

VETRI E LEGANTI

Facchinetti Anna, Narbona Carolina, Petrini Giulia

Applicazioni dei materiali per il design degli interni- Joris Lousteau
29-11-2021

Negli ultimi anni dare un tocco di verde agli interni è diventato di grande tendenza poiché consente di trasformare notevolmente l'aspetto della casa senza ricorrere a radicali cambi d'arredamento. È stato inoltre scientificamente dimostrato che la presenza di piante nella propria abitazione aiuta a ridurre lo stress, migliora la concentrazione e la creatività e permette di purificare l'aria. Individuare il vaso più adatto per ogni elemento vegetale è un'operazione delicata, poiché bisogna tener conto di molteplici aspetti che riguardano non soltanto la forma, la dimensione e l'estetica, ma anche l'esigenza di garantire la salute e la crescita equilibrata della pianta stessa. Per realizzare un vaso si possono utilizzare diverse tipologie di materiale. Il prodotto finale, però, dovrà soddisfare i seguenti requisiti:



- **Estetica:** per ottenere forme e design particolari a seconda delle esigenze di arredo
- **Possibilità di drenaggio:** è necessario avere la possibilità di praticare piccoli fori sulla sua superficie di base per far defluire l'acqua in eccesso al di fuori del vaso.
- **Porosità:** per garantire adeguati scambi gassosi tra il substrato (ossia le radici) e l'atmosfera esterna e per evitare il rischio di ristagno idrico
- **Isolamento termico:** affinché la pianta non si riscaldi o si raffreddi eccessivamente a causa di sbalzi termici
- **Leggerezza:** per garantire facilità di spostamento dell'oggetto
- **Durabilità:** ovvero la capacità di resistere nel tempo alle azioni aggressive dell'ambiente in cui si trova
- **Resistenza ad urti accidentali:** per evitare danneggiamenti in seguito ad eventuali impatti
- **Atossicità:** non deve rilasciare sostanze tossiche che possano compromettere la salute della pianta
- **Buon rapporto qualità-prezzo**

CALCESTRUZZO

Una valida alternativa per la realizzazione del vaso è il calcestruzzo, un conglomerato artificiale costituito da una miscela di legante, acqua, aggregati fini e grossi ed eventuali additivi che ne influenzano le caratteristiche fisiche e chimiche. In particolare il calcestruzzo creativo si presta bene allo scopo poiché:

- ✓ Può essere modellato, tagliato e impresso a seconda delle esigenze;
- ✓ Può essere steso in strati molto sottili, ragione per cui è ideale per la creazione di sculture, figure e oggetti;
- ✓ Può essere decorato e verniciato a piacere;
- ✓ E' versatile e facilmente lavorabile;
- ✓ E' un buon isolante termico;
- ✓ E' leggero rispetto ad altri tipi di calcestruzzo e ha un peso specifico basso;
- ✓ E' durevole;
- ✓ Ha una buona resistenza alla compressione;
- ✓ Resiste all'umidità, al gelo e agli agenti atmosferici;
- ✓ E' atossico;
- ✓ È un materiale economico, con un costo al Kg di € 4,99 (Iva inc.).



VETRO

Un'altra interessante alternativa è il vetro, materiale trasparente, duro, pressoché inerte dal punto di vista chimico e biologico, che consente di ottenere superfici lisce.

Utilizzato in molti settori, viene generalmente sottoposto a svariati processi di lavorazione e all'aggiunta di eventuali elementi chimici così da

soddisfare al meglio i requisiti dei prodotti per i quali viene selezionato. Per natura, infatti, è fragile e tende a rompersi in frammenti taglienti ma, grazie a tecniche come la tempra, questo svantaggio può essere facilmente ovviato.



E' un ottimo candidato per la creazione di un vaso perché è facilmente lavorabile e plasmabile, e permette di ottenere forme particolari ed eleganti. Se paragonato al calcestruzzo ha un prezzo più alto, ma rispecchia elevati standard di qualità e sicurezza. Ha inoltre un basso coefficiente di dilatazione termica, che si aggira intorno ai $3-9 \cdot 10^{-6} K^{-1}$, e una conducibilità termica ridotta, di $1,3 W/m C^{\circ}$. Presenta una buona resistenza agli agenti chimici ad eccezione dell'acido fluoridrico che aggredisce la silice.

Il vetro offre inoltre un'elevatissima resistenza alla compressione ($1\ 000 N/mm^2 = 1\ 000 MPa$), e ha una bassa densità, pari a $(2,5 \cdot 10^{-6}) Kg/mm^3$.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA:

Barbara Del Curto Claudia Marano MariaPia Pedferri, *Materiali per il design*, Milano, casa editrice Ambrosiana, 2015

<https://www.archiexpo.it/prod/kama/product-164213-2122253.html>

<https://www.epertutti.com/tecnica/Le-caratteristiche-e-propriet-22857.php>

<https://www.faidate360.com/composizione-calcestruzzo.html>

<https://it.saint-gobain-building-glass.com/it/propriet-22857.php>

<https://magazine.palazzetti.it/piante-per-ogni-ambiente/>

<http://www.mygardenpaghera.it/vasi-qual-e-materiale-scegliere/>

http://www.studioformeroma.it/ImgApparati/vetrate_tecnica/VetrateTecnica.asp?pagina=Materiale02

<https://www.it.weber/calcestruzzo-un-materiale-da-costruzione-polyedrico-da-manutenziona>

https://people.unica.it/bernhardelsener/files/2020/05/Elsener_Lezione_11_virt.pdf

<https://it.scribd.com/doc/36156846/Calcestruzzo-Composizione-e-propriet>

<https://it.saint-gobain-building-glass.com/it/propriet-22857.php>