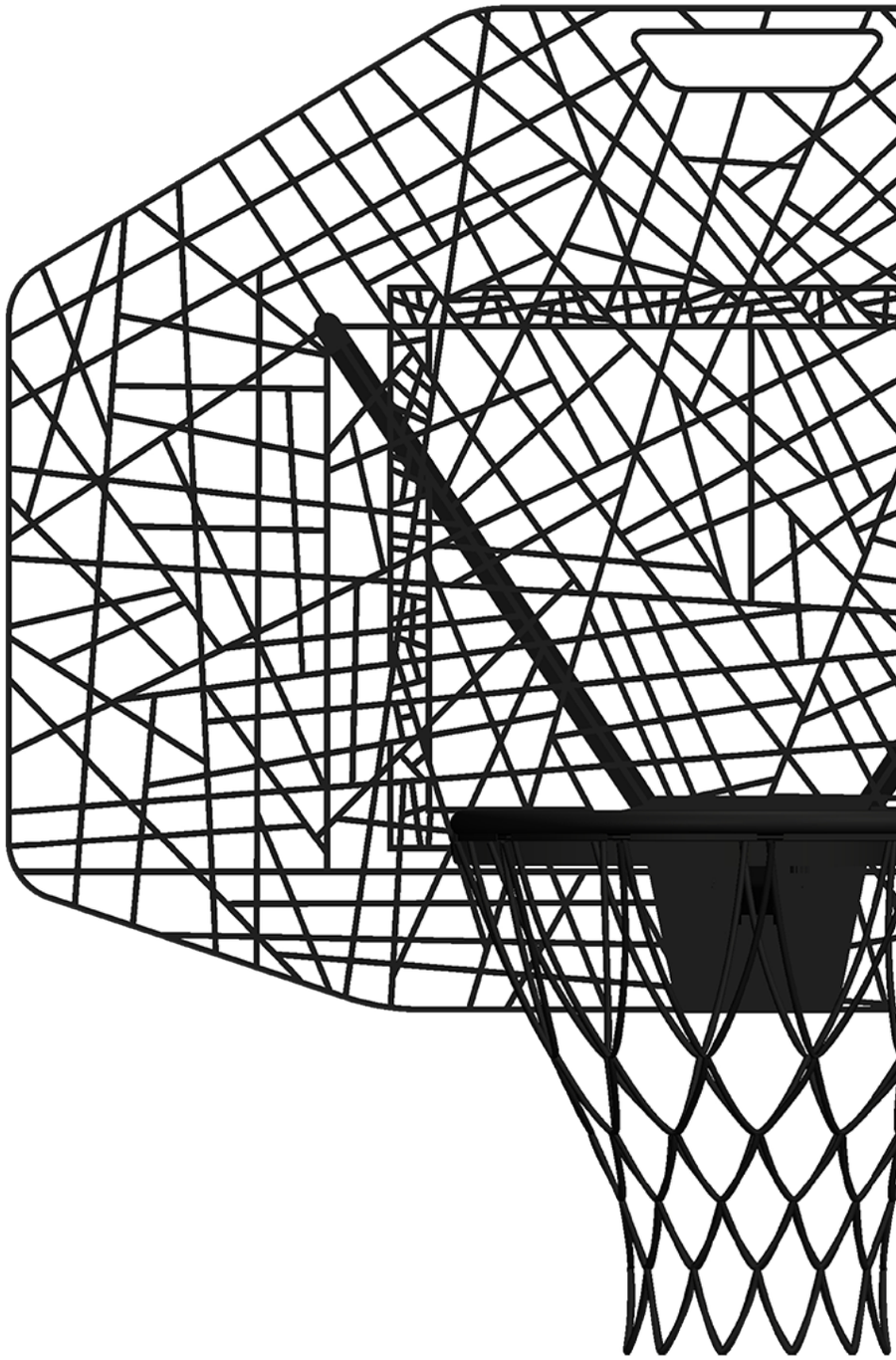
Carlo Maso

Università Iuav di Venezia.
fDA Facoltà di Design e Arti.
claDIS Corso di Laurea in Disegno Industriale
a.a. 2011/2012

Spring

In collaborazione con:



Spring

Canestro amatoriale

Spring è un canestro per uso amatoriale da appendere, che presenta diverse soluzioni innovative per facilitare e migliorare l'esperienza di gioco in ambito domestico.
Oggi i canestri si dividono in due tipologie principali: amatoriali di bassa qualità e costo minimo e professionali di alta qualità e costo molto elevato. Spring vuole porsi come intermedio tra queste categorie, presentando un design funzionale e duraturo.
I materiali sono quindi scelti con lo scopo di ottenere un arco di utilizzo del prodotto non inferiore a 10 anni.

Principali tipologie di canestri e relativi contesti d'uso esistenti oggi sul mercato in ordine di prezzo.

1 - Canestri singoli non reclinabili e privi di specchio. Rivettabili con 2/4 rivetti. Il prezzo va da 20 a oltre 100 euro per gli anelli pieni zincati a caldo.

2 - Canestri amatoriali con specchio e anelli non reclinabili. in colori e misure svariate si adattano all'uso per il minibasket. Il prezzo va da 25 a 50 euro.

3 - Canestri amatoriali da appendere per adulti. Con anelli in acciaio e specchi di dimensioni maggiori. Il prezzo va da 50 a 90 euro.

4 - Canestri amatoriali con basamento a terra. presenti con svariate misure e materiali, hanno un costo che va da 70 a 600 euro.

5 - Canestri singoli reclinabili a molla. Adatti all'uso professionale. Il costo va da 180 euro a oltre 300 per i modelli a tripla molla.

6 - Canestri professionali da parete. Adatti all'uso in palestre e palazzetti. il costo oscilla da 600 a 6000 euro.

7 - Canestri con basamento a terra adatti all'uso in playground esterni. Il costo va da 1000 euro a 2800 euro a seconda delle dotazioni.

8 - Canestri professionali da palestra con basamento a terra. Dotati di specchi in cristallo e canestri reclinabili a tripla molla, hanno un costo che parte da 5000 euro e può facilmente superare i 20000 euro per i modelli utilizzati nelle serie maggiori.

Aziende produttrici di canestri sul territorio nazionale

Azienda veneta nata nel 1962 a partire da un piccolo negozio di articoli sportivi. Produttrice di impianti sportivi che si collocano in alcune tra le più importanti strutture sportive nazionali, tra cui lo stadio Olimpico di Roma.
In ambito cestistico, offre una ampia gamma di canestri che vanno dall'ambito amatoriale all'ambito semi-professionale.

Ditta con sede a Napoli, progetta e vende tutti gli accessori di cui si necessita nei vari sport che tratta. Per il basket, ad esempio, offre un'ampia gamma di attrezzature che spaziano dall'abbigliamento ai contenitori per palloni passando per canestri e tabelloni comunque rivolti ad un pubblico esclusivamente amatoriale. Molto apprezzati in ambito minibasket i canestri con sostegno a terra.

Nasce nel 1983, con sede a Montebelluna (TV), e propone sul mercato un'ampia gamma di attrezzature sportive che spaziano dagli sport più noti a quelli meno conosciuti. Sempre in nome di sicurezza e comfort.
Per quanto concerne la pallacanestro offre sul mercato oggetti e accessori pensati per un uso esclusivamente amatoriale.

Azienda padovana che dal 1960 costruisce oggetti per i più svariati sport, specializzandosi soprattutto in quelli che sono gli strumenti professionali. Per la pallacanestro ha in catalogo alcuni tra i più prstigiosi canestri a livello mondiale. E' per questo fornitrice dei maggiori impianti sportivi nazionali e non. Comfort, sicurezza e altissima qualità che troviamo anche nei numerosi impianti amatoriali disponibili.

Azienda con sede ad Alessandria, nasce nel 1954 e si specializza nella produzione di tavoli da biliardo e calciobalilla di qualità estremamente alta. E' infatti leader mondiale nella produzione di questi articoli detenendo numerosi brevetti a livello mondiale. Recentemente orientata nella produzione di articoli relativi ad altri sport, ha creato per il basket una serie di canestri con sostegno e non di elevata qualità, rivolti però ad un uso esclusivamente amatoriale.

Azienda con sede a Sarmede, nel trevigiano, si pone come scopo principale la ricerca e l'ottenimento di innovazione in ambito progettuale e dei materiali. Rinomata per questo a livello internazionale, offre strutture e accessori per un'ampia gamma di sport. Per la pallacanestro dispone di impianti amatoriali e per playground esterni di elevata qualità costruttiva.

Materiali principalmente utilizzati nella progettazione di un canestro

Anello
- Metallo verniciato a polvere
- Acciaio zincato

Retina
- Nylon per esterno
- Polipropilene per esterno
- Cotone

Specchi
- Legno bilaminato
- Polietilene ad alta densità (HDPE)
- Plexiglass
- ABS
- Cristallo
- Fibra di vetro
- Policarbonato
- Resina melaminica

Supporto
- Acciaio zincato

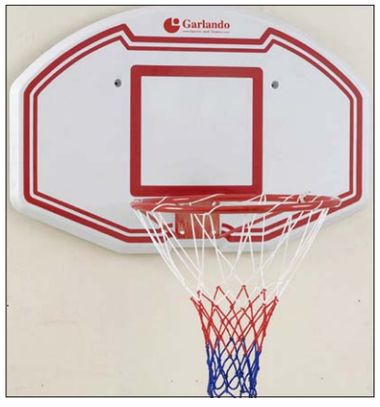
Come è possibile osservare, i canestri attualmente in vendita si compongono di una moltitudine di materiali che seguono le varie applicazioni e contesti.
Per quanto riguarda i canestri a parete, categoria nella quale si inserisce Spring, essi sono composti da materiali che ne limitano la durata e la resistenza (polimeri per gli specchi e acciai verniciati per le strutture). Questa tipologia di canestri dura infatti mediamente 2 anni. L'alternativa è rappresentata esclusivamente da canestri professionali dal costo elevato.

Canestri amatoriali a parete offerti sul mercato

Oggi sono disponibili sul mercato, nella particolare categoria in cui andrà ad inserirsi Spring, dieci canestri.
Da una analisi di questi dieci emerge come la forma e la progettazione non si differenzino se non per qualche dettaglio e materiale, andando così ad appiattire l'offerta in questa nicchia di mercato.
L'unica azienda che si distingue in merito ad innovazione e ricerca è la trevigiana Vivisport, che con i suoi impianti regolabili e resistenti è l'unica ad offrire una valida alternativa ai classici canestri disponibili.
Entrando nel merito dei materiali con cui sono costruiti gli impianti, per lo specchio si parla esclusivamente di polimeri (Polietilene e ABS), mentre gli anelli sono costruiti esclusivamente in metallo.

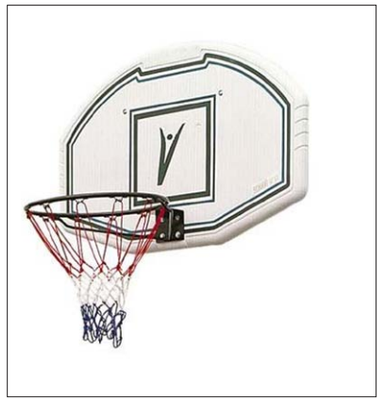
Canestro Pro Touch - Gana Sport

Canestro Seattle - Garlando



Canestro Boston - Garlando

Canestro FiberGlass - Vivisport
Unico canestro costruito in fibra di vetro



Canestro Amatoriale - Schiavi Sport

Canestro Americano - Gana Sport

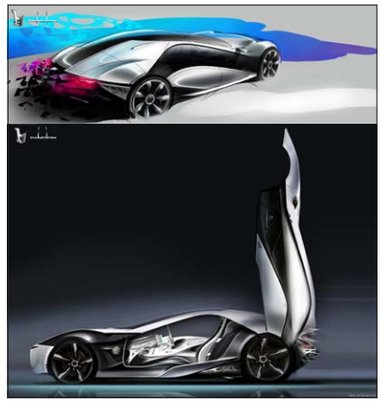
Canestro Minibasket - Garlando
Come il Pro di Gimer ha lo specchio stampato in rotazionale

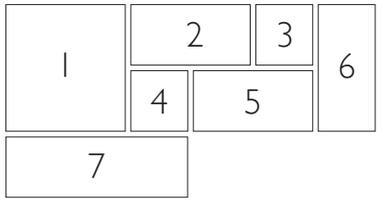
Canestro Regolabile - Vivisport
Unica azienda che fornisce lo sbalzo posteriore e la possibilità di regolazione dell'altezza.

Canestro a sbalzo - Vivisport
Caratterizzato dallo sbalzo a 20 cm.

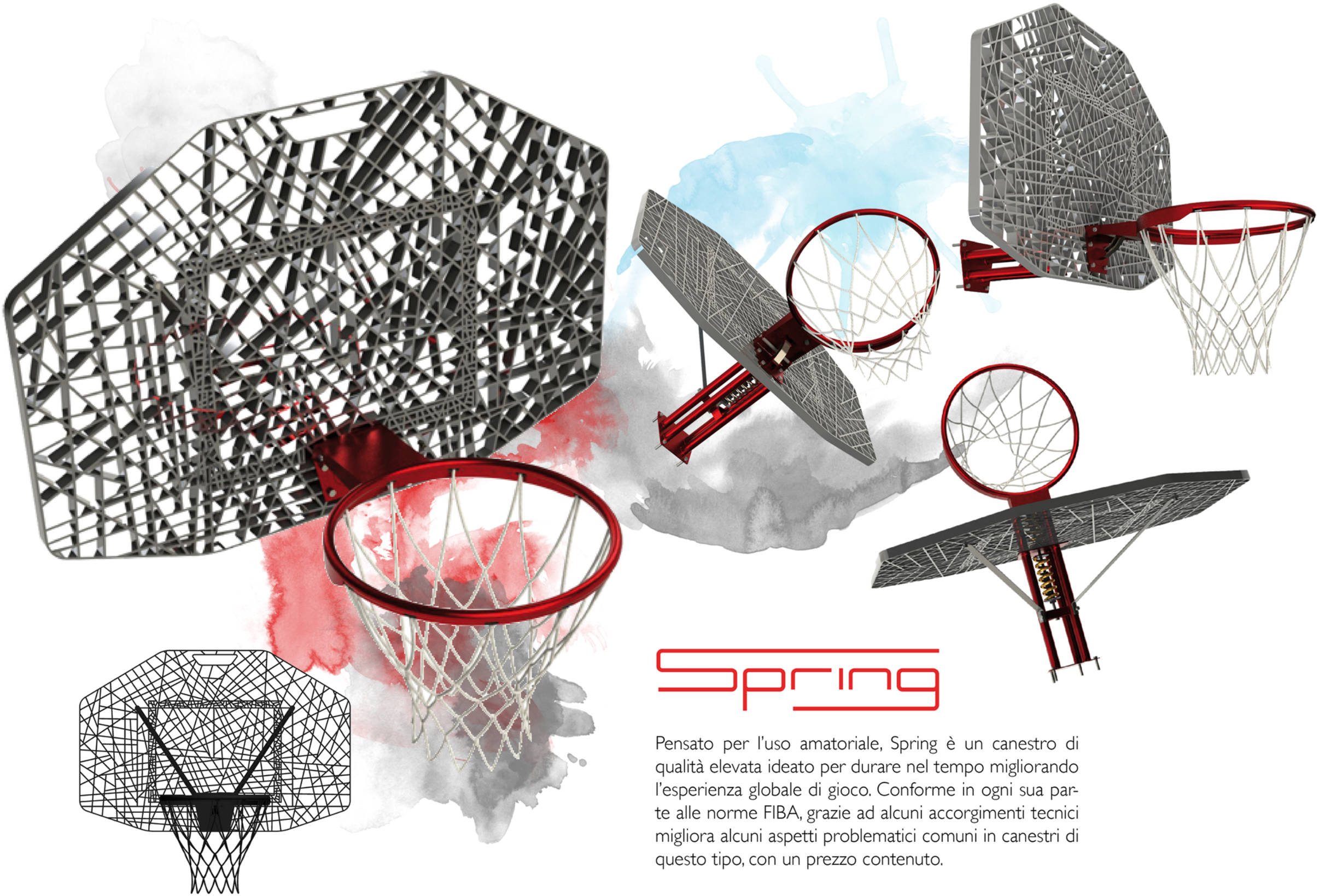
Canestro Pro - Gimer

Fonti di ispirazione





1 - Cross bike. La capacità di esaltare esteticamente la componente meccanica e in particolar modo la sospensione.
2 - La particolare sospensione della bicicletta Scott-Gambler.
3 - In certi cronografi la perfezione meccanica è esposta ed esaltata. Nella foto un cronografo Jaeger Le Coultre.
4 - Il design deframmentato della Concept Car Pandion, di Bertone per Alfa Romeo (2010).
5 - L'architettura del BMW Welt di Monaco di Baviera.
6 - La capacità espressiva degli sketch in ambito automotive.
7 - Il Nest Stadium edificato per le Olimpiadi di Pechino 2008.



Spring

Pensato per l'uso amatoriale, Spring è un canestro di qualità elevata ideato per durare nel tempo migliorando l'esperienza globale di gioco. Conforme in ogni sua parte alle norme FIBA, grazie ad alcuni accorgimenti tecnici migliora alcuni aspetti problematici comuni in canestri di questo tipo, con un prezzo contenuto.

Elementi principali

Un elemento di criticità, soprattutto estetica dei canestri amatoriali oggi in commercio è la nervatura posteriore al tabellone. Spring rende la nervatura il tabellone stesso, andando ad essere abbastanza fitta da non influire negativamente sul rimbalzo del pallone. La nervatura non è casuale e segue precisi schemi di rigidità strutturale raggiungendo quindi la resistenza e durabilità prefissati nel briefing

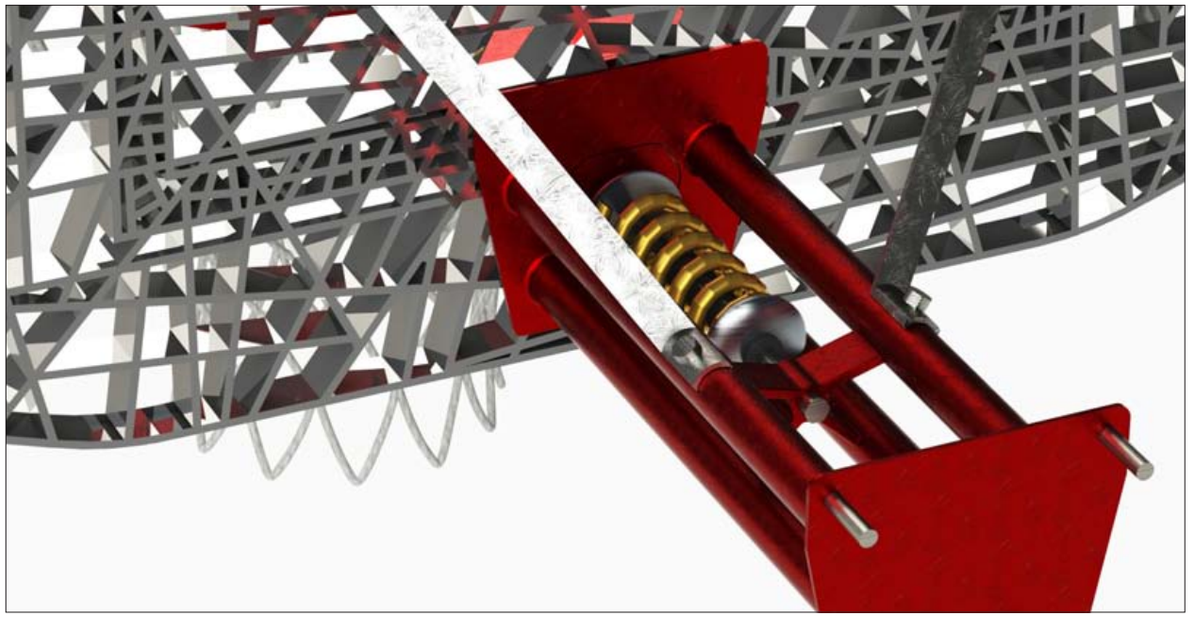
La struttura portante, rivettabile a muro con quattro rivetti, presenta uno sbalzo di 40 cm, andando a favorire la giocabilità. E' stata creata, inoltre, con elementi facilmente reperibili sul mercato (tubi in sezione 3 cm e lastre d'acciaio spesse 3 mm), a tutto vantaggio della fattibilità e dei costi di produzione.

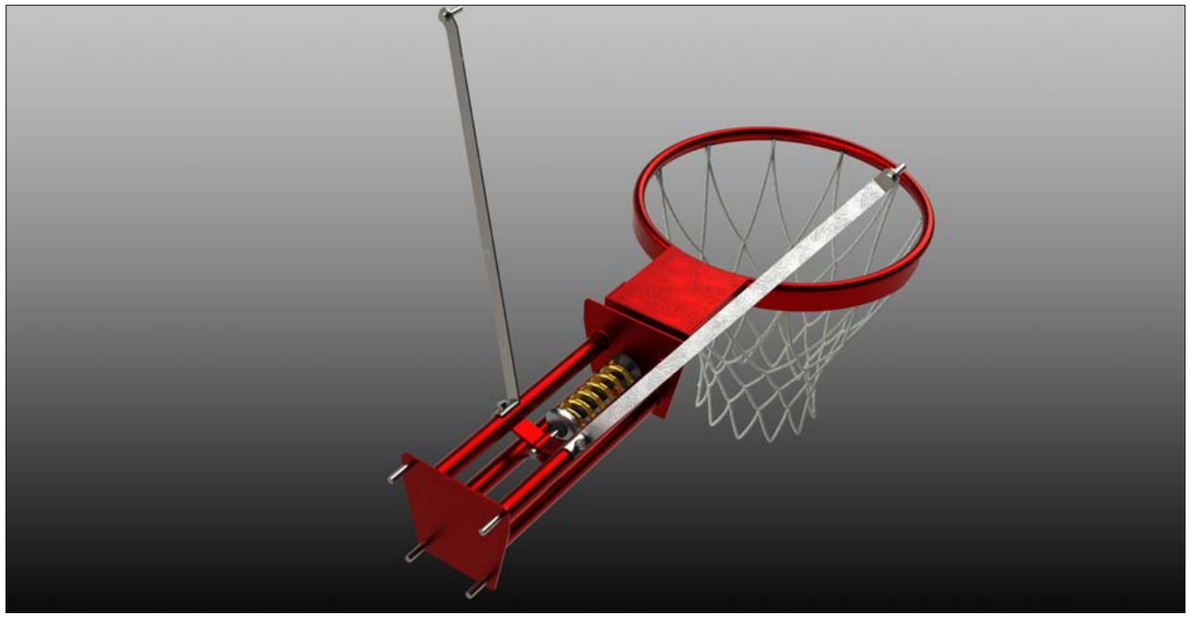
Il quadrato sul tabellone, che è di solito dipinto o serigrafato, qui è ricavato da un ispessimento della trama dello specchio, divenendo elemento caratterizzante.

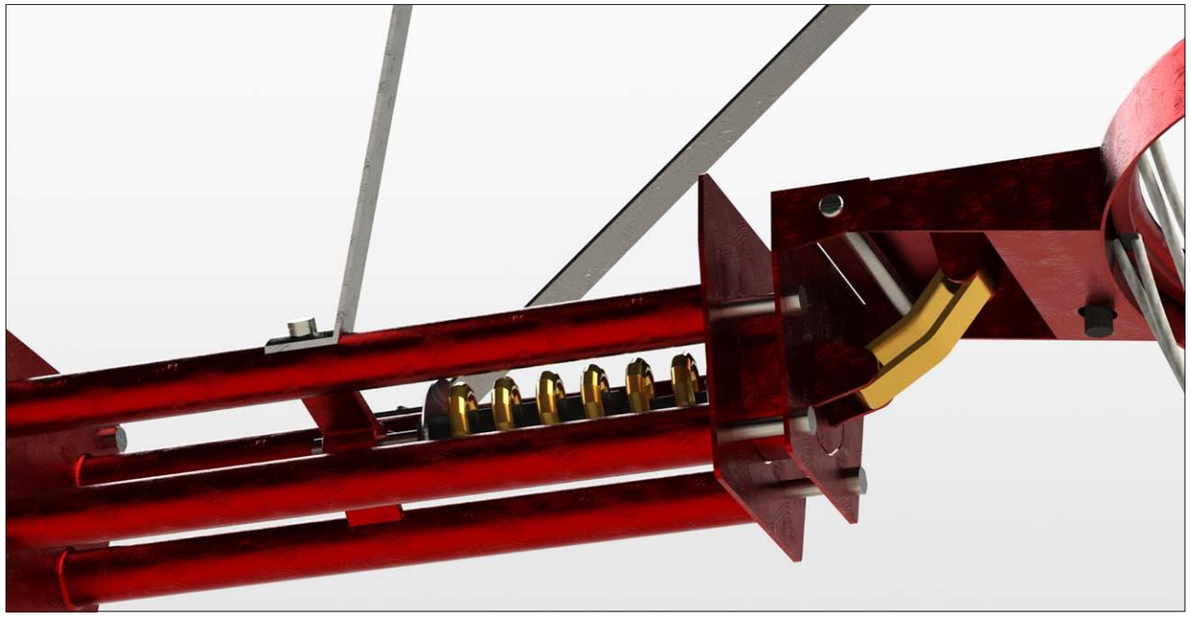
L'anello, costruito seguendo fedelmente le norme FIBA presenta reclinabilità come in canestri di livello superiore, grazie ad una particolare sospensione posta posteriormente allo specchio. Tale elemento, ispirato alle sospensioni delle cross-bike è messo in evidenza ed esaltato divenendo elemento estetico ma soprattutto funzionale, vista la facilità di montaggio e la regolabilità della durezza di rimbalzo. Elementi importanti per il cestista esperto.

Particolare attenzione è stata dedicata alla fruibilità e funzionalità dell'impianto, con alcuni accorgimenti che vanno da una maniglia posta superiormente al tabellone ad un innovativo sistema di inserimento della retina.

Particolarità:
Sospensione posteriore

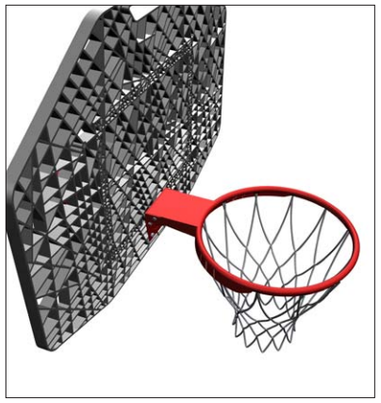


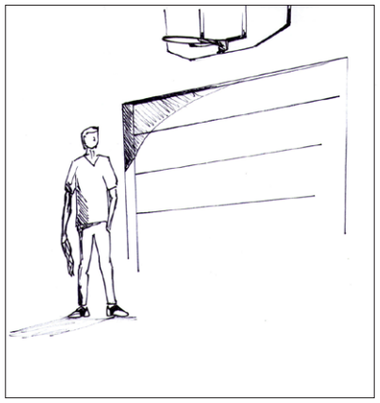


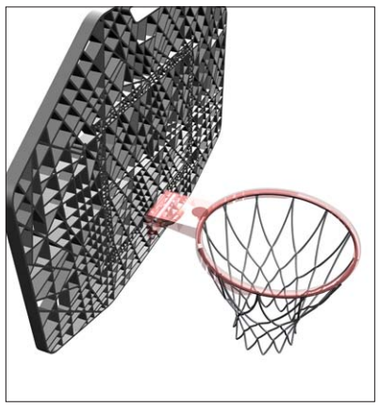


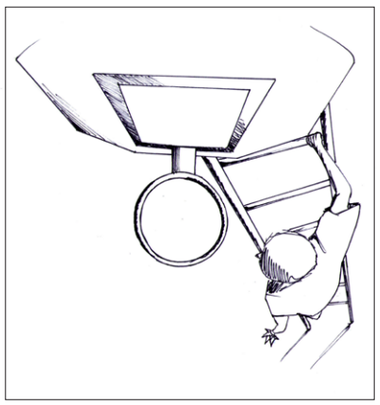
L'ammortizzatore è posto posteriormente allo specchio, con ingranaggio del tutto simile a quello utilizzato nelle bici da cross. Questo permette di avere notevoli vantaggi in fase di montaggio e permette in maniera totalmente innovativa di poter regolare la rigidità di rimbalzo dell'anello con un semplice avvitamento o svitamento del rivetto.
Inoltre, non essendo richiesta la capacità di sostenere un giocatore appeso, la sospensione può essere standard con evidenti economie in fase produttiva.
L'elemento, diventa così esposto e caratterizzante, oltre che funzionale.

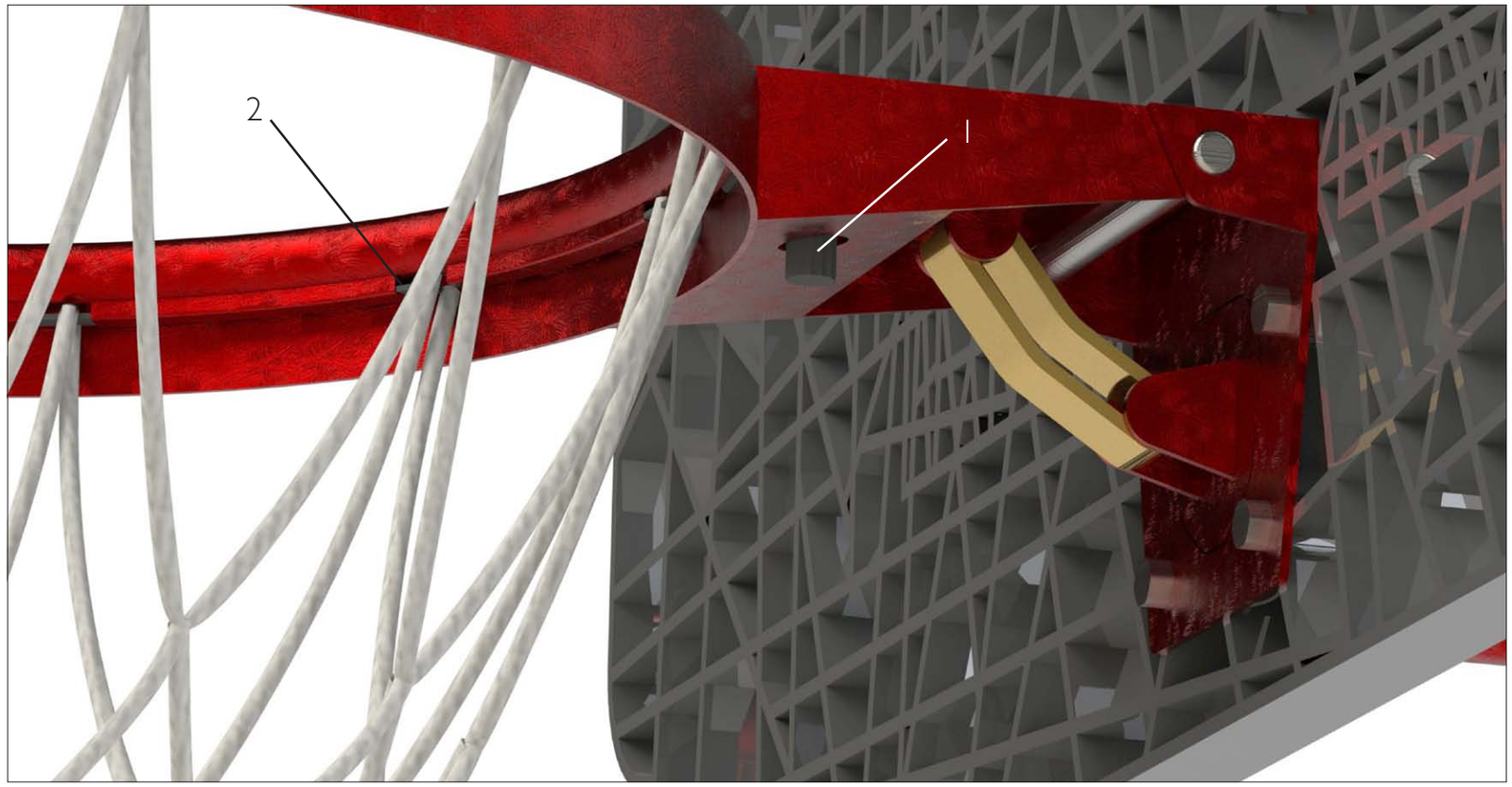
Particolarità:
Inserimento della retina

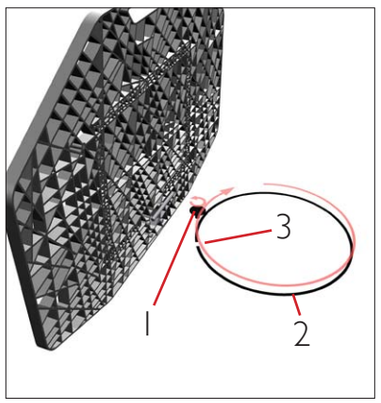


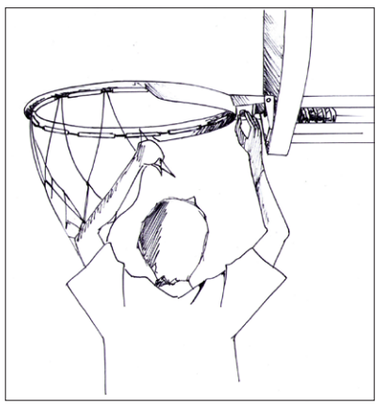






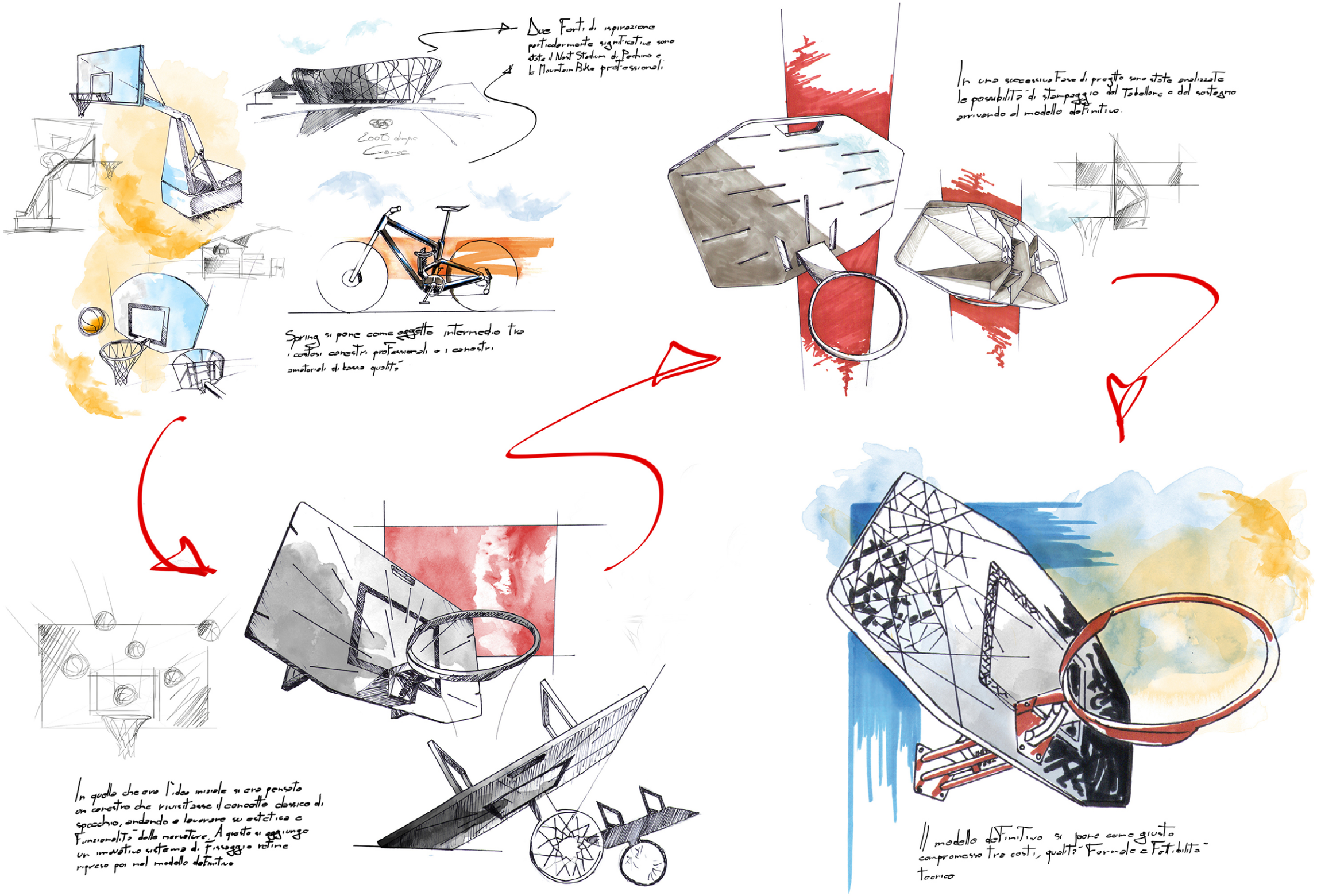






Grazie ad un semplice ingranaggio posto sotto all'anello l'operazione di messa in posa della retina diviene estremamente semplice e intuitiva.
Ruotando il perno posto sotto al montante del canestro (numero 1 nelle foto) si fa ruotare un elemento posto sotto all'anello (numero 2 nelle foto) che ruotando prende dentro in maniera estremamente veloce le 12 maglie della retina. Questo grazie ad un forellino nell'elemento (numero 3 nelle foto).

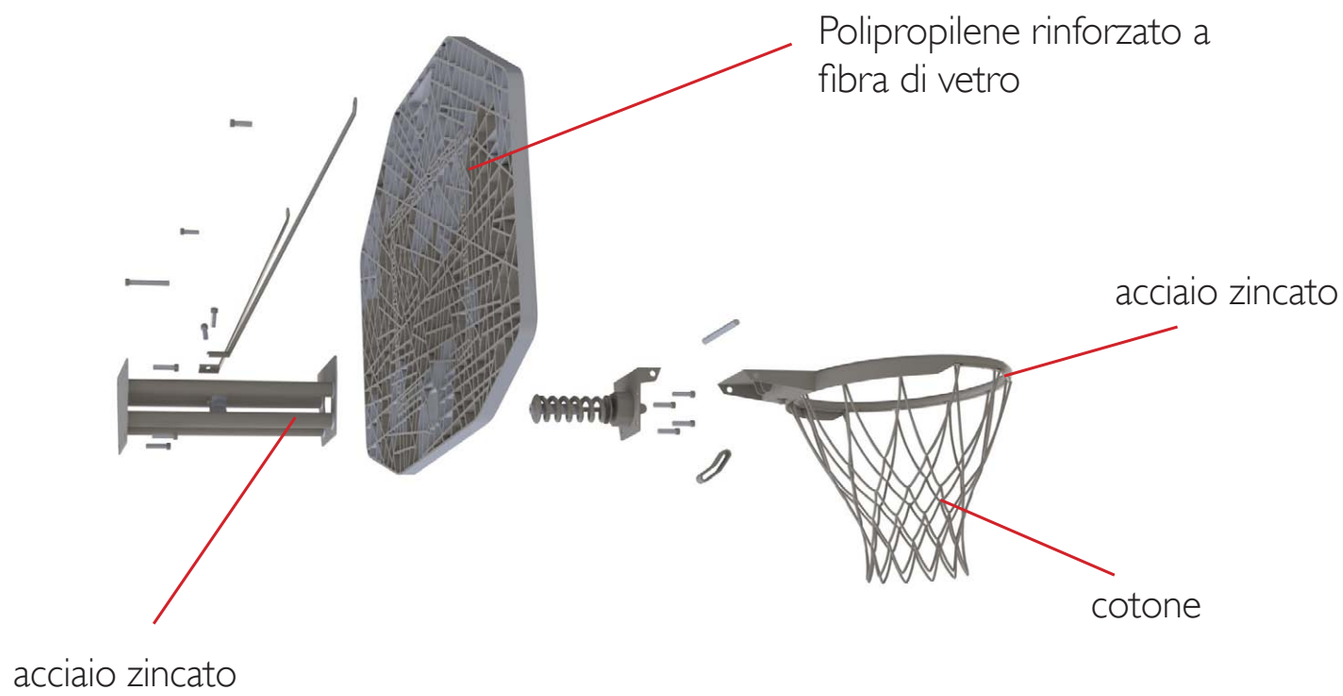
Design Story

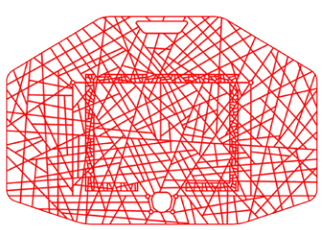


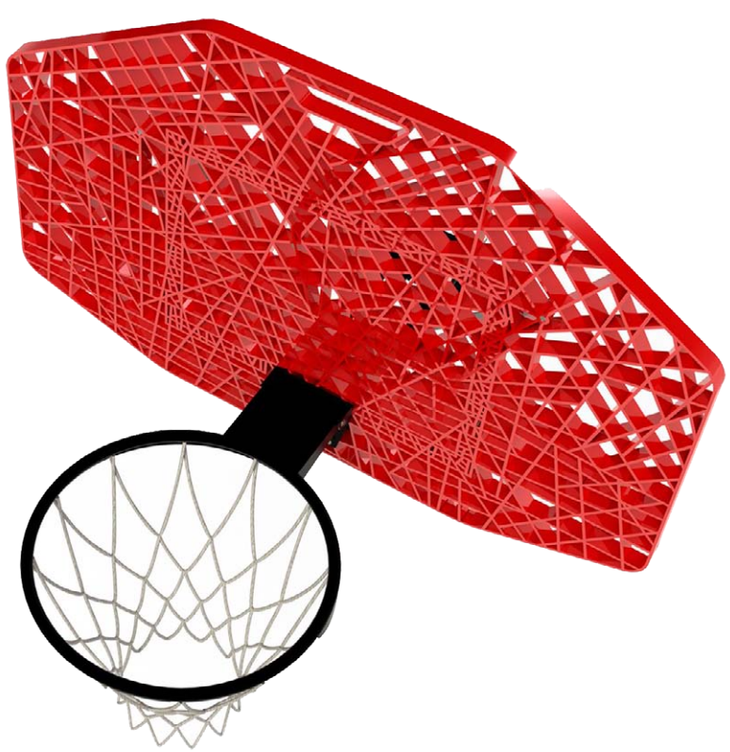
Color & Trim

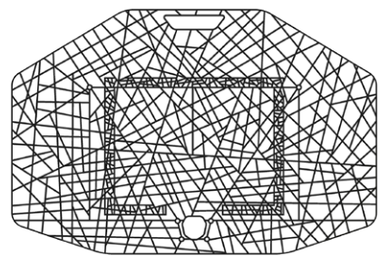
I materiali scelti conferiscono robustezza e ottimizzazione dei costi. Per quanto riguarda lo specchio è stato scelto il polipropilene addittivato per esterno e caricato a fibra di vetro. Per quanto riguarda invece la struttura e l'anello è stato scelto l'acciaio zincato e verniciato a polvere.

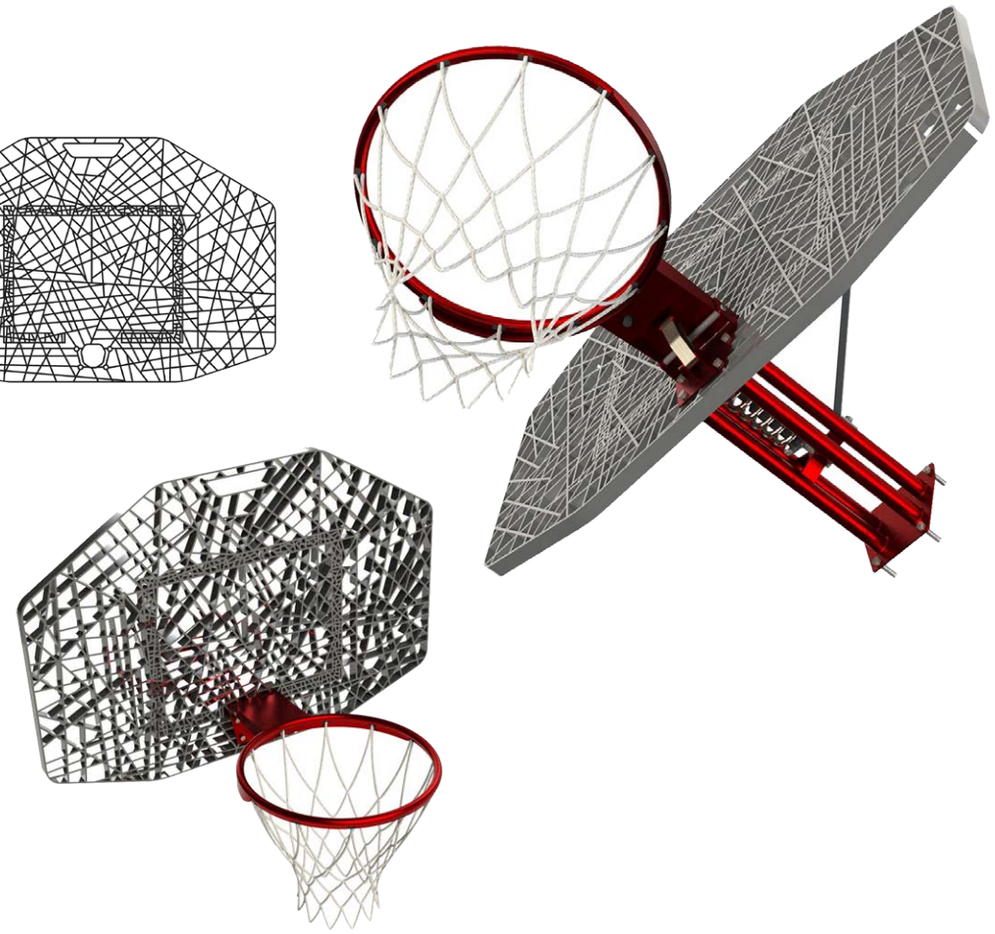
Per quanto concerne invece le combinazioni di colori si è scelto di portare avanti due sole cobinazioni cromatiche visibili nelle foto.





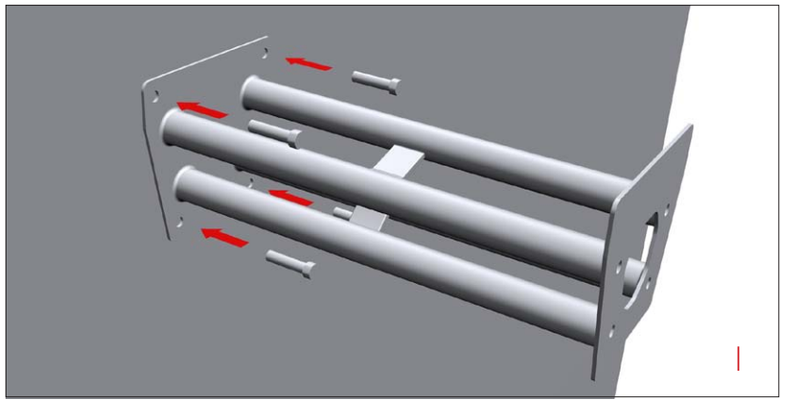




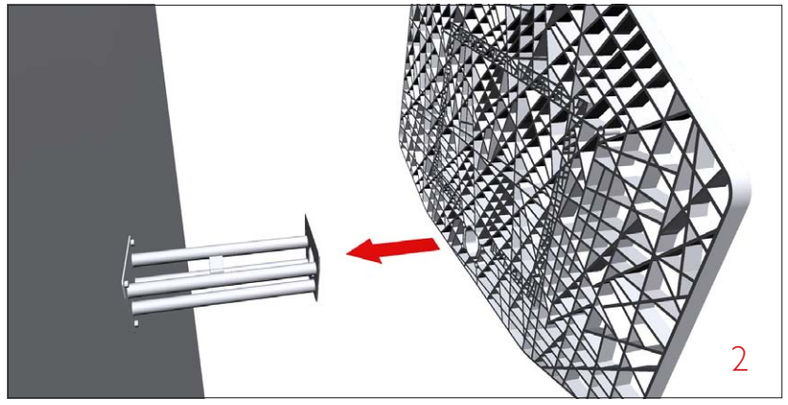


Montaggio

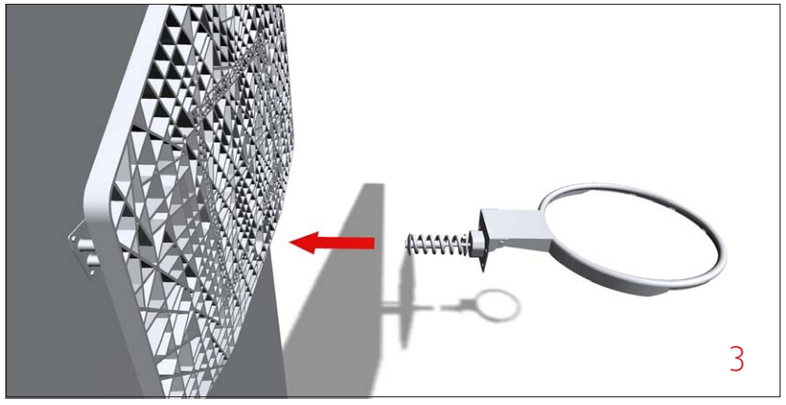
Il montaggio è eseguibile in 6 operazioni.



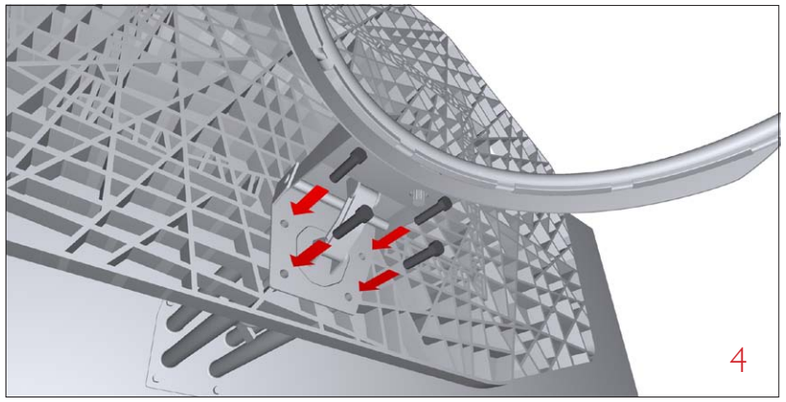
Si rivetta al muro la struttura portante.



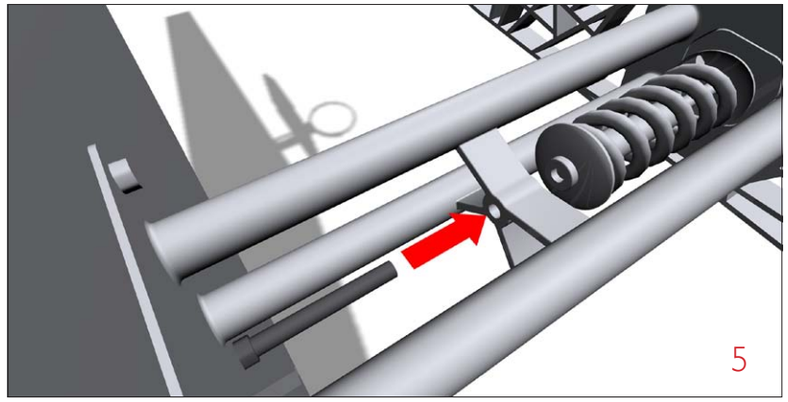
Si accosta lo specchio alla struttura portante.



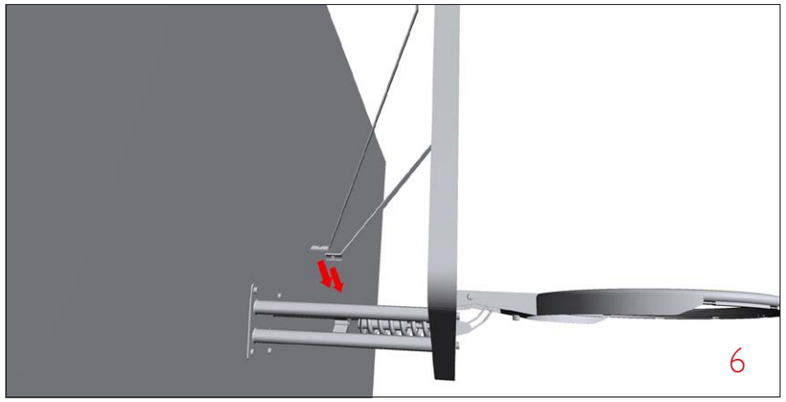
Si accosta l'anello allo specchio, alloggiando quindi la molla nel suo incavo.



Si rivettano i due elementi alla struttura portante.

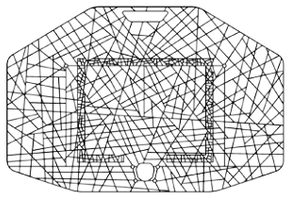


Si chiude la molla posteriormente.



Infine si rivettano i montantini alla struttura e allo specchio.

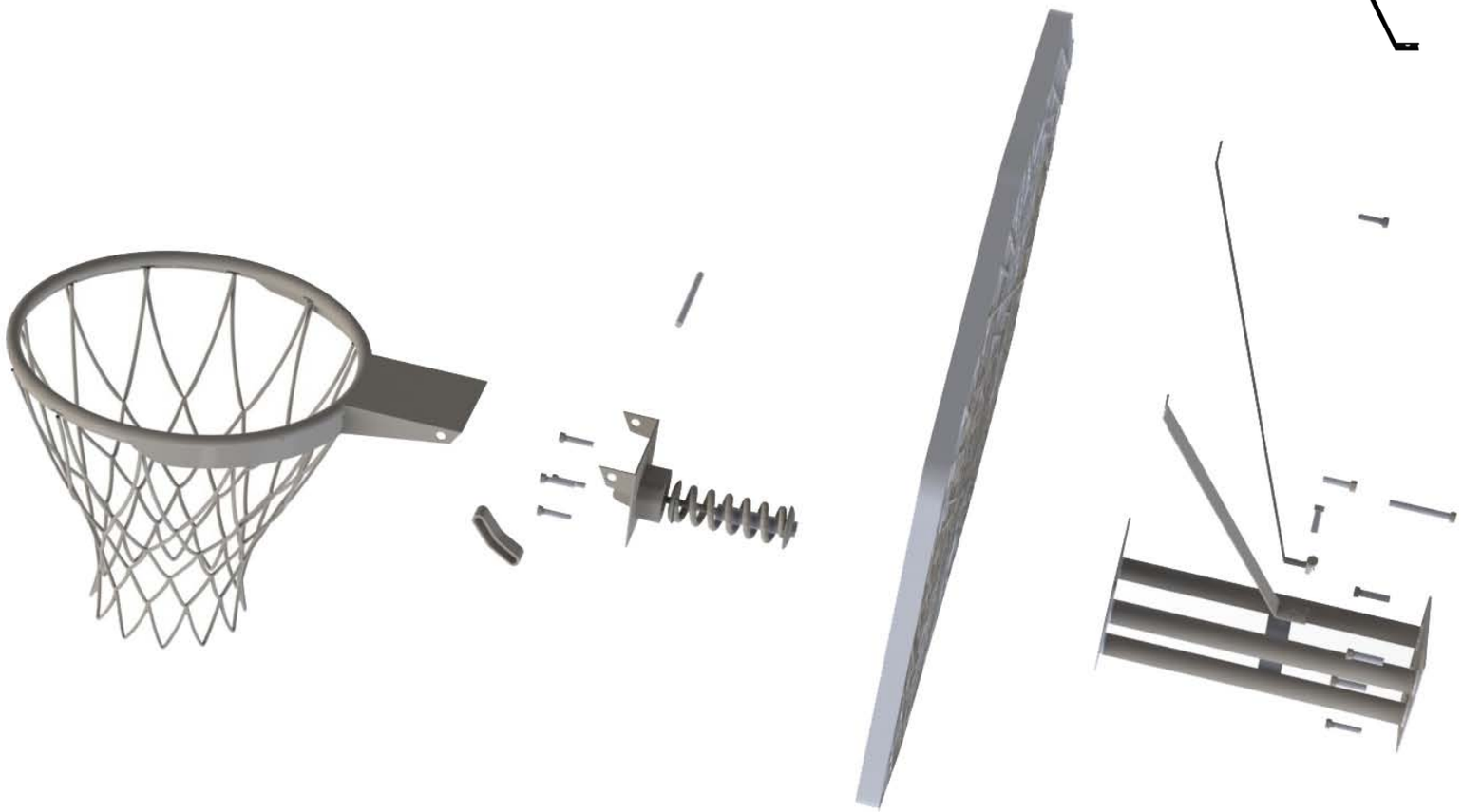
Studi di fattibilità



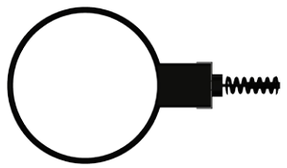
Specchio stampato ad iniezione, con possibilità di utilizzo di polimeri di riciclo. Costo industriale: 20 euro

Rivetti da 1 cm di sezione. Costo unitario: 0.50 euro

Montantini in acciaio zincato piegati a macchina. Costo unitario: 2 euro



Struttura in acciaio zincato ricavata dal taglio e saldatura di pezzi standard. Prezzo industriale: 10 euro

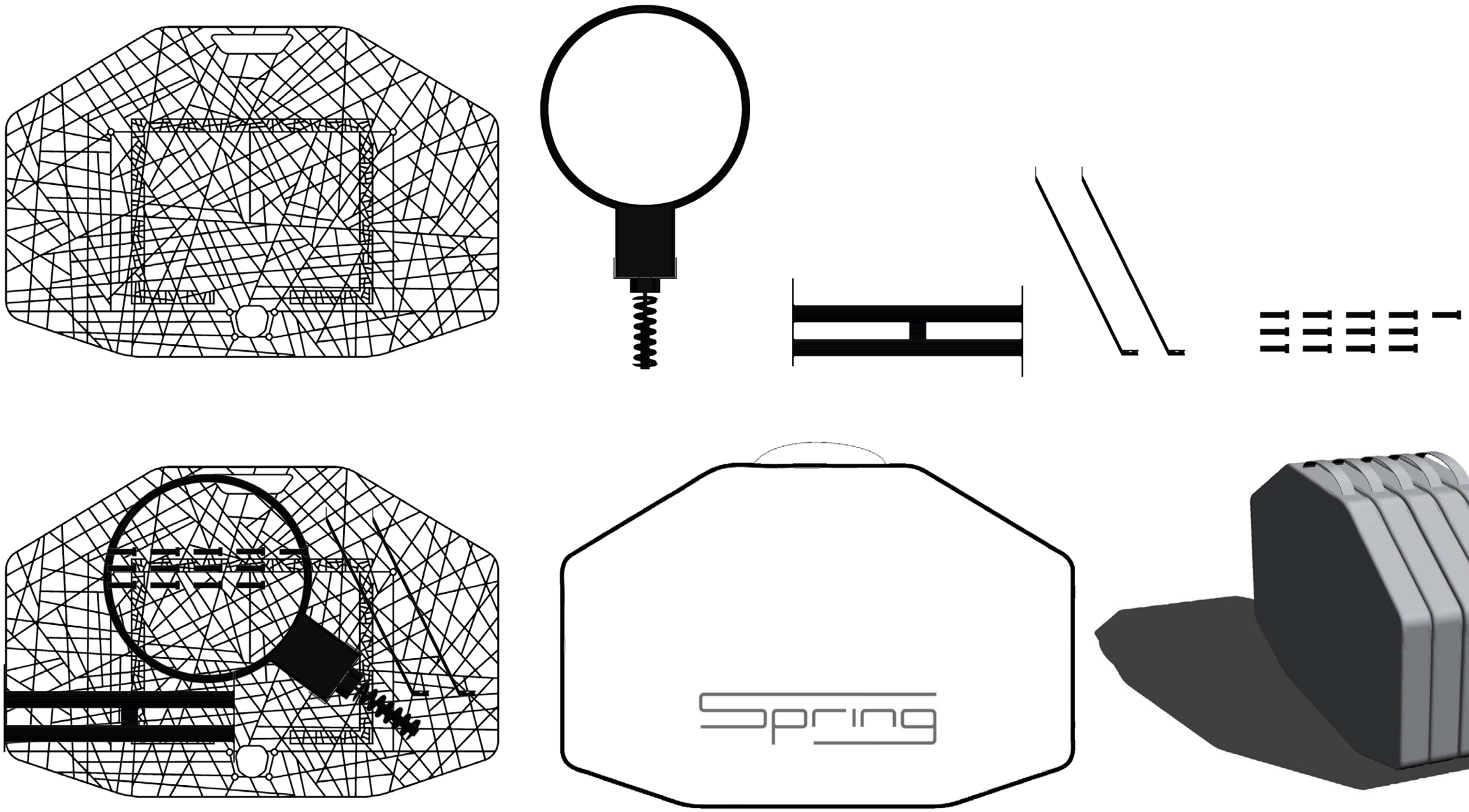


Anello rinforzato e zincato a caldo. Con sospensione da 20 kg e ingranaggio per inserimento retina. Costo industriale: 40 euro

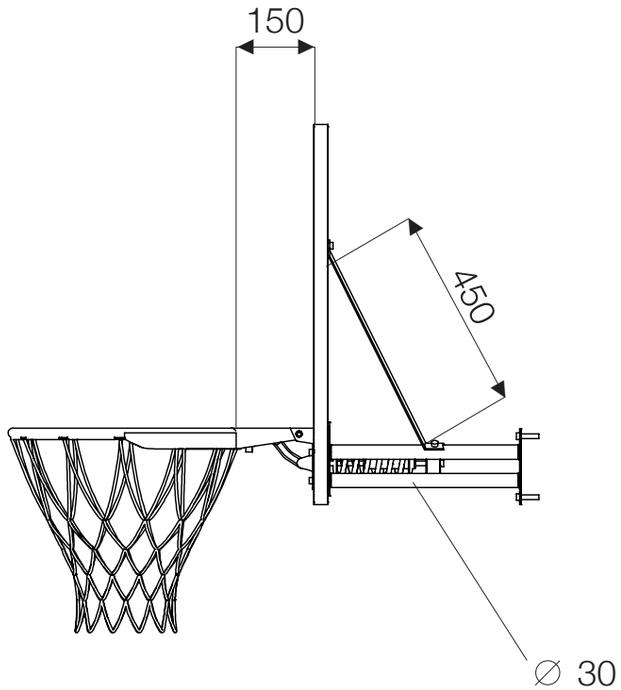
Considerando una prima stima dei costi il prezzo commerciale di spring sarà di circa 150 euro. Ponendosi esattamente in mezzo all'offerta attuale del mercato.

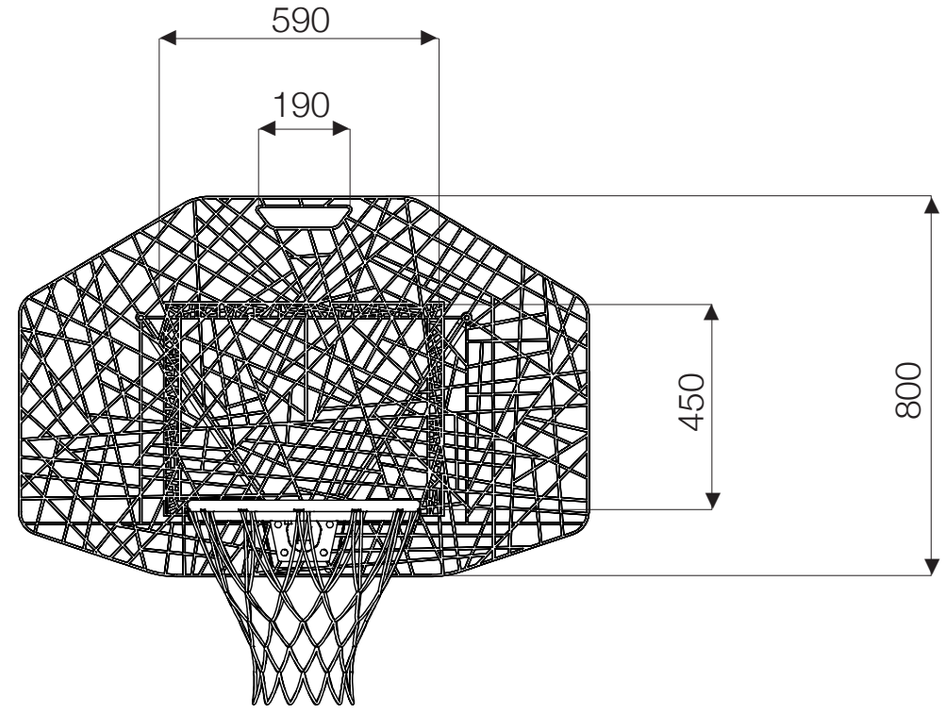
Costo di Spring al dettaglio:
150 euro

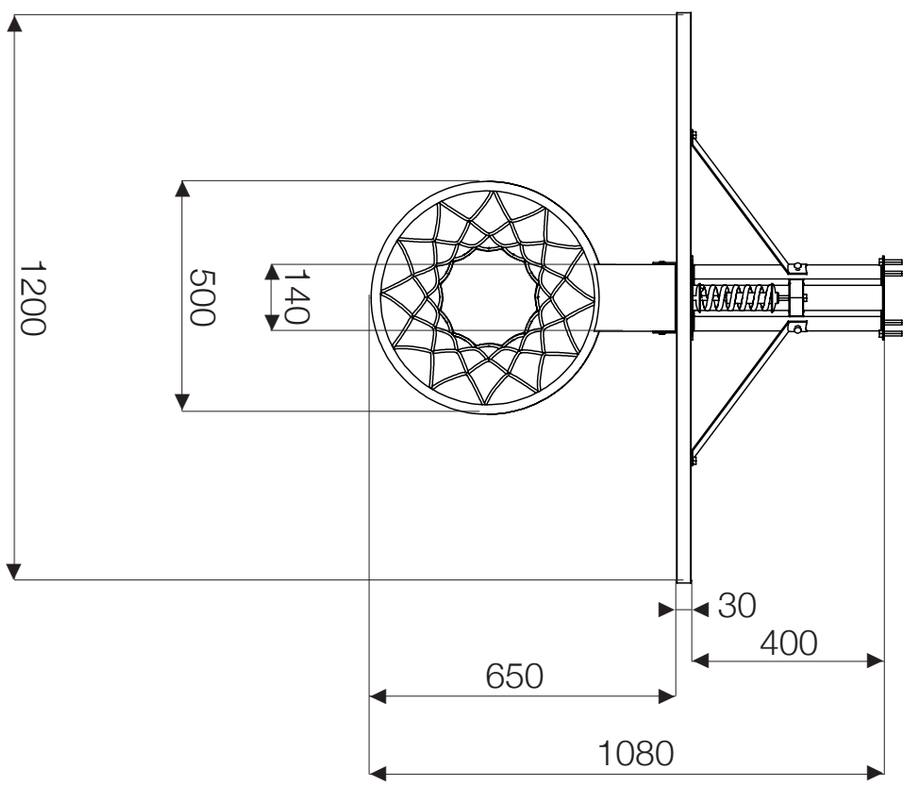
Packaging



Ingombri di massima

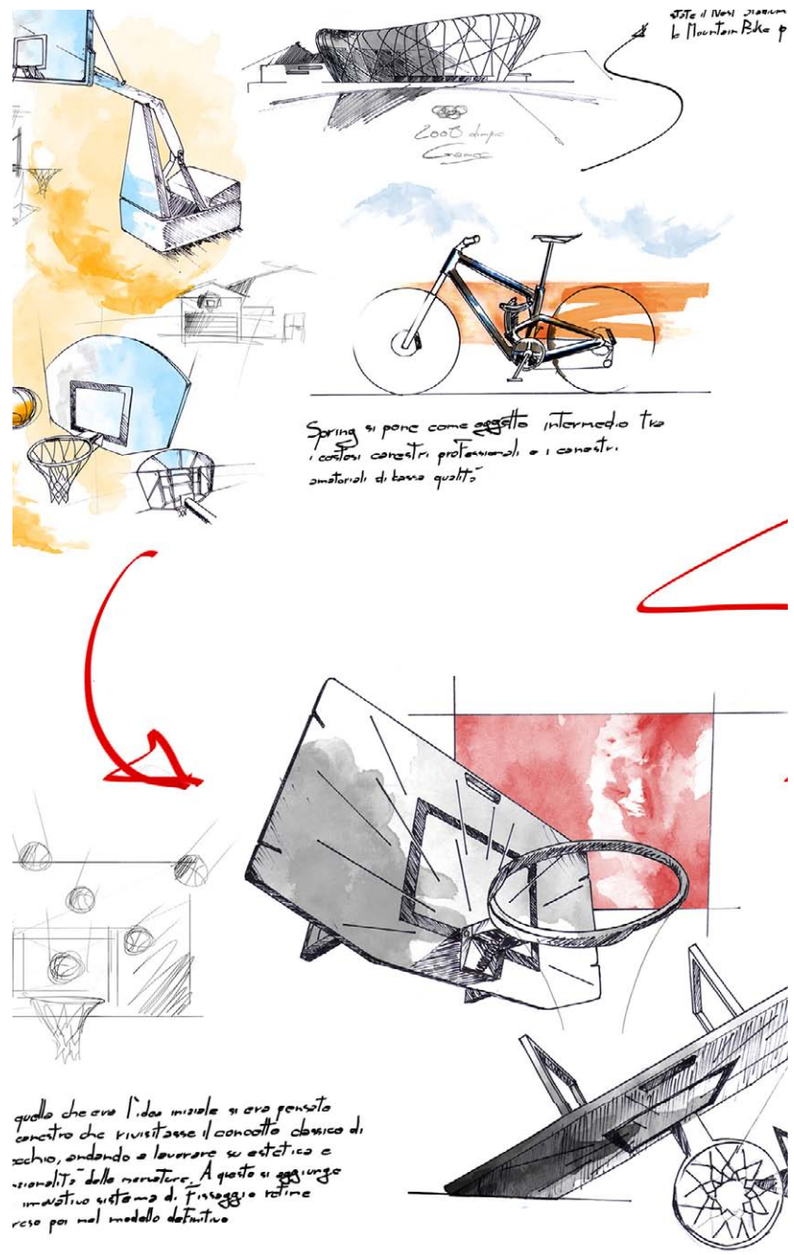






Contenuto d'innovazione e punti di forza in sintesi

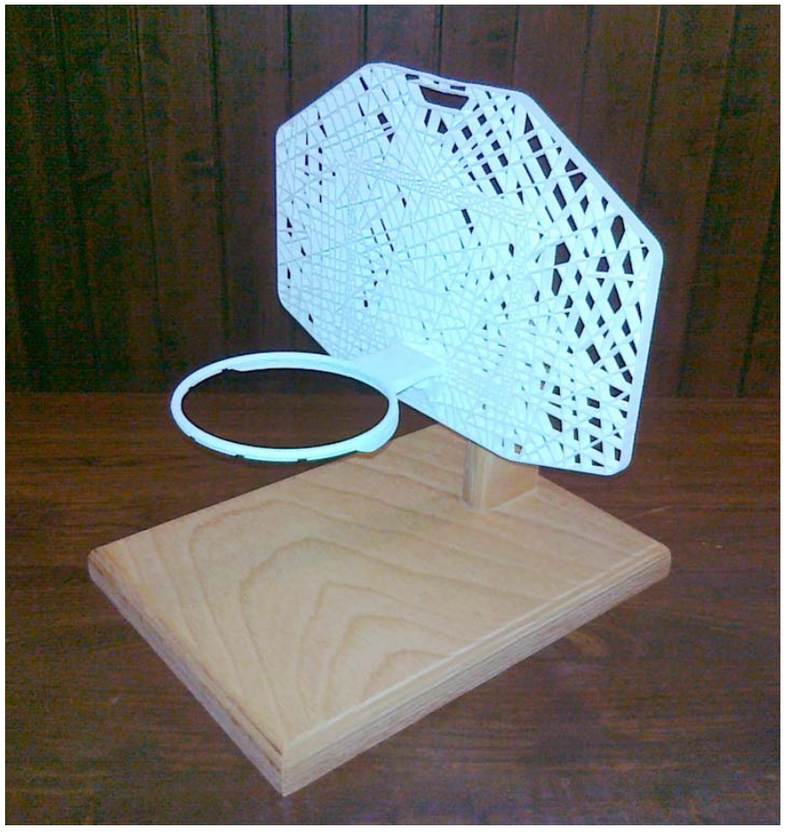
- Durabilità del prodotto migliorata rispetto ai "canonici 2 anni di garanzia"
- Giocabilità migliorata grazie ad alcuni accorgimenti tecnici (inserimento della retina e reclinabilità dell'anello)
- Facilità di montaggio da parte dell'utente
- Utilizzo di materiali di riciclo e metalli ricilabili
- Sbalzo posteriore di 40 cm
- Ricerca formale e di stile su specchio e ammortizzatore
- Costo contenuto rispetto alla qualità offerta



Prototipo

Il modello, realizzato in scala 1:5 è stato protipato tramite sinterizzazione laser in collaborazione con la ditta

Protoway

Azienda pordenonese specializzata dal 1990 nella realizzazione di prototipi per l'industria. Grazie alla competenza ed adattabilità ai più diversi contesti è oggi fornitrice di numerose aziende nazionali ed internazionali.

www.protoway.com