

# RICICLARE

La quantità di rifiuti prodotta dai paesi europei aumenta rapidamente ogni anno e ciò desta una grande preoccupazione. Parlando di numeri l'Europa produce ogni anno 250 milioni di tonnellate di rifiuti urbani e più di 850 milioni di rifiuti industriali. Il tasso medio annuo di incremento di questi rifiuti a partire dall'anno 1985 è intorno al 3%.

Per risolvere il problema rifiuti si deve intervenire su ogni fase della produzione del rifiuto, soprattutto, quando possibile, all'origine della formazione del bene che diverrà rifiuto; massimizzare il riutilizzo o il riciclaggio e infine sfruttando il contenuto energetico mediante la produzione di compost, biogas o la termo combustione di ciò che non è stato possibile valorizzare.

Riduzione riutilizzo del materiale, riciclaggio della materiale raccolto e recupero sono le quattro parole chiave da rispettare per affrontare correttamente il problema dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani. Tutti i cittadini dovrebbero divenire più consapevoli considerando che sono essi stessi parte del complesso meccanismo che aiuterà l'ambiente e favorirà una vita più sana.

## ORGANICO

**1/3**  
della produzione di rifiuti



# TRE REGOLE DA RISPETTARE

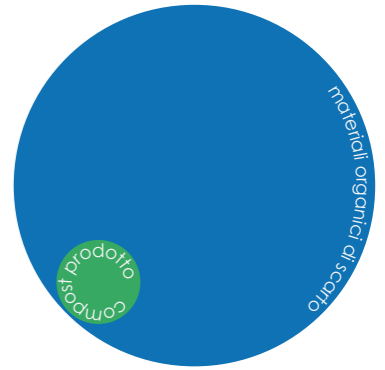
Controllo dell'umidità      Giusta aereazione      Controllo temperatura

L'acqua è necessaria allo sviluppo dei microrganismi. Il tasso di umidità ottimale deve essere intorno al 50-60%. Un eccessivo tenore idrico può condurre alla marcescenza del substrato, con problemi di cattivi odori; al contrario, un materiale troppo secco rallenta il processo di decomposizione finanche ad arrestarsi del tutto.

Così come l'acqua, anche l'ossigeno è indispensabile alla vita dei microrganismi. Una buona aereazione genera una buona decomposizione dei materiali organici. Per contro, una cattiva aereazione darà inizio a dei processi anaerobici che produrranno cattivi odori.

L'innalzamento della temperatura (55-65°C) conferma l'inizio dell'attività di decomposizione. Tale parametro indica ineluttabilmente che il processo è avviato e che i microrganismi lavorano in un substrato a loro congeniale, con adeguati apporti di ossigeno e di umidità. Al termine di questa prima fase, la temperatura tende progressivamente a diminuire, fino ad attestarsi, nel compost maturo, su valori prossimi a quelli ambientali.

Quantità di compost prodotto:



I materiali organici sono mediamente composti per l'85% da acqua quindi durante il processo di compostaggio perdono volume. Il materiale in uscita (compost) è circa il 10% dei rifiuti introdotti.

## COMPOSTARE PER RIDURRE I RIFIUTI, COMPOSTARE PER RISPARMIARE, COMPOST KM 0

**La nostra Patria ha BISOGNO di UNA CURA di MAGRANTE**

Incominciare dai residui di cucina e del giardino pare la scelta più intelligente, dal momento che gli SCARTI biodegradabili rappresentano oggi più di 1/3 della nostra immondizia.

Chi vive in contesti rurali non ha che da ripercorrere le gesta delle generazioni che lo hanno preceduto. Chi vive in città, oggi, può compiere ugualmente questo gesto virtuoso, facendo il compostaggio collettivo attraverso tecnologie apposite.

Così le cose che ci hanno insegnato a chiamare rifiuti...  
diventano **risorse!**



**RIDUZIONE**  
della CO2 emessa per il trasporto

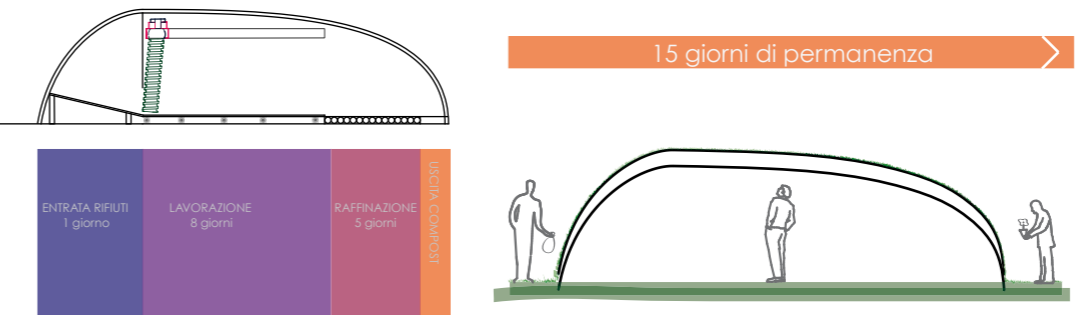
**ABBATTIMENTO**  
costi della tassa sullo smaltimento dei rifiuti solidi urbani

**AUMENTO**  
fertilità terreni con l'utilizzo di prodotti naturali

I prodotti già in commercio e i concept:



Tempi stimati produzione compost:

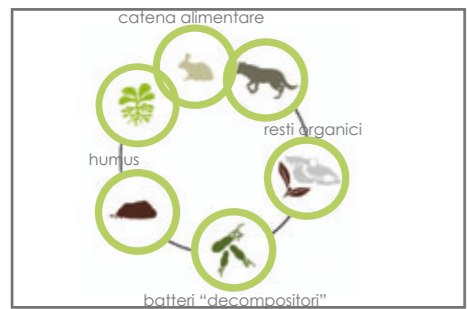


**FORSU PRODOTTO**  
1 persona = 0,500 kg organico/giorno

1000 persone producono 500kg di organico al giorno

1000 persone X 2 settimane = 7.000 kg rifiuti organici

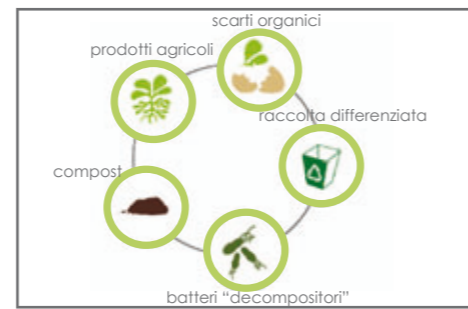
## IMITARE LA NATURA:



La natura non produce rifiuti, la sostanza organica "inutile" (foglie secche, rami morti, feci, carcasse di animali) è decomposta e messa così a disposizione di altri organismi, soprattutto le piante che sono alla base di tutte le catene alimentari, così anche negli impianti di compostaggio si imita il suo processo e si restituiscono i rifiuti organici ad un ciclo naturale.

Il compost è un fertilizzante, un concime bilanciato a lenta cessione, migliora la struttura del terreno e apporta microrganismi buoni alla terra.

Le piante, infatti, non traggono giovamento solo dai nutrienti presenti nel suolo ma pure dalle interazioni con muffe e batteri presenti in esso, è stato scoperto che le radici di alcune piante rilasciano zuccheri e sali minerali nel terreno per "allevare" microrganismi che le aiutano ad assimilare le sostanze nutritive. Con il compostaggio si può chiudere il cerchio, cioè si può rendere il proprio giardino autosufficiente, avendo un ecosistema in miniatura in cui nulla va disperso.



Gli obiettivi:

- avvicinare ogni cittadino al processo del compostaggio rendendolo protagonista
- diminuire i costi della tassa sui rifiuti
- evitare inutili spese per il trasporto dei rifiuti
- creare una zona urbana di informazione e sensibilizzazione al tema compost
- creare oltre ad un impianto di compostaggio un luogo di incontro
- possibilità di partecipare anche attivamente piantando e curando piante, fiori e ortaggi coltivati nelle zone apposite
- ottenere compost in minor tempo

L'idea:



## FONDAMENTALI DEL PROCESSO DI COMPOSTAGGIO

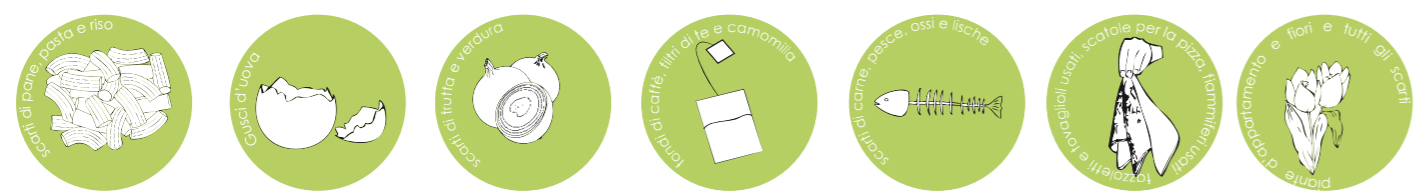
**FASI DEL COMPOSTAGGIO**

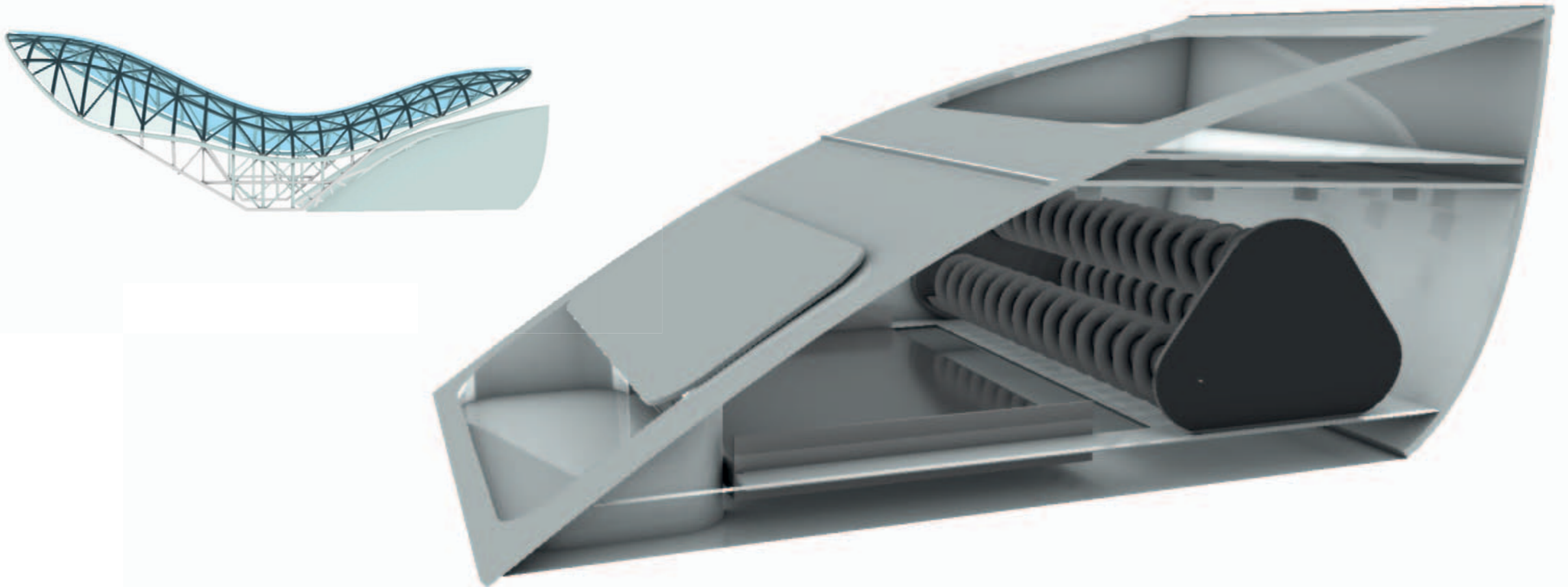
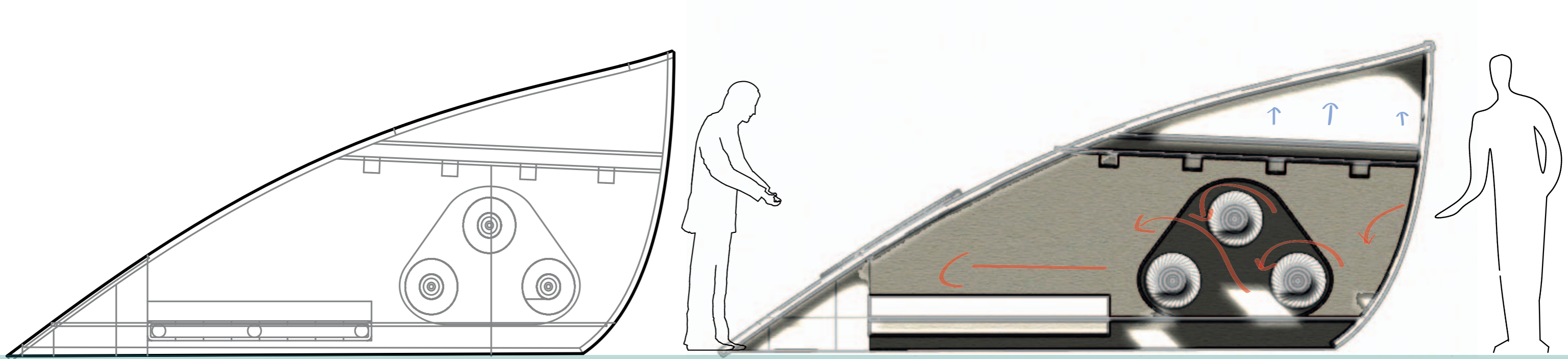
- 1 TRITURAZIONE
- 2 MISCELAZIONE
- 3 BIOSSIDAZIONE
- 4 UMIFICAZIONE E MATURAZIONE
- 5 RAFFINAZIONE

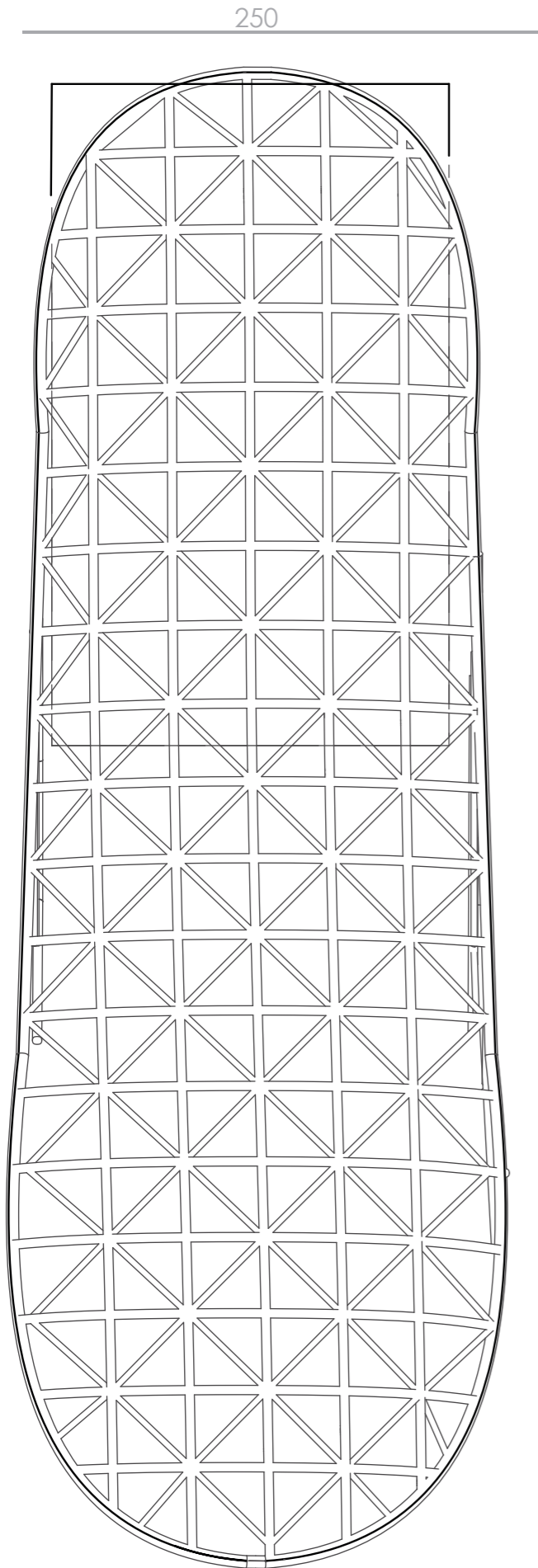
**FATTORI CHE INFLUENZANO IL COMPOSTAGGIO**

PRESENZA DI O<sub>2</sub>  
UMIDITÀ  
TEMPERATURA  
pH

## COSA COMPOSTARE







SCALA UTILIZZATA:  
1:50

