



edifici a
energia
QUASI ZERO*



Bari, 26 maggio 2011

Aula Magna Attilio Alto – Politecnico di Bari

Intervento dell'Ingegnere Ludovico Danza

ITC - CNR

www.edificiaenergiaquasizero.it

segreteria organizzativa:
tel. +39 06 42020605
agora@agoraactivities.it



DOCET^{pro}: la certificazione energetica è on-line

Ludovico Danza

ITC - CNR

Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche
via Lombardia n. 49 - 20098 San Giuliano Milanese (MI)

www.itc.cnr.it

26 maggio 2011

Aula Magna Politecnico di Bari





- File manager
- Cataloghi
- MatiX
- Archivi



ProCasaClima
2009



-DOCET^{pro}
-StratiX

Cos'è il progetto DOCETlab?

"Laboratorio virtuale" in cui si incontrano:

- professionisti di settore;
- utenti finali;
- strutture di ricerca.



Obiettivo è la condivisione e diffusione:

- strumenti di calcolo;
- criteri;
- linee guida;
- metodologie per il contenimento dei consumi energetici;
- sensibilizzazione degli utenti finali.



Cosa trovo in DOCETlab?

- applicazioni;
- manualistica (utente e tecnico);
- servizi a supporto degli utenti (FAQ, e-mail);
- analisi dei risultati.

Il tutto finalizzato all'accrescimento del know how tecnico-scientifico. Questo verrà di volta in volta reinvestito come risorsa e concretizzato nello sviluppo di nuovi strumenti d'interesse comune, sempre aggiornati.



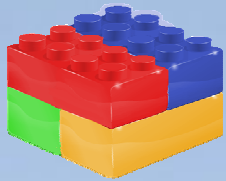
Software disponibili:



DOCET^{pro}, di ITC-CNR, per la certificazione energetica degli edifici, in accordo ai DLgs 192/05 e DLgs 311/06, alla metodologia di calcolo UNI TS 11300 1 e 2 e alle Linee Guida per la certificazione energetica secondo il DM 26/06/09. L'utilizzo del software è gratuito; è sufficiente un dispositivo (PC o telefonino) collegato ad internet e un qualsiasi browser per accedere alla piattaforma ed effettuare analisi dal proprio studio, in cantiere o dalla abitazione: i dati sono sempre a portata di mano.



Software disponibili:



StratiX è un applicativo di calcolo che consente la creazione di stratigrafie composte da strati termicamente omogenei.

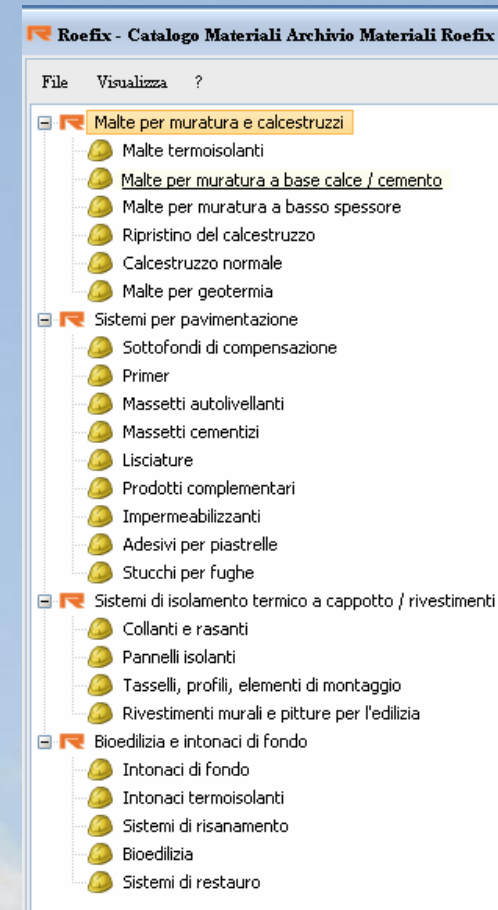
Nel definire le proprietà dell' elemento il software restituisce le capacità termica sia interna che esterna, la massa superficiale e la trasmittanza termica, in accordo con quanto riportato nella **UNI EN 13786** per il calcolo della capacità termica dei componenti dell'involucro edilizio e nella **UNI EN ISO 6946** per la trasmittanza termica.



Database attuali

- Archivio materiali UNI 
- Archivio dati climatici 
- Archivio Casi studio
- Archivio materiali produttori

Cosa offre il mercato?





DOCET?



Tale nuovo strumento occupa quindi una fascia di certificazione energetica differente rispetto a DOCET, strumento di calcolo riconosciuto a livello nazionale con DM 26/06/2009 per i soli edifici residenziali esistenti con superficie inferiore a 3000 m², che rimarrà disponibile agli utenti dal proprio sito.
www.docet.itc.cnr.it

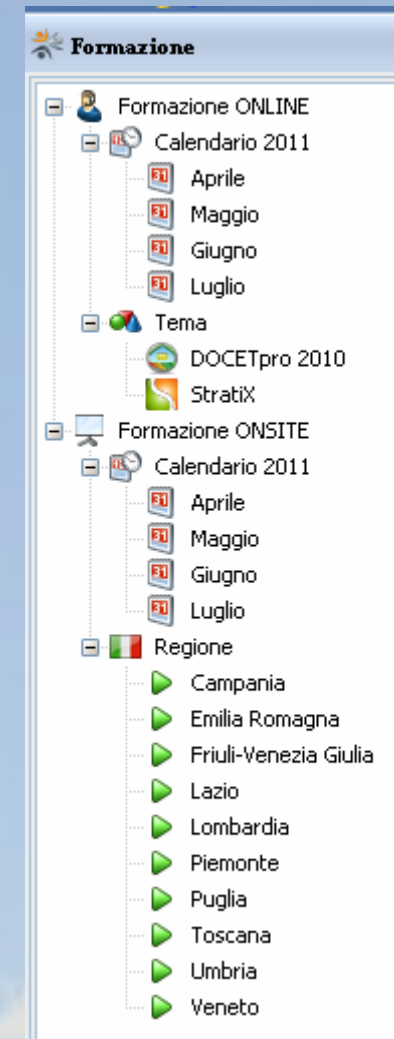


	"Metodo di calcolo di progetto" (paragrafo 5.1)	"Metodo di calcolo di calcolo da rilievo sull'edificio" (paragrafo 5.2 punto 1)	"Metodo di calcolo di da rilievo sull'edificio" (paragrafo 5.2 punto 2)	"Metodo di calcolo di da rilievo sull'edificio" (paragrafo 5.2 punto 3)
Edifici interessati	Tutte le tipologie di edifici nuovi ed esistenti	Edifici interessati Tutte le tipologie di edifici esistenti	Edifici residenziali esistenti con superficie utile inferiore o uguale a 3000 m ²	Edifici residenziali esistenti con superficie utile inferiore o uguale a 1000 m ²
Prestazione invernale involucro edilizio	DOCET ^{pro} (ITC-CNR)	DOCET ^{pro} (ITC-CNR)	DOCET (CNR-ENEA)	Metodo semplificato (Allegato 2)
Energia primaria prestazione Invernale	DOCET ^{pro} (ITC-CNR)	DOCET ^{pro} (ITC-CNR)	DOCET (CNR-ENEA)	Metodo semplificato (Allegato 2)
Energia primaria prestazione acqua calda sanitaria	DOCET ^{pro} (ITC-CNR)	DOCET ^{pro} (ITC-CNR)	DOCET (CNR-ENEA)	Norme UNI/TS 11300 (esistenti)
Prestazione estiva involucro edilizio	DOCET ^{pro} (ITC-CNR)	DOCET ^{pro} (ITC-CNR)	DOCET (CNR-ENEA)	Norme UNI/TS 11300 o DOCET o metodologia paragrafo 6.2



Formazione

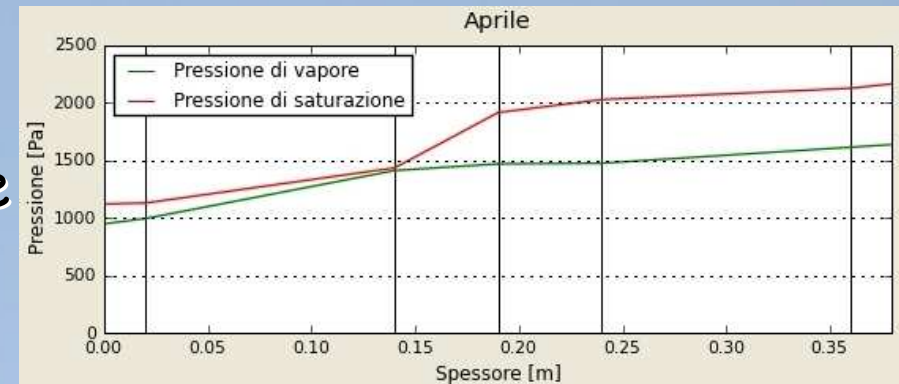
- sessioni formative online
- sessione formative on-site





Sviluppi programmati

- Verifiche termo-igrometriche
- Verifiche requisiti minimi prestazionali



- Archivio prodotti building automation

- Cataloghi materiali costruttivi
- Cataloghi impianti di riscaldamento

Contesti Test 333 Condensazione

Destinazione d'uso
 Residenziale Non residenziale

Residenziale

- Controllo riscaldamento
 - Controllo di generazione
 - Controllo temperatura acqua nella rete di distribuzione (mandata e ritorno)
 - Controllo delle pompe di distribuzione
 - Controllo intermittente della generazione e/o distribuzione
 - Controllo del generatore
 - Controllo sequenziale di differenti generatori
 - Controllo raffreddamento
 - Controllo di generazione
 - Controllo temperatura acqua nella rete di distribuzione (mandata e ritorno)
 - Controllo delle pompe di distribuzione
 - Controllo intermittente della generazione e/o distribuzione
 - Interblocco tra riscaldamento e raffreddamento a livello di generazione e/o distribuzione
 - Controllo del generatore
 - Controllo sequenziale di differenti generatori
 - Controllo della ventilazione e del condizionamento
 - Controllo mandata aria in ambiente
 - Controllo mandata aria nell'unità trattamento aria
 - Controllo surriscaldamento scambiatore di calore
 - Controllo surriscaldamento scambiatore di calore
 - Raffrescamento meccanico gratuito
 - Controllo della temperatura di mandata
 - Controllo umidità
 - Controllo illuminazione
 - Controllo presenza
 - Controllo luce diurna
 - Controllo schermature solari
 - Controllo con sistemi domotici o di automazione dell'edificio
 - Gestione impianti tecnici di edificio (TBM)
 - Rilevamento guasti, diagnostica e fornitura del supporto tecnico
 - Rapporto riguardante consumi energetici, condizioni interne e possibilità di miglioramento



Sviluppi futuri

- Firma Energetica
- Diagnosi energetica
- Griglia energetica
- Strumento di supporto alla progettazione in accordo con la Direttiva europea 2010/31