

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

ENTE SCUOLA EDILE DI SIRACUSA

WOOD GRID*SHELL* – *NeT* Natural Ecological Texture

Cantiere Didattico Sperimentale 2013 - Responsabile Scientifico Prof. arch. Luigi Alini

Struttura Didattica Speciale di Architettura – Piazza Federico di Svevia, Siracusa

IN COLLABORAZIONE CON

APS – UNIVERSITÀ DI CATANIA

APSEMA - – UNIVERSITÀ DI CATANIA

CPT SIRACUSA

ANDREA CUTRALE - OFFICINA ERMOCRATE SIRACUSA

IN PARTNERSHIP CON

ANCE SIRACUSA

CASSA EDILE SIRACUSA

CONSORZIO UNIVERSITARIO ARCHIMEDECMMKM ARCHITETTURA E DESIGN

ISTITUTO FLIPPO JUVARA SIRACUSA

ORDINE ARCHITETTI DI SIRACUSA

TECHNICAL PARTNER

BLACK & DECKER ITALIA

DEWALT ITALIA

FRATELLI SAVÀ

SICARI ART LEGNO SRL

STANLEY ITALIA

SICILFISSAGGI

TECLEGNO SRL

GRUPPO BARONE

MEDIA PARTNER

INARCH SICILIA

MATERIAL DESIGN

col Patrocinio di

in Partnership con



REGIONE SICILIA
assessorato regionale dell'istruzione
e della formazione professionale



Ente
Scuola Edile
Siracusana



WOOD GRIDSHELL

Natural Ecologica Texture

Siracusa, aprile 2013 - luglio 2013



NeT, *Wood Gridshell* è un prototipo di struttura post-formata in legno, auto costruibile, che riunisce in sé il comportamento di una struttura a guscio con quella di una struttura a graticcio. La struttura, resistente per forma, realizzata in cantiere come graticcio piano è successivamente sottoposta ad una azione di deformazione 'indotta' - post-formatura - che 'induce' la struttura ad assumere la conformazione finale prefigurata.

NeT, il prototipo costruito dagli studenti del Laboratorio di progetto II dell'Università degli Studi di Catania, misura circa 80 mq ed è ottenuto dalla aggregazione di nove moduli di dimensioni 3.0x3.0m, distinti in tre diverse tipologie. Il sistema strutturale, concepito come Kit di montaggio, flessibile, reversibile e a basso costo, è ottenuto dalla aggregazione di elementi discreti, aste di legno di 18X55X400mm, rese solidali tra loro mediante connessioni meccaniche.

Un modello strutturale che si colloca nella scia di ricerche e sperimentazioni condotte su tale argomento dal gruppo di lavoro coordinato dal Prof. Sergio Pone presso la Facoltà di Architettura di Napoli (cfr. Sergio Pone, *Gridshell*, Alinea Edizioni, Firenze, 2012).

NeT, il prototipo che sarà realizzato a Siracusa nel periodo aprile - luglio 2013 in collaborazione con un gruppo di Partner industriali, sarà collocato nel cortile della Struttura Didattica Speciale di Architettura di Siracusa e destinata a sala lettura.

La realizzazione del prototipo rientra nelle attività del Cantiere Didattico Sperimentale che annualmente il prof. Luigi Alini organizza in collaborazione con l'Ente Scuola Edile di Siracusa. Questo prototipo, dopo l'esperienza di *Cardboard Pavilion* (2009), *DOME* (2011) e *MoAbS* (2012) prosegue le attività di ricerca sull'uso innovativo di materiali tradizionali nella definizione di sistemi costruttivi ad elevata efficienza.

ALCUNI ESEMPI DI GRIDSHELL



Edward Cullinan Architects, *Woodland Enterprise Centre*, Flimwell, East Sussex, 2002

<http://www.edwardcullinanarchitects.com/projects/gridshell.html>



Sergio Pone et al., *Copertura della terrazza della Masseria Ospitale*, Lecce , 2010



Frei Otto, *Mannheim Muthalle*, 1975

http://it.wikipedia.org/wiki/Frei_Otto



Thomas Herzog + Partners, *Padiglione 26*, Fiera di Hannover, 2000

NeT - I Partner



wVet

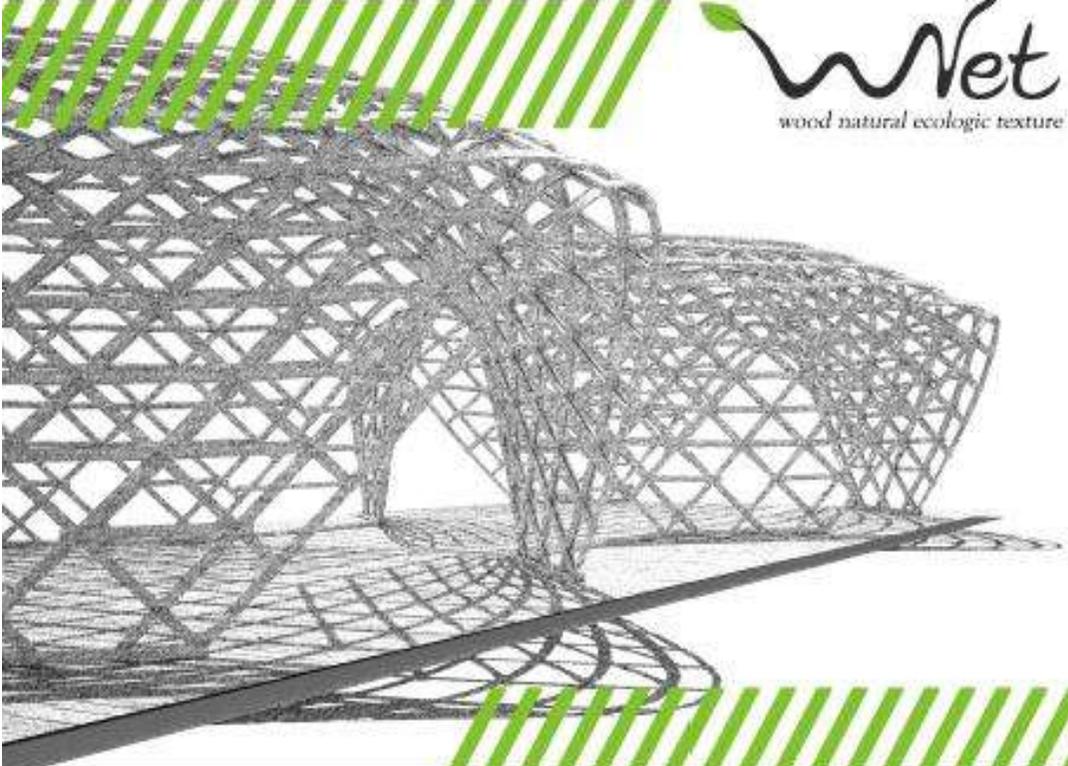
Wood Natural Ecologic Technology



wVet
Wood Natural Ecologic Technology



wVet
Wood Natural Ecologic Technology



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
ENTE SCUOLA EDILE DI SIRACUSA

GRIDSHELL
WNET wood natural ecologic texture

Cantiere Didattico Sperimentale 2013
Responsabile Scientifico Prof. arch. Luigi Allri

Collaborazioni:
APS, Università di Catania
CPT Siracusa
Archivio Culturale, Officina Siracusana Siracusa

Ricerca e Progettazione in cantiere:
Prof. Eggenia Magnano Sor Du, Università di Catania
Prof. Antonio Guercio, Istituto Javiera Siracusa
Prof. ssa Luana Nucifora, Istituto Javiera Siracusa

Partnership:
ANCE Siracusa
Cattedra di Architettura Antica
CMAA Siracusa
Istituto Javiera Siracusa
Officina Architetti di Siracusa

Tecnici partner:
BLACK & BECKER ITALIA
DEWALT ITALIA
SICARI ART LEONARDO
STANLEY ITALIA
SIGLI ROSAGGI
TRUCCONDI SPA
GRUPPO GIANCHI

Media partner:
MARCH 2014
NATURAL DESIGN

Partnership:
SICARI

BLACK & BECKER
DEWALT

CPT
TRUCCONDI

md
material design

CE

ach

2014

13

"We reWet e una rivisitazione"

loading....

CREDIT

Coordinamento Scientifico:
Prof. arch. Luigi Allri, Università di Catania
Arch. Andrea Gubello, Officina Cinescopio Siracusa
Prof. arch. Giovanni Lattini, Università di Catania
Prof. ing. Nicola Impollonia, Università di Catania
Prof. arch. Sergio Piro, Università di Napoli

Materiali, Tecnologie e sistemi costruttivi:
Prof. arch. Luigi Allri, Università di Catania
Prof. arch. Sergio Piro, Università di Napoli
Arch. Sofia Colabella, Officina CMAA
Arch. Marco Parenti, Catania Office

Strutture:
Prof. ing. Nicola Impollonia, Università di Catania
Prof. ing. Pier Paolo Rizzo, Università di Catania
Ing. Leopoldo Grieco, Università di Catania

Alcove:
Prof. ing. Eugenio Magnano, Università di Catania

Scenografia:
Ing. Stefania Marotta Area Progettazione e Sicurezza, Università di Catania
Ing. Piergiorgio Ricci Area Progettazione e Sicurezza, Università di Catania
Arch. Fabio Terenzi, CPT Siracusa

CAD: arch. Rossella Pizzuto, Martina Di Stefano, Giovanni Corradini, Luca Ravera, Tommaso Nardelli, Giuseppe Gullotta, Francesco Barbone, Paolo Barone, Andrea Garavito

Modellazione 3D: Giovanni Bacci

Modellazione virtuale: Lucio Tateo

Assistenza in cantiere: Alberto Scarsella

Grafica e comunicazione: Francesco Spitta, Alessandro Pedrera, Gaetano Tanti

Fotografia: Giuseppe Bellone

Coordinamento Art Director: Carlo Alessio, Antonio Battaglia, Valeria Bellato, Stella Baldofero, Fabio Barone, Stefano Bonaccorsi, Francesco Bottani, Chiara Campofiorito, Gianni Carli, Sarah Caruso, Francesco Carofino, Giovanni Cristofari, Giuseppe Di Franco, Giovanni Di Stefano, Alessia De Santis, Antonino Dell'Acqua, Giulia Di Stefano, Chiara Felici, Serena Filippucci, Natalia Finocchiaro, Lorenzo Franco, Carmelo Giacomini, Sebastiano Garro, Barbara Giacomini, Giuseppe Giacomini, Martina Giacomini, Neri Giacomini, Serena Lancia, Adriano Lancia, Vittorio Longobardi, Dario Marotta, Isabella Marone, Tommaso Nardelli, Umberto Panno, Luca Ravera, Andrea Scata, Marco Scarsella

Coordinamento Scientifico

Prof. arch. Luigi Alini	Università di Catania
Arch. Andrea Cutrale	Officina Ermocrate Siracusa
Prof. arch. Vincenzo Latina	Università di Catania
Prof. ing. Nicola Impollonia	Università di Catania
Prof. arch. Sergio Pone	

	Università di Napoli
--	----------------------

Materiali, Tecnologie e sistemi costruttivi

Prof. arch. Luigi Alini	Università di Catania
Prof. arch. Sergio Pone	Università di Napoli
Arch. Sofia Colabella	cmmkm Office
Arch. Bianca Parenti	cmmkm Office

Strutture

Prof. ing. Nicola Impollonia	Università di Catania
Prof. ing. Pier Paolo Rossi	Università di Catania
Ing. Leopoldo Greco	Università di Catania

Con la collaborazione degli studenti:

Giovanni Basile, Gianluca Emmi, Andrea Garozzo

Rilievo e tracciamento in cantiere

Prof. ing. Eugenio Magnano	Università di Catania
Prof. ing. Antonio Giucastro	Istituto Juv ara Siracusa
Prof. ing. Laura Nucifora	Istituto Juv ara Siracusa

Sicurezza

Ing. Andrea Mistretta	Area Prevenzione e Sicurezza Università di Catania
Ing. Piergiorgio Ricci	Area Prevenzione e Sicurezza Università di Catania
Arch. Fabio Tortorici	CPT Siracusa

CAD

arch.Rossella Pisano, Martina Di Stefano, Cristaldi Giovanni, Savoca Luca, Nastasi Tommaso, Giuffrida Giuseppe, Francesco Bottaro, Blundo Fabio, Andrea Garozzo

Modellazione parametrica

Giovanni Basile

Modellazione virtuale

Lucia Tuvé

Assistenza in cantiere

Alberto Scamacca

Grafica e comunicazione

Francesco Scelba, Alessandro Federico

Fotografia

Giuseppe Belfiore

Video

Giuliano Torrisi

Costruzione del prototipo

Arancio Carlo, Battaglia Antonio, Battiato Valentina, Bellofiore Giada, Blundo Fabio, Bonaccorsi Stefano, Bottaro Francesco, Campofiorito Chiara, Carfi Ottavia, Caruso Sarah, Castorina Francesco, Cristaldi Giovanni, Cultraro Giuseppe, Cusmano Graziella, De Iorio Alessia, Dell'Aquila Antonino, Di Stefano Giulia, Ferro Oriana, Fiducia Serena, Finocchiaro Renata, Franza Lorenzo, Gagliano Carmelo, Garro Sebastiano, Giudice Barbara, Giuffrida Giuseppe, Gulisano Martina, Italia Noemi, Leotta Serena, Loiacono Adelaide, Longhitano Verdiana, Martinez Dario, Munforte Isabella, Nastasi Tommaso, Punzio Umberto, Savoca Luca, Sciuto Andrea, Sgarlato Daniel, Vasques Monica, Amedeo Sicari, Gianluca Emmi, Serena Pappalardo.

BLACK&DECKER ITALIA

Black & Decker e' la piu' grande societa' al mondo produttrice di elettoutensili e accessori. E' leader negli Stati Uniti nei prodotti per la casa e tra i maggiori competitor mondiali nell'industria del piccolo elettrodomestico. Oggi, Black & Decker e' un produttore e distributore globale di prodotti di qualita' utilizzati dentro e fuori la casa o per attivita' commerciali e professionali. Distribuisce prodotti in oltre 100 paesi e circa la meta' del proprio fatturato viene fatta al di fuori degli Stati Uniti, le linee di prodotto Black&Decker detengono posizioni di leadership nei rispettivi mercati.

DEWALT ITALIA

Produttore di Elettrotensili e Accessori professionali. In oltre 80 anni di storia il marchio DEWALT si è guadagnato un'ottima reputazione nella progettazione, sviluppo e produzione di macchine industriali. Tutto ebbe inizio nel 1922, quando Raymond DEWALT inventò la prima sega radiale. La reputazione che DEWALT si è fatta nel mercato dell'elettrotensile professionale in questi anni è davvero tanta: potenza, affidabilità, precisione e robustezza sono diventati sinonimi di qualità dei prodotti DEWALT. Il giallo e nero sono diventati colori riconosciuti sul mercato sia nell'elettrotensile che negli accessori.

Oggi, grazie alla forte esperienza ed innovazione continua insite nella filosofia aziendale dell'azienda, i prodotti ed accessori hanno raggiunto livelli qualitativi eccezionali che hanno portato al raggiungimento di risultati altresì ottimi. DEWALT è diventata il brand numero uno in Nord America e l'azienda professionale con il più alto tasso di crescita negli ultimi 5 anni.

STANLEY ITALIA

Produttore di Utensili manuali e sistemi porta utensileria per il professionista e il fai-da-te. Da sempre Stanley rappresenta la scelta migliore per qualsiasi situazione di lavoro, sia per i professionisti che per gli utilizzatori fai-da-te. Stanley è orgogliosa della propria reputazione di eccellenza. Ci dedichiamo con molta energia alla progettazione dei nostri prodotti, al miglioramento continuo, ai test per assicurare sempre la massima qualità e buon funzionamento. Lavoriamo per offrire sempre il meglio, come ci si aspetta da un marchio come Stanley. The Stanley Works, in origine una fabbrica di ferramenta sita a New Britain, Connecticut, nasce nel 1843 con Frederick T. Stanley. Qualche anno dopo, nel 1857, il cugino di Frederick, Henry Stanley, fonda "The Rule and Level Company". Nel 1920 "The Rule and Level Company" si fonde con "The Stanley Works" da cui nascerà la famosa "Hand Tools Division" (Divisione Utensili Manuali). Durante il corso degli anni, "The Stanley Works" ha inventato e prodotto gli utensili più innovativi mai realizzati. Tra gli altri, le pialle Bailey®, il coltello professionale in lega di zinco 10-199, il flessometro Powerlock® e più recentemente la linea di prodotti FatMax™. Oggi, più di sempre, Stanley è leader nell'innovazione di utensili manuali.

TECHNICAL PARTNER



www.blackanddecker.it/



www.dewalt.it/



www.stanley.it/



TECLEGNO

L'azienda nata nel 1948 a Floridia (SR) dall'iniziativa del Comm. Antonino Marino, nel 1953 apre la sua prima sede a Siracusa.

Gli anni '60 vedono la crescita dell'attività aziendale con la costituzione nel 1967 della Legnami Marino e Figli snc, successivamente S.p.a. , che rileverà e proseguirà l'attività commerciale dell'originaria ditta individuale.

L'evoluzione del commercio del legno e del relativo mercato portano la Legnami Marino ad ampliare e parzialmente modificare l'attività di base integrandola con la trasformazione della materia prima legno in prodotti industriali. Nasce così nel 1993 la Teclegno, Tecnologie industriali legnami Srl ancora oggi fra le aziende leader del settore.

In concomitanza con l'accresciuto volume d'affari l'attività aziendale nel corso degli anni viene trasferita in sedi via via più adeguate fino alla collocazione definitiva degli anni '80 negli attuali magazzini di Contrada Pantanelli a Siracusa. Essendo l'Italia storicamente una nazione povera della materia prima legno l'azienda nel corso degli anni ha importato legname da Austria, ex Jugoslavia, Romania, Svezia, Finlandia, Africa, Stati Uniti, Canada ed infine Unione Sovietica.

La Teclegno Srl - Gruppo Marino ha concentrato oggi il suo core-business inteso come importazione, trasformazione e vendita di legnami sulla Russia, dove sfrutta il know-how di conoscenze professionali e rapporti umani di antica data, pur mantenendo intatte tutte le conoscenze e potenzialità di trading diretto sulle altre aree di produzione nel mondo.

L'attività di deposito, trasformazione e stoccaggio viene svolta nei magazzini di Siracusa in Contrada Pantanelli su di un'area di circa 5. 000 mq. coperti, mq. 15. 000 di piazzali e su di un'area doganale allo stato estero di 5. 000 mq. al porto di Augusta.

SICARI ART LEGNO

Il Gruppo Sicari, da più di 50 anni, si colloca tra i leader regionali nella progettazione, costruzione e commercializzazione di porte, con particolare specializzazione per le porte in legno massiccio. Guidato dai fratelli Aldo e Carmelo Sicari e dai loro figli, si posiziona nel segmento più alto del mercato di riferimento e oggi i suoi prodotti sono diventati concreti simboli d'eccellenza e di affidabilità nel tempo.

Il Gruppo Sicari inoltre produce e commercializza: mobili, porte, finestre, infissi, parquet, scale, arredi urbani, da giardino.

TECHNICAL PARTNER



www.teclegno.com/



<http://www.sicariartlegno.it/>



TECHNICAL PARTNERS

GRUPPO BARONE

La società gruppo barone è nata per volontà di Mario Barone. La passione per la lavorazione del legno è diventata, con grande lungimiranza, un'azienda che si è ingrandita e specializzata negli anni offrendo servizi e professionalità con standard sempre più elevati.



FRATELLI SAVÀ S.N.C.

Fratelli Savà dal 1975 è un punto di riferimento per le aziende che operano nel settore edile a Siracusa e provincia.



<http://www.fratellisava.it/>



SICILFISSAGGI

La Sicilfissaggi è una azienda che commercializza una ampia gamma di sistemi di fissaggio meccanico. Viteria, bulloneria, rivetti a strappo, inserti filettati, autofissanti, sistemi di saldatura a scarica capacitiva sono solo alcuni dei prodotti disponibili a catalogo, che accompagnati da un personale tecnico qualificato che supporta la clientela nella individuazione delle soluzioni più appropriate fanno della Sicilfissaggi un importante punto di riferimento



SISTEMI DI FISSAGGIO MECCANICI

<http://www.sicilfissaggi.com>

ANCE Siracusa

ANCE Siracusa, Sezione Costruttori Edili di Confindustria Siracusa, aderisce all' ANCE – Associazione Nazionale Costruttori Edili.

ANCE Siracusa ha per scopo la promozione dello sviluppo e del progresso dell'industria edilizia e la tutela dei diritti e degli interessi professionali degli imprenditori associati.

ANCE Siracusa, a cui compete la rappresentanza specifica della categoria, stipula contratti ed accordi collettivi di categoria in ambito provinciale, in applicazione del C.C.N.L. e in conformità alle direttive dell'ANCE, ed interviene nella trattazione e definizione delle controversie collettive ed individuali di lavoro; promuove e coordina l'attività delle imprese edili associate in ordine a problemi sindacali, sociali, tecnici, economici, amministrativi, giuridici e tributari; sollecita e promuove la formazione di maestranze per l'edilizia anche con la promozione di enti e scuole professionali di categoria a norma del C.C.N.L. di settore, e attua ogni iniziativa diretta all'elevazione morale e culturale e al benessere delle maestranze stesse; provvede a rendere edotti i soci, anche attraverso la collaborazione degli stessi, di ogni progresso dell'edilizia, per mezzo della rilevazione dei prezzi, di dati, di elementi e notizie relative ai problemi del settore e favorisce studi e sperimentazioni nell'industria edile.



<http://www.siracusa.ance.it>

Consorzio Universitario Archimede

Il Consorzio Universitario Archimede, nasce dalla collaborazione tra il Comune di Siracusa e la Provincia Regionale di Siracusa ed ha come finalità la crescita e lo sviluppo nel territorio siracusano di un sistema di istruzione di alto livello. Le attività proprie del Consorzio sono, infatti, dirette alla creazione e al sostentamento di percorsi di formazione universitaria e di ricerca applicata



<http://www.consorziouniversitariorchimede.it>

Ente Scuola Edile Siracusana

L'Ente Scuola Edile Siracusana, nato agli albori degli anni '60, è un Ente paritetico, senza fine di lucro, costituito dalla Sezione Provinciale dei Costruttori edili aderente all'ANCE e dalle Federazioni Provinciali dei Lavoratori delle Costruzioni (FILLEA -CGIL, FILCA-CISL, FENEAL-UIL). Finalità statutaria dell'Ente è l'intera materia della formazione professionale nel settore dell'edilizia. A tal fine l'Ente dispone di una propria sede operativa accreditata alla Regione Sicilia (D.D.G. n. 1382 del 16/07/2007) e ha, altresì, conseguito la certificazione di qualità-norma EN ISO 9001/2008 rilasciata dalla SMC SK.

CASSA EDILE SIRACUSANA

La Cassa Edile è lo strumento per l'attuazione dei contratti ed accordi collettivi stipulati fra l'A.N.C.E., l'Intersind e le Federazioni Nazionali dei lavoratori (Fe.n.e.a.l.-UIL, F.i.l.c.a.-CISL e F.i.l.l.e.a.-CGIL), che costituiscono la Federazione Lavoratori delle Costruzioni nonché fra l'Associazione degli Industriali della provincia di Siracusa - Sezione Costruttori Edili - e la Fe.n.e.a.l.-UIL, F.i.l.c.a.-CISL e F.i.l.l.e.a.-CGIL della provincia di Siracusa.

Comitato Paritetico Territoriale

Il Comitato Paritetico Territoriale per la Prevenzione Infortuni, l'Igiene e l'Ambiente di Lavoro della Provincia di Siracusa è un ente senza scopo di lucro, costituito nel 1997 con accordo tra la Sezione Costruttori Edili dell'Associazione degli Industriali (ANCE) della provincia di Siracusa e le organizzazioni sindacali dei lavoratori edili (Feneal-UIL, Filca-CISL, Fillea-CGIL), in attuazione di quanto previsto dal C.C.N.L. per i dipendenti delle imprese edili ed affini. L'obiettivo delle Parti Sociali costituenti è quello di mettere a disposizione dei lavoratori e delle imprese edili, una struttura tecnico-operativa in grado di affrontare i problemi generali e specifici inerenti la prevenzione degli infortuni nei cantieri, divulgando una cultura della sicurezza indispensabile per favorire comportamenti lavorativi di tipo etico, in un settore caratterizzato da elevata complessità organizzativa e bassa strutturazione. L'attività primaria del CPT è la consulenza tecnica in cantiere che, come sottolineato dal contratto collettivo di categoria, è la mission strategica dell'Ente e rappresenta il punto di partenza per gli altri servizi erogati, fra cui la formazione on the job connessa alle situazioni di rischio rilevate durante le visite in cantiere. Le visite di consulenza tecnica ed assistenza, espressamente autorizzate dalla vigente normativa sulla sicurezza (art. 51, comma 6 del D.Lgs. 81/08), non hanno carattere ispettivo e/o sanzionatorio, ma sono finalizzate "a supportare le imprese nell'individuazione di soluzioni tecniche e organizzative dirette a garantire e migliorare la tutela della salute e sicurezza sul lavoro". Può definirsi come una sorta di "autocontrollo sociale" e di mutuo soccorso tecnico operato dagli stessi protagonisti del settore edile, finalizzato ad assistere le imprese ed i lavoratori nell'applicazione delle buone pratiche di prevenzione/protezione/formazione, senza l'intervento diretto degli organi ispettivi pubblici.



**Ente
Scuola Edile
Siracusana**

<http://www.eses.sr.it/>



<http://www.cassaedilesr.it/>



www.cpt.sr.it

INARCH SICILIA

L'Istituto Nazionale di Architettura è stato fondato dall'arch. Bruno Zevi il 26 ottobre 1959, quale luogo di incontro delle forze economiche e culturali che partecipano al processo edilizio, con lo scopo di promuovere e coordinare gli studi sull'architettura, valorizzarne i principi e favorirne l'applicazione.

L'Istituto ha la sua sede centrale in Roma e si articola in Sezioni Regionali (Calabria, Campania, Lazio, Lombardia, Marche, Sicilia, Sardegna, Veneto), ne fanno parte, architetti e ingegneri, costruttori, industrie di materiali edili, istituti di credito edilizio, operatori economici, enti della pubblica amministrazione.

Svolge un'intensa attività culturale pubblica senza finalità di lucro, su temi di edilizia, urbanistica, pianificazione territoriale e design; come tale ha ottenuto il riconoscimento giuridico mediante il Decreto Presidenziale n.236 del 28 marzo 1972.

Organizza e promuove dibattiti, incontri culturali, mostre di architettura e di arte in genere, di materiali edilizi, centri studi, centri di documentazione, premi, pubblicazioni e quanto altro possa servire alla conoscenza dei problemi architettonici.

LABORATORIO MD – MATERIAL DESIGN

Il Laboratorio di ricerca md material design opera all'interno del Dipartimento di Architettura della Facoltà di Architettura di Ferrara. Il responsabile scientifico del Laboratorio è il Prof. arch. Alfonso Acocella.

Il Laboratorio di ricerche md material design nasce a fine 2008, all'interno della Facoltà e del suo Dipartimento di Architettura, nell'anno della stessa inaugurazione di Palazzo Tassoni in cui ha sede. Attraverso il team di ricerca e le specifiche competenze interdisciplinari che ha coagulato il Laboratorio di ricerche md è impegnato a cogliere le sfide dell'economia della conoscenza in avvio del terzo millennio.

Parallelamente alle attività di ricerca e di progetto il Laboratorio md material design si occupa di media relations e di comunicazione crossmediale - mediante la produzione di innovativi format culturali e narrativi inerenti materiali, prodotti, sistemi per il design e l'architettura - della progettazione di iniziative ed eventi per la Facoltà di Architettura di Ferrara e per Istituzioni ed Aziende private assicurando il coordinamento e la gestione dell'intero iter (dall'ideazione allo sviluppo dei contenuti, dalle fasi organizzativo-esecutive fino a quelle di promozione e di disseminazione dei risultati raggiunti).

L'azione comunicativa di md material design punta - oltre che alla diffusione dei risultati all'interno dell'editoria d'architettura, di interior design, di tecnologia - alla autogestione e diffusione dei contenuti stessi all'interno di canali digitali direttamente promossi, coordinati e alimentati dai membri di md material design quali architetturadi Pietra.it, supermuseolaterizio.it, tecnologi.net, xfaf.it, capaci di raggiungere un vasto e qualificato target di pubblici di riferimento.



www.inarchsicilia.com



www.materialdesign.it

ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "FILIPPO JUVARA"

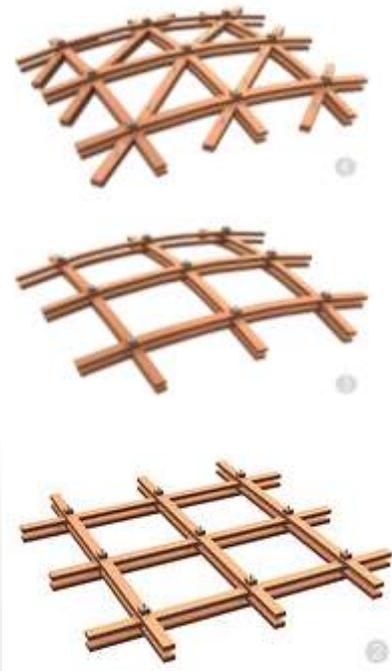
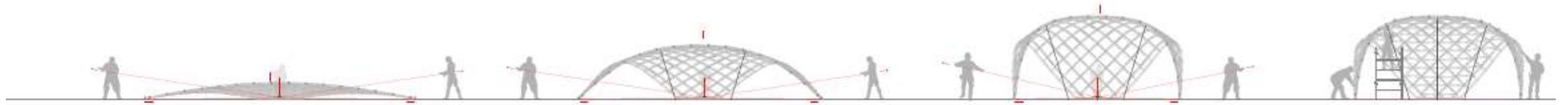
L'Istituto è articolato in tre indirizzi di studio: Tecnico per il Turismo, Professionale per i Servizi Commerciali, Tecnico per il Geometra. In tutti gli indirizzi, si dà ampio spazio alla formazione professionale ottenuta tramite tirocini, stage e alternanza scuola lavoro. Tra i partner dell'istituto figurano diversi soggetti radicati nel territorio, come studi professionali, strutture ricettive, aziende, uffici della P.A. (Servizio di Protezione Civile del comune di Siracusa, Servizio del Centro Storico, Provincia Regionale di Siracusa, Servizi del Territorio del Comune di Melilli), Collegio dei Geometri e dei Geometri laureati della provincia di Siracusa, associazioni ambientaliste come la LIPU. Da quest'anno si aggiunge a questa lista un partner importante come la facoltà di Architettura dell'Università di Catania, avente la sede a Siracusa.

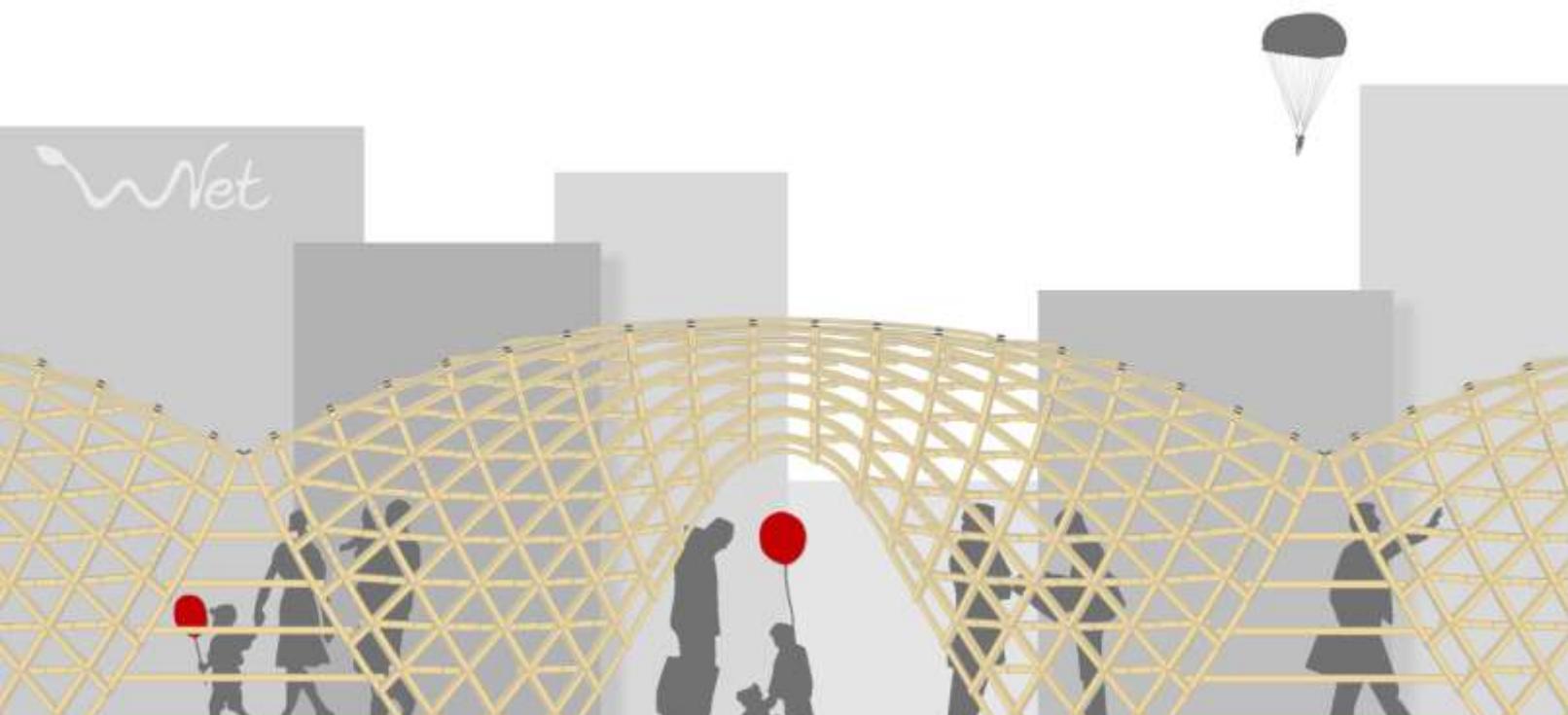


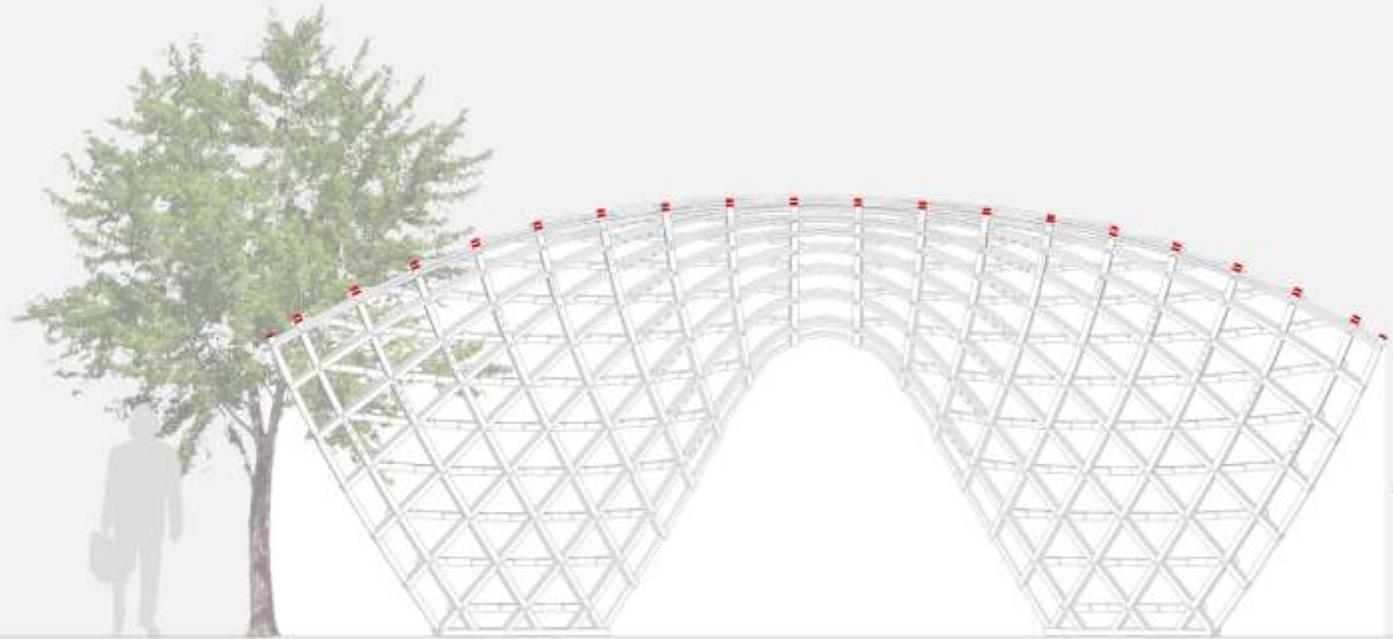
www.istitutojuvara.it/

NeT - Il Progetto



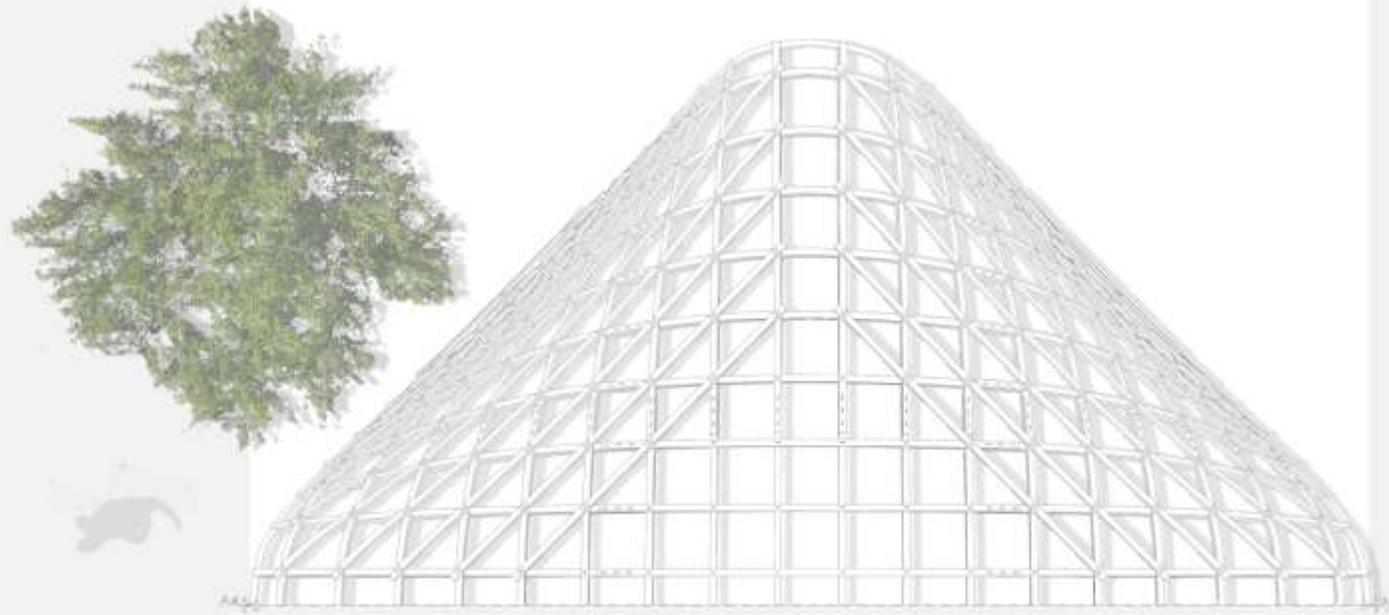






SEZIONE AA'

Wet



4.30

3.30

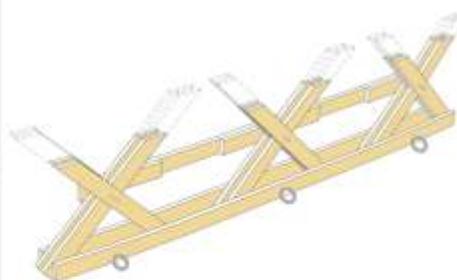
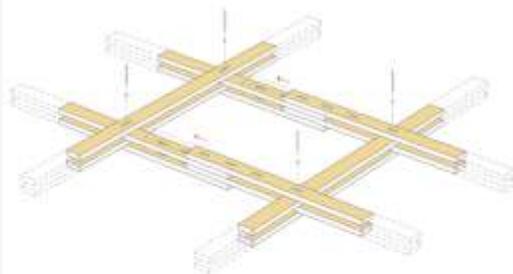
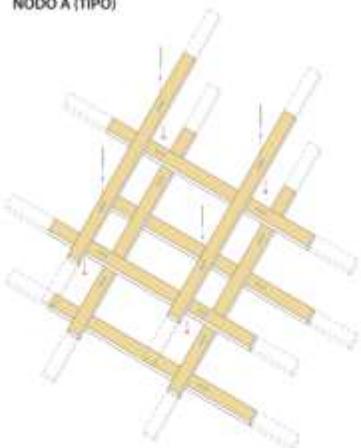
4.30

TAVOLE DI ABETE PIALLATO
tipo UNSORTED SL**5
16X55X4000

NODO A (TIPO)

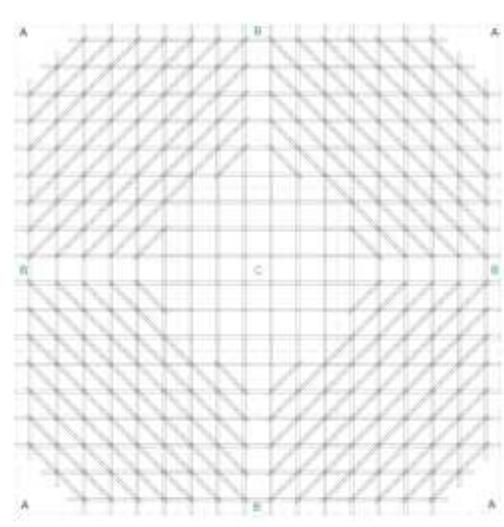
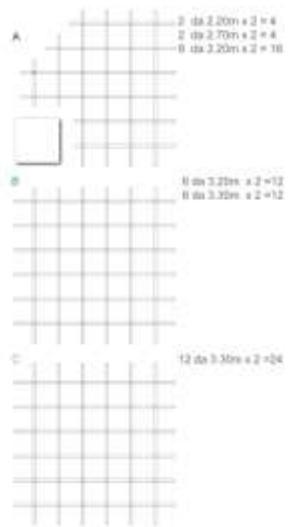
NODO B (CONTINUITA' TRA I MODULI)

NODO C (ATTACCO A TERRA)



ABACO ASTE

ABACO DEI MODULI



ABACO DEI DISPOSITIVI



ABACO DEI CONNETTORI





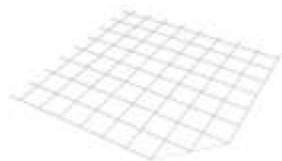
Sforzo Normale

Torsione

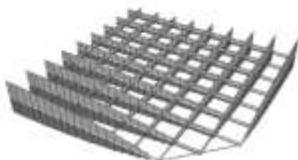
Momento X

Momento Y

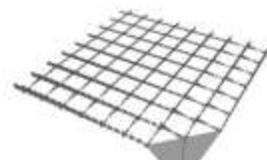
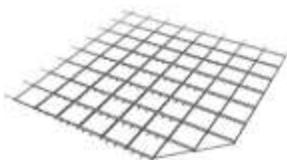
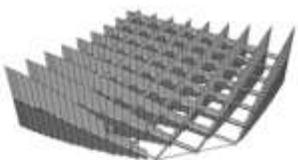
Premona



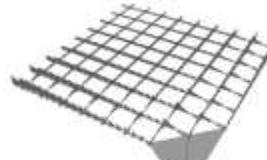
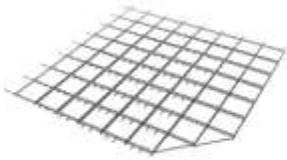
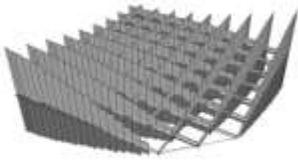
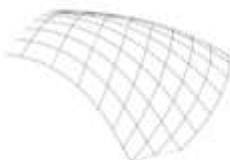
1,50 m.



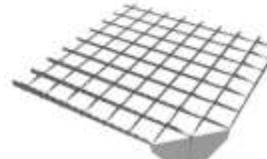
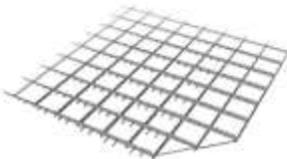
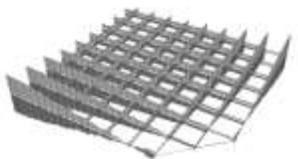
2,50 m.



3,00 m.



Asola



IL MODELLO DI STUDIO

Foto di Verdiana Longhitano © 2013



Gli studenti del Laboratorio durante la realizzazione del modello di studio in aula

Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Post-formatura del modello di studio nel cortile della Facoltà

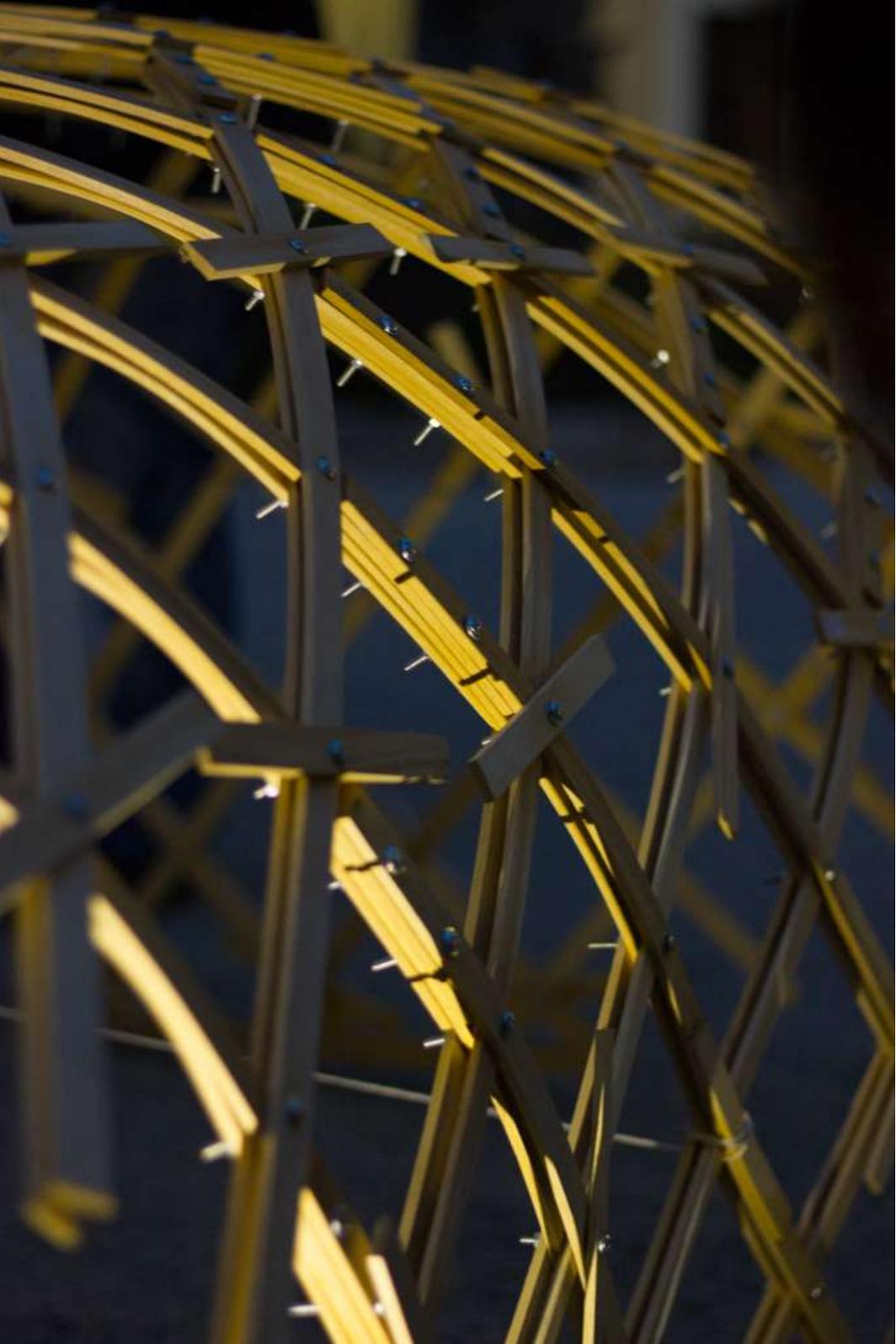




Foto di Giuseppe Belfiore © 2013

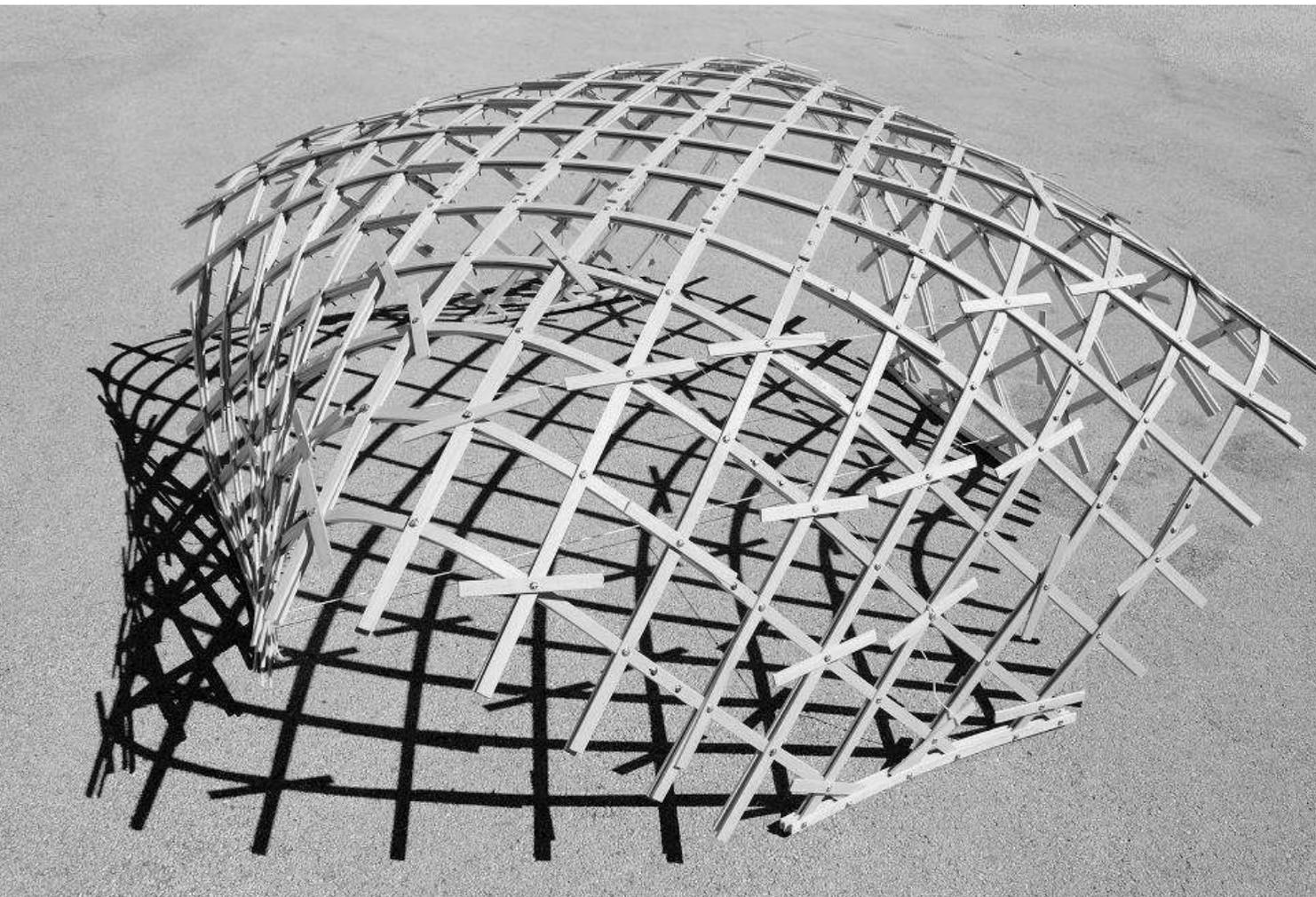


Foto di Giovanni Cristaldi © 2013

FASE 1
LE TAVOLE DI ABETE
Giovedì 11 Aprile 2013



TECLEGNO Srl



Le tavole d'abete grezzo sono state pre-selezionate presso la **TECLEGNO**, nostra partner, al fine di limitare al minimo la presenza di nodi, che potrebbero costituire un elemento di criticità del sistema strutturale



Giuseppe



Amedeo



Giovanni



Alberto

Fasi della selezione delle tavole di abete presso la **TECLEGNO**



Fasi della selezione delle tavole di abete presso la **TECLEGNO**

APPUNTI DI CANTIERE

Giovedì 18 aprile 2013

Realizzazione di un modulo tipo in scala 1:1



Fasi della produzione delle aste di legno utilizzate per la costruzione del 'Modulo campione' in scala 1:1

Le aste di legno sono state piallate, tagliate e forate con macchine a controllo numerico presso le officine della **SICARI ART LEGNO**, nostro technical partner

APPUNTI DI CANTIERE

Martedì 23 aprile 2013

Montaggio in cantiere del 'Modulo campione'

Francesco

Luca

Giuseppe



Studenti del Laboratorio di Progetto durante l'assemblaggio del *Modulo Prototipo* in scala 1:1

Giovanni



Delimitazione dell'area di cantiere.

Alberto



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Il Modulo Prototipo assemblato e ripiegato



Giovanni

Gianluca



Andrea

Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



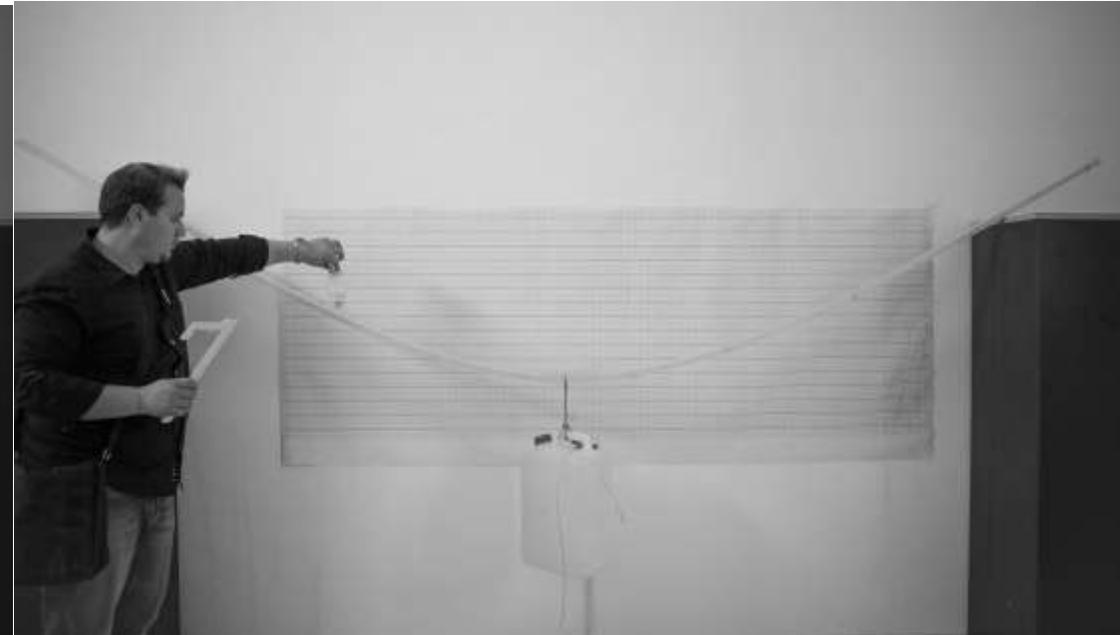
Gianluca

Giovanni

Andrea

Alberto

Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Prova di carico a flessione a carico concentrato eseguita su 'aste tipo' con lunghezza libera di 3 mt.

APPUNTI DI CANTIERE
Costruzione del Prototipo nel cortile della Facoltà

Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013

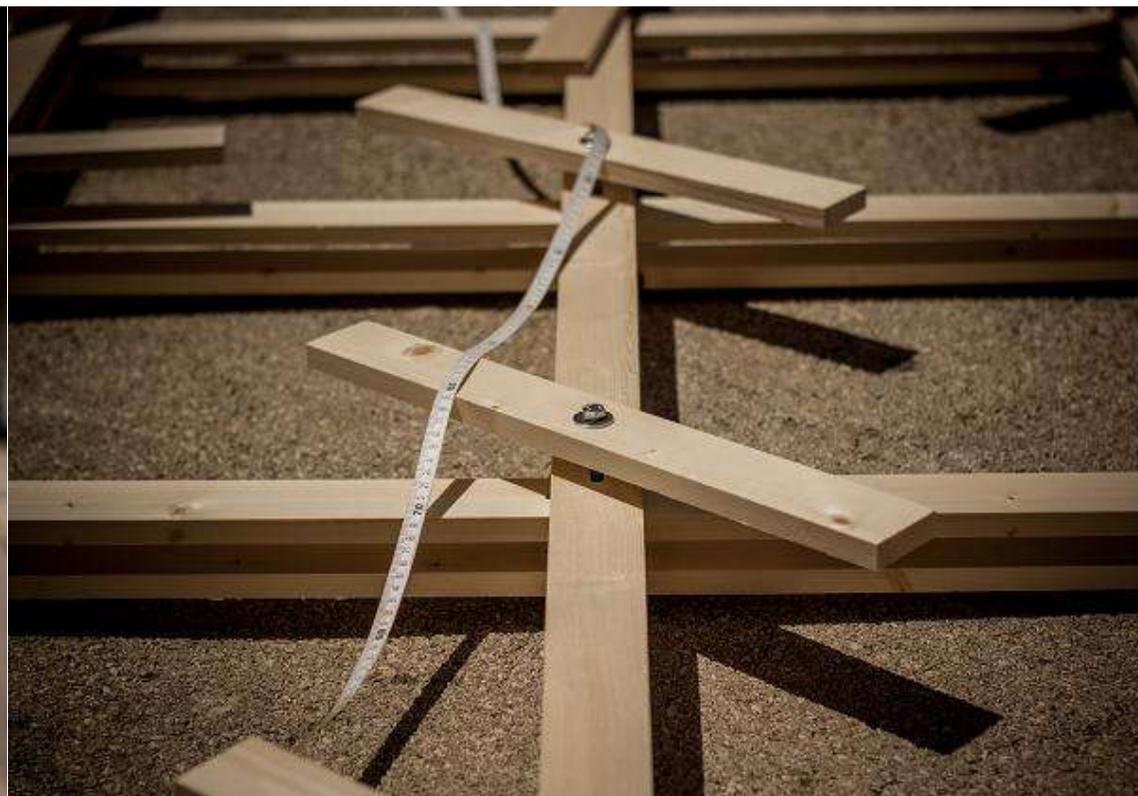
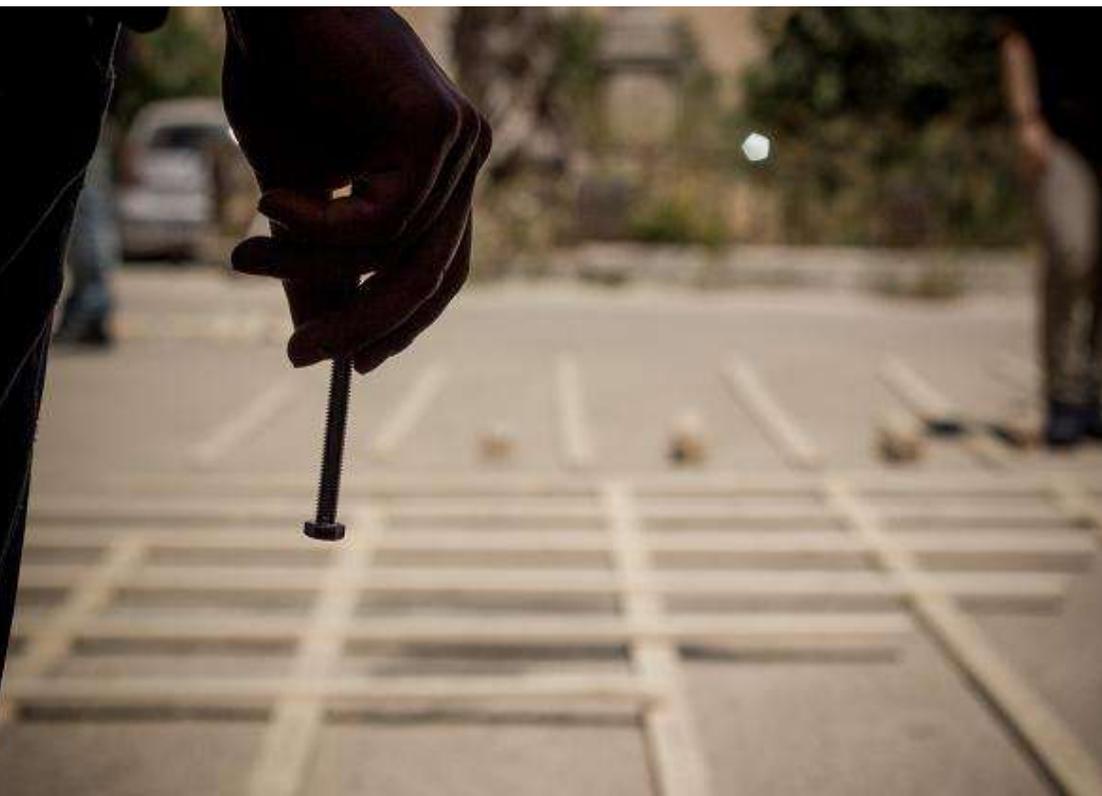


Foto di Giuseppe Belfiore © 2013

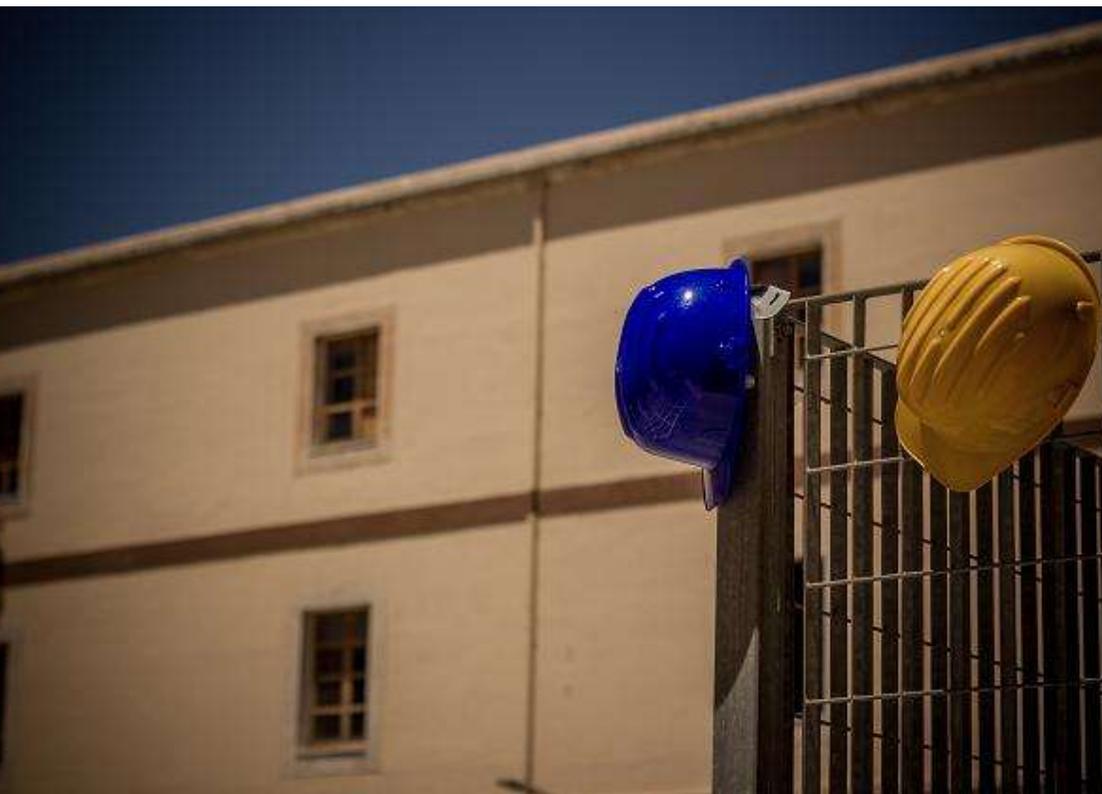








Foto di Giuseppe Belfiore © 2013

Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013







Foto di Giuseppe Belfiore © 2013

Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013





Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013





Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013





Foto di Giuseppe Belfiore © 2013

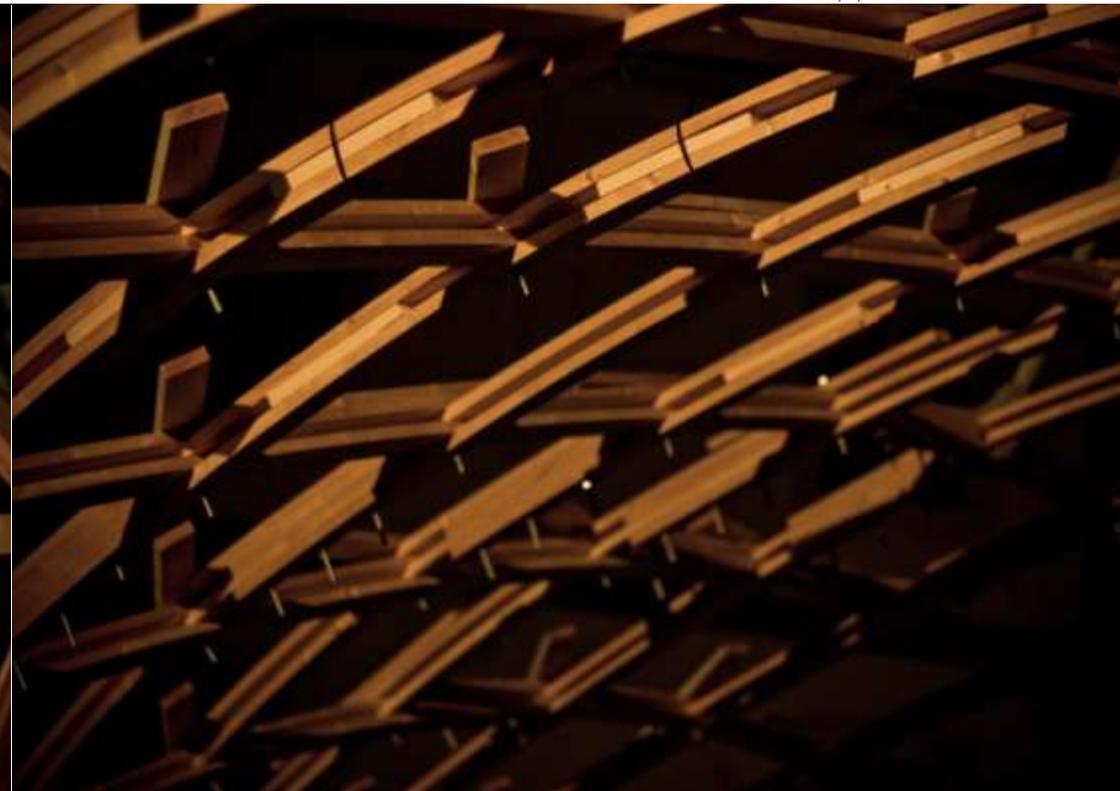
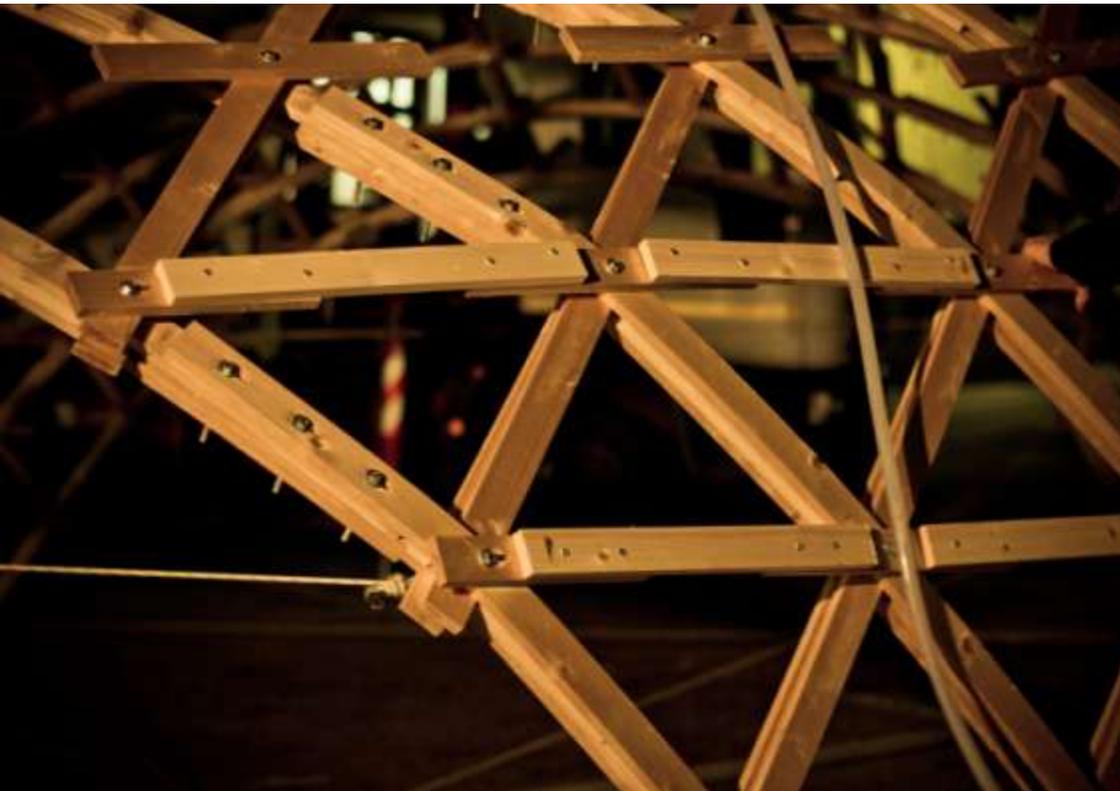


Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013





Preview a cura di Giuliano Torrisi





Preview a cura di Giuliano Torrisi





Preview a cura di Giuliano Torrisi





SEMINARO FINALE
5 Luglio 2013



I SESSIONE
TEMAZIONE - PROFESSIONE - PRODUZIONE

Ore 10:00 Apertura Lavori
 MICHELE MESSINA
 PAOLO PORTOGHESI
 PAOLA MULLA
 ROBERTO MELLONI

Università degli Studi di Catania
 Scuola Edile di Siracusa
 Dipartimento Architettura
 Università di Architettura

Ore 10:30 Incontro Massimo Spontaneo
 LUIGI ALLIPI

Università degli Studi di Catania

Ore 11:00 Rapporto e confronti
 SERGIO PONTI
 NICOLA MONTALBANO
 ANTONIO BERTINOTTO
 FABIO TESTAROLI
 ANTONIA COSTANTINI

Università degli Studi di Napoli
 Università degli Studi di Catania
 Università degli Studi di Catania
 IPT - Siracusa
 Ufficio Edilizia Sanitaria

Ore 12:00 Pranzo di studio degli studenti
 G. BIANCHI, G. FERRI
 G. SANFELICE, P. BIANCHI
 A. SCARFIA, SCARFIO
 C. SCUDERA, C. TORRISI
 F. SCILLANA, A. TROIANO

L.A. Mottola
 G. Carrozzini
 La Produzione
 A. Scudera
 G. Scillana, A. Troiano

II SESSIONE
IMPRESA - PROGETTO

Ore 14:00 Apertura Lavori
 PAOLO PORTOGHESI
 ROBERTO MELLONI
 LUIGI ALLIPI

Università degli Studi di Catania
 Dipartimento Architettura
 Università di Architettura

Ore 14:30 Incontro
 LUIGI ALLIPI

Università degli Studi di Catania

Ore 14:30 Incontro
 PAOLO PORTOGHESI

Università degli Studi di Catania

Ore 15:00 Incontro
 GIACOMO PONTI (AR)

Università di Catania

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
 ENTE SCUOLA EDILE DI SIRACUSA**

GRIDSHELL
WNET wood natural ecologic texture

Canliere Didattico Sperimentale 2013
 Responsabile Scientifico Prof. arch. Luigi Alli

Venerdì 5 Luglio
 duemilatredici

Sala Conferenze Consorzio Plemmirio
 via gaetano Abela, 2 - 96100 Siracusa



PAOLO PORTOGHESI

Imre Makovecz. Il futuro dell'architettura organica

Lectio Magistralis

Venerdì 5 Luglio ore 18:30
 Sala Conferenze Consorzio Plemmirio
 via Gaetano Abela, 2 - 96100 Siracusa

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA
 Canliere Didattico Sperimentale 2013
 Responsabile Scientifico Prof. arch. Luigi Alli



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013















Foto di Giuseppe Belfiore © 2013





Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013

1° SEMINARO TEMATICO



SICUREZZA IN CANTIERE

Martedì 16 aprile 2013 - ore 11:00 Aula Video

Ore 11:00 – 11:20
Fabio TORTORICI

CPT Siracusa
IL RUOLO DEL COMITATO PARITETICO TERRITORIALE

Ore 11:20 – 13:00
Andrea MISTRETTA
Andrea VASILE

APS - Università di Catania
LA SICUREZZA NEI CANTIERI FISSI E MOBILI

Foto di Giovanni Cristaldi



Studenti del Laboratorio di Progetto e studenti dell'Istituto di Istruzione Superiore Filippo Juvara di Siracusa, accompagnati dai proff. Giucastro e Nucifora, durante il seminario.

Foto di Giovanni Cristaldi



Ingg. Mistretta e Vasile dell'Area Prevenzione e Sicurezza dell'Università degli Studi di Catania durante il loro intervento al seminario sulla sicurezza.

Foto di Giovanni Cristaldi



L'arch. Fabio Tortorici del CPT di Siracusa durante l'intervento al seminario sulla sicurezza

2° SEMINARO TEMATICO



foto di Giuseppe Bellare ©2013

SICUREZZA IN CANTIERE

Martedì 23 aprile 2013 - ore 11:00 Aula Video

Ore 11:00 – 11:20

Fabio TORTORICI

CPT Siracusa

ADEMPIMENTI NORMATIVI

Ore 11:20 – 13:00

Andrea MISTRETTA

Andrea VASILE

APS - Università di Catania

**PERFORMATIVE WOOD GRIDSHELL: VADEMECUM PER LA
SICUREZZA IN CANTIERE**

Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Gli Ingg. Andrea Vasile e Andrea Mistretta (APS – Università di Catania) e l'Arch. Fabio Tortorici (CPT – Siracusa) durante il seminario con gli studenti del Laboratorio di Progetto e gli studenti dell'Istituto Juvara di Siracusa

Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Gli Ingg. Andrea Vasile e Andrea Mistretta (APS – Università di Catania) e l'Arch. Fabio Tortorici (CPT – Siracusa) illustrano agli studenti del Laboratorio di Progetto e agli studenti dell'Istituto Juvara di Siracusa il corretto utilizzo dei Dispositivi di Sicurezza previsti durante le attività operative del Cantiere Didattico 2013.



ESERCITAZIONE DI RILIEVO E TRACCIAMENTO IN CANTIERE

a cura di

Prof. Eugenio MAGNANO
Prof. Antonio GIUCASTRO

Università degli Studi di Catania
Istituto Filippo Juvara – Siracusa

Martedì 07 maggio 2013 - ore 10:00

Struttura Didattica Speciale di Architettura - Piazza Federico di Svevia - Siracusa



PERFORMATIVE WOOD GRID SHELL
CANTIERE DIDATTICO SPERIMENTALE 2012 – 2013
Responsabile scientifico Prof. arch. Luigi Alini



Foto di Alessio Lenzo © 2013



Studenti dell'Università di Architettura e studenti dell'Istituto Juvara di Siracusa durante l'esercitazione di rilievo coordinata del proff. Antonino Giucastro dell'Istituto Juvara e Eugenio Magnano dell'Università degli Studi di Catania.

Foto di Alessio Lenzo © 2013



Il prof. Antonino Giucastro illustra agli studenti l'uso degli strumenti laser



4° SEMINARO TEMATICO
Progetto e produzione industriale evoluta

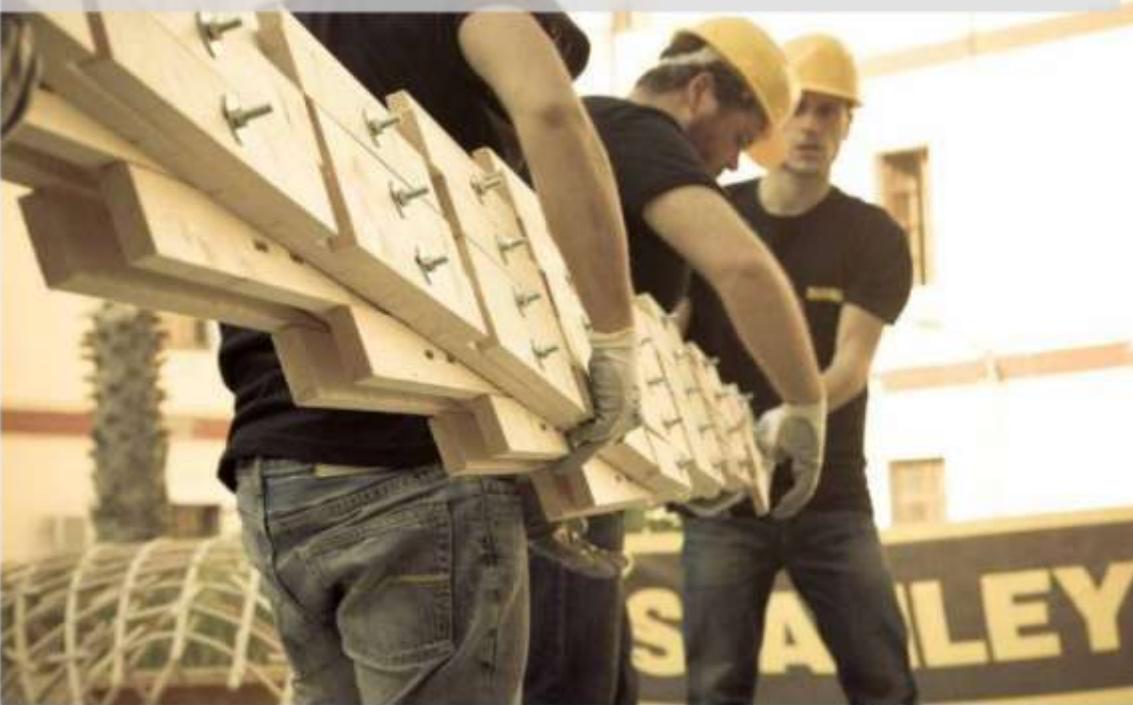


Foto di Giuseppe Bellone © 2013

PROGETTO E PRODUZIONE INDUSTRIALE EVOLUTA

L'impiego delle macchine a controllo numerico nella produzione di componenti di legno

A cura di

Arch. Amedeo Sicari

Sicari Art Legno, Augusta

Martedì 21 maggio 2013 - ore 10:00

Sicari Art Legno - Augusta



PERFORMATIVE WOOD GRIDSHELL
CANTIERE DIDATTICO SPERIMENTALE 2012 - 2013
Responsabile scientifico Prof. arch. Luigi Alini



Foto di Giuseppe Belfiore © 2013



Visita degli studenti alla Sicari Art Legno di Augusta.

Il sig. Sicari ha illustrato agli studenti le fasi operative e le macchine utilizzate per produrre degli elementi di legno, dalla tavola grezza di abete fornita dalla TecLegno di Siracusa, fino alla piallatura e foratura con macchine a controllo numerico.

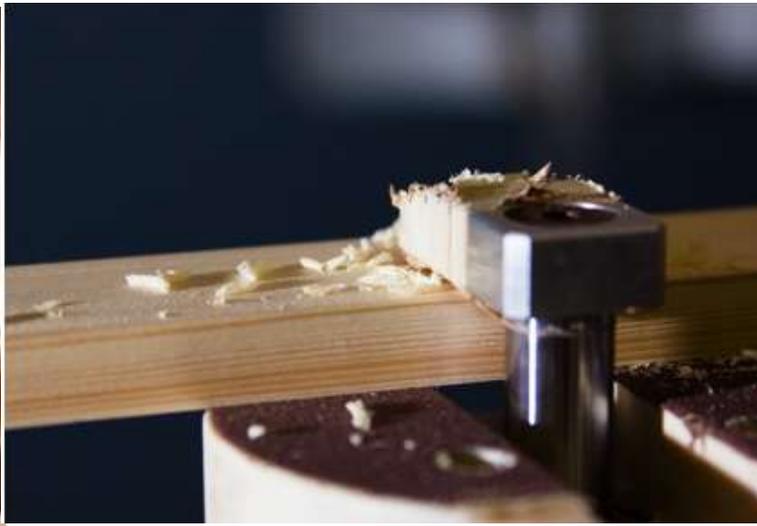


Foto di Giuseppe Belfiore © 2013

5° SEMINARO TEMATICO
Progetto e gestione degli appalti
pubblici: il caso dell'Unict

Ing. Mario Cullurà, Dirigente APSEMA



L'ing. Mario Cullurà, dirigente dell'Area della Progettazione, Sviluppo edilizio e Manutenzione (APPAM) dell'Ateneo di Catania durante il seminario con gli studenti del Laboratorio.



6° SEMINARO TEMATICO
La sicurezza in cantiere

Ing. Piergiorgio Ricci, Dirigente APS



L'ing. Piergiorgio Ricci, dirigente dell'Area Prevenzione e Sicurezza (APS) dell'Ateneo di Catania durante il seminario con gli studenti del Laboratorio.



LA VIGNETTA
di Alessandro Federico



Net **CARTOON**

VITA DA CAN..TIERE
DI ALESSANDRO FEDERICO



Amr Elmaghrabi

"LA PRIMA FASE INIZIA IN AULA: BISOGNA PENSARE E PROGETTARE LA STRUTTURA, CATALOGARE I PEZZI, PROGRAMMARE LE OPERAZIONI DI MONTAGGIO ED INFINE RAPPRESENTARE TUTTO..."



DOPO UN IMPORTANTE LEZIONE SULLA SICUREZZA, PUO' FINALMENTE AVERE INIZIO IL CANTIERE!



...BISOGNA TRASPORTARE IL MATERIALE IN CANTIERE

...DISPORRE E MONTARE I MODULI...

...BAGNARE LA STRUTTURA PER POTERLA DEFORMARE.

"...SI PASSA POI ALLA DELICATA FASE DELLA PROVA DI CARICO, IMPORTANTE PER VERIFICARE LE CARATTERISTICHE DI DEFORMAZIONE DELLA STRUTTURA."



PROFESSORE, LE DICO CHE I CALCORI ERANO CORRETTI!

MESSA IN SICUREZZA LA GRIDSHLL CON L' AIUTO DI UNA CRU, SI PUO' FINALMENTE ALZARE LA STRUTTURA E FISSARE I DIAGONALI.



GUARDA CHE LA FOTO LA STAVO SCATTANDO IO!

