



**ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE**

Efficienza energetica e benessere : dall'agricoltura Materiali per un'edilizia sostenibile

Comune di Genova, 22 Ottobre 2018

**Patrizia Aversa ENEA C.R. Brindisi SSPT-PROMAS
Dipartimento Sostenibilità Dei Sistemi Produttivi e Territoriali**



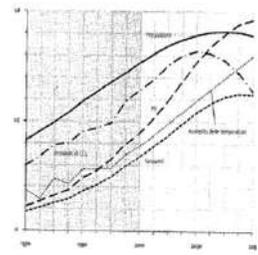
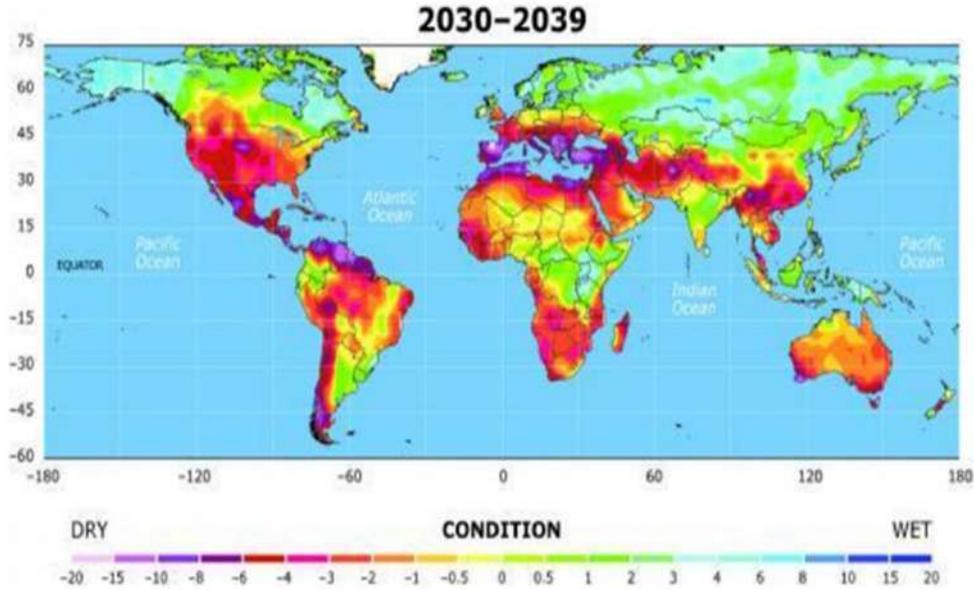
ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Efficienza energetica e benessere



Obiettivi entro il 2020

Soluzioni Tecniche Effetti Collaterali



Fonte: ricerche web

Ganguly et al 2009

Randers 2052

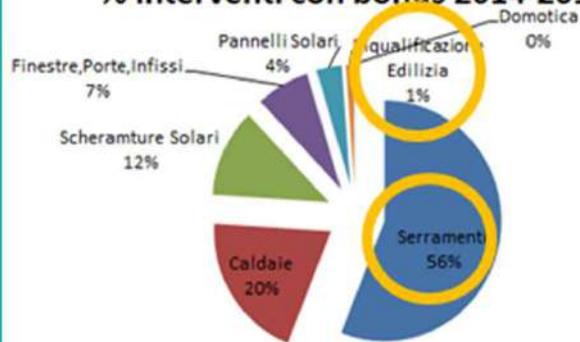
Qualità Energetica e Comfort



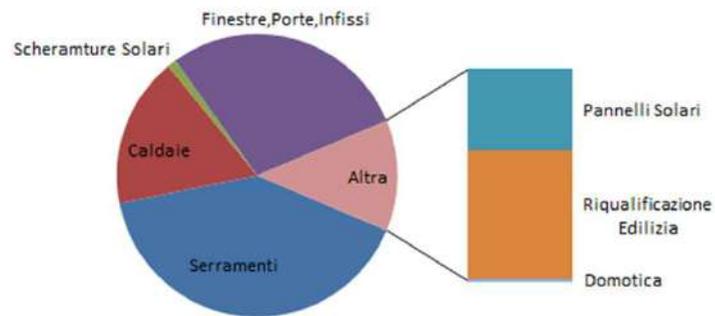
ESPA ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Efficienza Energetica Obiettivi 2020: Soluzioni Tecniche - Materiali

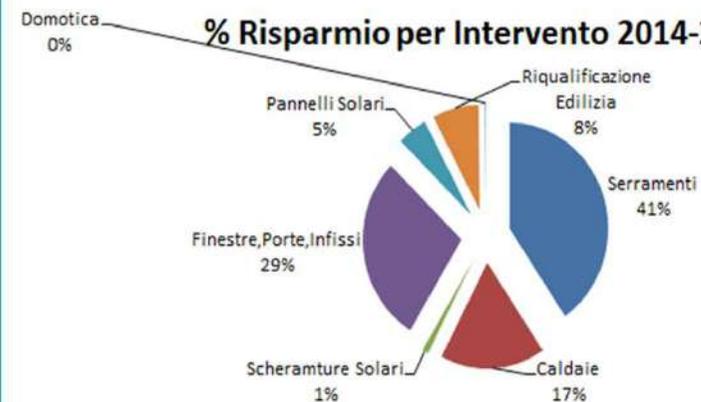
% Interventi con bonus 2014-2016



Risparmio Annuo Gwh/anno



% Risparmio per Intervento 2014-2016



fonte ENEA



Efficienza Energetica Obiettivi 2020: Soluzioni Tecniche - Materiali

Definizione dei requisiti prestazionali dei componenti dell'involucro edilizio

Studio e valutazioni per nuove soluzioni utilizzando materiali e/o scarti di origine vegetale

Messa a punto di metodologie di misure in situ: termografiche, termoflussimetriche, Termo-igrometriche e qualità aria indoor

Definizione dei cicli da effettuare in camera climatica per la valutazione della resistenza all'attacco di funghi e muffe e comportamento termoigrometrico della canapa locale

Conducibilità termica
Permeabilità al vapore
Reazione al fuoco
Durabilità resistenza a muffe e funghi
Comfort termoigrometrico e VOC

Canapa trattata con acido salicilico (canale 1)
Canapa non trattata
Canapa trattata con tialolo
Involucro esterno (canale 4)
Foro interno

Contaminazione artificiale con i ceppi di funghi *Aspergillus niger* e *Cladosporium*

Progetto EFFEDIL gruppo di lavoro
P.Aversa, C.Biasi, L.Capodieci, G.Casciaro, D.Cuna, A.Donatelli, A.V.Luprano, T. Marciano, M. Massaro, A. Mevoli, S.Paiano, A. Tagliente, R. Terzi.



Efficienza Energetica Obiettivi 2020: Soluzioni - Clima Mediterraneo Materiali - Sostenibilità - Benessere - Economia Circolare



ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

PAR 2016

Tema di Ricerca: D.2 Edifici a energia quasi zero (nZEB)

Studi sulla riqualificazione energetica del parco esistente di edifici pubblici (scuole, ospedali, uffici della PA centrale e locale) mirata a conseguire il raggiungimento della definizione di edifici a energia quasi zero (nZEB).



Agenzia nazionale
per le nuove
tecnologie,
l'energia e lo



Ministero dello
Sviluppo Economico



Componenti edili a base naturale e prestazioni energetiche ottimizzate: studi su componenti-base per l'edilizia, ottimizzati per la climatologia delle regioni meridionali, basati su miscele di fibre naturali e aventi come filler la canapa o le ceneri sottili prodotte dalle centrali termoelettriche

Luprano Vincenza Anna Maria, Donatelli Antonio, Aversa Patrizia



ENEA per le linee guida su tecniche in calce/canapulo

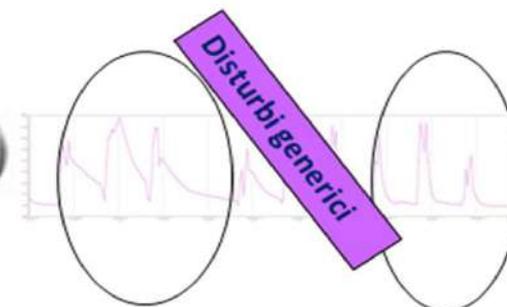
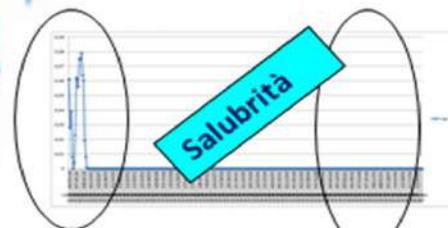
Valutazione dei limiti prestazionali, delle tecniche di applicazioni in calce canapulo, future regole professionali italiane



Partenariato ENEA-POLIMI



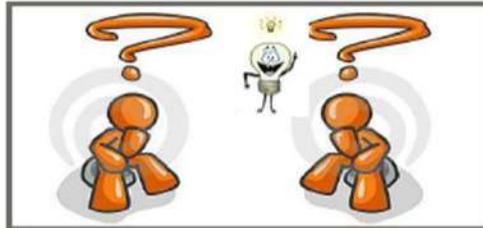
Prevenzione



ESPA ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Comfort e qualità dell'aria negli ambienti indoor scolastici

A Nearly Zero Emission Sustainable Building in the University of Djibuti



Indoor and Health a priority of the last decade



Enea Team: Alvisi, Aversa, Barberio, Corallo, Donatelli, Fasano, Luprano, Stefanoni
 Supervisor: Caminiti



Edifici a energia quasi zero (nZEB) PvS

REEHUB-Regional Energy Efficiency HUB



Obiettivi: miglioramento dell'efficienza energetica attraverso tecniche innovative e best practice, creando Hub regionali in edifici pubblici in ogni regione, garantire una comunicazione adeguata ed efficace ai consumatori e una reale sensibilizzazione a tutti i livelli della società

Lead Partner Ministry of Infrastructure and Energy
Barleti Institute for Research and Development

Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development ENEA

National Energy Technological Cluster Scarl – DITNE

Municipality of Agnone

University of Montenegro

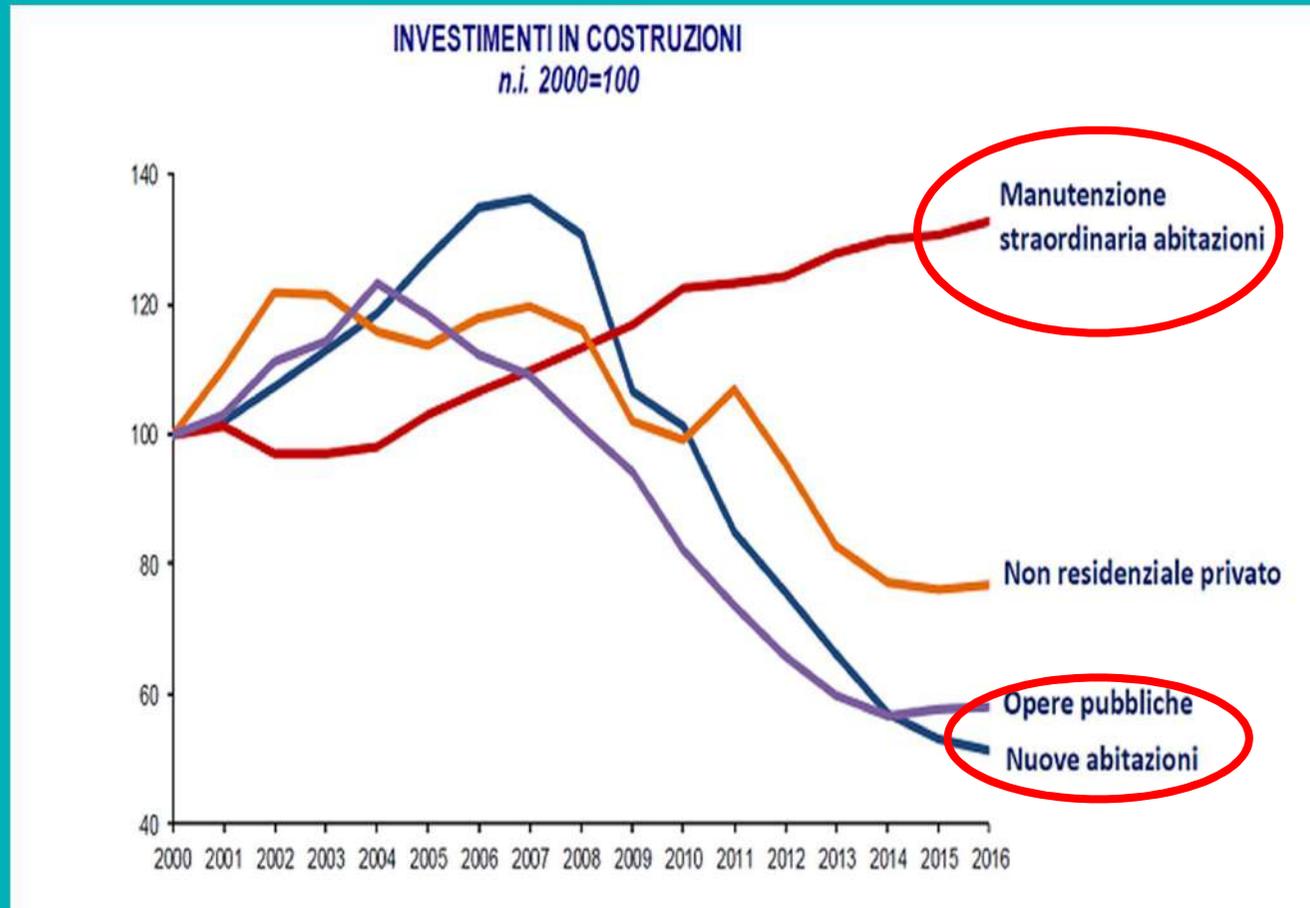


PON Puglia InnonetWork S.O.S



Obiettivo Studio del comportamento termoigrometrico del pannello e del comfort Indoor della prima struttura ospedaliera chirurgica ibrida mobile prototipata nella Regione Puglia con la competenza multidisciplinare di enti di ricerca pubblico-privati e partners Industriali del territorio

ENEA CETMA POLITECNICO DI BARI



Fonte ISTAT



Efficienza Energetica e Qualità dell'aria indoor: Opportunità, Obblighi e Responsabilità



Una sfida tra Passato e Futuro

ESPA ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Efficienza Energetica e Qualità dell'aria indoor: Opportunità, Obblighi e Responsabilità

Patrizia Aversa
patrizia.aversa@enea.it



ENERGIA E SOSTENIBILITÀ
PER LA
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE