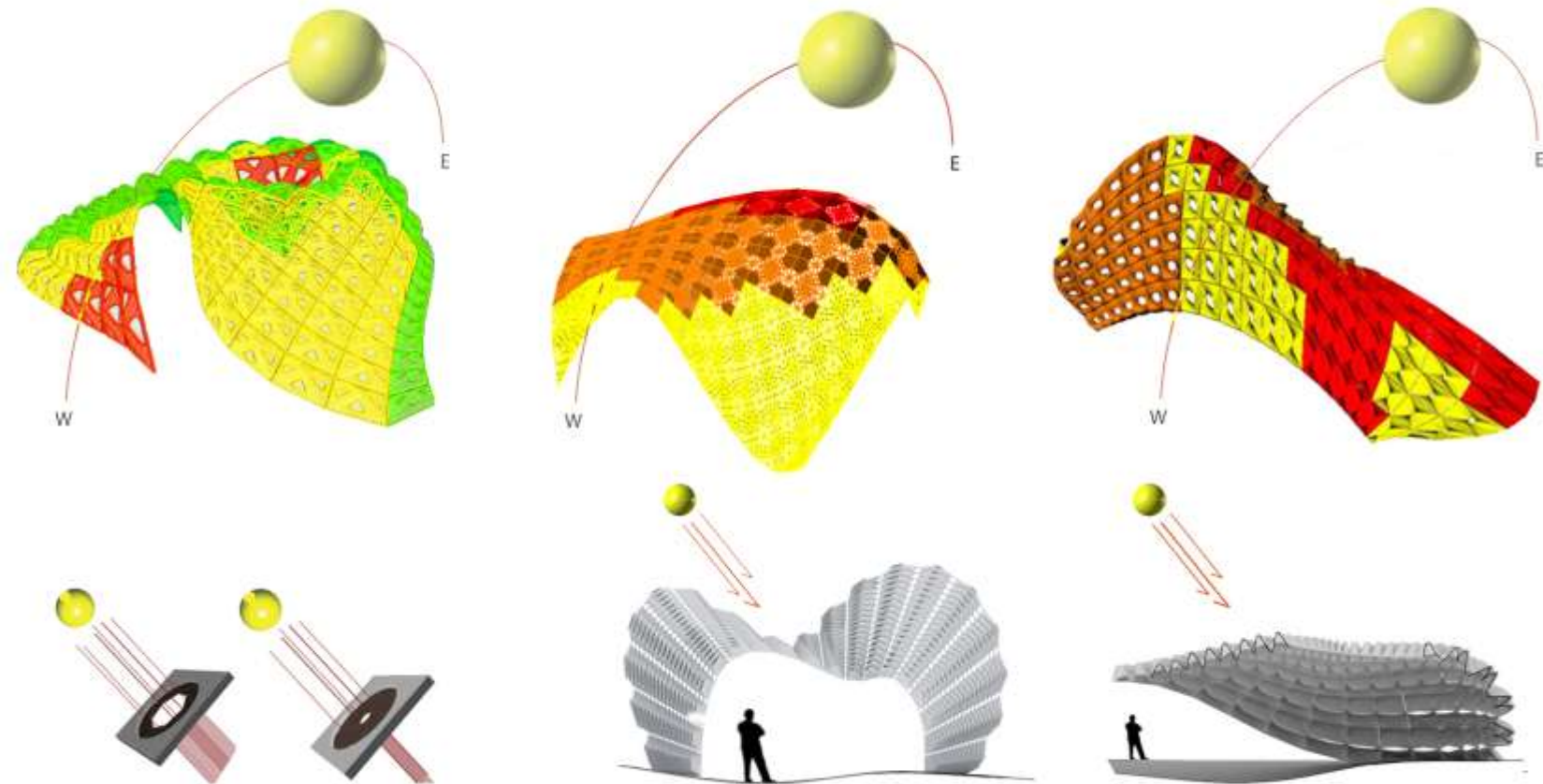


W16

Workshop topic: Theme E

Workshop leaders: Eirini Androutsopoulou, Simos Vamvakidis

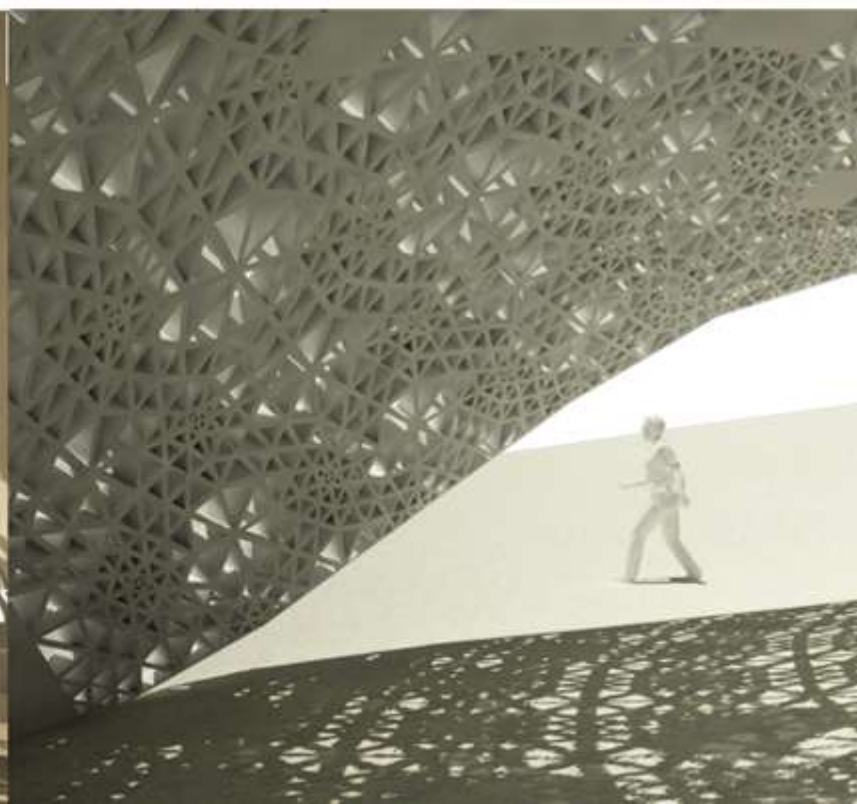
Team: Davide Bossi, Vasiliki Diamanti, Camilla Escobar, Chrysalis Markianaki, Konstantia Koulidou, Karolos Michailidis



Η συναρτησιακή σχέση ιδιότητας-δομής, όπως αυτή συναντάται στις φυσικές δομές, είναι η αφορμή για να συζητηθεί η σχέση φυσικού-τεχνητού και ο τρόπος εισαγωγής της ανθρώπινης κατασκευής μέσα στην υπάρχουσα οικολογία. Το εργαστήριο ασχολείται με την επανάληψη της δομικής μονάδας, ταυτόσημης ή διαφοροποιημένης, προκειμένου να παράγει μία οντότητα με συγκεκριμένες βιοκλιματικές ιδιότητες. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, διερευνάται των δυνατοτήτων που προκύπτουν από την επεξεργασία των ιδιοτήτων της θεμελιώδους μονάδας. Η αναπαραγωγή της δομικής μονάδας με διαφοροποιήσεις οδηγεί στη δημιουργία μιας οντότητας, όπου η διαφοροποίηση υπηρετεί την ιδιότητα. Η έρευνα ξεκινά από τη διαγραμματική καταγραφή-ανάλυση και ολοκληρώνεται με την υλοποίηση του φυσικού αντικειμένου.

The functional dependency between properties and structure in the natural world provides the starting point for the discussion in what concerns the integration of the man-made construction into the existing ecology. The workshop focuses on the production of a cellular structure made of a series of repeated structural units, identical and differentiated.

In order to assign specific green properties on the construction, it manipulates the structural unit in terms of differentiation according to the change of the unit's properties.

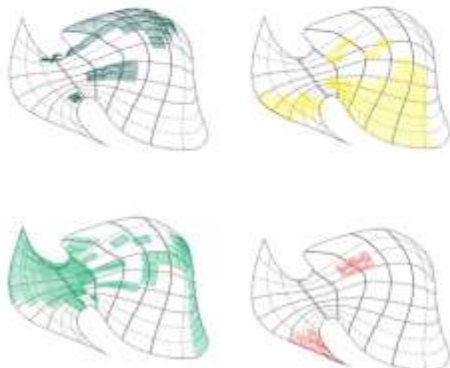
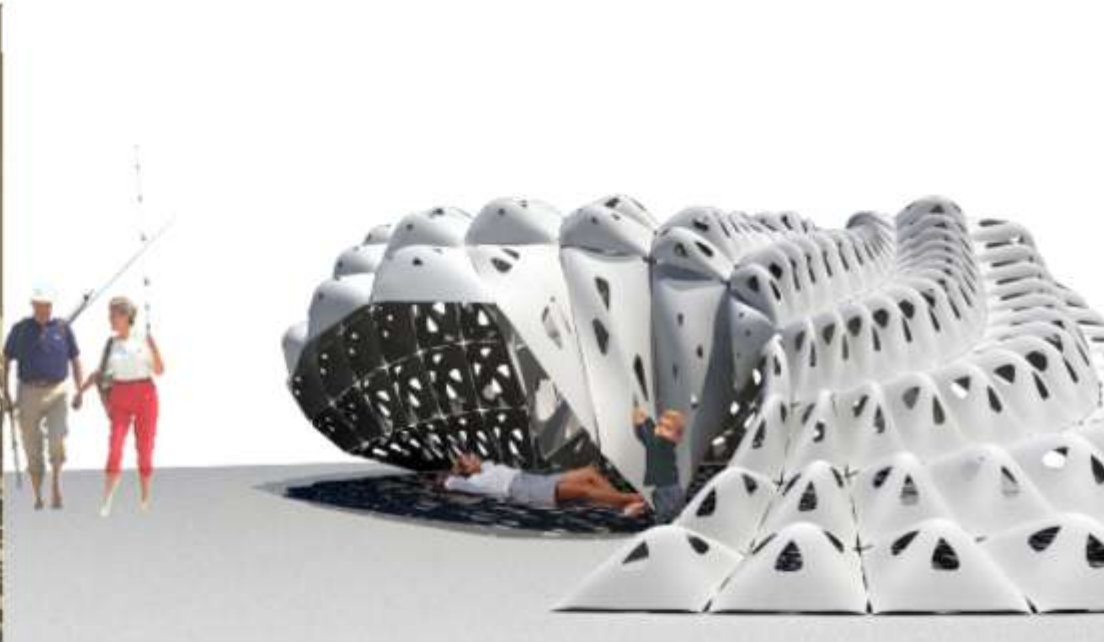


W16

Workshop topic: Theme E

Workshop leaders: Eirini Androutsopoulou, Simos Vamvakidis

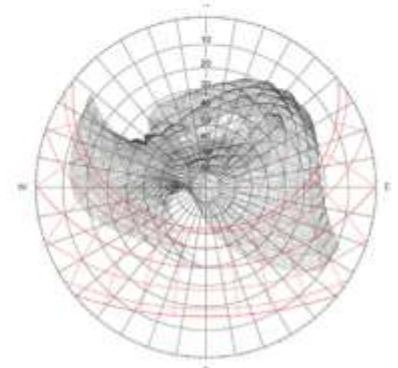
Team: Davide Bossi, Vasiliki Diamanti, Camilla Escobar, Chrysalis Markianaki, Konstantia Koulidou, Karolos Michailidis



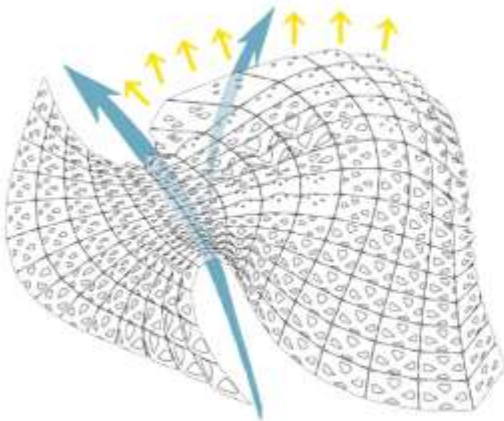
PANEL COMPOSITION AND ARRANGEMENT



THE UNIT DIFFERENTIATIONS IN PERSPECTIVE

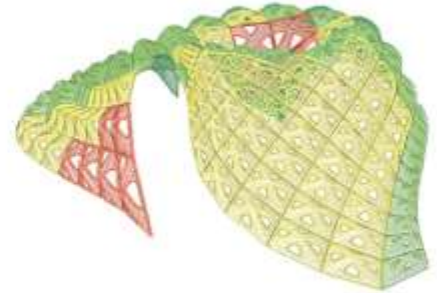


SUN PATH DIAGRAM



Το σκίαστο μιμείται τους αμμόλοφους της παραλίας που φιλοξενεί την κατασκευή. Οι επιμέρους μονάδες που αποτελούν την επιφάνεια ακολουθούν την ίδια προσέγγιση. Η μορφή μοιάζει να αναπνέει, ενώ γεμίζει με την θαλάσσια αύρα.

The shading device is mimicing the sand dunes that surround it. The panelling units follow the same design scheme. The overall form seems to breathe, filling up with the sea breeze.



SUN PATH DIAGRAM



W16

Workshop topic: Theme E

Workshop leaders: Eirini Androutsopoulou, Simos Vamvakidis

Team: Davide Bossi, Vasiliki Diamanti, Camilla Escobar,
Chrysalis Markianaki, Konstantia Koulidou, Karolos Michailidis

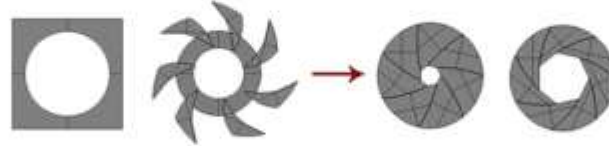
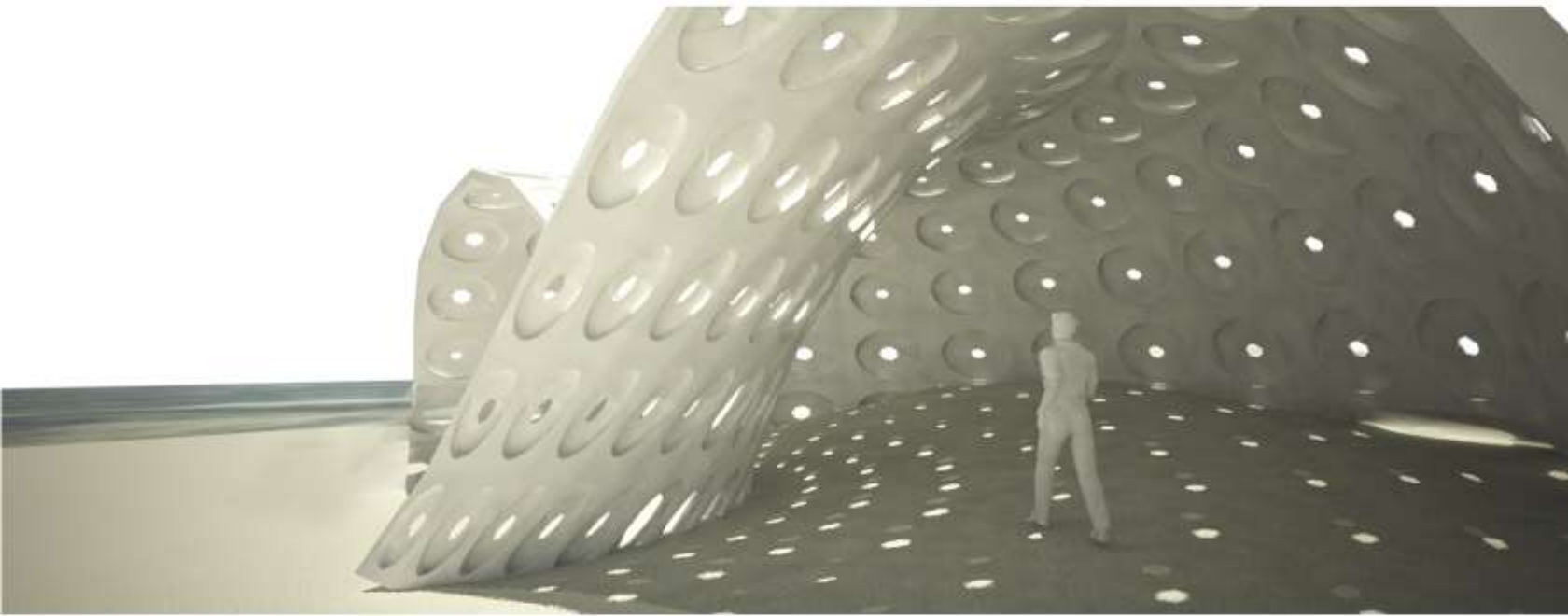


W16

Workshop topic: Theme E

Workshop leaders: Eirini Androutsopoulou, Simos Vamvakidis

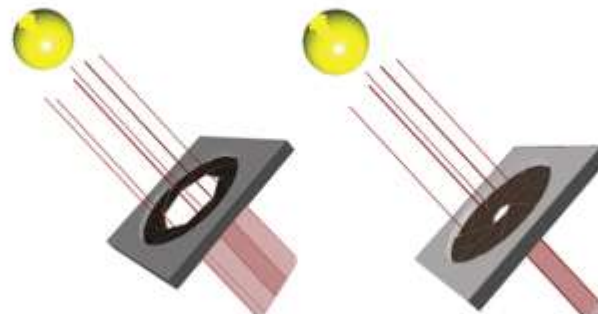
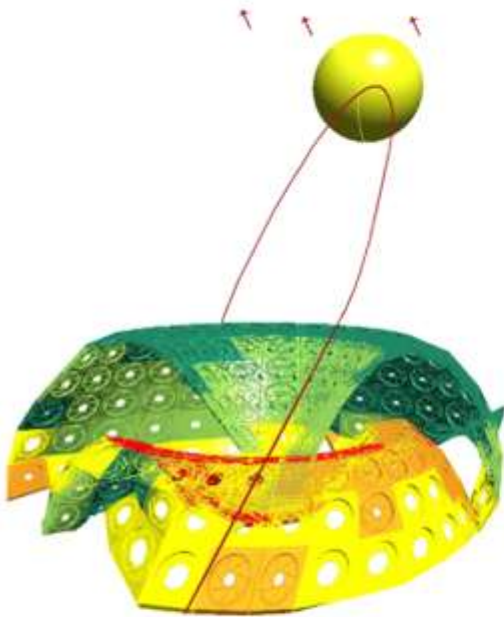
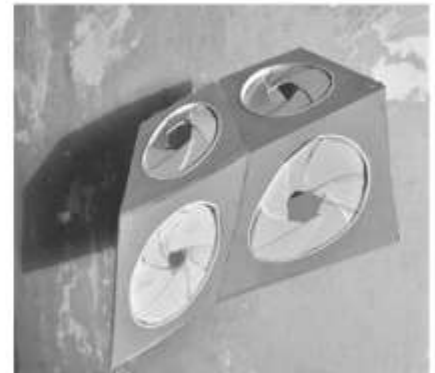
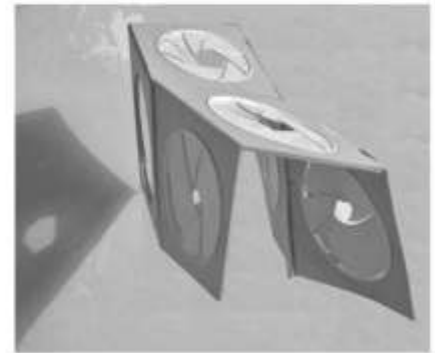
Team: Davide Bossi, Vasiliki Diamanti, Camilla Escobar, Chrysalis Markianaki, Konstantia Koulidou, Karolos Michailidis



THE MECHANISM

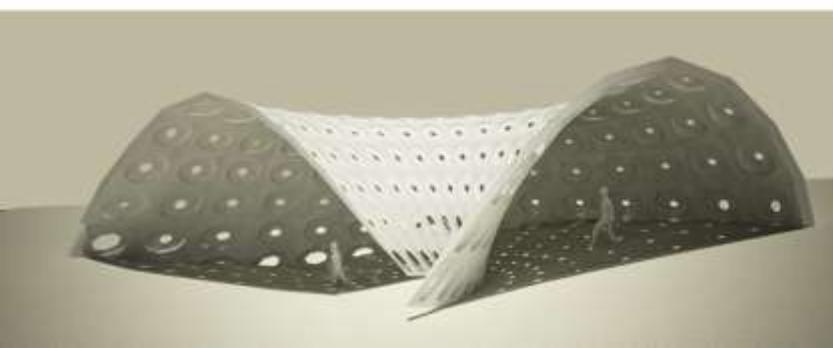


THE UNIT DIFFERENTIATIONS IN PLAN



Η ιδέα βασίζεται στη λειτουργία του διαφράγματος της φωτογραφικής μηχανής. Η διαφοροποίηση έγκειται στο άνοιγμα-κλείσιμο των λεπίδων της δομικής μονάδας. Η εισροή φωτός ελέγχεται με αυτόν τον τρόπο έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις εκάστοτε ανάγκες.

The idea comes from the function of the camera. The unit differentiation depends on the opening-closing of the camera lens. The way the light comes into the interior of the shell is thus controlled in such a way that the outcome will satisfy the variable needs.

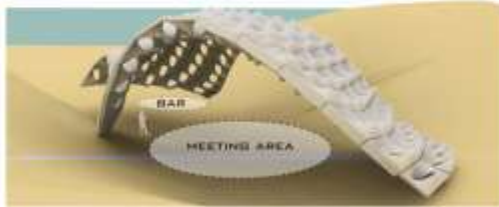
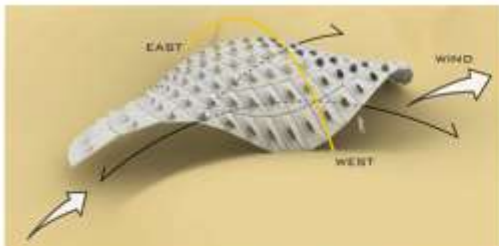
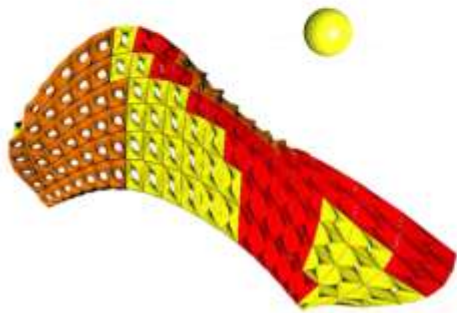
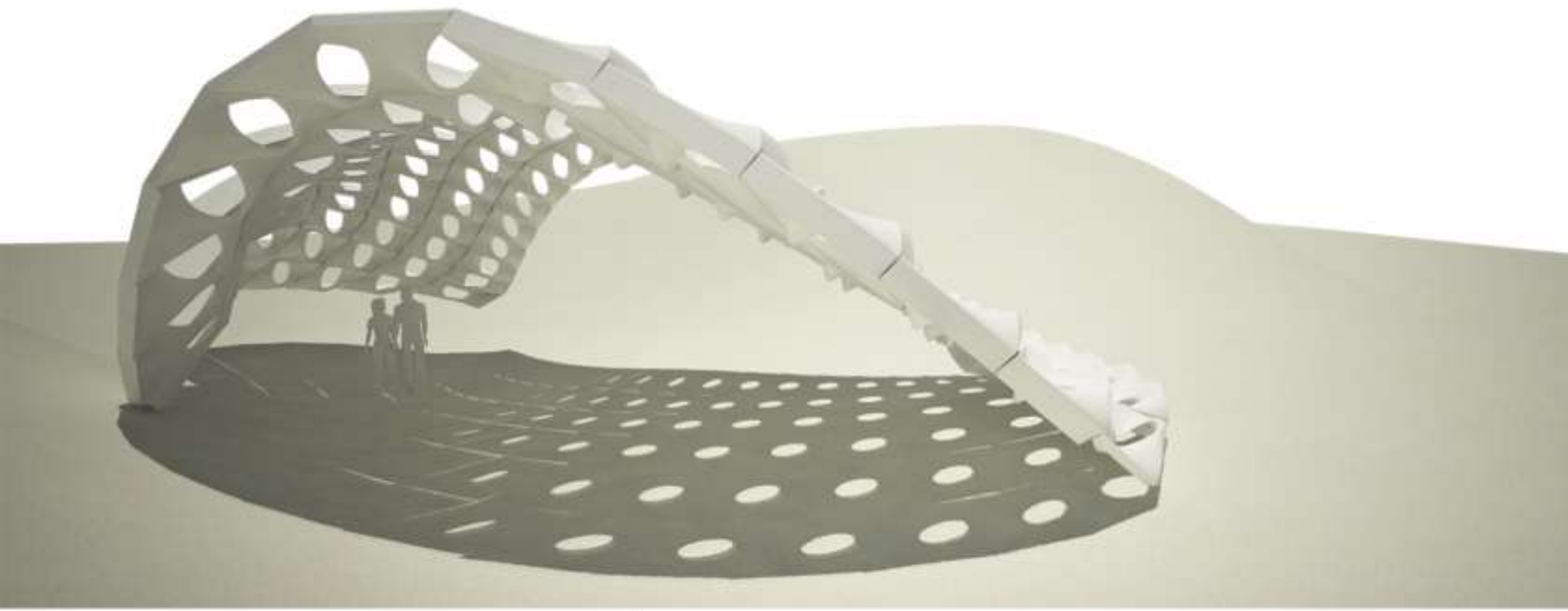


W16

Workshop topic: Theme E

Workshop leaders: Eirini Androutsopoulou, Simos Vamvakidis

Team: Davide Bossi, Vasiliki Diamanti, Camilla Escobar, Chrysalis Markianaki, Konstantia Koulidou, Karolos Michailidis



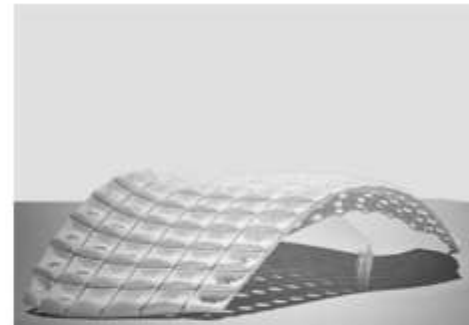
THE UNIT DIFFERENTIATIONS IN PERSPECTIVE VIEW

Ο σχεδιασμός βασίζεται στην ιδέα δημιουργίας μιας κατασκευής από επαναλαμβανόμενες μονάδες που ρυθμίζουν τον σκιασμό και δροσισμό του εσωτερικού χώρου.

The aim of the project is to create a structure made of a series of repeated units that are at the same time identical and differentiated according to the sun exposure.

In particular, the panel is composed by a square and a circle that can rotate in order to provide shade.

The structure of the surface also guarantees the ventilation from the sea breeze while its shape is in relation to the context of the sand dunes.

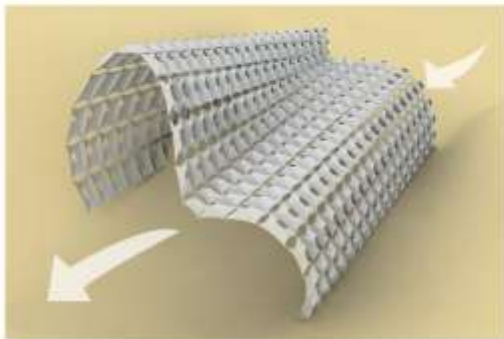
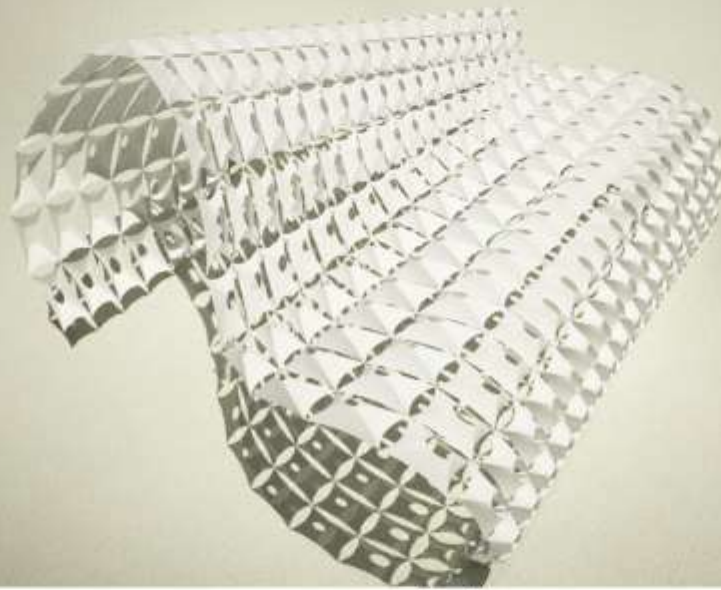


W16

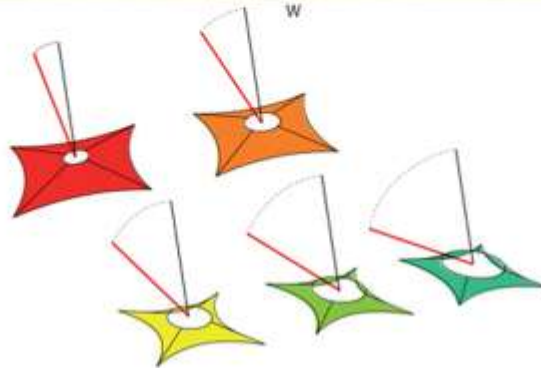
Workshop topic: Theme E

Workshop leaders: Eirini Androutsopoulou, Simos Vamvakidis

Team: Davide Bossi, Vasiliki Diamanti, Camilla Escobar, Chrysalis Markianaki, Konstantia Koulidou, Karolos Michailidis



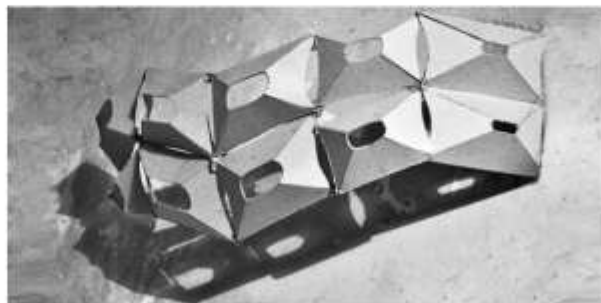
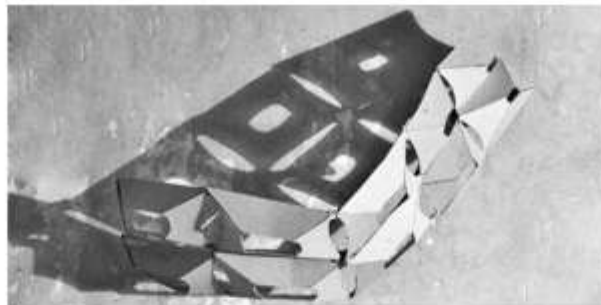
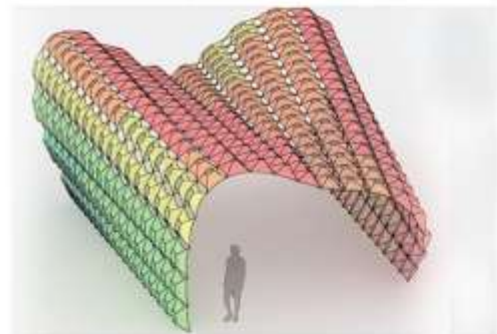
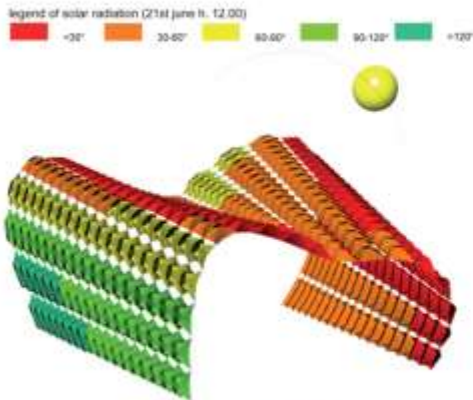
sea breeze ventilation inside the structure



THE UNIT DIFFERENTIATIONS IN PERSPECTIVE

Η κατασκευή είναι μια καμπύλη επιφάνεια ανάμεσα στους αμμόλοφους που σχηματίζει ένα είδος τούνελ δροσίμου μέσω της θαλάσσιας αύρας που δημιουργείται τις θερμές καλοκαιρινές ημέρες. Το σχήμα των πάνελων που την απαρτίζουν τροποποιείται κατ' με την αναλογία της γωνίας πρόσπτωσης της ηλιακής ακτινοβολίας.

The structure is characterized by a curved polysurface between sand dunes, that create a tunnel ventilated by sea breeze and shaded by pannels whose shape changes according to solar exposure, by varying the size of the holes and the concavity of the edges.

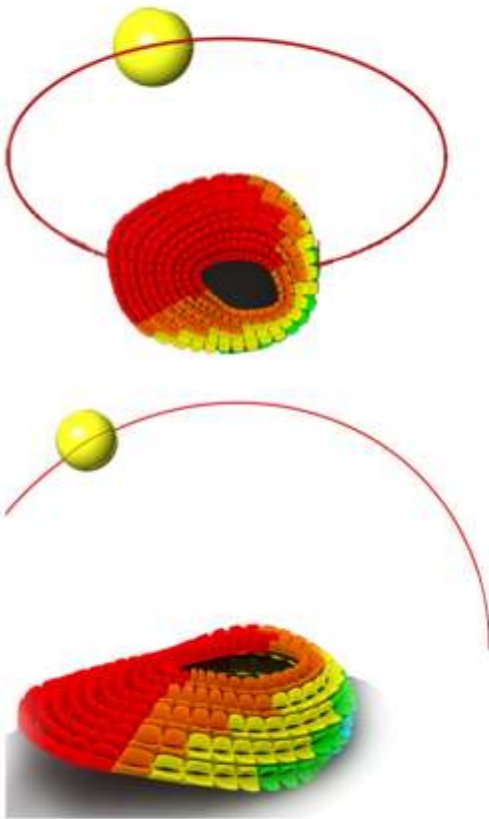
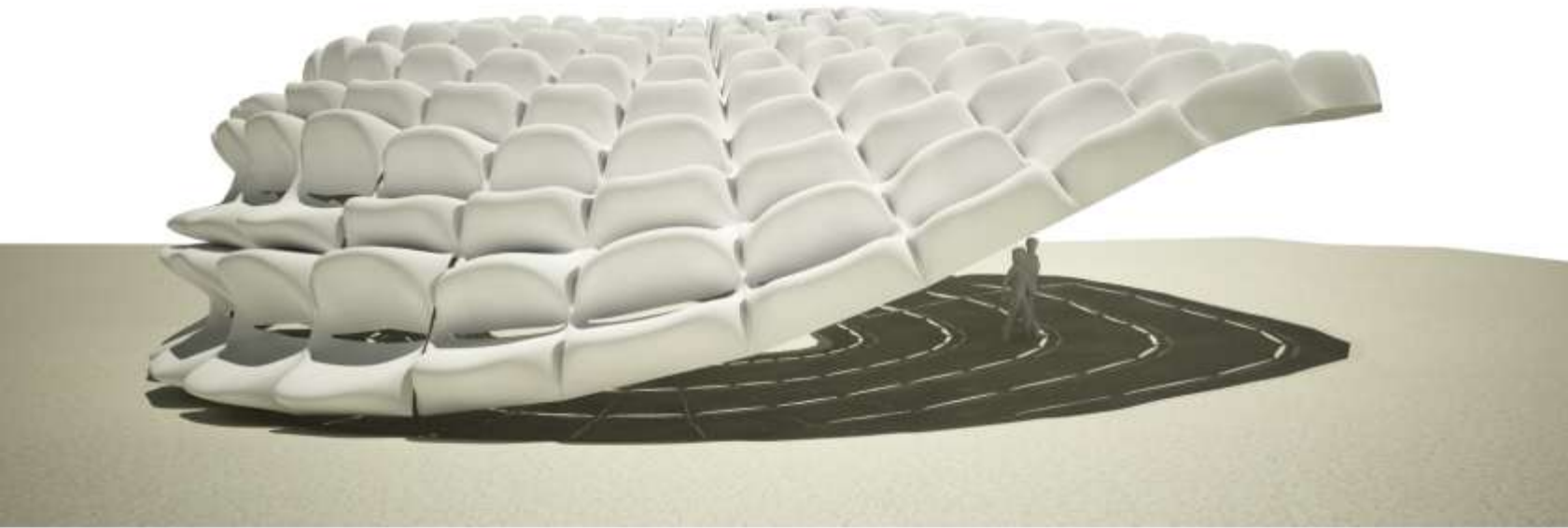


W16






Workshop topic: Theme E

Workshop leaders: Eirini Androutsopoulou, Simos Vamvakidis

Team: Davide Bossi, Vasiliki Diamanti, Camilla Escobar, Chrysalis Markianaki, Konstantia Koulidou, Karolos Michailidis

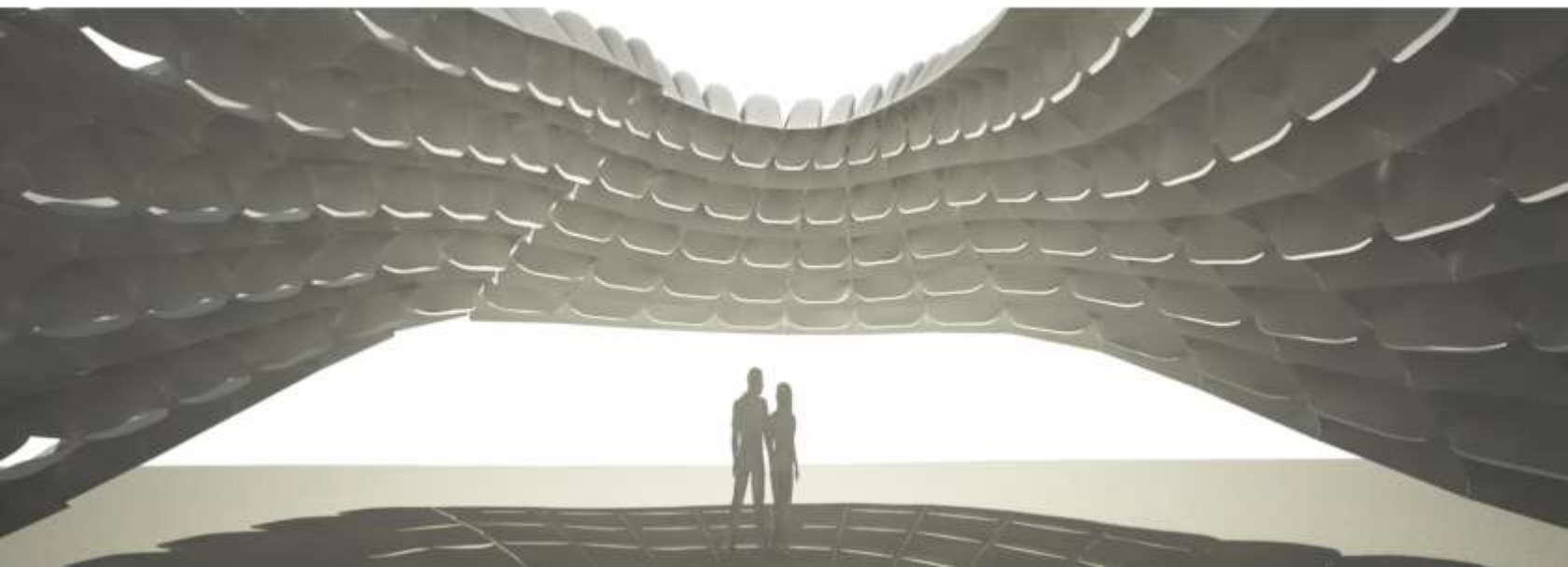
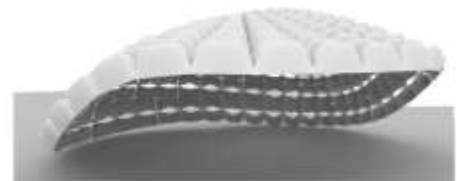


THE UNIT DIFFERENTIATIONS

 120°-180°	 60°-90°	 0°-30°
 90°-120°	 30°-60°	

Οι διαφοροποιήσεις της δομικής μονάδας αφορούν στο μέγεθος της οπής καθώς και στις αλλαγές του ύψους.

The unit differentiation depends on the opening-closing of the opening, as well to the height differentiations.

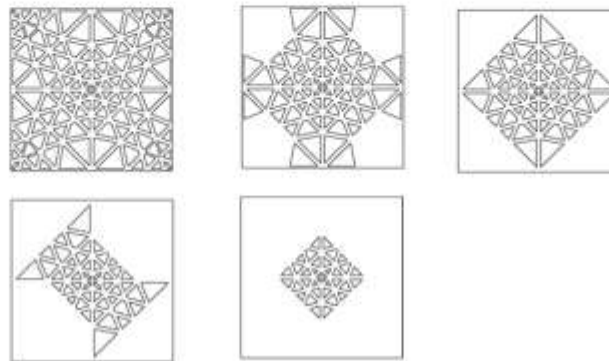
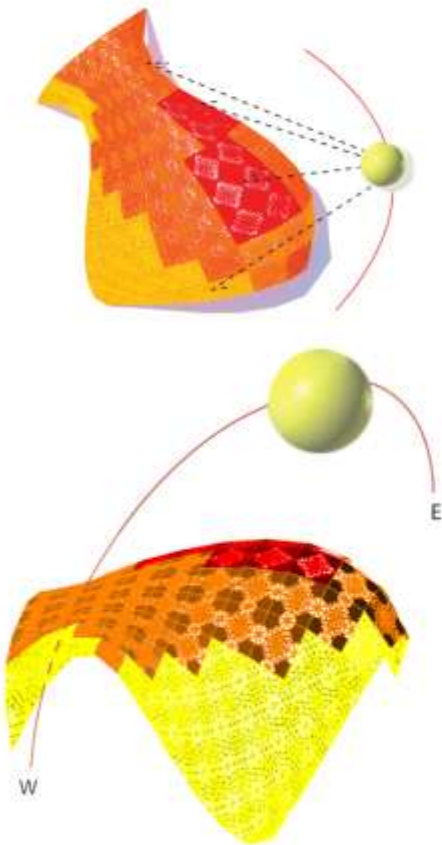


W16

Workshop topic: Theme E

Workshop leaders: Eirini Androutsopoulou, Simos Vamvakidis

Team: Davide Bossi, Vasiliki Diamanti, Camilla Escobar, Chrysalis Markianaki, Konstantia Koulidou, Karolos Michailidis



THE UNIT DIFFERENTIATIONS IN PLAN

Οι νέες μονάδες που δημιουργούνται ως αποτέλεσμα του συνδυασμού των επιμέρους μονάδων μελετήθηκαν με βάση βιοκλιματικές αρχές σχεδιασμού. Συνθέτουν μια σταθερή κατασκευή που προσαρμόζεται στις εκάστοτε απαιτήσεις του χώρου για προστασία από τον ήλιο και φυσικό αερισμό. Στην παρούσα πρόταση μελετάται το μοντέλο στις πιο δυσχερείς κλιματικές συνθήκες, επηρεάζοντας κατά αναλογία και τη μορφή του.

