

WOODN GREENWOOD

BORN IN VENICE

@woodngreenwood

SPECIES UNICA

BORN IN VENICE



IL LEGNO COMPOSITO

Criteri, vantaggi e caratteristiche, con focus su applicazioni orizzontali e verticali:

controsoffitti e facciate/frangisole

WOODN GREENWOOD

BORN IN VENICE

woodngreenwood

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Capire il legno composito, dalla **formulazione**, alla **produzione** fino alla **posa in opera**
- Comprendere i **vantaggi** dell’utilizzo del legno composito in edilizia **rispetto al legno naturale**
- Comprendere l'importanza di selezionare/specificare un legno composito **«architettonico»** sulla base di considerazioni funzionali di sicurezza, di durabilità e di sostenibilità



WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE

woodngreenwood



Piece of art using WPC, by Mirko Demattè

SEZIONE 1

INTRODUZIONE AL WPC

WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE

woodngreenwood

VANTAGGI E CARATTERISTICHE DEL WPC

Per **superare le restrizioni del legno naturale**, c’era la necessità di inventare un nuovo materiale che potesse durare più a lungo e fosse più **durevole**, con costi di manutenzione inferiori.

Mentre la **preoccupazione ambientale cresceva**, questo nuovo materiale doveva anche essere **sostenibile**, **ecologico** e **rinnovabile**.

La sfida era **creare un materiale capace di rimpiazzare i comuni prodotti architettonici**, in particolare il legno naturale, con lo stesso **“touch and feel”,** ma con **prestazioni più elevate**, consentendo al progettista una **personalizzazione** uguale o maggiore, **senza compromettere l'estetica o il design**.



WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE

woodngreenwood

BACKGROUND E STORIA

Uno dei settori chiave all'inizio dello sviluppo del WPC è stato l'industria automobilistica.

- Le radici possono essere trovate nei primi anni '80 in USA
- Nell'**83** l'americano Woodstock del Wisconsin (PP + legno per l'automotive)
- Nel '**90 – '93** Anderson Corp. nel Minnesota ha utilizzato il WPC per le porte
- **2000**, la mass production cinese e americana, fino all'artigianalità italiana



WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE

woodngreenwood

DEFINIZIONE

LA PARTE IN LEGNO:
pino, acero e quercia.

LA PARTE POLIMERICA:
PP Polipropilene
PE, polietilene
LDPE (polietilene a bassa densità),
HDPE (polietilene ad alta densità),
Il **PVC**, è il polimero meno utilizzato, ed è l'unico che può essere classificato ignifugo

Il PVC ha la temperatura di rammollimento più alta.



WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE
woodngreenwood



SEZIONE 2

PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE DEL WPC

WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE
woodngreenwood

PRINCIPALI VANTAGGI E CARATTERISTICHE DEL WPC

- Resistenza ai raggi UV
- Flessibilità produttiva
- Adatto per applicazioni esterne
- Resistenza ad acqua, umidità, muffe
- NON necessita di essere installato in «ambiente controllato»
- NON richiede finiture protettive
- NON richiede pulizia obbligatoria
- Consente di essere lavorato in cantiere



WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE

woodngreenwood



SEZIONE 3

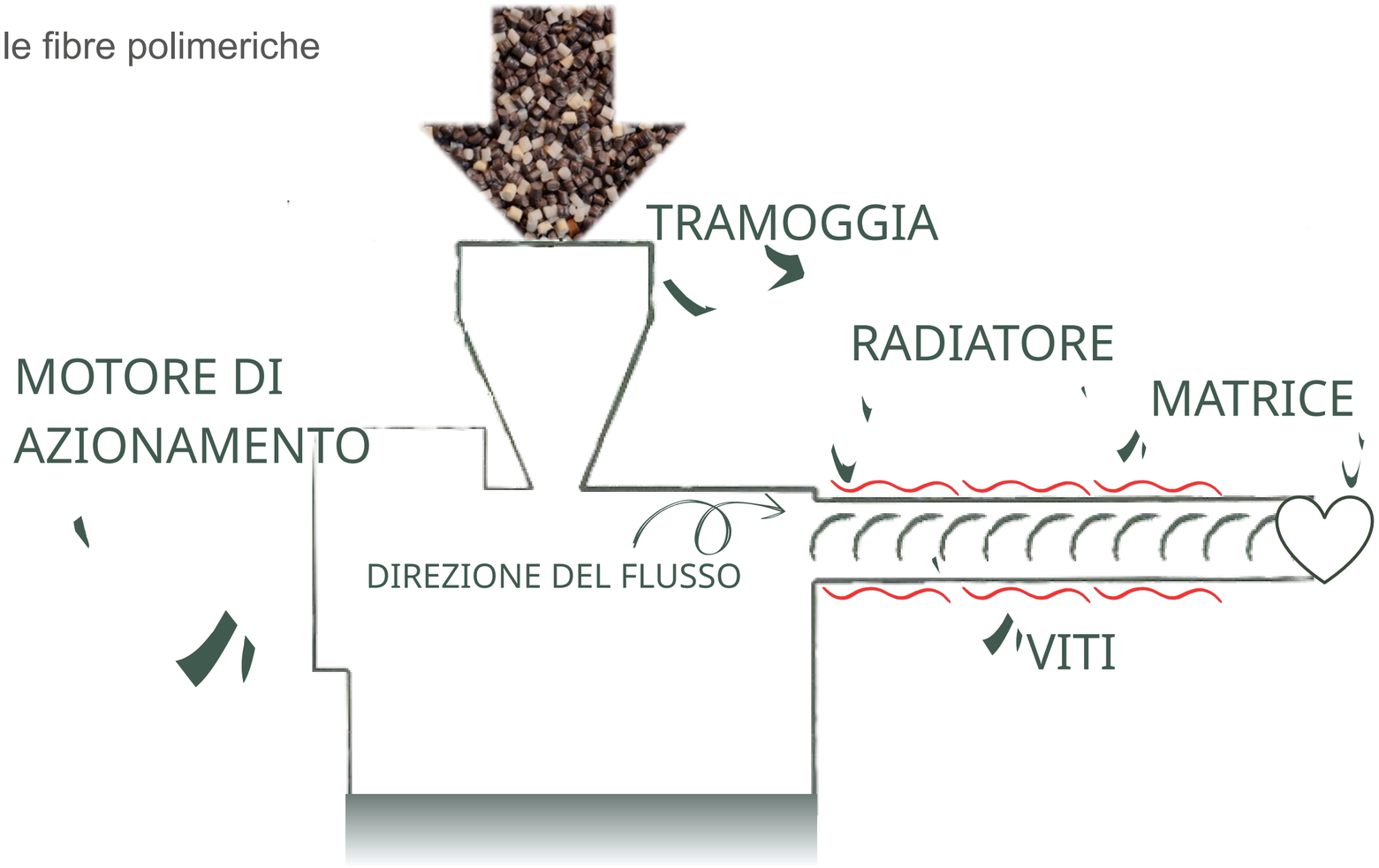
PRODUZIONE

WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE
woodngreenwood

PRODUZIONE

Sono coinvolti fattori diversi e contrastanti:

- il processo di miscelazione
- la temperatura e il comportamento di fusione delle fibre polimeriche
- l’output di estrusione





SEZIONE 4

OLTRE LA PRODUZIONE DI MASSA DEL WPC

VANTAGGI E CARATTERISTICHE DEL

LEGNO COMPOSITO ARCHITETTONICO

WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE
woodngreenwood

LEGNO COMPOSITO ARCHITETTONICO OLTRE LA PRODUZIONE DI MASSA



- SICUREZZA
- ASSISTENZA E PERSONALIZZAZIONE
- SOSTENIBILITÀ ed ECONOMIA CIRCOLARE
- LE CERTIFICAZIONI

WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE

woodngreenwood

CAMPI DI APPLICAZIONE

Il WPC rappresenta una classe relativamente nuova di materiali ibridi, il cui processo di **estrusione flessibile consente innumerevoli applicazioni.** Se da un lato la pavimentazione è ancora il mercato più esteso, dall'altro **i sistemi di rivestimento esterno sono un'applicazione sempre più in crescita per il WPC**.

Di seguito alcuni casi studio di ciò che il legno composito può offrire in termini di varietà e applicazioni nel campo dell'architettura e dell'edilizia:

- FRANGISOLE
- RIVESTIMENTI A PARETE
- SOFFITTI
- PAVIMENTAZIONI
- PERGOLE e TETTOIE



ARCHITECT MARIO BOTTA SHAPING FIORE DI PIETRA

WOODN GREENWOOD
BORN IN VENICE



Grazie per la vostra attenzione!

WOODN GREENWOOD

BORN IN VENICE

@woodngreenwood