddisfazione e, nel frattempo, si possono fare altre cose non dovendo stare a controllare la bollitura.



Sopra, la padella nel suo box termoisolante che usiamo in casa da oltre 30 anni; nonostante l'età è ancora efficiente

Guardare la Luna o il dito che la indica?

Benché il discorso sia partito da una diatriba sul come cuocere la pasta, è possibile che si siano persi di vista aspetti da eventualmente considerare e sicuramente più interessanti.

Se per la pasta è sufficiente che rimanga in cottura per 8-12 minuti a fuoco spento, per altri alimenti, magari cereali integrali come il riso, o la polenta, i fagioli, i ceci, o anche le patate, le carni, cioè alimenti che possono richiedere cotture di un ora o più, andremo a vedere come per questi serve qualcosa che ci venga in aiuto per riuscire a portare a termine la cottura a fiamma spenta e quindi con meno dispendio di energia.

Di questi accorgimenti ne segnaliamo tre: uno del tipo che usiamo in casa, uno che attualmente va per la maggiore, la wonderbag in tessuto e, da ultimo, una variante "fai da te", che una volta capito il

principio è facile da realizzare (vedi immagini in fondo alla pagina).

In questo caso è utile comprendere quale temperatura sia effettivamente necessaria alla cottura, ma anche il significato di entropia e i principi della termodinamica, o come funzionano i raggi nell'infrarosso; tutto può tornare utile, ad esempio, per costruire un box termico più performante.

Questi concetti sono simili a quelli che si usano per l'isolazione di una abitazione (cappotto, tripli vetri, ecc.) o come le tecniche di isolamento per il vestiario d'alta quota o invernale con materiali

che hanno una struttura con numerose microcelle dove l'aria è racchiusa. Credo sia anche diventato comune vedere immagini termografiche di abitazioni dove la macchina fotografica è sensibile proprio agli infrarossi per vedere appunto dove ci sono perdite di calore e dove intervenire.

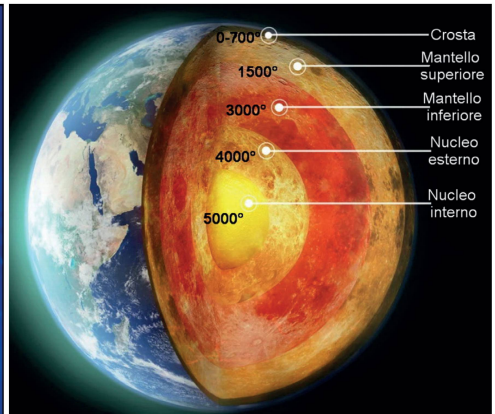


Qui a lato un modello recente; cercando in rete si può trovare digitando: termotopf romana.

Fisica e chimica in cucina.

Una quarantina di anni fa c'era una pubblicità che diceva all'incirca così: "...la chimica non è tutto, ma quasi tutto è chimica". Sembra avere una sua logica... almeno sulla Terra, non fosse che nell'universo però le cose "chimiche" sono veramente poche se si guarda all'inventario generale: la maggior parte del cosmo è infatti costituita da particelle che non sono aggregate perfettamente in atomi o in molecole.

Nel nostro caso, in cucina, la chimica può però rientrare ed aiutarci a capire le trasformazioni e le proprietà di un alimento e come salvaguardarle al meglio durante la cottura; potremo così scoprire che una cottura a inerzia termica ha dei vantaggi. Mentre alcune conoscenze di fisica possono aiutarci a meglio risparmiare energia elettrica pur raggiungendo la cottura necessaria gli obiettivi desiderati.



Oltre le immagini termografiche di abitazioni cui siamo abituati, il Dipartimento Federale dell'Ambiente riporta l'immagine di una pentola, proprio nella campagna per il risparmio energetico.

La Terra in sezione mostra un nucleo piuttosto caldo e come lo strato esterno, benché sia relativamente sottile, ci isola piuttosto bene.

****** "Vuoi mangiare il riso integrale a cena ma devi andare a lavorare e stai via tutto il giorno? La mattina misuri 2 tazze di acqua e una di riso (per due persone, ma la proporzione è questa, circa), lo metti in una pentola che tiene bene il calore (di ghisa per esempio

o acciaio col fondo spesso), porti ad ebollizione, lasci cuocere pochi minuti, spegni il fuoco, infili nella wonderbag e la sera torni e il riso è cotto e ancora caldo..." (da stelladisale.it)



Bricolage, come farsi un wonder-box in casa.

Riguardo a questa "borsa delle meraviglie" (wonderbag) in rete ci sono diversi siti che spiegano come realizzarla (ev. su YouTube digitare: wonderbag tutorial); non sono facili da fare ma non è nemmeno impossibile. Addirittura potrebbe essere un'idea per un'attività accessoria, o un passatempo remunerato o per regalarle, nel caso qualcuno ha la manualità e la curiosità di provare. Comunque, prima di un'eventuale acquisto, o di provare ad autocostruirsi una wonderbag in stoffa, si potrebbe anche provare un wonder-box fatto in casa con materiali di fortuna e facilmente reperibili e per va-



lutare come funziona questa tecnica. Una volta compreso il principio che per isolare serve un certo spessore (5-10 cm) di materiale poroso o che abbia una struttura con micro celle, dove l'aria non si sposta, ci si può orientare su materiali come coperte in Fleece (Pile), d cuscini, oppure ritagli di stoffe vecchie, o kapok, ma anche perline di polistirolo cuciti dentro sacchetti di stoffa di 30x20 cm.

Questi materiali sono ottimi per isolare e testare questo sistema.

*** wonderbag.org: uno dei siti di riferimento, sembra non esportare direttamente in Svizzera; un'alternativa si trova cercando kochen-mit-wonderbag.

Il tempo che il cibo cuoce per inerzia termica è tempo libero a disposizione per altro.

Naturalmente ci si può sbizzarrire a trovare alternative sia per l'involucro che per il materiale isolante. Come proposta qui viene indicato un modo semplice: oltre ad una padella in acciaio con due manici e che abbia un suo coperchio preciso, serve un secchio di plastica abbastanza largo (o in alternativa una scatola) in modo che tutto attorno alla padella ci siano almeno 5-10 centimetri (eventualmente vanno ritagliati gli spazi per i manici). Sul fondo del secchio si mette del sagex ritagliato e spesso 3-5 cm, e, appoggiato sopra il sagex, si può mettere un sottopadella di sughero (diam. 22-25 cm.) utile se la padella ha un fondo molto spesso.

A questo punto rimane l'isolazione attorno alla pentola: qui si potrebbe usare una vecchia coperta (cotone, lana, Fleece), meglio se ritagliata a strisce, che si inseriscono più facilmente attorno alla padella adattandole con un po' di pressione. Questo quando la padella è stata messa nel secchio (o scatola) dopo la cottura iniziale (attenzione a non scottarsi); sopra la padella si può mettere

che può debordare. Attenzione anche a tenere il box fuori dalla portata dei bambini!.

Tra la padella e l'isolazione deve esserci il minor spazio di aria possibile. Una volta tolta dal fuoco la padella va subito nel box e il coperchio non andrebbe aperto fino alla fine. Poiché la padella dovrebbe essere riempita per almeno 4/5 l'ideale sarebbe di avere a disposizione diverse padelle in rapporto alla quantità di cibo da cuocere. In questo caso una wonderbag media in stoffa si adatta a padelle da uno a tre litri, mentre le padelle con box tipo sagex sono abbinate tra loro. Con un box fai-da-te si ha pure un buon margine di utilizzo, adattando l'isolazione a seconda della padella. Da ricordare che se si usano delle padelle con il fondo spesso andrebbe usato un sottopadella in sughero o attendere 30 secondi prima di metterlo nel box, mentre le padelle con il fondo fine appena tolte dalla fiamma prendono la temperatura dell'acqua e non rovinano il fondo.



Qui sopra una variante minimalista; sul fondo sagex con sottopadella in sughero, una coperta di Fleece arrotolata al lato corto e avvolta alla padella fino ai manici, poi lo stesso con un'altra coperta ma sopra i manici e, sopra, un cuscino imbottito con un peso. Lo stesso principio vale anche usando un secchio o una scatola, dove il calore è ancora meglio contenuto.

una coperta ripiegata a diversi strati (dieci strati, circa 10cm) o un cuscino spesso. Se disponibile si mette un coperchio al secchio o qualcosa che tenga premuto gli strati. Fatto ciò si aspetta il tempo necessario che il cibo sia cotto****.

Come nella foto qui a lato, anche all'interno del secchio (o scatola), l'isolazione va messa in modo che non intralci quando si prendono i manici per togliere la padella.

Naturalmente prima di usare il sistema con la padella calda andrebbe provato a padella fredda: per farci la mano, cioè se si riescono a prendere i manici nelle varie fasi e se tutto funziona.

Occorre tener presente che, quando si userà il box fai-da-te, questo va lasciato sul posto dove si è inserita la padella e non spostato o sollevato in quanto contiene acqua bollente



* Giorgio Parisi - In un volo di storni, le meraviglie dei sistemi complessi - Rizzoli

** stelladisale.it, molte ricette e consigli di cucina.

*** wonderbag.org "un'impresa sociale che affronta la crisi climatica e responsabilizza le comunità" ...

**** I tempi di cottura si trovano facilmente in rete, poi con l'esperienza ci si farà una propria tabella.

Per avere un'idea orientativa: con legumi, verdure e cereali, una volta raggiunta l'ebollizione si lascia bollire un paio di minuti e si può spegnere e mettere nel box. Con le carni il tempo di cottura è di circa 20 min. poi riposo per 5 ore, le verdure cuociono per 3-5 min. e riposano un'ora circa, legumi 3-5 min. e riposo per 1-8 ore, il riso integrale 1-3 minuti di cottura e cuoce per inerzia termica in meno di 2 ore; se rimane più a lungo non scuoce. Patate 5 min. poi un'ora a riposo.

Vittorio Kellenberger