

Centro Ricerche ENEA Brasimone – BO

17 maggio 2013



PRESENTAZIONE E OBIETTIVI DEL CORSO

In edilizia il valore delle opere riguardanti l'impermeabilizzazione rappresenta, a seconda delle tipologie dell'edificio, solo una percentuale variabile dal 2 al 5 % del valore dell'intera opera.

Da approfonditi studi effettuati dalle Associazioni di Categoria delle Imprese specializzate nella realizzazione di sistemi impermeabili risulta che in edilizia le vertenze legali ed i contenziosi riguardanti criticità di tenuta impermeabile, rappresentano più del 50% del totale, tenendo conto che la stragrande maggioranza di queste criticità è riconducibile in prima istanza, ad errori di progettazione del sistema impermeabile.

Da questi dati va aggiunto che l'utilizzo sempre più articolato dei tetti piani anche ad uso energetico dovuto all'evoluzione rapida dell'edilizia certificata, pongono nuove esigenze costruttive, assumendo particolari connotazioni di specializzazioni dell'esperto di impermeabilizzazione per rispondere a questi bisogni applicativi.

In questo ambito anche il settore delle tecniche di impermeabilizzazioni ha contestualmente dovuto adeguarsi sia nel campo della ricerca dei materiali che nelle metodologie e tecniche più idonee e rispondenti ai nuovi ambiti specifici delle normative di riferimento nel campo edilizio ed energetico.

Obiettivo del corso sarà quello far conoscere ed approfondire, attraverso disegni progettuali ed immagini di realizzazione in cantiere, la "corretta regola dell'arte" riguardante la progettazione e realizzazione dei sistemi di impermeabilizzazione più utilizzati in Italia (soprattutto in membrane prefabbricate in bitume polimero), individuando gli errori progettuali ed esecutivi più ricorrenti e le conseguenti patologie ed anomalie, causa di gravi criticità e danni alle opere edilizie.

DESTINATARI E SEDE DEL CORSO

Il corso è aperto a tutti; è di livello specialistico e rivolto a quelle figure professionali che in qualche modo si occupano di: progettazione, direzione lavori e manutenzioni edilizie, quali società di gestione dei grandi patrimoni, a società Global Service, ad artigiani del settore, nonché a periti di tribunale e di parte (CTU-CTP), a periti assicurativi, tra cui: ingegneri, architetti, geometri e periti edili progettisti, capi cantiere, studenti d'ingegneria edile ed architettura (anche ai fini della tesi di laurea).

Il corso sarà tenuto da Antonio BROCCOLINO esperto in sistemi di impermeabilizzazione; membro permanente della Commissione UNI coperture continue, autore del Codice di Pratica delle Coperture Continue per conto dell'Istituto per la garanzia dei lavori affini all'edilizia (ANCE), consulente delle maggiori società di verifica accreditate Accredia (quali Talento, Bureau Veritas, Protos, ecc.) per i sistemi impermeabili, autore di diversi testi e relatore in corsi di formazione presso il Politecnico di Milano, di Torino e l'Università di Genova, facoltà di Ingegneria ed Architettura.

Il corso si svolgerà presso il Centro Ricerche ENEA Brasimone (Bo) il 17 maggio c.a. dalle ore 9.00 alle 16.00

PROGRAMMA DEL CORSO

Il corso sarà suddiviso in tre principali parti con una appendice finale sulla metodologia di realizzazione di "sistemi fotovoltaici integrati con l'elemento di tenuta impermeabile posto in copertura".

Prima parte:

- la rischiosità dei sistemi impermeabili;
- la regola dell'arte e la conformità dei sistemi impermeabili (progetto ed esecuzione) ai fini della garantibilità (assicurabilità) della tenuta idraulica;
- differenziazione tra i concetti di tenuta idraulica per contenimento e tenuta idraulica per dilavamento (spesso si fa confusione su questo argomento, con gravi conseguenze);
- corretta progettazione ed applicazione di un sistema impermeabile, con particolare riguardo agli strati ed elementi primari che compongono un sistema di copertura, con particolare riferimento a:
 - supporto strutturale di base (soffitto), monolitico e frazionato: criteri di scelta e diversa metodologia di applicazione dei sistemi di copertura, in funzione della tipologia; Problemi e patologie derivanti dal comportamento dei solai.
 - massetti delle pendenze: problemi e patologie derivanti dalla mancanza di pendenza e dall'uso di massetti alleggeriti (difficoltà di stabilizzazione degli elementi e strati successivi e contenimento d'acqua).
 - elemento termoisolante; la scelta della tipologia di isolamento termico e del materiale, in funzione del supporto, della tipologia dell'elemento di tenuta e della protezione prevista; Corretta direzione di posa dei pannelli, in funzione della direzione di posa degli altri elementi e strati posti al loro intradosso ed estradosso; Stabilizzazione (incollaggio e/o vincolo meccanico) dell'elemento di tenuta al piano di posa; Problemi e patologie derivanti dall'elemento termoisolante, con particolare riferimento alla mancanza di stabilizzazione (es. reptazione).

Elemento di tenuta: la scelta della tipologia di prodotto (in funzione della mescola e dell'armatura); Corretta direzione di posa delle membrane, in funzione della direzione di posa degli altri elementi e strati postati al loro intradosso ed estradosso; Stabilizzazione (incollaggio e/o vincolo meccanico) dell'elemento di tenuta allo strato sottostante e tra i vari strati di membrana che lo compongono; Problemi e patologie derivanti dall'elemento di tenuta, con particolare riferimento alla mancanza di stabilizzazione (vincolo):

- Protezione del sistema impermeabile: tipologie di protezione (Leggera, apportata, pesante mobile o pesante fissa), con particolare riferimento agli elementi e strati separatori e protettivi orizzontali e verticali; Problemi e patologie derivanti dalla protezione, con particolare riferimento alla mancanza di separazione della stessa dagli elementi a contatto di posa.

Seconda parte:

Progettazione ed esecuzione dei principali particolari esecutivi evidenziando gli "errori ed orrori" più ricorrenti:

- Presenza di acqua sotto le membrane impermeabili (errore di progettazione)
- Presenza di acqua sotto i vespai (errore di progettazione)
- Risvolti verticali; Grigliati; Scarichi
- Giunti di movimento e dilatazione
- Elementi fissati sull'impermeabilizzazione o passanti la stratigrafia impermeabile
- Soglie; Parapetti; Frontalini

Terza parte:

Totalmente dedicata alle compartimentazioni delle coperture ed alle verifiche e controlli in corso di applicazione, ai collaudi finali ed alle più moderne metodologie di ricerca dei punti d'infiltrazioni, in caso di presenza di infiltrazioni.

Materiale: ai partecipanti verrà dato: attestato di partecipazione, copia della memoria del relatore sia formato cartaceo che su CD, due CD con programmi di progettazione interattivi sviluppati dallo stesso docente riguardanti le coperture in membrane in bitume polimero e in membrane sintetiche in TPO-FPA (attualmente i più avanzati in Italia; questi due programmi sono gentilmente offerti da Imper Italia).

SEGRETERIA DEL CORSO

TECNO.CO.SE.
Via Agosti, 29
13100 – VERCELLI
TEL/FAX 0161-252526

MODALITA' DI ISCRIZIONE E QUOTA DI PARTECIPAZIONE.

I posti sono limitati; **pertanto** per motivi organizzativi è necessario inviare al più presto la sottostante scheda di iscrizione debitamente compilata via fax allo 0161-252526 oppure via e-mail a eventi@tecnocose.it o info@tecnocose.it entro lo **09 maggio** ed attendere conferma da parte della segreteria organizzatrice.

Il corso verrà effettuato se verranno raggiunte le 20 iscrizioni.

La quota di iscrizione è di **€ 280,00** (+ iva in vigore) per singolo partecipante ed è comprensiva della colazione di lavoro e del materiale didattico sopra indicato. La fattura sarà contestualmente emessa e consegnata al termine dei lavori con l'attestato di frequenza e sarà assoggettata a R.A.(*).

E' previsto uno **sconto del 20%** per Ente/Società che iscrivono 2 o più persone (sconto a partire dal secondo iscritto) e altro sconto per gli studenti tesisti.

IMPORTANTE: il versamento dovrà essere effettuato solo dopo aver ricevuto la comunicazione di conferma del corso da parte della Segreteria Organizzatrice entro e oltre il **14 maggio ca.** con bonifico bancario irrevocabile utilizzando le seguenti coordinate bancarie, (per gli Enti si farà riferimento copia Determina inviata).

TECNO.CO.SE.
Via Agosti, 29 – 13100 VERCELLI
IWBANK
(IBAN) IT53S031650160000110203474
P. I.v.a. 02082410024 - C. F. RSSLRD62L08F839S

SCHEDA DI ISCRIZIONE AL CORSO DI AGGIORNAMENTO

“Progettare ed eseguire impermeabilizzazioni di coperture civili ed industriali, con membrane prefabbricate in bitume polimero”

che si terrà presso il Centro Ricerche Enea Brasimone (Bo) – 17 maggio 2013

Cognome _____ Nome _____

Ente / Società _____ Via/P.za _____

CAP _____ Città _____

Intestazione fattura _____

(se diversa indicare: Ragione sociale e indirizzo)

P. IVA _____ C. F. _____

Tel. _____ Fax _____ e-mail _____

(*) Dichiarazione esenzione da IVA ai sensi _____

**Riservato agli Enti Pubblici*

Data _____

Timbro e Firma

Compilare e spedire via fax allo 0161-252526 o e-mail eventi@tecnocose.it oppure info@tecnocose.it

Privacy:

Ai sensi del legge D.Lgs 196/03 art. 10 si informa che i dati personali contenuti nella presente scheda di richiesta saranno trattati unicamente per i fini attinenti alla partecipazione al corso da Tecno.Co.Se., nel rispetto di quanto stabilito dalla legge e non saranno comunicati a terzi o diffusi.

Diritto di recesso - Ogni partecipante può fruire del diritto di recesso inviando la disdetta tramite fax almeno 5 giorni lavorativi prima della data di inizio del corso, alla Segreteria Organizzatrice.

In tal caso la quota versata sarà interamente rimborsata, esclusi i costi bancari. Resta inteso che nessun recesso potrà essere esercitato oltre i termini suddetti e che pertanto qualsiasi successiva rinuncia alla partecipazione non darà diritto al rimborso della quota versata; è però ammessa in qualsiasi momento, la sostituzione del partecipante.

Ai fini fiscali della fatturazione, farà fede la scheda di iscrizione compilata e sottoscritta dal partecipante, che sarà emessa e consegnata il giorno stesso del corso.

L'Organizzazione si riserva entro 4 giorni lavorativi dalla data di inizio corso, di annullare o rinviare in altra data il corso, fatte salve eventuali cause di forza maggiore, restituendo totalmente le quote versate senza aggravio per l'iscritto.

(*) Ritenuta d'acconto