

IN VERTICALE
con un filo di metallo



indice

cosa significa?

RICERCA PRELIMINARE

chi cosa assume questo comportamento?

SVILUPPO DEL CONCETTO DI STABILITÀ/INSTABILITÀ

cosa ci rende stabili?

come ci rende stabili?

SVILUPPO METAPROGETTUALE DELLA STRUTTURA

prime bozze

forma definitiva

cosa significa?

verticale

/ver·ti·cà·le/

- **aggettivo**

Disposto o diretto dall'alto in basso; più precisamente, in senso matematico, perpendicolare a un piano di riferimento orizzontale (retta, piano v.), materialmente corrispondente alla direzione del filo a piombo, vale a dire orientato nel senso della forza di gravità. La verticalità di un oggetto viene misurata in altezza

- **sostantivo femminile**

Retta e anche direzione verticale.

- **sinonimi:** perpendicolare, eretto, dritto, a piombo

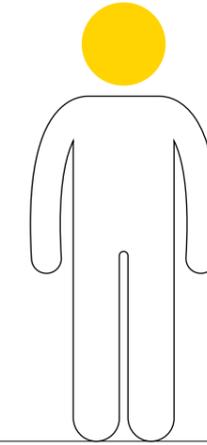
RICERCA
PRELIMINARE

chi/cosa assume questo
comportamento?

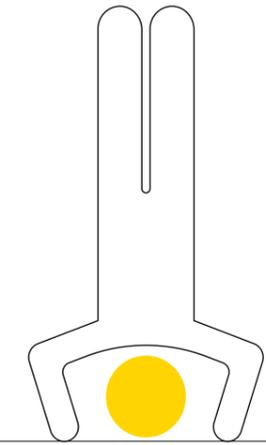
oggetti, animali e persone
caratterizzati da:

- stabilità/instabilità
- moto pro/contro gravità
- economicità di spazio
- forte visibilità

stabilità/instabilità

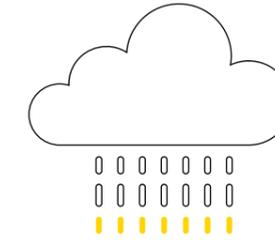


Un corpo verticale ben
basato o equilibrato, ben
fermo e capace di resistere a
forze e sollecitazioni esterne.

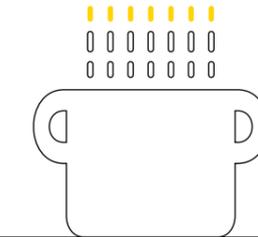


Un corpo verticale
con un tipo di equilibrio che,
una volta turbato, non tende
spontaneamente a ristabilirsi.

moto pro/contro gravità

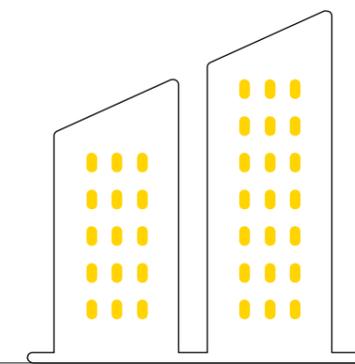


L'incidenza perpendicolare della pioggia sulla superficie terrestre, in assenza di vento, dovuta alla sua forza peso (alla forza di gravità subita).

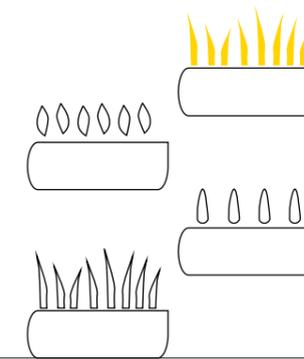


Lo spostamento verticale della superficie di un liquido dallo stato liquido allo stato aeriforme durante la sua evaporazione.

economicità di spazio



Lo sviluppo verticale dei grattacieli e palazzi condominiali che permettono di ospitare un alto numero di locali in altezza.

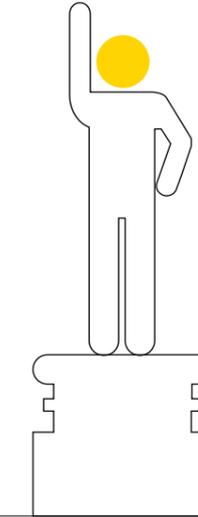


Un giardino verticale adottato in spazi esterni ridotti, prevalentemente da chi abita in città.

forte visibilità



Molta della segnaletica stradale, grazie ad un corpo verticale che la sorregge, raggiunge altezze elevate facili da individuare a grande distanza.

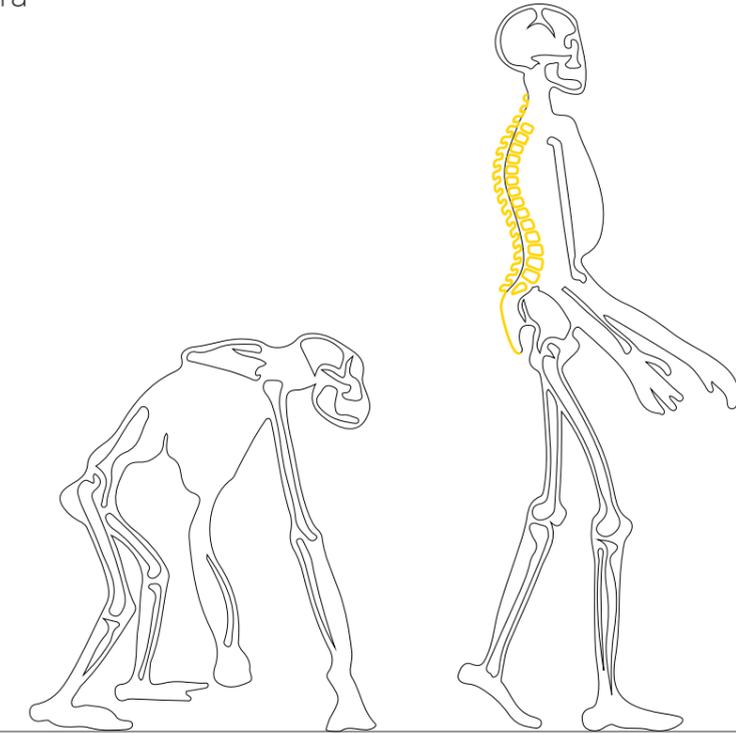


Una statua: oggetto figurativo di notevole altezza con l'obiettivo di enfatizzare l'importanza, per un dato luogo, del soggetto rappresentato.

SVILUPPO DEI CONCETTI DI
STABILITÀ/INSTABILITÀ

cosa ci rende stabili?

La conquista della “stazione eretta”, cioè la possibilità di stare in piedi e di camminare, è il primo carattere distintivo dell’evoluzione dell’uomo rispetto agli altri animali. Questo compito viene svolto soprattutto dalla schiena, in particolare dalla **colonna vertebrale**, una struttura complessa, efficiente e molto delicata.





altre funzioni

Oltre a consentire la stabilità di un corpo, la colonna vertebrale:

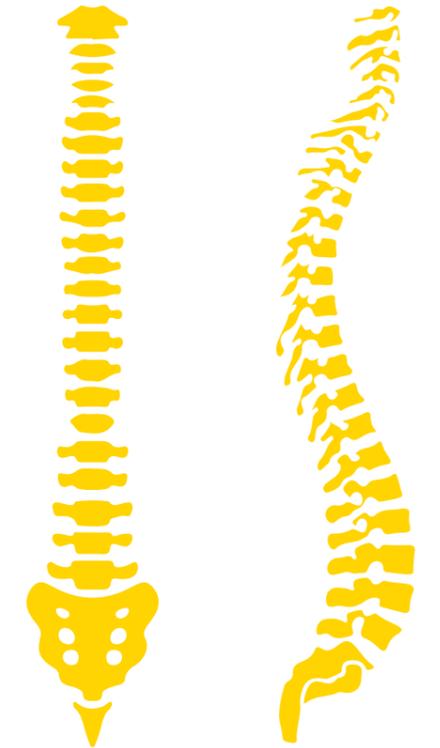
- **sostiene** la testa, le spalle e gli arti superiori
- **protegge** il midollo spinale
- favorisce la **mobilità** e gli spostamenti del tronco
- funge da **ammortizzatore**, assorbe carichi e forze grazie alla sua **flessibilità** e **elasticità**
- garantisce l'**equilibrio** durante la fase motoria.

come ci rende stabili?

la struttura

Essa è composta da 33-34 ossa, chiamate **vertebre**, che si articolano una sull'altra. Procedendo dall'alto in basso, si contano: 7 vertebre cervicali, 12 toraciche (o dorsali), 5 lombari, 5 sacrali, 4-5 coccigee

Le ultime 9, nell'adulto, sono fuse tra loro, mentre le altre **24 sono mobili** e rese elastiche una con l'altra, grazie a particolari formazioni cartilaginee, chiamate dischi intervertebrali.



SVILUPPO METAPROGETTUALE
DELLA STRUTTURA

prime bozze



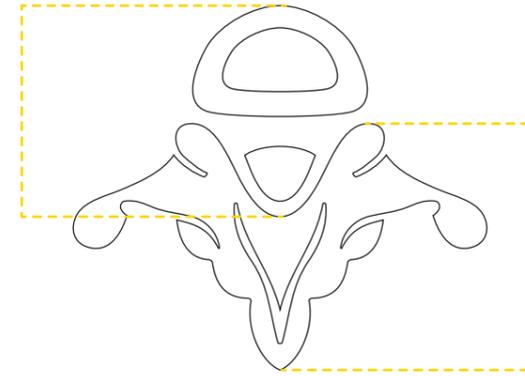
come posso sintetizzare
la struttura/le funzioni?

A questo punto, lo scopo del progetto sarà quello di raggiungere la sintesi formale e funzionale dell'oggetto fin'ora analizzato, per favorire una lavorazione ottimale del fil di ferro e per ottenere, infine, un impianto morfologico capace di una forte stimolazione sensoriale e caratterizzato da una notevole attitudine verso il design.

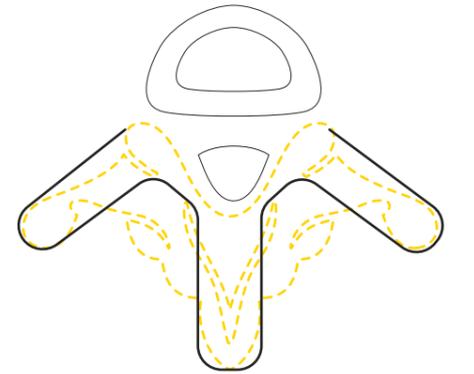
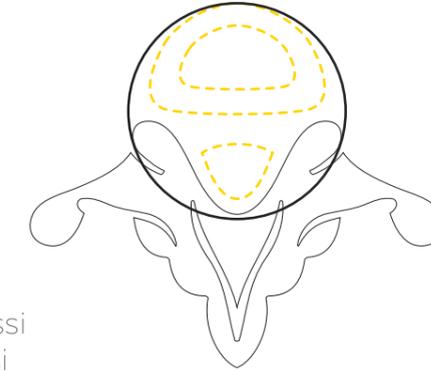
Essendo la colonna vertebrale il risultato della sovrapposizione di un elemento ripetuto (**la vertebra**), è necessario, prima di tutto, sintetizzare la forma di questo elemento tenendo conto delle sue caratteristiche peculiari e che esse stesse permettano la loro sovrapposibilità.

morfogenesi del modulo

corpo e forame
vertebrale

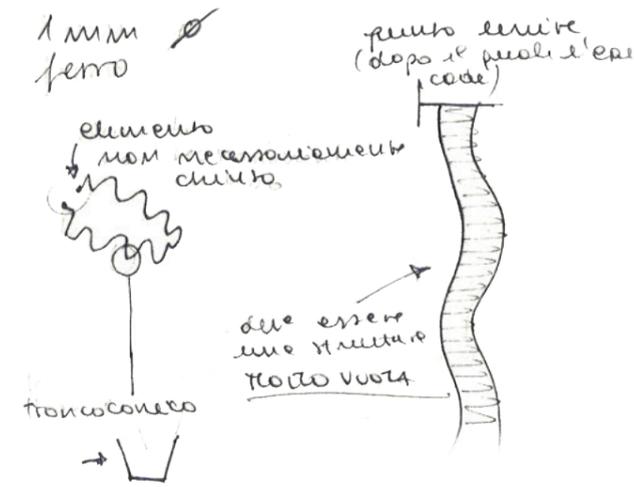
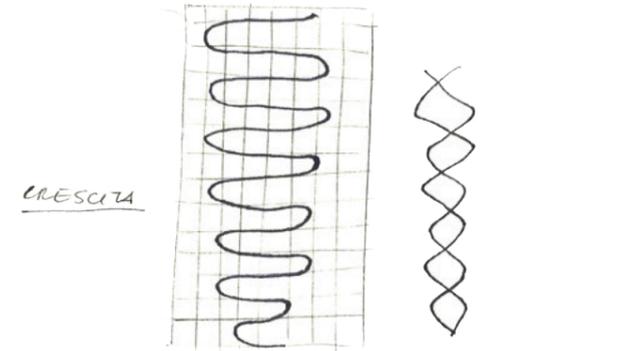


processi
spinosi

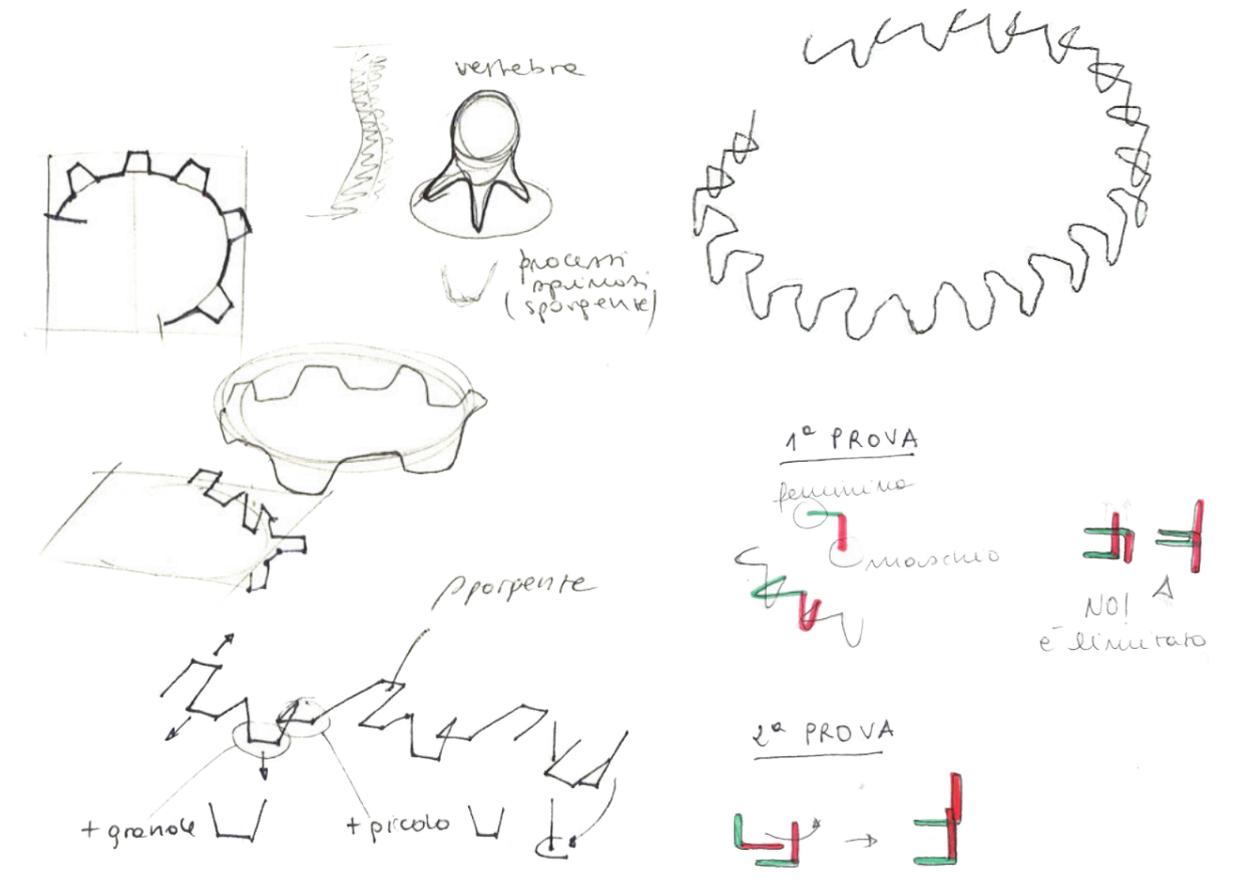


prove di adattabilità tecnica
della sintesi

schizzi



sistema

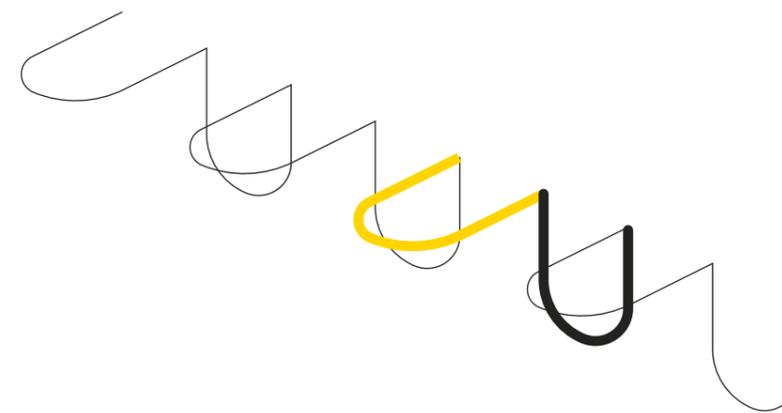


modulo



prove di adattabilità tecnica
della sintesi

valutazione dell'incastro

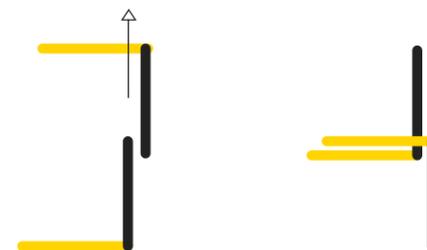


femmina

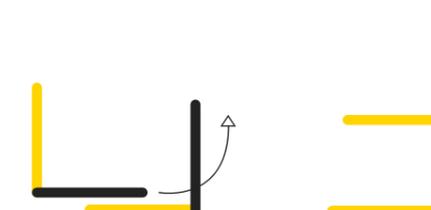
maschio



soluzione limitata



soluzione progressiva



prove di adattabilità tecnica
della sintesi

modelli



modelli di analisi



prova di aggregabilità



SVILUPPO METAPROGETTUALE
DELLA STRUTTURA

forma definitiva



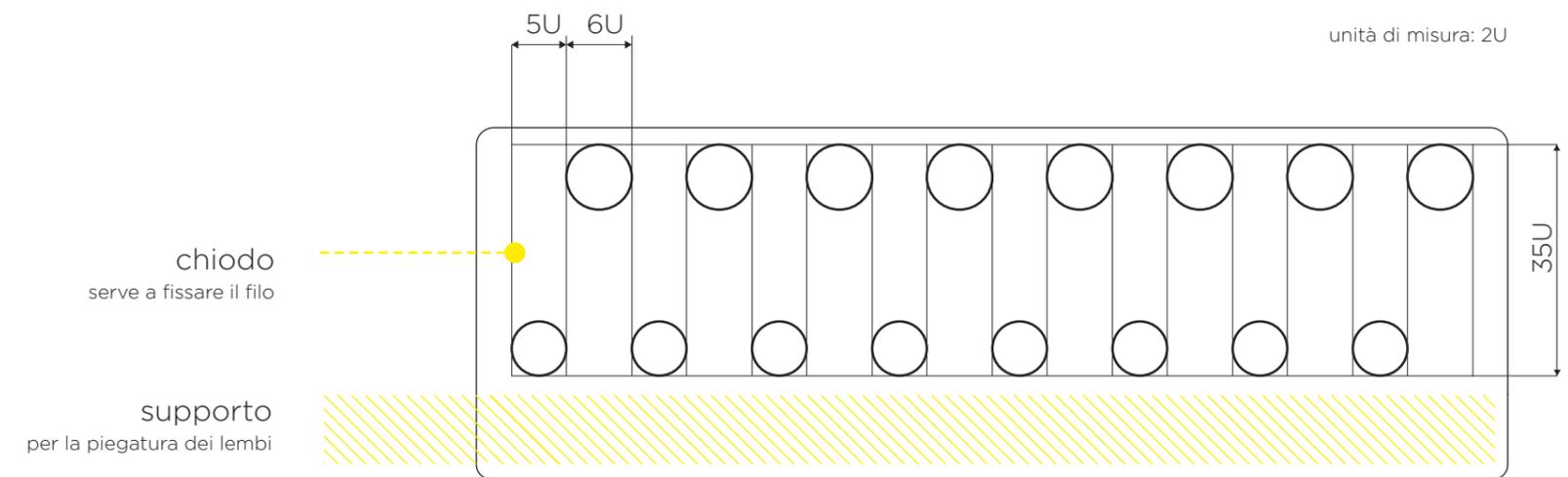
fase di modellazione del
pezzo singolo

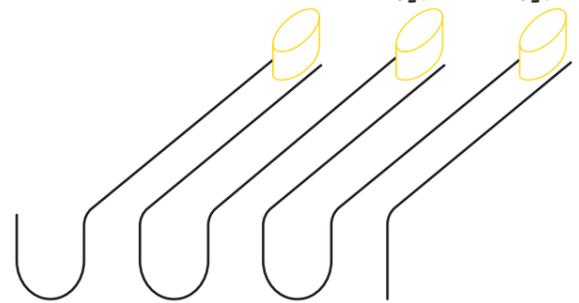
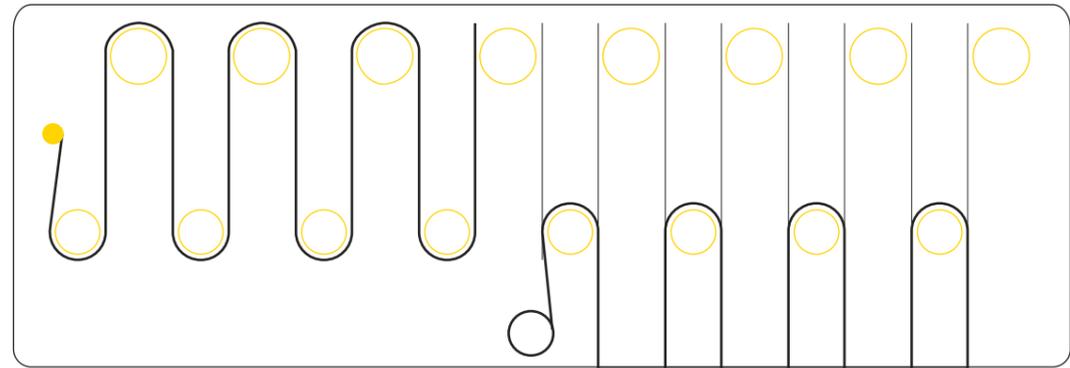
strumenti di lavoro

- filo di ferro zincato: 0.8 mm
- pinza da lavoro
- tenaglia
- telaio apposito

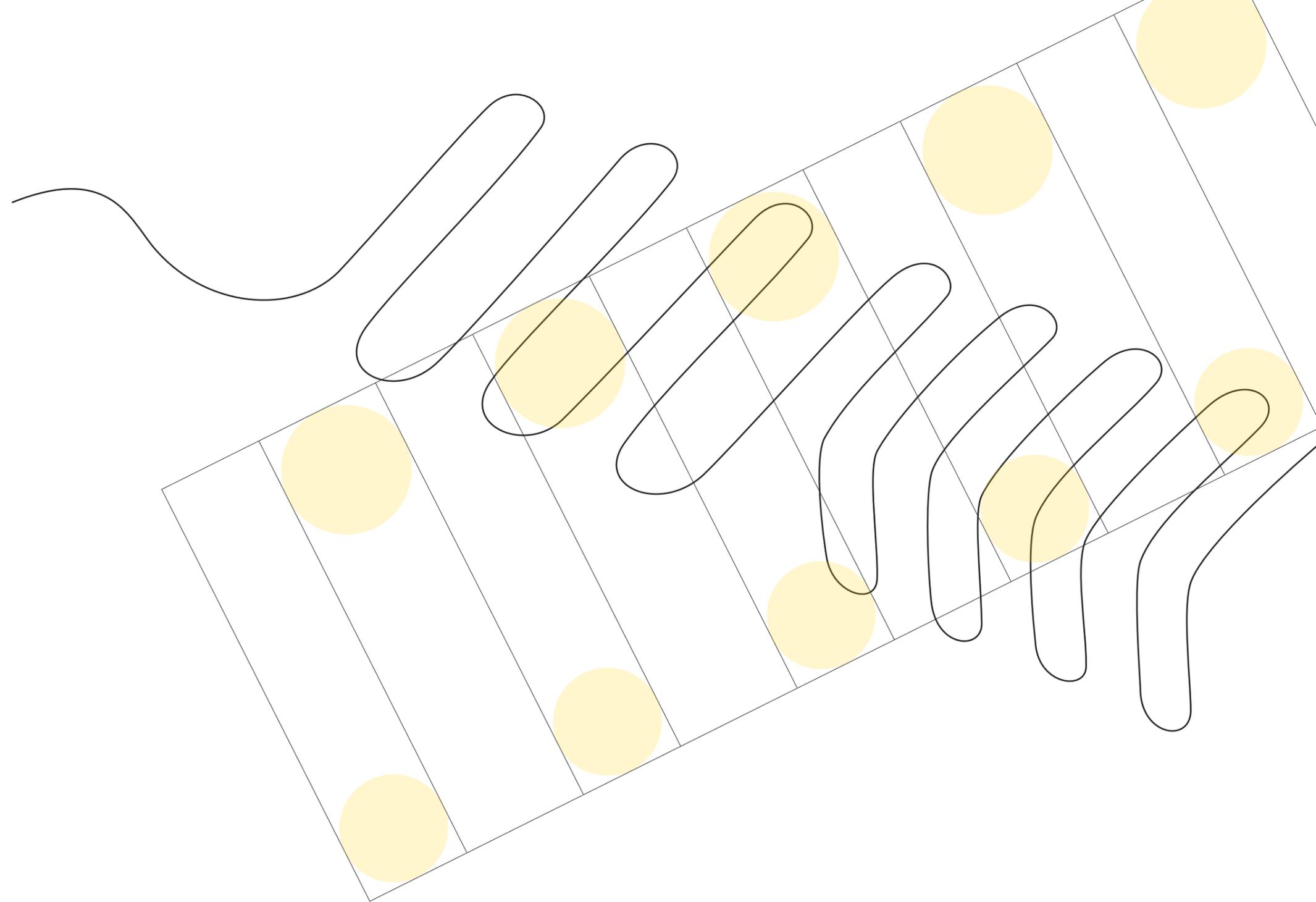
fase di modellazione del
pezzo singolo

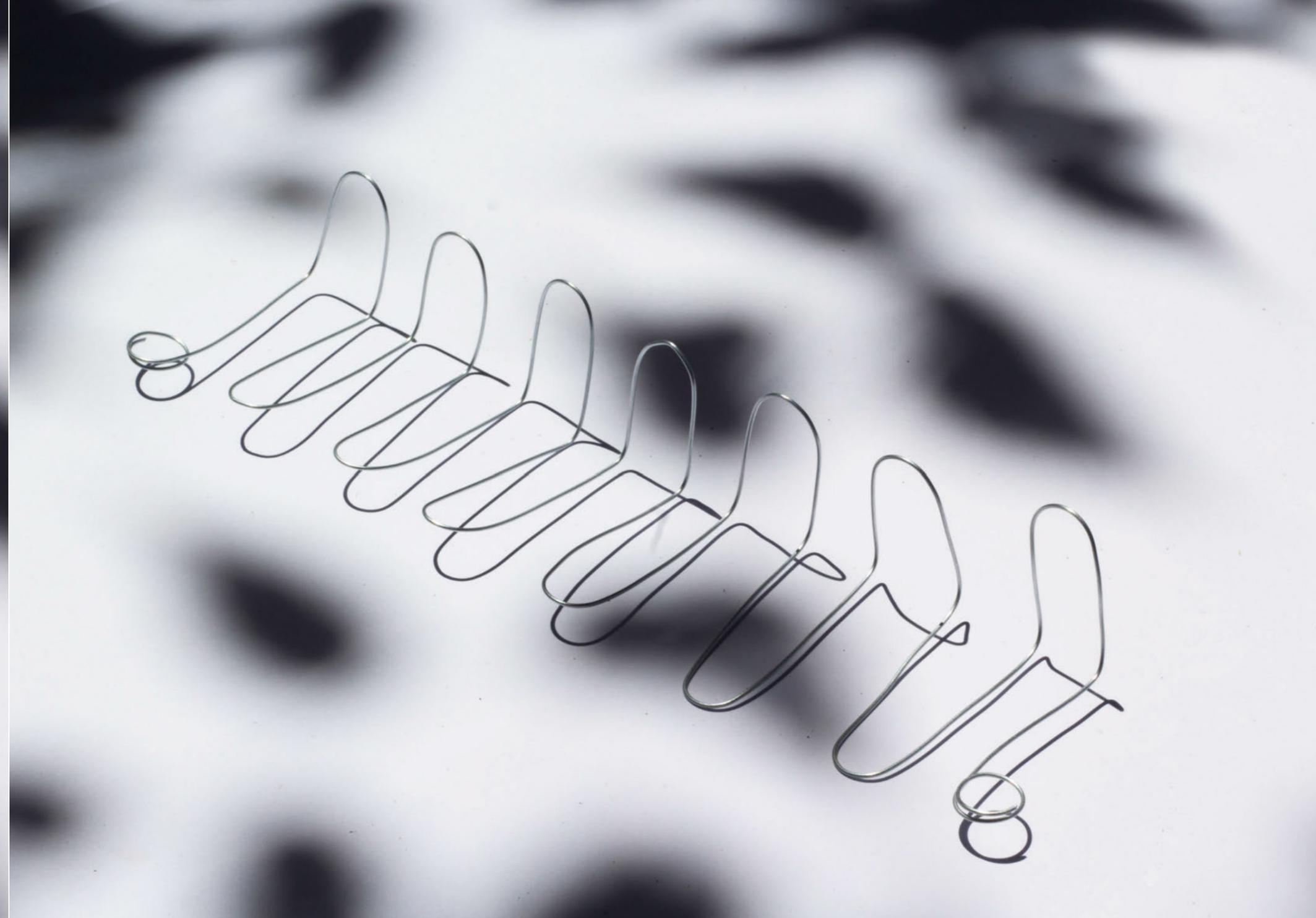
il telaio





lambi da piegare secondo l'angolo
ortogonale del supporto





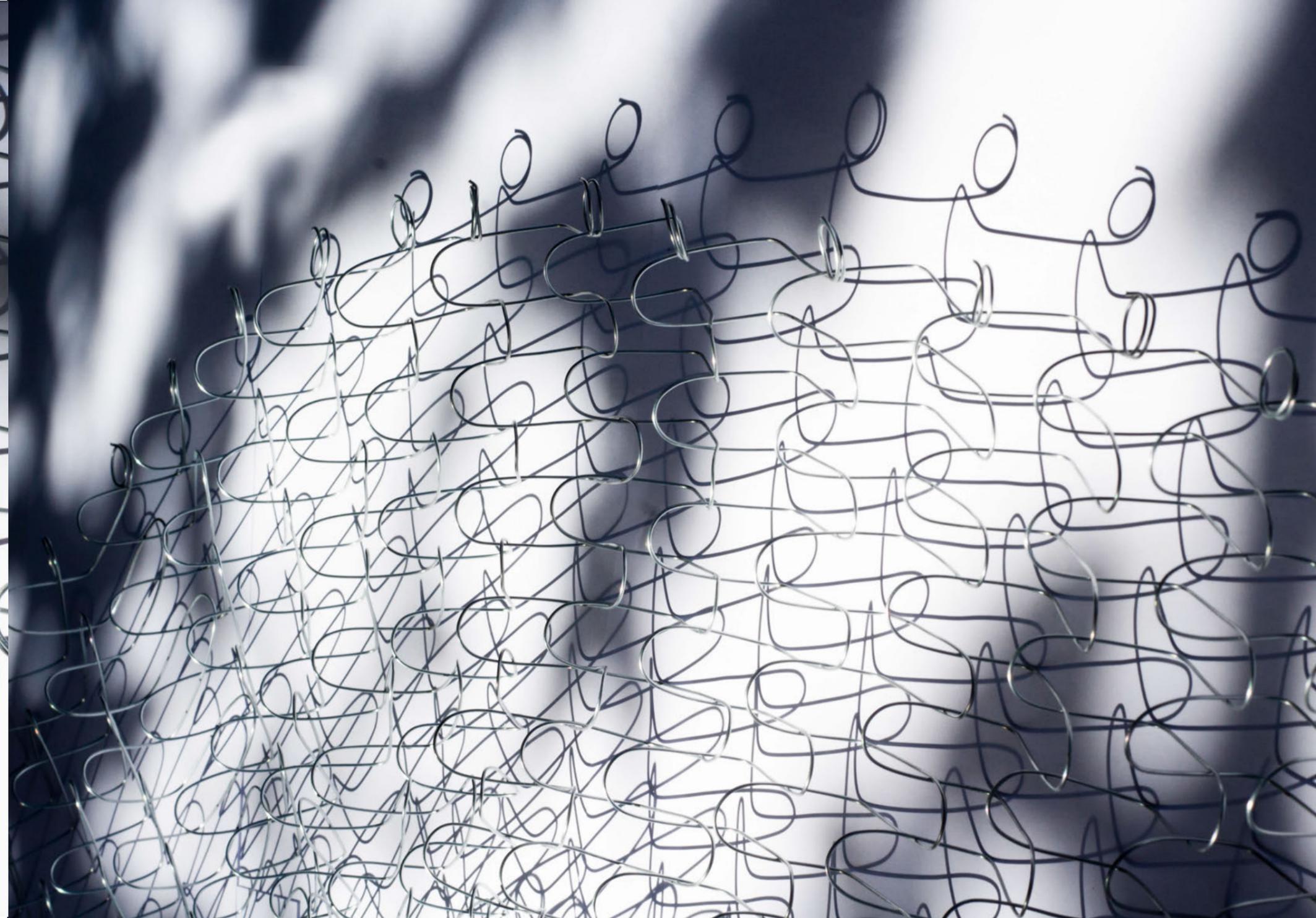
PHYSIS

L'aggregazione

In fase di aggregazione ho deciso di impiegare 24 pezzi in relazione al numero di vertebre mobili che costituiscono la colonna vertebrale.

Ad assemblaggio terminato ho scelto di lasciare la superficie planare, escludendo l'idea iniziale di torcerla fino a formare una forma cilindrica.

Le sue prestazioni, infine, sono state associate alle funzioni della colonna vertebrale precedentemente elencate ed enfatizzate attraverso un contesto luminoso che richiama le forme curve di cui è composto.





PHYSIS
SI MUOVE

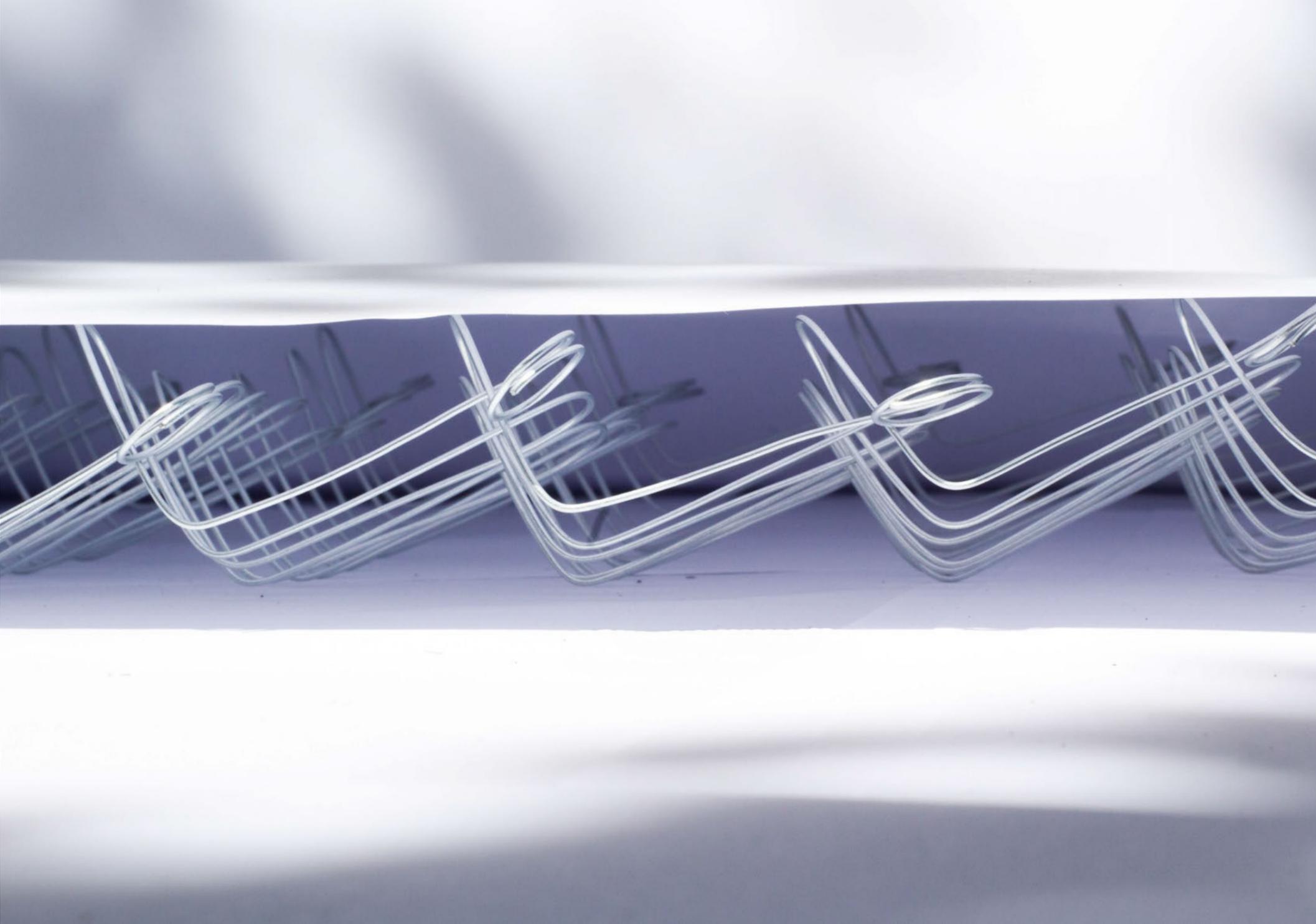
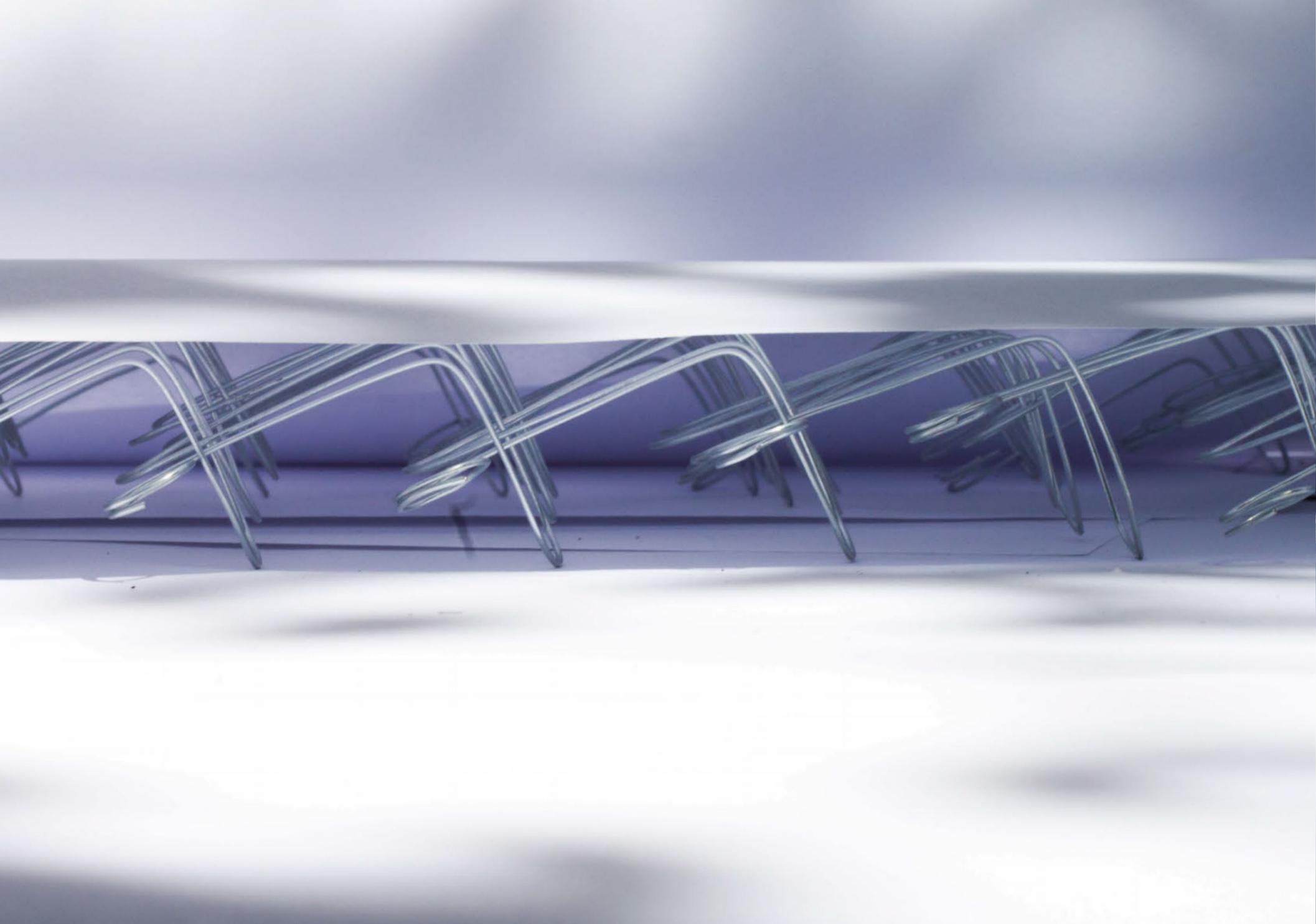
si flette
ammortizza
è elastico



PHYSIS
PROTEGGE



PHYSIS
SOSTIENE
in equilibrio



Jessica Ria 2A

Esame di Teoria della Forma

Prof. Massimo Ciafrei
Tutor: Andrea Boato, Laura Pavan

A.A. 2016/17

