

Estetica del Carbonio

Leggero e resistente, il Carbonio si distingue anche per riflessi e trame difficilmente riproducibili. Specializzata nella produzione di tubi in questo materiale, Italcanna è riuscita a dare diverse finiture esteticamente molto gradevoli, nobilitandolo ulteriormente e insieme ampliandone le possibilità d'uso.

di Gianandrea Mazzola

ILa fibra di Carbonio ha avuto nel corso degli ultimi anni un forte impatto nel mondo industriale, rendendo possibili strutture che, per resistenza, leggerezza e rigidezza, erano impensabili fino a pochi anni fa. Lo sa bene Italcanna, azienda con sede nella provincia Lucca, specializzata nella produzione di tubi in questo materiale.

«Proprio grazie alle sue incredibili prestazioni meccaniche – spiega Gian Marco D'Olivo, uno degli amministratori di Italcanna – enunciare "fibra di Carbonio" rievoca nella mente un qualcosa di speciale, di nobile, e dalle insuperabili caratteristiche. Il sempre maggiore impiego in settori avanzati come l'aerospaziale o l'agonismo ad alti livelli, ha contribuito notevolmente ad aumentare e diffondere la sua popolarità. Cosa che non accadeva



Gian Marco D'Olivo,
uno degli amministratori
di Italcanna

«Anche la grandezza del quadretto che si forma dall'unione trama/ordito – sottolinea lo stesso D'Olivo – rappresenta un'ulteriore variante estetica, e dipende fondamentalmente dalla dimensione del Tow, dal

raggruppamento di singoli filamenti». Un singolo filamento di Carbonio è infatti più sottile di un capello umano perciò, per essere meglio lavorato, viene accoppiato ad altri per formare un fascio che sarà

poi avvolto su una bobina usata per la tessitura. Il numero di K che spesso si trova nella descrizione delle fibre di Carbonio indica appunto la grandezza di tali unità. Un Carbonio 1K avrà dunque 1.000 fibre per unità e sarà più malleabile e meglio curvabile; un Carbonio 3K, invece, in virtù del raggruppamento formato da 3.000 fibre (quindi più grande) risulterà meno modellabile ma formerà un tessuto sicuramente più

rigido e resistente. «Come risultato visibile – prosegue D'Olivo – otterremmo per un tessuto in 1K un quadretto più stretto rispetto a quello realizzato in 3K, che comunque rappresenta lo standard grazie anche costo minore. Ultimamente si sono diffusi anche tessuti, denominati Flat, realizzati con quadretti molto più grandi, ottenuti principalmente tagliando strisce di tessuto unidirezionale».

Alcuni tessuti in fibra di vetro alluminizzata permettono di realizzare prodotti tecnici in fibre composite dal gradevole aspetto argenteo o con riflessi colorati

3 varianti nella tessitura

Tela: il tessuto in fibra di Carbonio presenta lo stesso disegno su entrambi i lati, le fibre sono disposte alternativamente (una sopra, una sotto, una sopra, una sotto ecc.) con un intreccio definito 1x1.

Twill: con aspetto spigato, le fibre non sono alternate una a una come nell'aspetto Tela, ma sono invece con intreccio per esempio 2x2 (due fibre sotto, due fibre sopra e così via). Oppure, sempre con aspetto Twill, si possono trovare intrecci composti facendo passare sopra una fibra in trama ogni 3 fibre in ordito.

Raso: il tessuto in questa variante presenta infine aspetti diversi sulle due facce ed è costituito da punti di legatura radi.



da decenni per nessun altro tipo di materiale».

Molti oggi gli usi e gli impieghi di questo materiale, che l'azienda studia e lavora ormai da molti anni

per sviluppare prodotti sempre più avanzati e innovativi. Ma la notorietà di materiale eccelso che si è guadagnato, non sarebbe probabilmente cresciuta così

tanto se non fosse stato possibile distinguere inequivocabilmente, e a colpo d'occhio, anche da parte dei meno esperti.

«Se si fosse trattato per esempio di un nuovo tipo di metallo – aggiunge D'Olivo – non sarebbe certo stato facile distinguere da un semplice pezzo di ferro. L'aspetto estetico del Carbonio, con quei riflessi cangianti a seconda dell'incidenza della luce, crea un qualcosa di unico e di immediatamente riconoscibile».

Per questo è diventato importante anche in settori che non erano prevedibili negli anni 50 quando, durante i primi esperimenti con la grafite, nessuno avrebbe pensato di indossare un orologio, un anello o una borsa fatta di questo materiale, spesso associato più a sporche matite che al concetto di materiale nobile.

«Se si fosse trattato di un nuovo tipo di metallo non sarebbe stato facile distinguere da un semplice pezzo di ferro: l'aspetto estetico del Carbonio, con quei riflessi cangianti a seconda dell'incidenza della luce, crea effetti unici e immediatamente riconoscibili»

Precisi per vocazione

anfabo
MICROINGRANAGGI
s.n.c.

21042 Caronno Pertusella (VA) - Via Enrico Fermi, 751
Tel. 02.9607927 Fax 02.96249406
www.anfabo.it - anfabo@anfabo.it





(a sinistra) L'aspetto in trama del Carbonio è quello più conosciuto e apprezzato, ma molti non sanno che ne esistono diverse varianti

(a destra) Italcanna riesce a dare diverse finiture esteticamente molto gradevoli ai propri tubi in Carbonio, come ad esempio la finitura grezza opaca che presenta una sottile spiralatura non sdruciolabile al tatto

Italcanna, nella sua produzione, si è impegnata a migliorare e creare sempre nuove estetiche su un materiale già ottimo: si tratta della finitura grezza opaca, di quella levigata e della finitura verniciata.

L'orientamento che fa la differenza

La prima distinzione estetica da fare quando si parla di Carbonio è tra il tipo Trama e il tipo Unidirezionale. Quest'ultimo presenta tutte le fibre orientate in un solo verso, senza nessun intreccio.

«Stiamo parlando di una tipologia – osserva D'Olivo – che presenta poca valenza estetica. I riflessi sono cangianti solo con una precisa direzione della luce e le fibre, non essendo tenute insieme con una trama, spesso si deformano disallineandosi. È questo un tipo di Carbonio ritrovabile praticamente solo in applicazioni industriali dove le caratteristiche meccaniche hanno la prevalenza su quelle estetiche».

L'aspetto in Trama è quindi quello

Il valore aggiunto della finitura estetica

Dato il grande successo che l'estetica del Carbonio ha riscosso negli ultimi anni, le tessiture si sono specializzate nell'ottenere disegni particolari, giocando con trama e ordito. In alcuni casi è addirittura possibile rappresentare scritte o loghi delle aziende. Inoltre sono stati inventati anche dei tessuti in fibra di vetro alluminizzata con i quali si possono realizzare prodotti tecnici in fibre composite dal gradevole aspetto argenteo o con riflessi colorati. Sebbene oggi siano stati fatti passi da gigante nel copiare e riprodurre l'estetica del Carbonio, sulla plastica con goffrature o con stampe a rilievo, quei riflessi e quelle trame restano veramente affascinanti solo se originali.

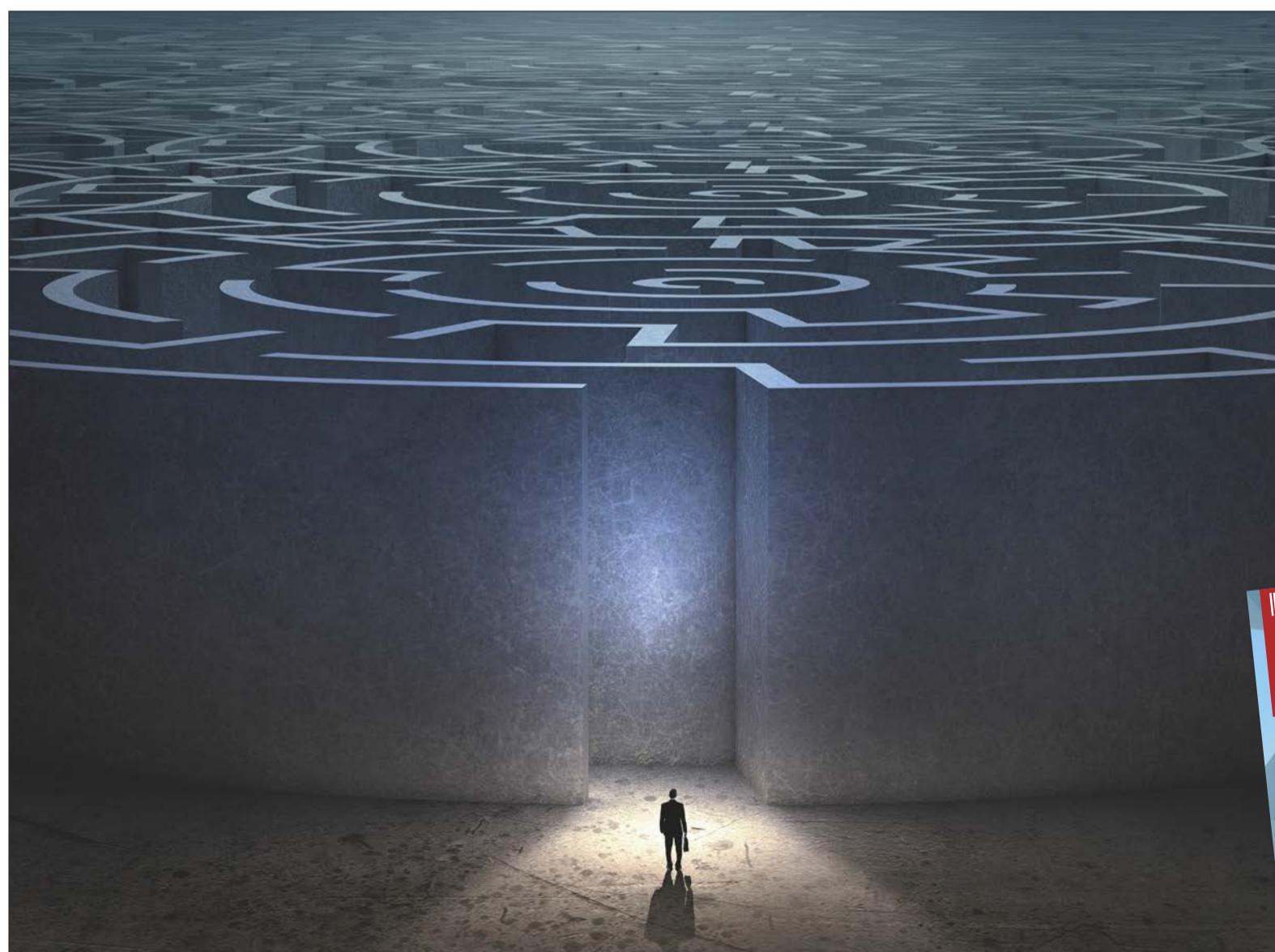
più conosciuto e apprezzato ma spesso, i non addetti ai lavori e i pochi avvezzi a queste tipologie di materiali, non sanno che ne esistono diverse varianti. A seconda di come viene armato il telaio per

la tessitura delle fibre, si possono distinguere principalmente tre varianti estetiche in base a come si intrecciano i fili di ordito (verticali) e di trama (orizzontali), ovvero Tela, Twill e Raso.



Il Carbonio Unidirezionale presenta tutte le fibre orientate in un solo verso, senza nessun intreccio ed è normalmente impiegato in applicazioni industriali dove le caratteristiche meccaniche hanno la prevalenza su quelle estetiche

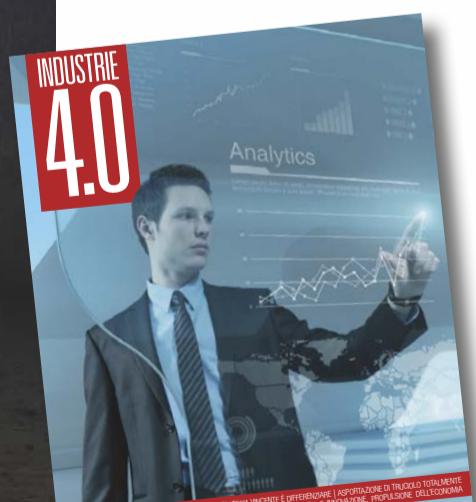
© RIPRODUZIONE RISERVATA



Siamo nel mezzo di un cambiamento enorme: una nuova, vera e profonda rivoluzione industriale che porterà ad una interconnessione tra uomo, macchina e web sempre maggiore. Saremo di fronte a nuovi scenari e nuove esigenze di produzione e di lavoro. Una nuova frontiera tutta da esplorare.

Le PMI italiane, sempre pronte all'innovazione piene di voglia di intraprendere e che credono nelle proprie capacità, hanno bisogno di una guida che sappia declinare i contenuti di questa svolta epocale, in una realtà a loro vicino. Che possa consentire loro di non rimanere al palo, ma anzi di essere parte integrante del progresso.

Questa guida oggi c'è.



Cerchi una guida nella nuova rivoluzione industriale?

Chiedete maggiori informazioni per abbonarvi o per pianificare la vostra informazione aziendale sulle sue pagine.
abbonamenti@tecnichenuove.com
commerciale@tecnichenuove.com