



CLUSTER PAVILIONS
EXPO MILANO 2015

CLUSTERPROJECT



MILANO 2015
1 MAY • 31 OCTOBER
FEEDING THE PLANET
ENERGY FOR LIFE

EXPO 2015

Coordination of the research activities and the design process Thematic Space Department

Director Matteo Gatto

Architecture coordinator Marco Chiodi

Contributor Michele Di Santis

Exhibition Design coordinator Luca Molinari

Contributors Dominika Sobolewska e Alessandro Benetti,
Milena Sacchi / viapiranesi



POLITECNICO DI MILANO

Scientific responsible for the Cluster Project Luisa Collina

Scientific coordinator for the Cluster Project Davide Fassi



FIERA MILANO S.P.A.

Engineering

Scheme Design Francesco Marzullo

Design coordinator Maurizio Salvi










Contributors Livia Livini, Anna Gatti

I Paesi indicati per ogni Cluster hanno formalmente aderito a EXPO Milano 2015 entro aprile 2014.
The Countries indicated for each Cluster have definitively registered to take part in EXPO Milano 2015 as of April 2014.

CLUSTERPAVILIONS

- 04** EXPO Milano 2015: i 9 Cluster, un nuovo modello espositivo
EXPO Milano 2015: the 9 Clusters, a new exhibit model
Gilda Bojardi
- 06** Cluster: uniti nella diversità
Clusters: united by diversity
Matteo Gatto
- 10** I 9 padiglioni Cluster: un'esperienza contemporanea di progettazione partecipata
The 9 Cluster Pavilions: a contemporary experience of participatory design
Luisa Collina

Clusters

	ARID ZONES	16
	BIO-MEDITERRANEUM	26
	CEREALS AND TUBERS	36
	COCOA	46
	COFFEE	56
	FRUITS AND LEGUMES	66
	SPICES	76
	FRUITS AND SPICES MARKET	86
	ISLANDS, SEA AND FOOD	92
	RICE	102

SPICES CLUSTER CONCEPT

Politecnico di Milano
with
NID - National Institute of Design (India)

Professors

Pierluigi Salvadeo
Politecnico di Milano, Italy
Michele Brunello
Politecnico di Milano, Italy
DONTSTOP architettura
Tarun Deep Girdher
National Institute of Design, India
Benno Albrecht
Università IUAV di Venezia, Italy

Tutors

Davide Colaci
Politecnico di Milano, Italy
Angela Gigliotti
Politecnico di Milano, Italy
Enrico Guastabriga
Università IUAV di Venezia, Italy
Davide Rapp
Politecnico di Milano, Italy

Students

Guadalupe Ciocchetto
Politecnico di Milano
Valentina Comuzzi
Politecnico di Milano
Dario Contesotto
Politecnico di Milano
Davide Corti
Politecnico di Milano
Mohsen Dolaty
Politecnico di Milano
Riccardo Lorenzo Ferrari
Politecnico di Milano
Silvia Martini
Università IUAV di Venezia
Nandita Mehrotra
National Institute of Design
Monia Muraro
Politecnico di Milano
Carlo Pavan
Università IUAV di Venezia
Nicola Pavan
Università IUAV di Venezia
Alberto Sismondini
Politecnico di Milano
Andrea Maria Sonalie Noronha
National Institute of Design
Maia Zheliazkova
Politecnico di Milano

CLUSTER PROJECT UPDATE

ARCHITECTURAL CONCEPT AND DESIGN

Politecnico di Milano, Italy

Design Credits

Michele Brunello
Pierluigi Salvadeo

Contributors

Silvia Bertolotti
Guadalupe Ciocchetto
Giulia Dogliotti
Corrado Longa
Monia Muraro
Massimiliano Savino

EXHIBITION CONTENT

Università IUAV di Venezia

Scientific responsible and project coordinator

Benno Albrecht

Principal Investigator

Benno Albrecht
Silvia Dalzero
Jacopo Galli
Nicola Pavan



SPICES

AFGHANISTAN
TANZANIA
VANUATU

SPICES CLUSTER CONCEPT



allestimenti copertura
roof exhibits

78 → 79

Il criterio insediativo del progetto Expo Milano 2015 si fonda, in sintesi, sulla relazione tra due diversi principi.

Il primo è un principio assertivo, tipico di una teoria strutturata e certa, secondo la quale vengono fornite risposte inequivocabili, oltre ogni possibile dubbio: il decumano della città di fondazione.

Il secondo è un principio fluido, sospensivo, con il chiaro obiettivo di suscitare dubbi, provocare crisi, spiazzare i pensieri forti e ogni linearità preconstituita: i "paesaggi" espositivi dei padiglioni nazionali e tematici.

Il progetto del cluster Spezie cerca di coniugare queste due essenziali connotazioni dello spazio.

Le spezie sono interpretate per i loro caratteri eterogenei e multisensoriali, capaci di generare esperienze percettive, tattili e visive. L'architettura che le contiene perde allora il suo consueto limite figurativo per diventare luogo di esperienze percettive ed emozionali in continua evoluzione.

Il progetto ha perseguito così un'idea di spazio partecipativo ed esperienziale nel quale è evidente una dimensione eterogenea, trasversale, multidisciplinare, spesso anche immateriale, non sempre descrivibile utilizzando i codici dell'architettura. Odori, colori, sapori, gusti, esperienze tattili e visive, luce e buio, caldo e freddo, sono i principali "materiali" sui quali il progetto ha fondato il suo principio costitutivo.

A partire dal posizionamento dei 5 padiglioni espositivi che compongono il cluster, lo spazio aperto è articolato in aree tematiche flessibili per ospitare eventi e manifestazioni temporanee. Le facciate di testata dei padiglioni, prospicienti i flussi longitudinali di attraversamento del sito, prevedono grandi pannelli di info-grafica su cui sarà

visibile il nome del paese, la bandiera e illustrazioni che connoteranno il padiglione. Le facciate laterali sono pensate con pannelli modulari con telaio di ligneo fissati a una sottostruttura del medesimo materiale.

Il rivestimento del modulo di facciata potrà essere realizzato sia con materiali naturali, sia artificiali - plexiglass, legno, juta, polycarbonato, lamiera stirata - alcuni ripetuti su tutti i padiglioni, altri a identificare singoli volumi.

Gli spazi esterni creano una superficie complanare e omogenea su tutta l'area. Per la pavimentazione si prevede l'impiego dello stesso materiale scelto per i percorsi trasversali del sito sul quale telai rettangolari a terra possono ospitare, di volta in volta, dispositivi di arredo utili alla promozione di ciascun paese ospite.

L'area centrale è dedicata agli eventi. Gli spazi aperti sono caratterizzati da alcune grandi vasche di coltivazione, che i paesi potranno utilizzare per mettere in mostra tecniche e pratiche agricole legate alle spezie, e da quattro moduli arredo che si ripetono in modo disomogeneo.

Il modulo "scatola luminosa", un telaio in legno posato a terra, complanare alla pavimentazione, ha uno spessore di 30 centimetri ed è coperto da una lastra di vetro colorato: al suo interno sono posizionate lampade segnapasso per individuare i percorsi nelle ore notturne. Il modulo "seduta" ha un'altezza di 50 centimetri ed è una struttura e doghe di legno che oltre alla funzione di arredo risponde a quella di supporto espositivo temporaneo. Il modulo "ripiano" sempre in legno, alto 80 centimetri, può fornire un appoggio per esposizioni e dimostrazioni. Il modulo "teca espositiva" ha un'altezza da terra di 150 centimetri con un basamento in legno e una teca trasparente che consente di osservare >>>

area totale
total area
3702 mq sqm

area espositiva
exhibition area
875 mq sqm

area comune
common area
2637 mq sqm

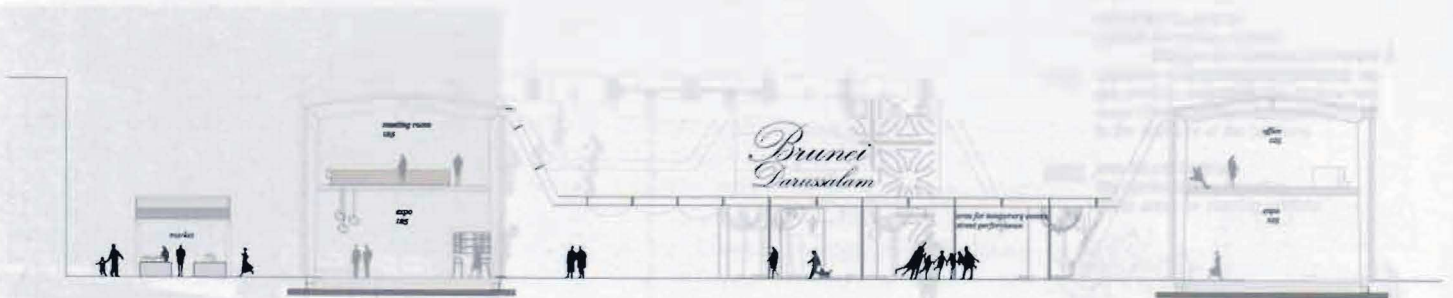
area eventi
events area
436 mq sqm



1 allestimenti copertura con standardi informativi
 roof exhibits with information banners



vista dall'alto view from above



sezione section

SPICES

80 → 81

e proteggere oggetti, piante e spezie scelte dai paesi ospiti. Coperture diverse collegano i padiglioni con lo scopo di aumentare l'effetto esperienziale del visitatore e prevedono supporti sui quali i paesi potranno appendere oggetti, pannelli, vasi o altro per estendere il proprio ambito espositivo anche negli spazi aperti.

La "copertura espositiva", indipendente da quella dei padiglioni, è sorretta da montanti verticali di legno ancorati a terra con piastre metalliche e da una serie di pilastri metallici dove le luci strutturali siano notevoli.

La copertura espositiva è attrezzata con un sistema di moduli che possono essere utilizzati in modo flessibile.

Il modulo "scatola luminosa" è costituito da luci appese al supporto di copertura e delimitato da lastre di vetro colorato. Il modulo "tendaggio" consente di posizionare tendaggi di ombreggiamento che possono essere tesi in modo differente al fine di aumentare l'effetto scenico dello spazio aperto. Il modulo "spezie", infine, accoglie una serie di supporti cui agganciare vasi e contenitori per la coltivazione delle piante caratteristiche di ciascun paese. Il modulo "info-grafica" prevede di sostenere pannelli, rigidi o flessibili, con informazioni, disegni, immagini dei paesi ospiti.



vista dall'ingresso
view from entrance

L'illuminazione generale appare il più possibile uniforme e omogenea: lampade segnapasso sono incassate nei moduli complanari a terra, faretti sono appesi alla "copertura espositiva" e le facciate principali dei padiglioni accolgono un'illuminazione radente tipo Led monocromatico dimmerabile wall washer.

The settlement criterion of the Expo Milano 2015 project is based, in short, on the relationship between two different principals.

The first is assertive in character, typical of a structured and certain theory, according to which unmistakable answers are provided, beyond any possible doubt: the Decumanus of the foundation city.

The second is a fluid principle, of suspension, with the clear goal of raising doubts, causing crises, disorienting assertive thoughts and pre-set linear schemes: the exhibit "landscapes" of the national and theme pavilions.

The design of the Spices cluster attempts to combine these two essential connotations of the space.

Spices are interpreted in terms of their heterogeneous and multisensory characteristics, capable of generating perceptive, tactile and visual experiences.

The architecture that contains them thus loses its usual figurative limits





2 allestimenti copertura con supporti per spazio eventi temporanei
roof exhibits with supports for temporary event spaces

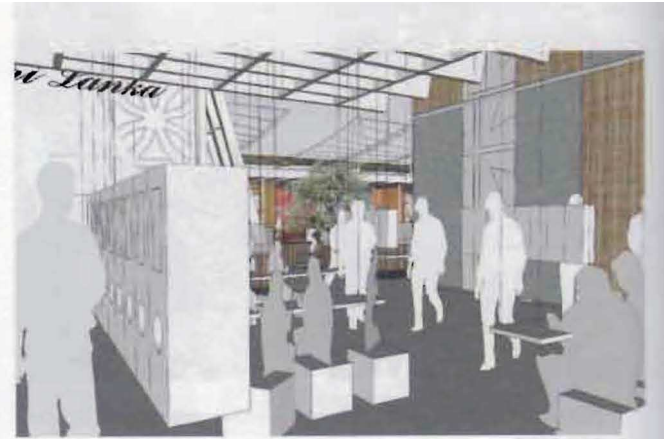




planimetria generale
site plan



-  moduli arredo esterno
outdoor furnishing modules
-  coperture sospese in legno ancorate
alla struttura dei padiglioni
suspended wooden roofs attached
to the structure of the pavilions
-  aree filtranti destinate
alla piantumazione espositiva
buffer areas for planting exhibits

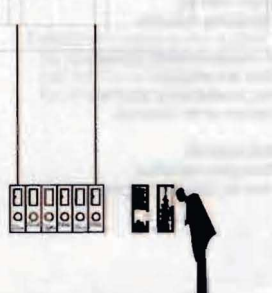


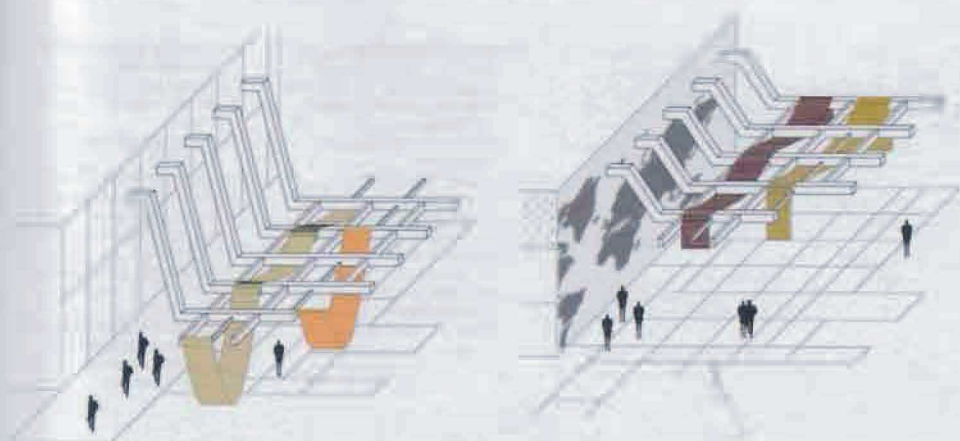
82 → 83

to become a place of constantly evolving perceptive and emotional experiences. The project thus pursues an idea of participatory and experiential space in which a heterogeneous, transverse, multidisciplinary and also often immaterial dimension is perceptible, not always subject to description that uses the codes of architecture. Odors, colors, flavors, tastes, tactile and visual experiences, light and darkness, warm and cold are the main "materials" on which the project is based. Starting with the positioning of the 5 pavilions of the cluster, the open space is organized into flexible theme areas to host temporary exhibitions and events. The end facades of the pavilions, facing the longitudinal crossing of the site, call for large infographic panels on which the name of the country will be clearly visible, with the flag and illustrations. The lateral facades are designed with modular panels, whose wooden frames are attached to a substructure in the same material. The cladding of the façade module can be done with natural or artificial materials - plexiglass, wood, jute, polycarbonate, sheet metal - some repeated on all the pavilions, others bringing identity to the individual volumes. The outdoor spaces create a coplanar and homogeneous surface across the whole area. For the pavements the same material selected for the roofs crossing the site is applied, on which rectangular frames on the ground can contain furnishings useful for the promotion of each guest country. The central area is for events. The open spaces are characterized by large planters for cultivation, which the countries can use to demonstrate agricultural techniques and practices

connected with spices, and by four furnishing modules that repeat in a differentiated way. The "luminous box" module, a wooden frame resting on the ground, coplanar to the pavement, has a thickness of 30 centimeters and is covered by a pane of colored glass: inside, indicator lamps are positioned to show the routes at night. The "seat" module has a height of 50 centimeters and is a structure of wooden boards that functions both for seating and for temporary display. The "counter" module is also in wood, 80 centimeters high, offering a surface for displays and demonstrations. The "display case" module has a height of 150 centimeters with a wooden base and a transparent case that makes it possible to observe and protect objects, plants and spices chosen by the guest nations. Different roofs connect the pavilions with the aim of enhancing the experiential effect for the visitor, and they have supports on which the countries can hang objects, panels, planters or other items to extend their exhibitions into the open areas as well. The "exhibit roof," independent from that of the pavilions, is supported by vertical wooden posts anchored to the ground by metal plates and a series of smaller metal plates for remarkable structural spans. The exhibit roof is equipped with a system of modules that can be used in a flexible way. The "luminous box" module is composed of lights hung from the roof support, and bordered by panes of colored glass. The "curtain" module makes it possible to position drapes for shade, that can be stretched in different ways to augment the theatrical effect of the open space. The "spices" module, finally, contains

3 allestimenti copertura con supporti espositivi per le spezie
roof exhibits with display fixtures for spices





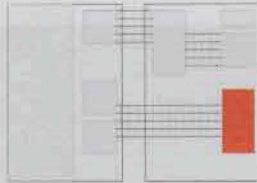
a series of supports on which to attach pots and containers for the cultivation of the characteristic plants of each country. The "infographics" module supports rigid or flexible panels with information, drawings and images supplied by the guest countries. The overall lighting is

as uniform and homogenous as possible: path indicator lamps are built into coplanar ground modules, spotlights are hung from the "exhibit roof" and the main facades of the pavilions feature angled lighting from monochromatic LED wall washers with dimmers.

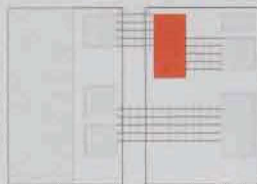
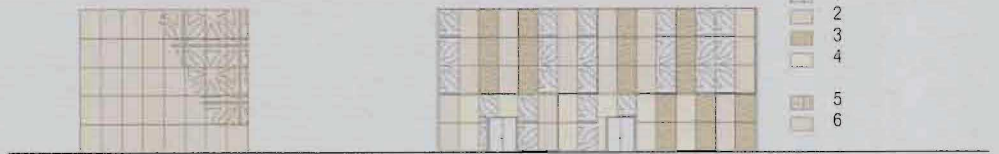
vista copertura
con tendaggi
view of roof
with curtains

- 1 grafica personalizzabile (25 moduli)
custom graphics (25 modules)
- 2 pannello in abete tinto lapacho (24 moduli)
lapacho-stained fir panel (24 modules)
- 3 policarbonato "brown" (18 moduli)
"brown" polycarbonate (18 modules)
- 4 pannello in abete con rivestimento in spezie essiccate (11 moduli)
fir panel covered with dried spices (11 modules)
- 5 pannello in abete con grafica personalizzabile
fir panel with custom graphics
- 6 pannello in abete
fir panel
- 7 grafica personalizzabile (23 moduli)
custom graphics (23 modules)
- 8 pannello in abete con mezz bambù (21 moduli)
fir panel with bamboo halves (21 modules)
- 9 policarbonato "green" (28 moduli)
"green" polycarbonate (28 modules)
- 10 pannello in abete con rivestimento in spezie essiccate (6 moduli)
fir panel covered with dried spices (6 modules)

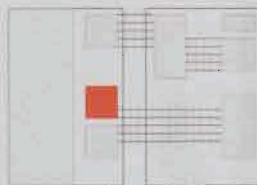
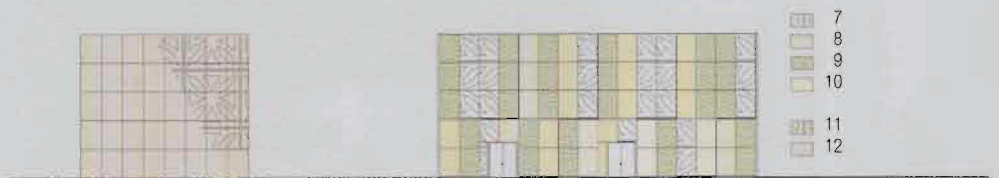
84 → 85



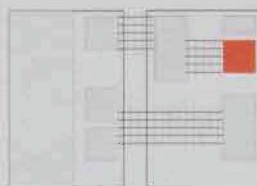
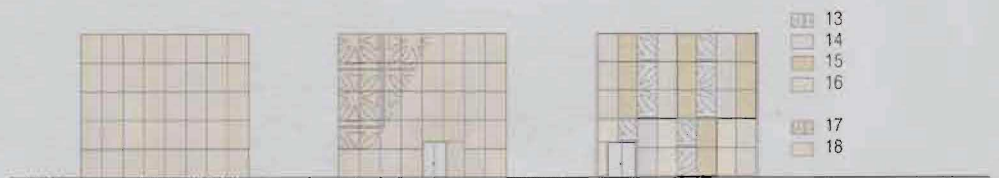
padiglione n. 28, n. 29.4.5



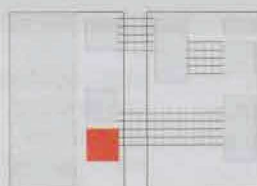
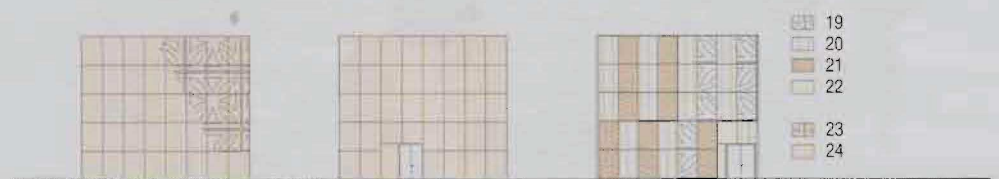
padiglione n. 28, n. 29.1.2



padiglione n. 26, n. 27.2



padiglione n. 28, n. 29.3



padiglione n. 26, n. 27.2



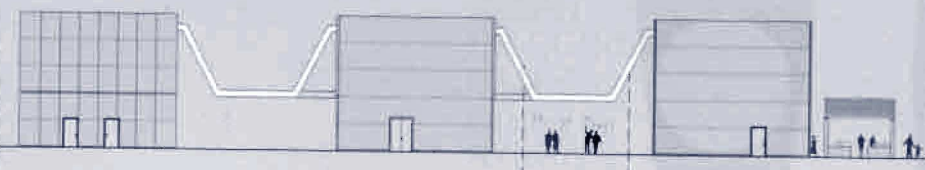
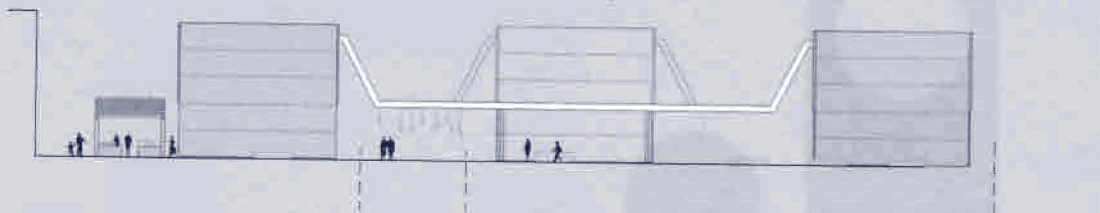
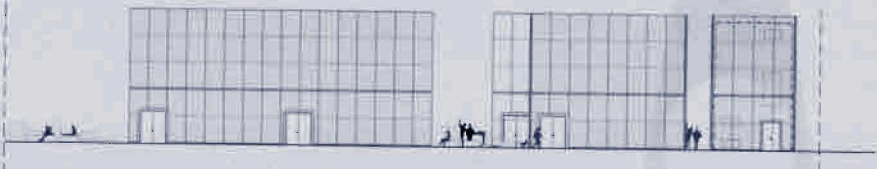
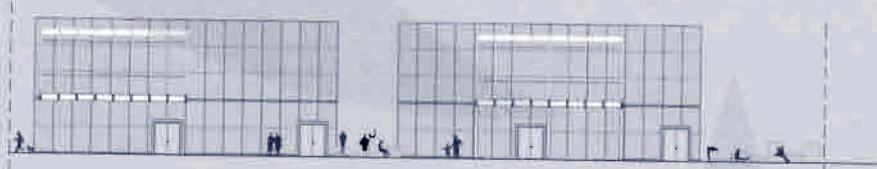
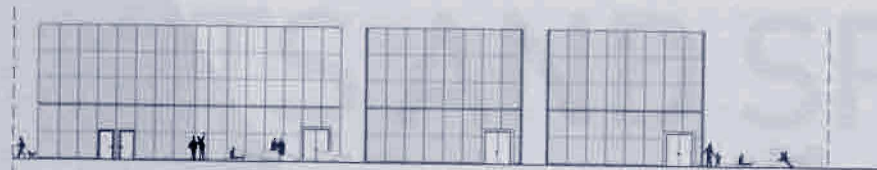
abaco facciate façades chart

- 11 pannello in abete con grafica personalizzabile
fir panel with custom graphics
- 12 pannello in abete
fir panel
- 13 grafica personalizzabile (9 moduli)
custom graphics (9 modules)
- 14 pannello in abete con rivestimento in juta (13 moduli)
fir panel with jute covering (13 modules)
- 15 policarbonato "orange" (11 moduli)
"orange" polycarbonate (11 modules)

- 16 pannello in abete con rivestimento in spezie essiccate (6 moduli)
fir panel covered with dried spices (6 modules)
- 17 pannello in abete con grafica personalizzabile
fir panel with custom graphics
- 18 pannello in abete
fir panel
- 19 grafica personalizzabile (8 moduli)
custom graphics (8 modules)
- 20 pannello in abete (17 moduli)
fir panel (17 modules)
- 21 policarbonato "orange" (12 moduli)
"orange" polycarbonate (12 modules)

- 22 pannello in abete con rivestimento in spezie essiccate (2 moduli)
fir panel covered with dried spices (2 modules)
- 23 pannello in abete con grafica personalizzabile
fir panel with custom graphics
- 24 pannello in abete
fir panel
- 25 grafica personalizzabile (6 moduli)
custom graphics (6 modules)
- 26 pannello in abete con rivestimento in finto vimini (11 moduli)
fir panel covered with fake wicker (11 modules)

- 27 policarbonato "red" (17 moduli)
"red" polycarbonate (17 modules)
- 28 pannello in abete con rivestimento in spezie essiccate (5 moduli)
fir panel covered with dried spices (5 modules)
- 29 pannello in abete con grafica personalizzabile
fir panel with custom graphics
- 30 pannello in abete
fir panel



prospetti elevations

CLUSTERPAVILIONS

EXPO MILANO 2015

Realizzato da Published by

INTERNI60

THE MAGAZINE OF INTERIORS
AND CONTEMPORARY DESIGN

via Mondadori 1
20090 Segrate (Milano)

per for



MILANO 2015

direttore responsabile

editor

GILDA BOJARDI

bojardi@mondadori.it

a cura di

publication editor

Matteo Vercelloni

testi

texts

i testi qui pubblicati, a eccezione dei contributi introduttivi, sono estratti dalle relazioni illustrative del concept architettonico elaborate da ogni gruppo di lavoro
the texts published herein, with the exception of the introductory notes, are excerpts from the reports illustrating the architectural concepts developed by each working group

coordinamento editoriale

publication coordinator

Paola Gallo

grafica

layout

Fabio Berrettini

Cristina Menotti

traduzioni

translations

transiting.eu

immagine di copertina

cover image by

Ferdinando Scianna/Magnum Photos/Contrasto

crediti immagini

image credits

©Expo 2015 S.p.A.

Finito di stampare nel mese di maggio 2014 da

Printed in May 2014 by

ELCOGRAF S.p.A.

Via Mondadori 15, Verona

Stabilimento di Verona

MONDADORI

Copyright © 2014

ARNOLDO MONDADORI EDITORE

20090 Segrate - Milano

Tutti i diritti di proprietà letteraria e artistica sono riservati
All rights reserved for texts and images



MILANO 2015
1 MAY • 31 OCTOBER

FEEDING THE PLANET
ENERGY FOR LIFE

Euro 8,00



9 788804 645849