



Istruzioni di costruzione fornello solare Copenhagen



Riassunto

Queste istruzioni mostrano come costruire un fornello solare “Copenhagen”. In fondo, si trovano alcuni consigli pratici per la cottura solare e qualche idea di ricetta.



Materiale

Per la costruzione è necessario il seguente materiale:

- Fogli di cartone, sufficienti per ricavare quattro quadrati di 35x35 cm (non troppo fini e non troppo rigidi – l’ideale è il cartoncino grigio)
- Pellicola riflettente (per specchi) da negozi di fai da te (OBI, Jumbo, ecc.) o carta alu e colla
- Legno compensato
- Circa 50 cm di spago o filo da pesca
- Quattro mollette



Attrezzi

Per la costruzione sono necessari i seguenti attrezzi:

- Seghetto
- Righello
- Forbici
- Matita
- Trapano o coltellino tascabile con punteruolo



Istruzioni di costruzione passo-passo

Passo 1: Preparare i fogli di cartone

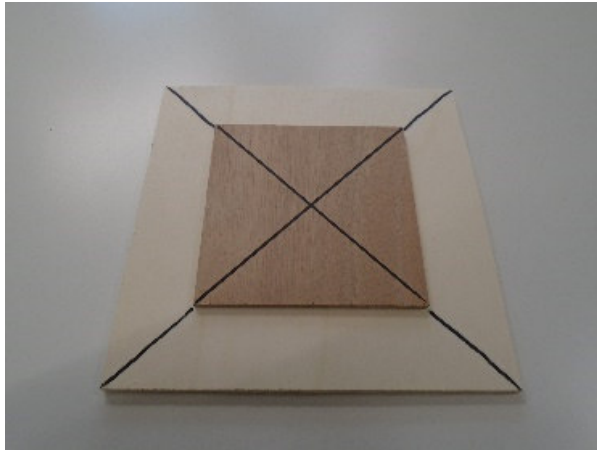
Ritagliare quattro quadrati di cartone da 35 cm x 35 cm e incollare la pellicola riflettente su un lato di ogni quadrato. Chi preferisce lavorare con la colla e la carta alu, può applicare la colla su un lato del cartone e incollarci sopra la carta alu. Prestare attenzione che la superficie sia liscia e non ci siano bolle.

Passo 2: Preparare i pannelli di legno

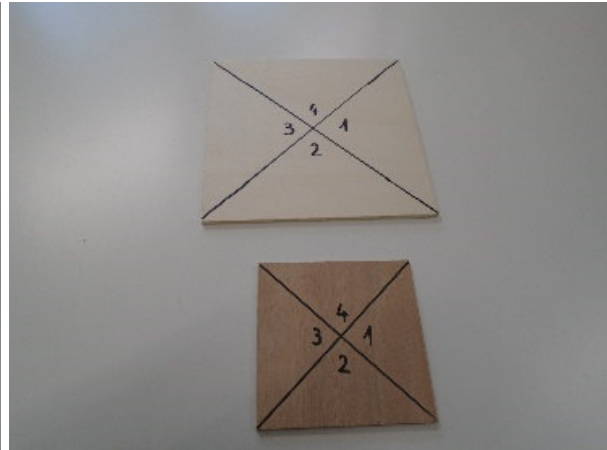
Tagliare dal compensato due quadrati: uno di 12 cm x 12 cm e l’altro di 20 cm x 20 cm.

Posizionare il pezzo di legno più piccolo al centro di quello più grande e tracciare le diagonali.

Numerare da 1 a 4 i triangoli risultanti dalle diagonali sui due pezzi di legno, in modo che gli stessi numeri si sovrappongano.



Le due placche di legno, una sopra all'altra, per tracciare le diagonali



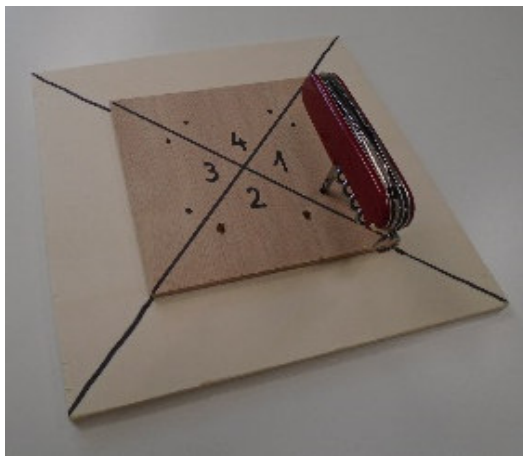
Le due placche con la numerazione dei triangoli

Passo 3: Praticare i fori

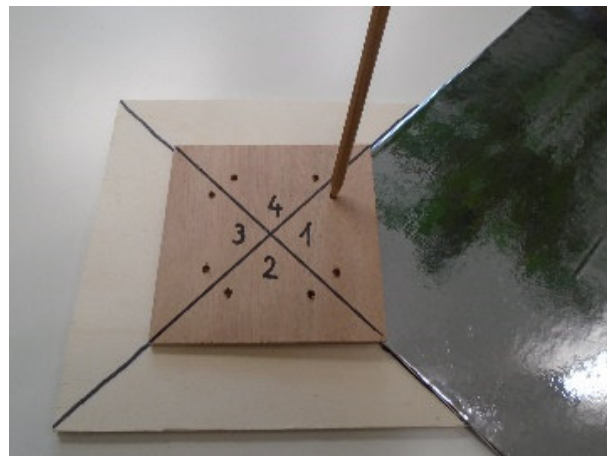
Tenere saldamente i due pezzi di legno e praticare dei fori sul bordo destro e sinistro di ogni triangolo (vedi immagine).

Numerare da 1 a 4 anche i quadrati di cartone. Uno dopo l'altro, posizionare i quadrati di cartone tra i due pezzi di legno e segnare con una matita la posizione dei fori.

Infine, rimuovere i quadrati di cartone e praticare i fori.



Posizionare i pezzi di legno uno sopra all'altro per praticare i fori attraverso entrambi i pannelli.



Inserire il cartone tra i due pezzi di legno, per segnare la posizione dei fori sul cartone.

Passo 4: Assemblare il fornello solare

Fissare i quadrati di cartone – in base al loro numero – tra i due pezzi di legno e rilegarli facendo passare lo spago o il filo di pesca nei fori, uno dopo l'altro, e fissandolo all'estremità.

Piegare i quadrati di cartone verso l'altro e fissarli con le mollette, in modo che il fornello abbia la forma di un fiore. A seconda della posizione del sole è possibile regolare gli specchi in modo diverso. Ad esempio, se il sole è basso uno specchio sarà molto inclinato mentre quello di fronte sarà quasi piatto.

Il fornello solare è pronto! Ora è possibile posizionare un piccolo pentolino al centro e orientare il fornello in modo da ricevere il massimo della luce solare.

Dopo l'uso, il fornello solare può facilmente essere smontato e riordinato fino al prossimo utilizzo.



Un quadrato di cartone dopo l'altro viene posizionato tra i due pezzi di legno e rilegato con lo spago.



Il fornello solare è pronto.



Indicazioni sulla sicurezza

Se il fornello viene montato al sole, è **necessario indossare degli occhiali da sole**. In ogni caso, mai guardare un fornello solare posizionato al sole senza indossare gli occhiali. La luce solare riflessa può provocare gravi danni agli occhi.



Consigli pratici

Poiché il sole si "sposta" durante il giorno, di tanto in tanto è opportuno riorientare il fornello solare. Le mollette possono rimanere nella loro posizione iniziale, in quanto è sufficiente girare l'intero fornello in base alla posizione del sole, in modo che l'irradiazione massima raggiunga la pentola.

Utilizzate una pentola con il coperchio e pitturata esternamente di nero, in modo da "catturare" nel modo ideale la luce solare.

Avvolgete la padella piena in un sacchetto di plastica resistente al calore (ad esempio un sacchetto per arrostiti del supermercato) o metteteci sopra una "campana di vetro" (ad esempio un'insalatiera rovesciata). In questo modo si protegge la pentola dal vento e si trattiene il calore all'interno.

La cottura alla luce del sole richiede più tempo, ma è quasi impossibile che qualcosa si bruci. Per questo motivo è meglio aspettare un po' di più prima di aprire il coperchio e controllare lo stato di cottura, altrimenti tutto il calore viene disperso.

Iniziate a cucinare il prima possibile. È meglio tenere in caldo il piatto quando è pronto piuttosto che non finire di prepararlo in tempo.

In caso di dubbio (quantità troppo abbondanti, tempo incerto, mancanza di tempo, ...) fate bollire brevemente il piatto sul fuoco o in cucina e terminate la cottura nel fornello solare.



Idee di ricette

Per iniziare vale la pena sperimentare cose semplici, come far fondere il cioccolato sui biscotti Petit Beurre o il formaggio da raclette su dei pezzi di pane, oppure ancora cuocere al vapore le mele farcite con miele e scaglie di mandorle, ecc.

Una volta acquisita una certa padronanza, si può provare a cucinare riso, quinoa, patate, carote o uova. In questo caso, vale la pena tagliare gli ingredienti in piccoli cubetti e mettere nella pentola solo pochi centimetri di acqua (ca. 2 cm). Al sole, il tempo di cottura è di almeno 45 minuti. Iniziare con piccole quantità (max. 500 g) ed eventualmente aumentarle in seguito.



Informazioni supplementari

Ulteriori informazioni relative alla cottura solare e ad altri modelli di fornelli solari sono disponibili su <http://solarcooking.org/plans/>. Per maggiori dettagli sul modello di fornello solare presentato in questo documento cliccare qui: http://solarcooking.org/Copenhagen_Solar_Cooker_Light.