

Lavorare con l'aria calda

Molti appassionati del fai da te sanno che con l'aria calda si possono togliere i colori e accendere la carbonella. Ma altri impieghi – come saldare la plastica – a molti non sono noti.



Quando l'appetito è grande o arrivano ospiti inaspettati, in pochi minuti si può accendere la brace con un soffiante d'aria calda – trenta minuti piu' veloce del solito!



1.2 Accessori: 1 bocchette che orientano la corrente d'aria, 2 bocchetta a specchio per saldare i tubi, 3 rullo di pressione per saldare le pellicole tra di loro, 4 raschietto e spatola per rimuovere la vernice riscaldata, 5 ugelli di cannello speciali, 6 ugelli riduttori, 7 cavi-tubi di restringimento, 8 ulteriori materiali sintetici e per la saldatura di materiali sintetici



2.1 Impieghi classici: eliminazione di colori e lacche senza l'uso di sostanze chimiche



2.2 Utile: l'aria calda ammorbidisce la colla delle etichette, che dopo essere state sottoposte al calore si lasciano togliere facilmente



3.1

Grazie al calore i materiali sintetici diventano flessibili. In questo modo un tubo per il giardino può essere fissato facilmente ad un attacco



3.2

Gli incollaggi possono essere staccati con l'aria calda e rimessi – senza ulteriori adesivi



3.3

Teli in materiale sintetico e teloni possono essere saldati tra di loro senza l'utilizzo di adesivo

temperature che vanno oltre i 400° Celsius. Sulle pistole ad aria calda di alta qualità la temperatura di lavoro può essere scelta molto facilmente. Ciò è alquanto importante soprattutto quando si lavora su materiali sintetici – ove con utensili regolabili non elettrici molti lavori non sarebbero nemmeno realizzabili. Cruciale, per una grande gamma di utilizzi, è che vi sia inoltre la possibilità di collegare delle bocchette che conducono la corrente d'aria calda o che la riducono affinché si possa realizzare un lavoro finalizzato(1.2).

2. Togliere colori e sostanze adesive

I colori e le sostanze adesive possono essere tolte o almeno ammorbidite con il calore. Così con un soffiante d'aria calda si possono togliere vecchie tinteggiature – un consiglio classico, che quasi ogni amante del fai da te, ha provato almeno una volta.

Il vantaggio di questo metodo consiste nel fatto che si può lavorare senza far ricorso alla chimica e non bisogna fare attenzione alle controindicazioni.

Nonostante questo lavoro risulti essere eco-compatibile e veloce da realizzarsi, bisogna lavorare comunque all'aperto o in luoghi ben ventilati, poiché riscaldando le vernici i solventi in esse contenuti evaporano.

Bisogna fare attenzione quindi, che le superfici dei pezzi in lavorazione non vengano riscaldate eccessivamente – il legno potrebbe diventare scuro o carbonizzarsi se esposto ad un calore troppo forte. Sarebbe meglio, quindi, lavorare con una bocchetta larga e ogni volta riscaldare piccole parti di tinteggiatura che man mano che si sciolgono possono essere tolte con una spatola (2.1). È consigliabile iniziare il lavoro in un angolo poco visibile.

Anche sostanze adesive possono essere tolte con l'aria calda. Buoni esiti si ottengono ad es. sugli adesivi vecchi e friabili che altrimenti lascerebbero un sacco di residui nel rimuoverli. Anche le giunture fatte con adesivi termici sono staccabili senza problemi e senza residui.

3. Lavorazione dei materiali sintetici

I materiali sintetici se sottoposti ad alte temperature diventano morbidi e addirittura si sciolgono, ma con una pistola ad aria calda si possono fare lavori mirati, come montare facilmente un tubo d'irrigazione (3.1) e rendere flessibile un tubo.

Si può eseguire con la colla a caldo la riparazione di giunture (3.2) senza far uso di ulterio-

1. Fondamenti tecnici

Le alte temperature influenzano le proprietà fisiche di molti materiali accelerandone i processi chimici.

Alla base di questo processo vi è l'energia esterna che attraverso il calore viene trasportata nei materiali.

Gli effetti di cui sopra non vengono provocati con una pistola ad aria calda come verrebbero provocati ad es. con un bruciatore o una lampada per saldare.

La forma della pistola e un buon isolante termico rendono l'utensile considerevolmente maneggevole. Non esiste inoltre alcun pericolo d'esplosione o d'incendio, dato che non viene generata alcuna fiamma.

Un soffiante di aria calda è costruito quasi come un asciugacapelli - tuttavia sviluppa

La bocchetta focalizza la corrente d'aria calda

Nell'impianto di riscaldamento la corrente viene trasformata in calore

Ventilatore principale disposto su una regolazione elettronica

Per dimostravi come un soffiante d'aria calda lavora, ne abbiamo aperto la cassa. Questo modello è stato realizzato con un controllo elettronico della temperatura

Il ventilatore provvede alla corrente d'aria

Attrezzo con indicatore della temperatura adatta ad ogni tipo di materiale

Piede di collegamento per impieghi stazionari

Regolatore per la quantità d'aria e la temperatura

1.1

ri sostanze adesive, allo stesso modo nuovi pezzi possono essere messi assieme o si possono tenere aperte grandi superfici che vanno incollate insieme con colla a caldo, fino a quando il pezzo non sia posizionato correttamente. Fogli e teloni plastificati possono essere saldati direttamente con una pistola ad aria calda. Bisogna sempre fare attenzione affinché soltanto materiali simili vengano saldati tra di loro. Bisogna scegliere la giusta temperatura (vedi tabella sotto) e provare la saldatura su un resto. Variare la temperatura e il tempo di realizzazione fino a quando i teli non siano ben collegati l'uno all'altro, senza farli sciogliere. La giuntura quindi va pressata fortemente con un rullo (3.3).

La saldabilità può essere applicata anche per sciogliere i materiali sintetici, per saldare delle corde tra di loro.

Premere la corda contro uno specchio per saldare (3.4) o contro un attrezzo riscaldato (scalpello), fino a quando le fibre si siano saldate l'una all'altra.

Anche i materiali sintetici duri possono essere deformati (3.5) e collegati tra di loro (3.6/3.7). Importante è porre molta attenzione alla giusta temperatura e rifarsi anche in questo caso alla tabella sottostante.

4. Pulire

L'aria calda può essere utilizzata anche per pulire. Così ad es. i depositi di resina sul legno dolce possono essere ammorbiditi con il calore e rimossi facilmente con un raschietto o un panno (4.1).

Residui di colore, mastice o intonaco sugli attrezzi possono essere eliminati con l'aria calda.

L'aria calda può anche ammorbidire materiali sintetici divenuti ardui grazie alla luce solare.



3.4

Il bordo di una corda in materiale sintetico può essere saldato con una bocchetta a specchio. In alternativa potrebbe essere fatto anche con uno scalpello riscaldato



3.6



3.7

I tubi in materiale sintetico vengono saldati insieme nel modo seguente: entrambe le parti vanno schiacciate verso la bocchetta a specchio, fino a quando il materiale si ammorbidisce. A quel punto le estremità dei tubi vanno schiacciate l'una all'altra e lasciate raffreddare



3.5

Tubi dal diametro piccolo possono essere curvati con la corrente d'aria calda. Per tubi dal diametro piu' grande bisogna riempire il tubo - ad es. con sabbia - altrimenti il materiale non può essere controllato mentre lo si piega



4.1

Il legno dolce presenta spesso depositi di resina. Se deve essere ripulito per una verniciatura, il calore facilita questo lavoro, in questo modo la resina si ammorbidisce



4.2

Il mastice può essere ammorbidito con l'aria calda e quindi essere tolto facilmente con una spatola



4.3

I Window-Color con l'esposizione ai raggi Uva s'induriscono, ma con l'aria calda possono essere rimossi



5.1

Le erbacce tra le fughe delle piastrelle o nel viottolo vanno riscaldate, bruciarne le basi vitali e la pianta quindi muore: in questo modo non devono essere grattate via dalle fughe



4.4

I portacandele non dovrebbero essere piu' puliti con i coltelli ma con l'aria calda, dai resti della cera, in questo modo nulla viene graffiato



Questi utilizzi sono utili soprattutto quando si hanno delle immagini incollate alla finestra esposte per lungo tempo alla luce del sole, esse vanno riscaldate con cautela con l'aria calda e poi tolte. Senza aria calda sarebbe alquanto arduo staccare l'immagine dalla finestra.

Simili facilitazioni si hanno anche nel rimuovere il mastice e le chiusure in calcestruzzo (4.2). L'utilizzo dell'aria calda sarebbe ideale anche per eliminare i resti di cera. In questo modo i portacandele possono essere puliti facilmente senza - come succede pulendoli con un coltello - graffiarli. La cosa migliore sarebbe quella di svolgere questo lavoro avvalendosi di un vecchio giornale: in questo modo la cera gocciola sul giornale e viene assorbita (4.4).

5. Impieghi in giardino

Anche in giardino l'aria calda può sostituire le sostanze chimiche. Provate almeno una volta, a combattere le erbacce con una pistola ad aria calda: il verde indesiderato tra le pietre di pavimentazione o le piastrelle da viottolo verrà eliminato facilmente. A tal proposito le erbacce non devono essere bruciate ma soltanto sottoposte ad un'alta fonte di calore. Ciò ne intacca le basi vitali e la pianta in un giorno muore. Ci sono anche bruciatori speciali per tali scopi, che lavorano allo stesso modo.

L'effetto di arrestare il sistema biologico con un calore mirato lo si può utilizzare anche per la sterilizzazione del terriccio per i fiori.

I giardinieri raccomandano di riscaldare il terriccio per i fiori prima d'impiegarlo per le piante da vaso, per eliminare germi indesiderati - è consigliato al riguardo anche un trattamento nel forno. Chi desidera tenere il terriccio fuori della cucina, può ottenere lo stesso effetto utilizzando l'aria calda. Stendere il terriccio sulla teglia del forno e passavi sopra piu' volte l'aria calda. Per una grande quantità di terriccio si ha bisogno tuttavia di molta pazienza, visto che la terra dovrebbe raggiungere una temperatura minima di 70° Celsius.

6. Ulteriori utilizzi

Il terriccio dei fiori spesso presenta germi indesiderati e semi di erbacce. Con un trattamento d'aria calda questi problemi verranno risolti

Oltre ai casi sopra esposti, esistono altri utilizzi per un soffiante di aria calda. Ad es. con il calore si possono avvitare viti o asciugare la tinteggiatura velocemente.

Con l'aria calda ci si può addirittura brastare.



5.2

ME SCEGLIERE LA GIUSTA TEMPERATURA

MATERIALE	PVC duro	PVC tenero	PE tenero	PE duro	PP	ABS
IMPIEGO	Tubi, raccordi, piastrelle, profili di costruzione, punzoni tecnici, telai delle finestre	Rivestimenti del pavimento, tappezzerie, tubi, lastre	Imballaggi domestici, articoli elettrici, giocattoli, bottiglie. Spesso contrassegnati con la sigla "LD"	Bacinelle, cesti, bidoni, materiale isolante, tubi, container, pattumiera	Tubi di scarico HT, sedili delle sedie, imballaggi, pezzi di motore, casse degli utensili, contenitori della batteria, punzoni tecnici	Pezzi di motore, casse degli utensili, valigie a guscio
TEMPERATURA	300°	400°	250°	300°	250°	350°

I materiali sintetici vengono ammorbiditi meglio con soffianti d'aria calda elettrici e regolabili, poiché soltanto su questi utensili è possibile regolare esattamente la temperatura che viene mantenuta elettronicamente. Tuttavia l'impostazione prescelta va provata prima su un resto