INFOGRAFICA

LA STAMPA 3D NELLO SPORT E NEI GIOCHI OLIMPICI

2024

VANTAGGI DELLA STAMPA 3D NELLO SPORT

Attrezzature più leggere e resistenti

Utilizzando la stampa 3D, è possibile creare prodotti più leggeri e resistenti di quelli realizzati con metodi convenzionali. Il peso è fondamentale nelle prestazioni dell'atleta e il materiale con cui è realizzata l'attrezzatura può determinarne la velocità e la potenza in gara.

Flessibilità progettuale

La produzione additiva consente di perfezionare i prodotti creando diversi prototipi in breve tempo e a basso costo. Piccole modifiche nelle texture, nei materiali o nel peso possono fare la differenza nelle prestazioni degli atleti.

Comodità

Con l'aiuto della scansione 3D e della produzione additiva, è possibile personalizzare le attrezzature sportive in modo che si adattino all'anatomia degli atleti. La produzione di protesi per atleti con disabilità, ad esempio, consente loro di gareggiare in sicurezza e comodità.

Migliore protezione

Negli sport ad alto impatto, un buon design in un software 3D può ottimizzare le protezioni. Con una scansione dell'atleta è possibile prevedere i punti deboli che necessitano di protezione e persino considerare gli infortuni passati per rendere il prodotto finale più sicuro.

Monitoraggio della performance

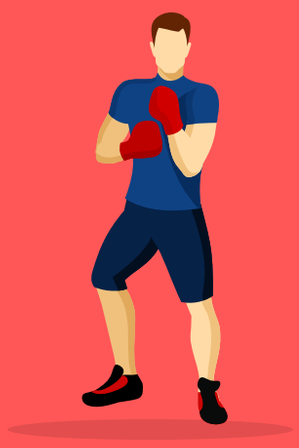
La stampa 3D è presente anche nella produzione di sensori e dispositivi indossabili che tracciano le prestazioni degli atleti. I dati risultanti da queste tecnologie servono come feedback per apportare le modifiche necessarie e migliorare le prestazioni.

Costi inferiori

La riduzione dei costi di produzione offerta dalla stampa 3D permette di creare attrezzature più economiche per attirare atleti amatoriali in discipline che richiedono attrezzature molto costose.

USI DELLA STAMPA 3D

NEI VARI SPORT



BOXE

La stampa 3D può essere usata per creare strutture ammortizzanti all'interno dei guantoni da boxe, come quelli di Hayabusa, che consentono un migliore assorbimento e incanalamento dell'energia degli impatti generati dai pugili.

CICLISMO

L'utilizzo di telai ottimizzati con materiali più leggeri permette ai ciclisti di avere prestazioni più elevate in gara. Aziende come Personomic o Posedla utilizzano la tecnologia per creare selle e manubri per biciclette personalizzati.

CORSA

Molti marchi di scarpe da ginnastica, come adidas, New Balance o Puma, stanno utilizzando la stampa 3D per creare suole più comode e che diano più slancio agli atleti.

SNOWBOARD/SCI

Union Binding Company si è rivolta alla stampa 3D per la prototipazione e le piccole tirature di attacchi da snowboard. L'azienda Tailored Fits, invece, ha utilizzato la tecnologia per creare scarponi da sci che combinano comfort e prestazioni.

GOLF

La produzione additiva con acciaio inossidabile è stato il metodo scelto per produrre la mazza da golf KING Supersport-35 di Cobra Golf, offrendo uno swing più coerente e preciso per ogni colpo.

BIATHLON

L'azienda francese Athletics 3D utilizza la stampa 3D per creare attrezzature adatte alle esigenze di ogni atleta. Ciò include tutto, dalle parti del fucile, ai manganelli e agli accessori che ottimizzano le prestazioni sul campo.

FOOTBALL AMERICANO

Per una maggiore protezione dei giocatori di football americano, l'azienda Vicis ha stampato in 3D imbottiture personalizzate per i caschi, riducendo così le lesioni da impatto. Questo utilizzo è stato effettuato anche da CCM Hockey per la realizzazione di caschi da hockey.

BASEBALL

Louisville Slugger e Formlabs stanno collaborando per creare mazze da baseball e attrezzature di nuova generazione utilizzando la produzione additiva di compositi e alluminio. Questi prototipi consentirebbero uno swing più veloce e colpi più forti.

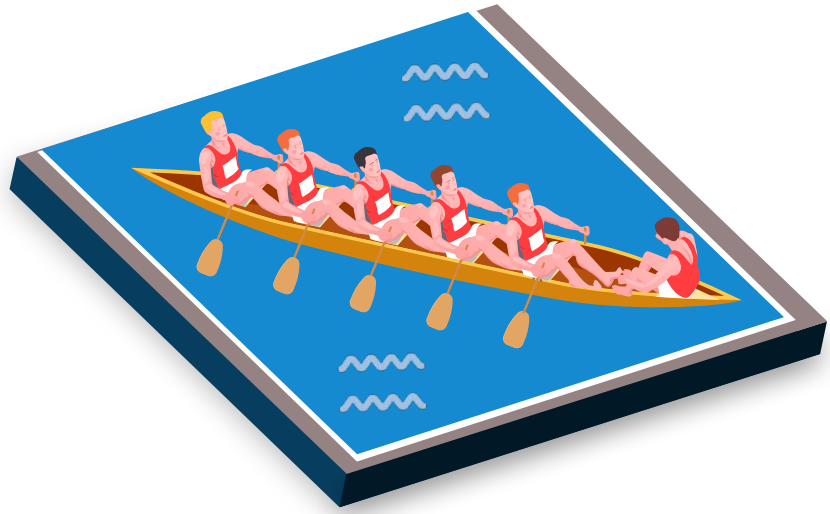
MOTORSPORT

La stampa 3D gioca un ruolo di primo piano anche negli sport motoristici, come la Formula 1 e il motociclismo. Grazie ad essa, è possibile creare prototipi e parti finali di alta precisione in molto meno tempo.

LA PRODUZIONE ADDITIVA ALLE OLIMPIADI 2024

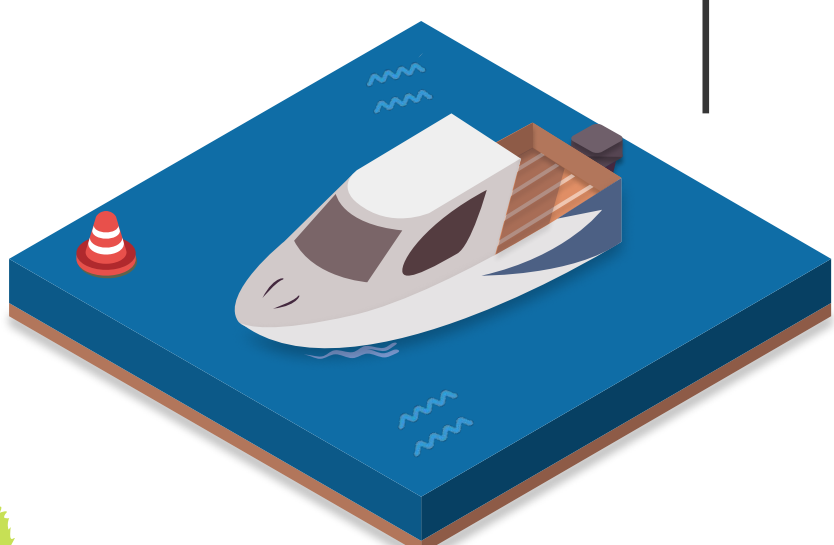
PADIGLIONE "RAM'EAUX"

La Federazione francese Aviron ha commissionato la costruzione di un padiglione nei locali del Parc de la Villete nell'ambito dei Giochi Olimpici. Per la struttura è stata utilizzata una tecnica derivata dalla produzione additiva chiamata "stratoconception".



TRAGHETTI

Dei traghetti per passeggeri all'avanguardia sfileranno sulla Senna durante le Olimpiadi. Roboat, Holland Shipyards Group e Sequana Developpement stanno lavorando per sviluppare traghetti stampati in 3D ed elettrici che trasporteranno i visitatori lungo la Senna in modo autonomo.



LA BICICLETTA SWANIGAMI X23

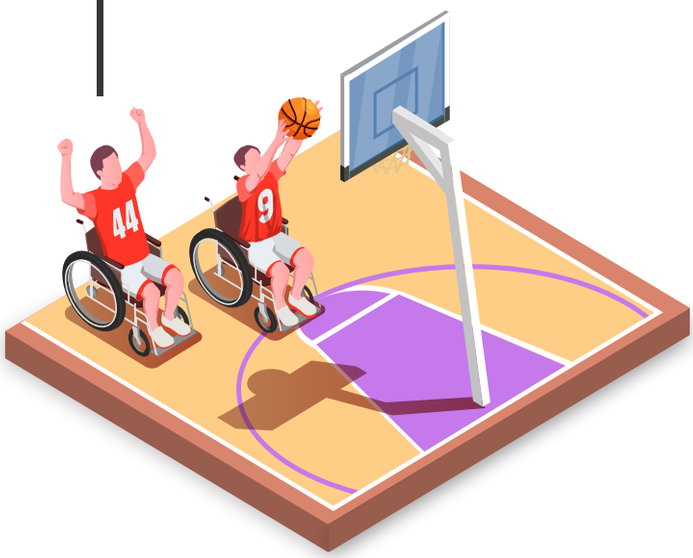
È stata concepita da diversi laboratori italiani utilizzando la produzione additiva per ottenere un prodotto più ergonomico e aerodinamico. I creatori hanno già confermato che questo modello sarà presente a Parigi 2024.

IL CONTRIBUTO DELL'AERONAUTICA

Airbus metterà a disposizione la sua esperienza nella produzione additiva di protesi e sedie a rotelle per gli atleti dei Giochi Paralimpici.

SQUADRA BRITANNICA

La squadra di ciclismo della Gran Bretagna utilizzerà biciclette con telai stampati in 3D per 55.000 sterline. La progettazione e la produzione sono state curate dall'UK Institute of Sport (UKSI) che ha battezzato il telaio UKSI-BC1.



CIFRE CHIAVE

1,65

BILIONI

è il valore stimato del mercato globale degli articoli sportivi entro il 2033.

(PERSISTENCE MARKET RESEARCH)

12

le discipline sportive in cui la stampa 3D è utilizzata come metodo di produzione.

(SAGE JOURNALS)

70%

le parti stampate in 3D nel progetto di bicicletta di Sculpteo.

(SCULPTEO)

100.000

le suole per scarpe da ginnastica adidas Future Craft 4D, prodotte in modo additivo con la tecnologia DLS.

(CARBON)

50 KG

quelli che l'atleta paralimpica neozelandese Anna Grimaldi è riuscita a sollevare grazie a un braccio protesico stampato in 3D in titanio.

(GE ADDITIVE)

3 ORE

impiegate dall'azienda Union Binding per stampare in 3D un prototipo di attacco da snowboard.

(HP 3D PRINTING)

42,5%

riduzione del peso dei morsetti della sella della bicicletta Pinarello, grazie alla stampa 3D.

(MATERIALISE)

TIMELINE

2015 Nasce l'azienda Tailored Fits, esperta nella produzione additiva di calzature su misura, tra cui scarponi da sci.

2016 La ciclista tedesca Denise Schindler è la prima persona a competere con una gamba protesica stampata in 3D durante le Paralimpiadi di Rio.

2017 Nasce l'azienda francese Athletics 3D, specializzata in bastioni da biathlon stampati in 3D e personalizzati per atleti di tutti i livelli.

2018 Stratasys e la squadra di slittino statunitense sviluppano prototipi di slitte per le Olimpiadi invernali in Corea.

2019 Renault usa la produzione additiva per circa 100 parti nelle sue due auto che gareggiano in Formula 1.

2020 Emma Wiggs utilizza una pagaia in fibra di carbonio stampata in 3D e vince la medaglia d'oro nella canoa a Tokyo.

2021 Per le Olimpiadi di Tokyo, P&G stampa in 3D 98 podi realizzati con plastica riciclata.

2022 La casa automobilistica di lusso Radford lancia la Lotus Type G2-2, un'auto sportiva con circa 500 parti stampate con tecnologie additive come SLA e FDM.

2023 Il casco utilizzato nella NFL Zero2-R Matrix ID Trench di Vicis viene giudicato il miglior equipaggiamento protettivo dell'anno per il suo design robusto e la sua leggerezza.

2024 Wilson lancia il pallone da basket Airless Gen1. Un pallone stampato in 3D con un design a rete che gli permette di rimbalzare senza bisogno di essere gonfiato.

Copyright © 2013-2024 3Dnatives