

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI CATANIA – STRUTTURA DIDATTICA SPECIALE DI ARCHITETTURA

Laboratorio di Progetto II - Tecnologia dell'Architettura, Prof. arch. Luigi Alini

ENTE SCUOLA EDILE DI SIRACUSA

MoAbs

Modulo Abitativo Sperimentale – Cantiere Didattico 2012

Responsabile scientifico Prof. arch. Luigi Alini

In Partnership con



Ente Scuola Edile Siracusana



COSTRUIRE IN LATERIZIO



Universita degli Studi di Catania – Struttura Didattica Speciale di Architettura

Laboratorio di Progetto II - *Tecnologia dell'Architettura*, Prof. arch. Luigi Alini

In Partnership con

Consorzio Universitario Archimede
Cassa Edile di Siracusa
Ente Scuola Edile di Siracusa
Knauf

Ance Siracusa
Ordine degli Architetti di Siracusa
Elteknica
Material Design

Costruire in Laterizio
Inarch Sicilia
Ilap
Cost. Edili Unipersonale

Guglielmino Group
Vivai Maeggio
ANDIL

MoAbs

Modulo Abitativo Sperimentale



Modulo Abitativo Sperimentale

Siracusa, marzo 2012 - luglio 2012



MoAbs è un prototipo di abitazione temporanea, auto costruibile, realizzato assemblando a secco elementi e componenti prodotti industrialmente.

Il sistema, ottenuto dalla aggregazione di due moduli - modulo base 4x2m e modulo servizi 2x2m - è concepito come Kit di montaggio, flessibile, reversibile, a basso costo ed energeticamente autosufficiente.

Questo prototipo esplicita un principio generativo non circoscrivibile solo alla sua dimensione tecnico-costruttiva ma estendibile agli aspetti cognitivi, alle connessioni tra tecniche ideative e tecniche esecutive (G. Nardi). Prodotti, logiche costruttive e tecnologie innovative da un lato, sostenibilità, variabilità, rapidità, aderenza al contesto, dall'altro.

Gli studenti del Laboratorio di Progetto II della Facoltà di Architettura e gli allievi della Scuola Edile hanno collaborato alla realizzazione di questo prototipo, esito di un progetto di ricerca che ha come obiettivo la commercializzazione di un sistema abitativo 'a catalogo', flessibile, a basso costo e personalizzabile dall'utente finale. MoAbs - classe energetica A - è caratterizzato dal ricorso a sistemi di protezione passiva (sistema involukro Knauf, finitura con parete ventilata in laterizio, tetto verde) e da pannelli solari per la produzione di energia da fonti rinnovabili integrati alla facciata ventilata in terracotta. Un involucro stratificato ad elevate prestazioni.

MOABS

work in progress...



GALLERY GALLERY

TOILET

HALL

KITCHEN

MoABS

HALL

OFFICE

OFFICE



MoABS

is creative...

MOABS

Modulo Abitativo Sperimentale
cantiere didattico 2011



Università degli Studi di Catania
Struttura Didattica Speciale in Architettura

Laboratorio di Progetto II
Prof. arch. Luigi Alini

In Partnership con: Casa Edile, Costruzioni Edili Unipersonale, CPT, Eltecnica, Ente Scuole Edile di Siracusa, Guglielmino Group, ILAP, Knauf, Vival Maaggio

In Collaborazione con: ANCE Siracusa, ANDIL, Consorzio Universitario Archimede, Costruire in Laterizio, Inarch Sicilia, Material Design, Ordine Architetti Siracusa

Team Work: Aleo Cosimo, Aprile Leandro, Cannata Manfredi, Castro Antonino, Pisano Rossella, Russo Viviana, Scamacco Alberto, Sparato Daniel, Tuvi Lucia

Progetto grafico: Francesco Scatta

Fotografie: Francesco Lopez, Davide Patané

Hanno partecipato gli allievi: Alessi Francesca, Amata Maria Simona, Anselmo Simona, Bazzano Valerio, Bellardita Federica Amida, Bellomina Martina, Biondo Cristiana, Bonaccorsi Federica, Bongiorno Elisa, Bruno Daniela, Buonagrazia Claudio, Caminito Ludella, Campisi Francesco, Carri Giovanni, Caruso Salvatore, Caruso Stefano, Cassone Carla, Catania Francesco, Caruso Kizila, Chisari Jessica, Cianciolo Valentina, Consiglio Serena, Di Stefano Martina, Giovanna, Farad Alice, Garvaso Giuliana, Gurreri Marco, Lappostato Carlo, Lo Nigro Valerio, Mommola Simona, Palligra Salvatore, Stampigi Luigi



ELTEKNICA

COSTRUIRE IN LATERIZIO



Ente
Scuole Edile
Siracusana

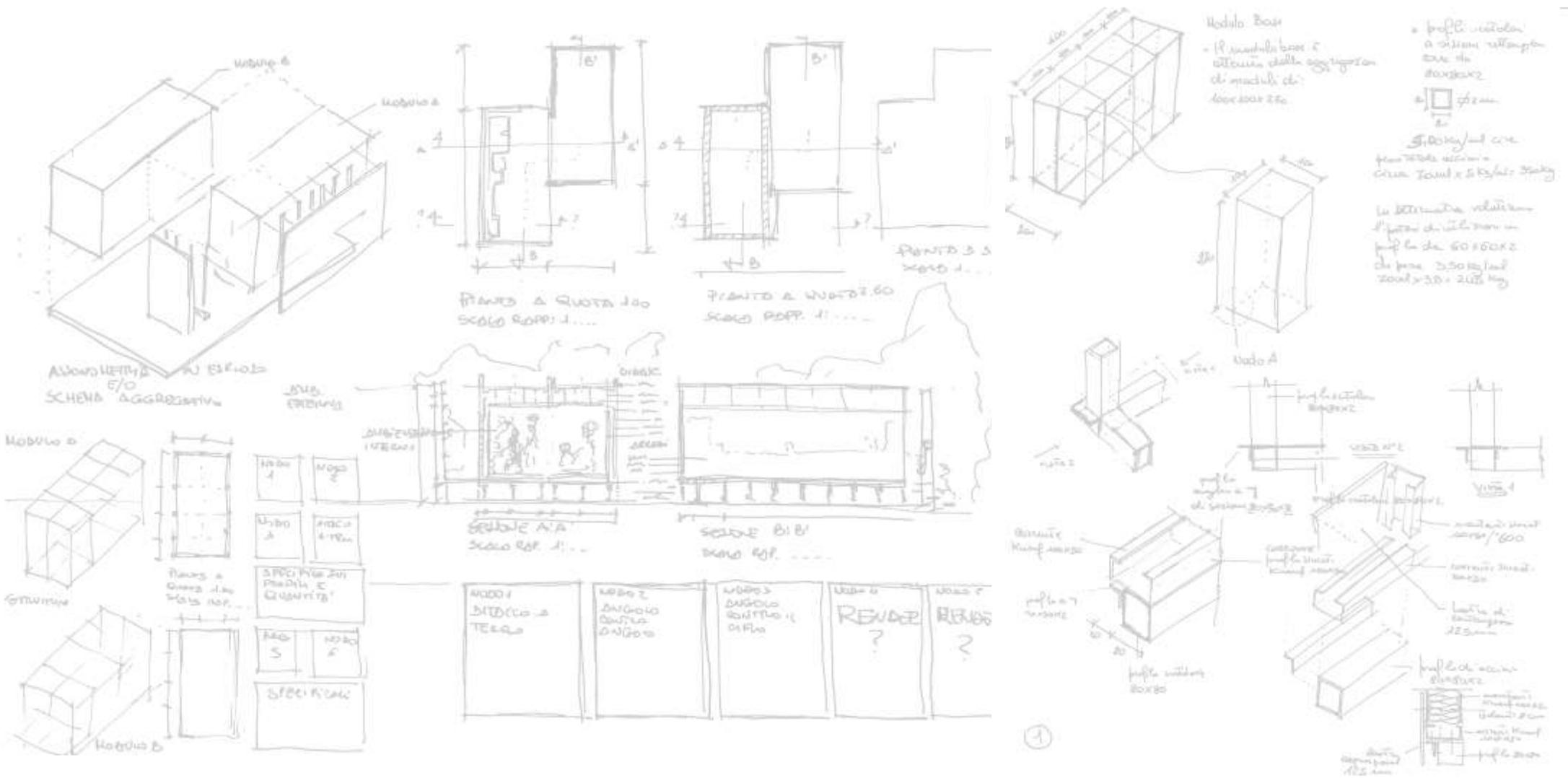


md
material design



knauf

http://www2.ance.siracusa.it/new/spot/attivita_worl/2011_2012/elt/moabs_4.pdf



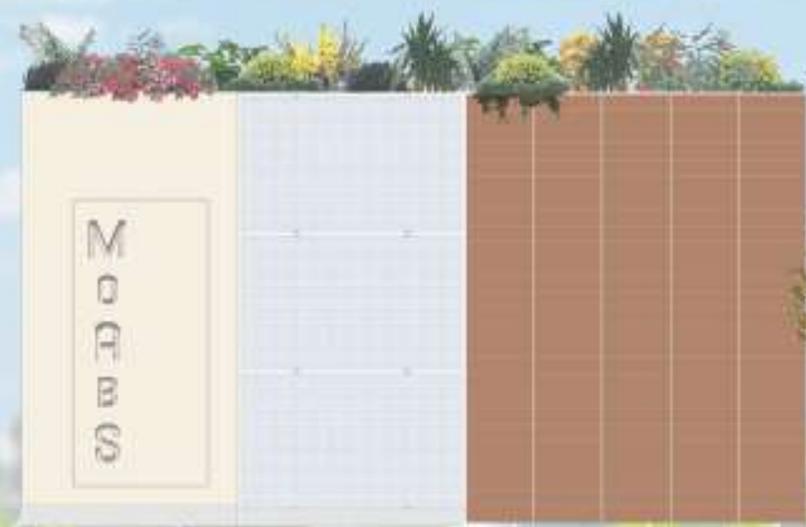
SCHEMATIC DESIGN

DESIGN DEVELOPMENT

MoABS EXPERIENCE 2012



MoABS EXPERIENCIA 2012



strato di drenaggio vegetale

strato drenante antiscorie

strato isolante a strati di argilla espansa a nido

strato di alluminio

profilo di sostegno pannello acqua

pannello fotovoltaico in vetro antiscalfi 160x160 cm

struttura di alluminio

profilo di compressione

isolante esterno in lana di roccia

stratopittura

double pane in vetro lojastopaste da 72,8 mm

pannello tipo Photo Pin Target

struttura in inox anodo da 20 mm

struttura in alluminio MCC o C di sezione anodo da Photo*1000 mm

struttura in inox anodo Pin da 80 mm

partita di albero da 17 cm

gestore di impianto

struttura in inox anodo da 20 mm

strato di alluminio



strada di giorno esplicito

strada di giorno esplicito

strada di giorno esplicito e chiostro di notte esplicito e notte

strada di giorno esplicito

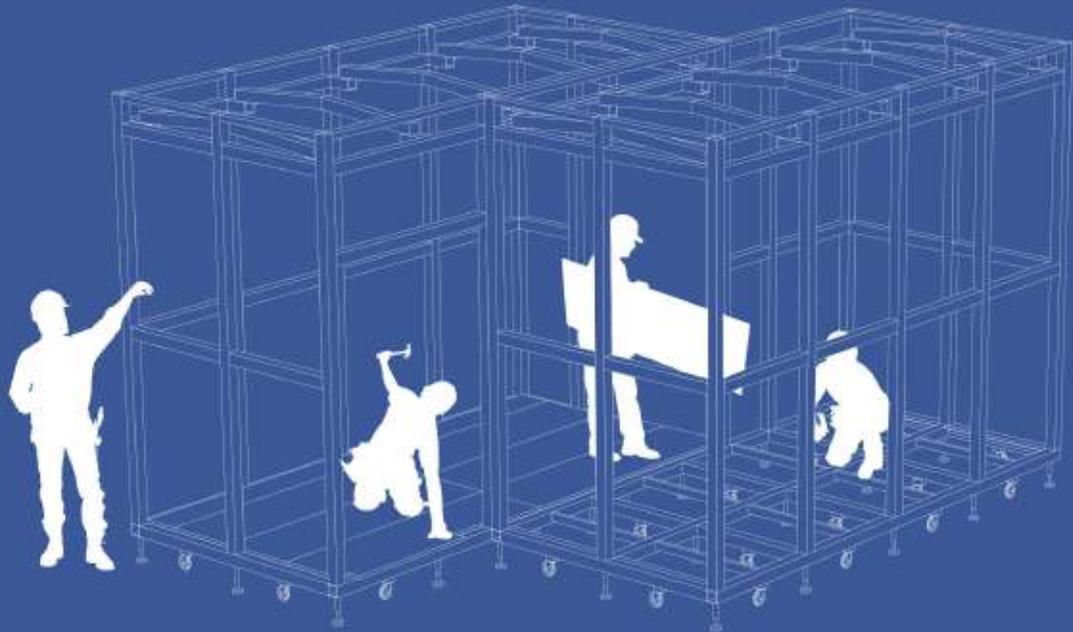
strada di giorno esplicito

strada di giorno esplicito e chiostro di notte esplicito e notte

strada di giorno esplicito

warning:
MoABS
in motion!!!

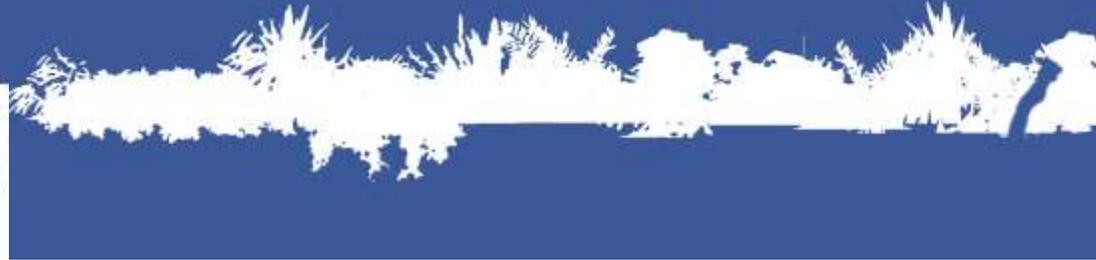




0 20 50 1m



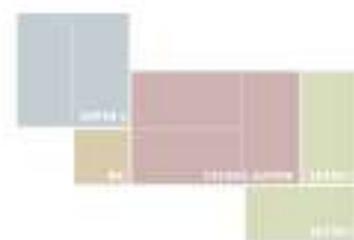
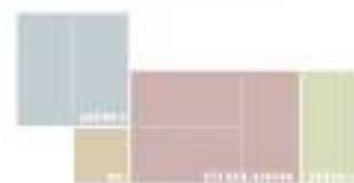
0 20 50 1m



CONCEPT



DIMENSIONAMENTO



TIPOLOGIA 2 36MO



PANNELLO ARABE



PANELE FOTOFLETTA IN TAVOLE DI FINESTRE



GIARDINO FIORITO



PAVIMENTO IN PARQUET (BETONATO E LEGNO)



FRIGORIFERO IN LEGNO DI BASSO



INNOVOLUKRO, INNOVOLUKRO

APPUNTI DI CANTIERE
GIORNO 1° - Mercoledì 13 giugno 2012



Mercoledì 13 giugno 2012

Costruzione della carpenteria metallica



foto di Francesco Lopes



foto di Francesco Lopes

KNAUF



Mercoledì 13 giugno 2012

Posatori Knauf: operai della *Costruzioni Edili Unipersonale*. Fasi di montaggio dell'involucro – *Sistema involucro Knauf*



foto di Francesco Lopes

KNAUF





foto di Francesco Lopes

KNAUF



Mercoledì 13 giugno 2012

Posatori Knauf: operai della *Costruzioni Edili Unipersonale*. Fasi di montaggio dell'involucro – *Sistema involucro Knauf*



KNAUF



Mercoledì 13 giugno 2012

Posatori Knauf: operai della *Costruzioni Edili Unipersonale*. Fasi di montaggio dell'involucro – *Sistema involucro Knauf*

foto di Francesco Lopes

MOABS

is constructing...



MOABS



MOABS

is balanced...



APPUNTI DI CANTIERE
GIORNO 2° - Venerdì 15 giugno 2012





Venerdì 15 giugno 2012

Posatori Knauf: operai della Costruzioni Edili Unipersonale
Fasi di montaggio dell'involucro – *Sistema involucro Knauf*

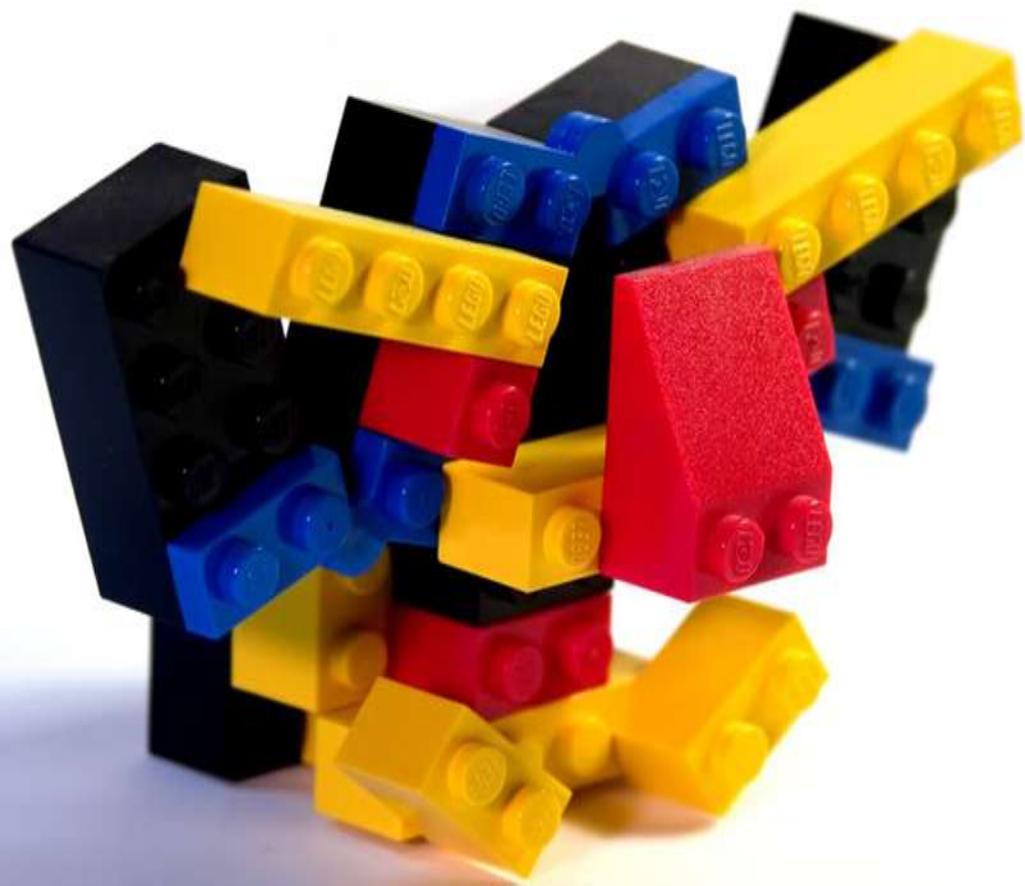
KNAUF







MOABS
is freedom...



MOABS
is composition...



APPUNTI DI CANTIERE
GIORNO 3° - Lunedì 18 giugno 2012



foto di Francesco Lopes

KNAUF



Lunedì 18 giugno 2012

Posatori Knauf: operai della Costruzioni Edili Unipersonale
Messa in opera dei giunti in neoprene





foto di Francesco Lopes

KNAUF



Lunedì 18 giugno 2012
Taglio dei profili metallici





foto di Francesco Lopes



foto di Francesco Lopes

Lunedì 18 giugno 2012

Posatori Knauf: operai della Costruzioni Edili Unipersonale. Fasi di montaggio dell'involucro – Sistema involucro Knauf





foto di Francesco Lopes



Lunedì 18 giugno 2012
Posatori Knauf: operai della *Costruzioni Edili Unipersonale*. Messa in opera del tamponamento esterno -Aquapanel di 12,5 mm e della membrana di Tyvek

MOABS

is natural...



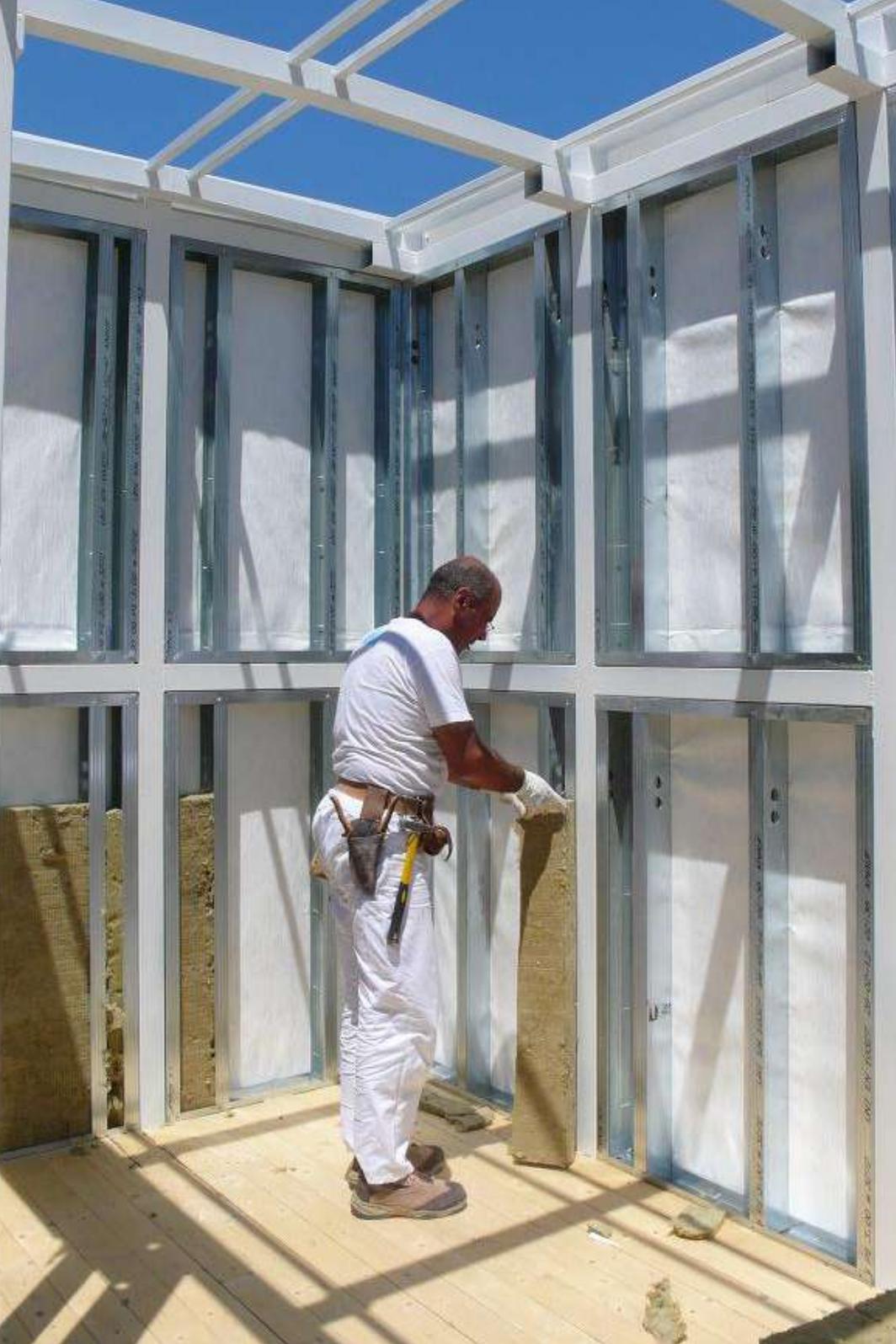


MOABS

is mobile...

APPUNTI DI CANTIERE
GIORNO 4° - Martedì 19 giugno 2012





KNAUF

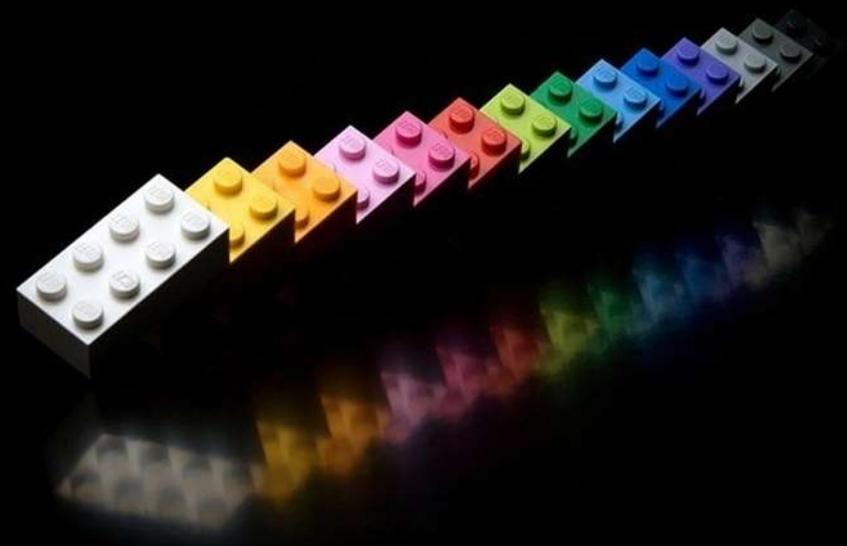


Martedì 19 giugno 2012

Posatori Knauf: operai della *Costruzioni Edili Unipersonale*. Fasi di montaggio dell'isolante termico

MOABS

is alternative...



MOABS

is preparation...



APPUNTI DI CANTIERE
GIORNO 5° - Mercoledì 20 giugno 2012



foto di Francesco Lopes



foto di Francesco Lopes

MOABS

is design...



MOABS

is independent...



APPUNTI DI CANTIERE
GIORNO 5° - Martedì 26 giugno 2012



Martedì 26 giugno 2012

Fasi di realizzazione del tetto verde – in collaborazione con Vivai Maeggio

Messa in opera della parete ventilata in laterizio – in collaborazione con Guglielmino Group e ILLAP Laterizi





Martedì 26 giugno 2012

Fasi di costruzione del tetto verde. Operai del Vivai Maeggio durante la posa in opera del sottofondo drenante





Martedì 26 giugno 2012

Fasi di costruzione del tetto verde. Operai del Vivai Maeggio durante la posa in opera del sottofondo drenante



Martedì 26 giugno 2012

Fasi di costruzione del tetto verde. Operai del Vivai Maeggio durante le operazioni di messa a dimora delle essenze arbustive.



Martedì 26 giugno 2012

Fasi di realizzazione dell'intonaco in terra cruda realizzato dalla Guglielmino Group e ILLAP Laterizi





Martedì 26 giugno 2012

Fasi di costruzione del tetto verde. Operai del Vivai Maeggio durante le operazioni di messa a dimora delle essenze arbustive.

MOABS

is order...



MOABS

is meeting...



APPUNTI DI CANTIERE
GIORNO 6° - Mercoledì 27 giugno 2012



Foto di Francesco Lopes



ELTEKNICA

Mercoledì 27 giugno 2012

Operai della Elteknica durante la posa in opera dei pannelli



ELTEKNICA

Mercoledì 27 giugno 2012

Operai della Elteknica durante la posa in opera dei pannelli solari

SEMINARI TEMATICI



GIUSEPPE PALANGA

STUDIO DEDA – SUSTAINABLE DESIGN

diTERRA 01 – Costruire con la Terra Cruda

LECTURE

MARTEDÌ 10 GENNAIO 2012 - Ore 11:30

Aula Magna Scuola Edile - Viale Ermocrate, 6 - Siracusa

Arch. PASQUALE PORTERA

FUNZIONARIO TECNICO KNAUF

SISTEMI COSTRUTTIVI A SECCO KNAUF

EDILIZIA RESIDENZIALE, SCOLASTICA, OSPEDALIERA E TURISTICA

LECTURE **MERCOLEDÍ 13 GIUGNO 2012 - Ore 16:30**

Aula Magna Scuola Edile - Viale Ermocrate, 6 - Siracusa

Intervengono

PAOLO MALLIA Presidente dell'Ordine degli Architetti di Siracusa

PAOLO PIZZO Presidente dell'Ente Scuola Edile di Siracusa



AUDITOR
CASSA E

Windows
Professional



Arch. PASQUALE PORTERA

FUNZIONARIO TECNICO KNAUF

Il Sistema Protezione Passiva dal fuoco

Il Sistema Confort Acustico

LECTURE **MARTEDÍ 26 GIUGNO 2012 - Ore 16:30**

Aula Magna Scuola Edile - Viale Ermocrate, 6 - Siracusa



KNAUF

Martedì 26 giugno 2012

Studenti del Laboratorio di Progetto durante il Seminario tenutosi in aula



KNAUF

Martedì 26 giugno 2012

Studenti del Laboratorio di Progetto durante il Seminario tenutosi in cantiere



KNAUF

Martedì 26 giugno 2012

Studenti del Laboratorio di Progetto durante il Seminario tenutosi in cantiere

Gestire progetti complessi
La sicurezza in cantiere

a cura di ANCE Siracusa

a cura di Ente Scuola Edile e CPT

LECTURE **LUNEDÍ 09 LUGLIO 2012 - Ore 16:30**
Aula Magna Scuola Edile - Viale Ermocrate, 6 - Siracusa

Sistemi costruttivi a secco per l'architettura contemporanea
Presentazione del prototipo MOABS

MARTEDÌ 10 LUGLIO 2012 - Ore 10:00 – 13:00 I Sessione; Ore 17:00 – 19:30 II Sessione
Aula Magna Scuola Edile - Viale Ermocrate, 6 - Siracusa

MoABS

Modulo Abitativo Sperimentale
cantiere didattico 2012



Martedì 10 Luglio 2012

Aula Magna Ente Scuola Edile di Siracusa - Viale Ermocrate 6, Siracusa

I° SESSIONE

PRODUZIONE, IMPRESA, PROGETTO

II° SESSIONE

ABITARE CONTEMPORANEO. ESPERIENZE A CONFRONTO

Ore 10:00 Apertura Lavori

Severina Corallo
Paolo Mallia
Bruno Messina
Roberto Meloni

Scuola Edile di Siracusa
Ordine degli Architetti di Siracusa
Università degli Studi di Catania
Cons. Universitario Archimede

Ore 17:30 Apertura lavori

Luca Cannata
Carlo Truppi
Paolo La Greca

Cons. Universitario Archimede
Università degli Studi di Catania
Università degli Studi di Catania

Ore 10:40 Intervengono

Pasquale Portera
Giuseppe Pollicino
Giuseppe La Francesca
Antonio Gulisano
Salvatore Bazzano

Responsabile tecnico Knauf
Università degli Studi di Catania
Vival Maeggio Srl
Guglielmino & ILAP Laterizi
Eltekica Srl

Ore 18:00 Intervengono

Claudio Claudi
Roberto Bologna
Alfonso Acocella
Luigi Alini

Università degli Studi di Napoli
Università degli Studi di Firenze
Università degli Studi di Ferrara
Università degli Studi di Catania

Coordina

Giuseppe Zappulla

Ente Scuola Edile di Siracusa

Coordina

Franco Porto

Inarch Skilia

Ore 19:30 INAUGURAZIONE PROTOTIPO MoABS

Antonino Recca
Domenico Cutrale
Paolo Pizzo

Rettore Università di Catania
Presidente Ance Siracusa
Presidente Scuola Edile Siracusa



in partnership con:

COSTRUIRE IN LATERIZIO

ELTEKICA



Consiglio
Parlamentare
Territoriale
Siracusano

md
material design



ANCI



Università
di Catania



Consiglio
Universitario
Archimede



Consiglio
Universitario
Archimede



Ente Scuola Edile
Siracusana



Guglielmino
Group



Guglielmino
Group



Knauf Insulation

MoABS is coming.....

MoAbs – Modulo Abitativo Sperimentale

Università degli Studi di Catania – Struttura Didattica Speciale di Architettura
Laboratorio di Progetto II - Prof. arch. Luigi Alini, e-mail: lalini@unict.it:

Ente Scuola Edile di Siracusa

Luogo: Viale Ermocrate, 6 – 96100 Siracusa

In Partnership con: Cassa Edile, Costruzioni Edili Unipersonale, CPT, Eltecnica, Ente Scuola Edile di Siracusa, Guglielmino Group, ILAP, Knauf, Vivai Maeggio.

In Collaborazione con: ANCE Siracusa, ANDIL, Consorzio Universitario Archimede, Costruire in Laterizio, Inarch Sicilia, Material Design, Ordine Architetti Siracusa.

Team Work: Cosimo Aleo, Leandro Aprile, Manfredi Cannata, Antonino Castro, Rossella Pisano, Viviana Russello, Alberto Scamacca, Daniel Sgarlato, Lucia Tuvé.

Progetto grafico: Francesco Scelba

Fotografie: Francesco Lopes, Davide Patané

hanno partecipato gli allievi: Alessi Francesca, Amenta Maria Simona, Anzelmo Simona, Bazzano Valerio, Bellardita Federica Armida, Bellomia Martina, Biondo Cristiana, Bonaccorsi Federica, Bongiorno Elisa, Bruno Daniela, Buonagrazia Claudio, Caminito Lucilla, Campisi Francesca, Cannì Giovanni, Caruso Salvatore, Caruso Stefania, Cassone Carla, Catania Francesco, Ceraulo Krizia, Chisari Jessica, Cianciolo Valentina, Consiglio Serena, Di Stefano Martina Giovanna, Faraci Alice, Gervaso Giuliana, Gurrieri Marco, Lappostato Carlo, Lo Niglio Valerio, Mormina Simona, Pelligra Salvatore, Stampigi Luigi

foto di Davide Patané © 2012

MoAbs



MoAbs – *Modulo Abitativo Sperimentale* - è un prototipo di casa passiva ad elevata efficienza.

Esito di un progetto di ricerca (responsabile scientifico prof. Luigi Alini) sull'innovazione tecnologica nel settore delle costruzioni, MoAbs sperimenta una forma di didattica del progetto fondata sul fare, sull'esperienza diretta in cantiere, nell'ambito del programma di collaborazione scientifica sancito tra l'Università di Catania e l'Ente Scuola Edile di Siracusa.

La collaborazione tra mondo della formazione, mondo della produzione e mondo della professione, tre ambiti di interesse integrati in un comune progetto formativo, vede un gruppo di studenti della Facoltà di Architettura interagire fattivamente col mondo dell'impresa e della produzione industriale evoluta. Un modello formativo tipico di alcune scuole di eccellenza (Architectural Association di Londra; Columbia University, Tokyo University, ETH Zurigo, IaaC Catalogna, MIT Boston).

foto di Francesco Lopes © 2012



Il sistema costruttivo proposto è ottenuto dalla aggregazione di elementi e componenti industriali. L'organizzazione tipologica del sistema abitativo è ottenuta combinando liberamente due moduli tipo: modulo base 4x2m, modulo servizi 2x2m. Concepito come Kit di montaggio, MoAbs è flessibile, reversibile, a basso costo ed energeticamente autosufficiente.

Questo prototipo esplicita un principio generativo non circoscrivibile solo alla sua dimensione tecnico-costruttiva ma estendibile agli aspetti cognitivi, alle connessioni tra tecniche ideative e tecniche esecutive.

Prodotti, logiche costruttive e tecnologie innovative da un lato, sostenibilità, variabilità, rapidità, aderenza al contesto, dall'altro.

Per la realizzazione del prototipo gli studenti del Laboratorio di Progetto II della Facoltà di Architettura e gli allievi della Scuola Edile hanno interagito con gli esperti di:

Costruzioni Edili Unipersonale, Eltecnica, Guglielmino Group, ILAP, Knauf, Vivai Maeggio.

MoAbs - classe energetica A - è caratterizzato dal ricorso a sistemi di protezione passiva (sistema involucro Knauf, finitura con parete ventilata in laterizio, tetto verde, ecc.) e da pannelli solari per la produzione di energia da fonti rinnovabili integrati alla facciata ventilata in laterizio. Un involucro stratificato ad elevate prestazioni che ben si presta all'uso in contesti tipici delle aree mediterranee.

Siracusa, Luglio 2012

foto di Davide Patanè © 2012

