

ATTESTATO DI PARTECIPAZIONE



I principi del costruire sostenibile Corso di formazione per operatori del settore edile

Il Sig. **Rossano Orsi**

ha partecipato al corso “I principi del costruire sostenibile”, della durata di 18 ore, tenutosi a Lucca nel periodo maggio – giugno 2016, sui seguenti temi:

- Comfort termico e efficienza energetica
- Controllo dell’irraggiamento solare
- Salubrità degli ambienti
- Materiali sostenibili
- Riduzione dei consumi di energia primaria e delle emissioni di CO2
- Il concetto di filiera nell’edilizia sostenibile e orientamento alla certificazione

L'impermeabilizzazione a Convegno

Assimp Italia si riconferma punto di riferimento per questo settore. Attualità, tecnologia, e normativa i temi sul tappeto discussi nel sesto convegno nazionale organizzato dall'associazione. Un'intensa giornata di lavori che ha visto anche l'assemblea generale dei Soci confermare Giovanni Grondona Viola alla presidenza di Assimp.

Roberto Negri

Soprattutto in tempi di crisi e trasformazione come quelli attuali il lavoro delle associazioni di settore, nel loro ruolo di laboratori di idee e fattore propulsivo verso l'innovazione di tecnologie e modelli di business, è quanto mai fondamentale. Un lavoro che Assimp Italia svolge ormai da diversi anni, e che ha vissuto una nuova importante tappa nel suo VI° Convegno Nazionale dal titolo "Supporti e manutenzioni: parti integranti di un sistema impermeabile?", svoltosi lo scorso 17 aprile presso l'Ente Scuola Edile di Bergamo. L'incontro, che ha registrato in questa occasione un numero di presenze record, si è ancora una volta distinto per la ricchezza dei contenuti, approfonditi dai vari relatori che si sono avvicinati sul palco, e ha offerto anche l'occasione per fare il punto sulle attività di Assimp Italia grazie all'assemblea annuale dei Soci, che oltre a riconfermare Giovanni Grondona Viola alla carica di Presidente ha rinnovato il Consiglio Direttivo dell'Associazione. Di seguito proponiamo ai nostri lettori una cronaca della giornata.

Un anno di lavoro

La giornata è stata inaugurata dal saluto del Sen. On. Marco Pagnoncelli, membro della VIII Commissione Lavori Pubblici, che ha anticipato i temi in discussione in questo momento nei lavori di Revisione del Codice degli appalti. Semplificazione delle procedure con l'azzeramento di due terzi dei seicento articoli attuali, un "miglioramento delle condizioni di accesso al mercato degli appalti e delle concessione pubbliche" per le Pmi, "una riduzione degli oneri documentali" a carico dei soggetti partecipanti alle gare e una «revisione» delle Soa e del sistema di

qualificazione. Oltre a questo è allo studio un sistema di premialità per favorire in fase di gara la territorialità delle imprese. I lavori del convegno sono stati quindi aperti dall'intervento del Presidente **Giovanni Grondona Viola**, che oltre a introdurre i temi oggetto del convegno si è soffermato sul lavoro svolto in quest'ultimo anno dall'Associazione: "il programma sviluppato per questo convegno", ha esordito Grondona, "è ricco di stimoli che mirano ad approfondire argomentie problematiche affrontate quotidianamente dalle aziende associate e dai loro interlocutori quali committenti, tecnici estazioni appaltanti. L'importanza di temi quali una corretta preparazione dei supporti destinati ad ospitare le opere di impermeabilizzazione, una adeguata manutenzione di queste ultime e, sempre più attuale, una gestione efficiente dei rifiuti di membranebituminose provenienti da applicazioni e demolizioni è più che evidente, e la qualità dei contributi proposti dai relatori rappresenta un supporto prezioso per l'inquadramento di tali argomenti, oltre che un valido spunto

di riflessione e discussione. Anche in questa occasione, insomma, abbiamo voluto proseguire quell'opera di stimolo culturale che rappresenta uno dei cardini del nostro lavoro, che nell'anno appena trascorso è stato particolarmente intenso e ha vissuto nuove importanti tappe. Il Consiglio Direttivo si è impegnato sia sul piano organizzativo che sul piano tecnico per rendere sempre più autorevole l'immagine della nostra Associazione, lavoro che ha avuto un significativo riscontro nel costante incremento delle iscrizioni, a dispetto del momento non certo propizio in cui versa il settore edile in Italia: questo impegno costante ha

CONVEGNO ASSIMP ITALIA - 17 aprile ore 9.30

CONVEGNO **ASSIMP**

**SUPPORTI E MANUTENZIONI:
PARTI INTEGRANTI
DI UN SISTEMA IMPERMEABILE?**

17 Aprile ore 9.30
presso **SCUOLA EDILE DI BERGAMO**
Via A. Lovatelli 15 - Seriate

PROGRAMMA

- 9.15 Registrazione partecipanti
- 9.30 Saluto del Sen. On. Linoella Maria Pagnoncelli, Membro VIII Commissione Lavori Pubblici del Senato della Repubblica
- 9.40 Saluto del Presidente Assimp Italia Giovanni Grondona Viola
- 9.50 Saluto del Presidente Convegno Dario Bellarini
- 10.00 Colloquio: leggeri, cementitiche e destrutturati d'uso
Relatore: Corrado Sogli (Consiglio Convegno)
- 10.40 La Norma UNI 11540
Il Manuale di progetto di manutenzione per una corretta gestione della manutenzione continua
Relatore: Dario Fug. Matteo Fiori (Fiducosid di Milano)
- 11.30 Break
- 11.45 I dettagli applicativi e la cura dei particolari
Come proporre e pianificare gli interventi di manutenzione
Relatore: ASSIMP Italia
- 12.15 Tavola rotonda
La generalità e la comparazione delle Associazioni per orientare il mercato verso una corretta manutenzione.
Moderatore: Dario Marselli, direttore di Specializzato, RE ANI azienda
- 12.45 Chiusura lavori
- 13.00 Buffet
- 14.30 Assemblea dei soci di Assimp Italia
N.B. Sono previsti moduli formativi per chi parteciperà al convegno

PER INFORMAZIONI
Segreteria Assimp Italia, Tel. 0564 932797 - info@assimpitalia.it - www.assimpitalia.it
In collaborazione con **RE ANI EDIFICIO**

fatto sì che Assimp e le imprese che ne fanno parte, venissero riconosciute ed apprezzate da un mercato sempre più alla ricerca di aziende qualificate e con un'elevata specializzazione. Abbiamo inoltre partecipato a fiere e congressi, divulgando il nostro modus operandi attraverso la diffusione di studi sviluppati in sinergia con altre associazioni di categoria ed importanti atenei, norme UNI relative al nostro comparto, ovvero la 11333/1-2-3, la 11442 ed in ultimo la 11540, dedicata alla manutenzione delle opere di impermeabilizzazione, e continuato a puntare con decisione sul fronte formativo, ambito in cui i nostri corsi e seminari sono stati richiesti da sempre più Istituti, Ordini e Collegi professionali. Altrettanto importante è stato il lavoro di Assimp nel coinvolgere in obiettivi e interessi comuni anche le altre associazioni di settore afferenti al nostro mondo, fra cui in questa particolare occasione Conpaviper; qui rappresentata dal suo Presidente Dario Belometti, nella consapevolezza che sulla nostra capacità di "fare sistema" si giocherà una parte importante del nostro futuro".

Gli interventi

Come annunciato dal presidente Grondona, il panel dei relatori e gli argomenti affrontati durante la giornata hanno riscosso un forte interesse da parte del numeroso pubblico intervenuto. L'intervento dell'ing. **Matteo Fiori**, docente del Politecnico di Milano, ha in particolare affrontato un tema di stretta attualità per il settore come la redazione del Piano di manutenzione per una corretta gestione della copertura continua in conformità alla norma UNI 11540, entrata in vigore nel luglio dello scorso anno. Definizioni, potenziali fruitori, profili di responsabilità, contenuti del Piano e



del Manuale d'uso e manutenzione della copertura, programma di manutenzione e registro delle attività sono alcuni degli aspetti toccati dall'ing. Fiori nel corso del suo intervento, che ha anche sottolineato l'importanza della progettazione anche in questa tipologia di attività: "progettare l'intervento di manutenzione", ha in particolare ricordato Fiori, "presuppone laddove possibile la definizione, in fase di progettazione della copertura, di tutta una serie di attenzioni per permettere la fattibilità dello stesso, fra cui ad esempio la previsione di percorsi di accesso, di percorsi di fruizione - non solo in termini di sicurezza ma anche di adeguatezza del percorso quale pedonabilità o presenza di zone di lavoro - e della manutenibilità di elementi e parti. Anche la gestione della copertura nel tempo, in altre parole, deve essere adeguatamente considerata a pieno titolo già in fase progettuale, al pari di tutti gli altri aspetti funzionali e prestazionali". A un tema di particolare delicatezza e attualità come la gestione dei rifiuti di membrane bituminose è stato invece dedicato l'intervento di **Giovanni Zanchetta**, del Gruppo Membrane Bitume-Polimero. "L'entrata in vigore di alcune nuove normative come il DM 31/12/2014 "Milleproroghe", ha sottolineato Zanchetta, "ha fissato limiti restrittivi al potere calorifico massimo dei materiali conferibili in discarica in ottemperanza a una Direttiva Europea sui recuperi energetici; le membrane bituminose, superando tali limiti, non possono più quindi usufruire di questo canale di smaltimento. E' necessario quindi trovare possibilità di riutilizzo alternative alla discarica, che tendenzialmente oggi si identificano nel recupero negli stabilimenti di produzione, presso impianti che utilizzano bitume per lavori stradali e nel recupero energetico presso cementifici. Ognuna di queste opzioni presentava vantaggi, svantaggi e difficoltà di realizzazione, per affrontare le quali è necessario coinvolgere applicatori, produttori di membrane e di conglomerato bituminoso in un'azione comune, anche attraverso il supporto di associazioni come Siteb ed Ecopneus, che già hanno maturato nel tempo esperienze in questo ambito". Alla corretta preparazione dei piani di posa con calcestruzzi leggeri destinati ad ospitare i sistemi di impermeabilizzazione in copertura è stato infine dedicato l'intervento di **Corrado Borghi di Edilteco**, che oltre ad illustrare le diverse opzioni oggi presenti sul mercato ha in particolare focalizzato l'attenzione sull'utilizzo del polistirene espanso (EPS) nel loro confezionamento e i vantaggi prestazionali e operativi da questo offerti.

L'ASSEMBLEA ANNUALE

Alla chiusura dei lavori è seguita la XIII Assemblea Generale dell'Associazione nel corso della quale, oltre a rinnovare il Consiglio Direttivo, i soci hanno confermato all'unanimità Giovanni Grondona Viola alla carica di presidente terzo mandato consecutivo. "Assimp Italia è cresciuta negli ultimi anni", ha affermato Grondona nel suo intervento, "sia numericamente, sia nelle attività in cui è coinvolta, e si sta diffondendo capillarmente su tutto il territorio nazionale. Oltre all'attività convegnistica e formativa, alla partecipazione ai principali appuntamenti di settore, allo sviluppo e ampliamento dei servizi a favore degli associati e al consolidamento delle relazioni con altre associazioni di settore come Anpe, Conpaviper e Pile, una menzione particolare merita l'appuntamento che ci ha visti protagonisti ancora una volta presso le Istituzioni, ovvero l'audizione accordata ad Assimp Italia dall'VIII Commissione Lavori Pubblici del Senato. In questi anni abbiamo imparato a collaborare, a dialogare e a confrontarci in modo chiaro e diretto in vista dei nostri interessi comuni; sono convinto che questo spirito di gruppo ci consentirà anche nel prossimo futuro di raggiungere gli obiettivi sempre più ambiziosi che la nostra Associazione ha da tempo posto al centro delle sue attività".



ISOLAMENTO & IMPERMEABILIZZAZIONE

I CONTENUTI

IMPRESE ECCELLENTI Moliterni	p. 20
NORMATIVA Manutenzione? Sì, ma a norma	p. 22
CASE HISTORY L'isolamento che dura nel tempo	p. 28
Edilizia popolare attenta al risparmio energetico	p. 30
OBIETTIVO SU Saldature a regola d'arte	p. 34

in collaborazione con

ASSIMP
ASSOCIATION OF ITALIAN
SPECIALIZED CONTRACTORS
www.assimpitalia.it

Moliterni Matera

L'impresa oggi

Attualmente l'impresa opera nel campo delle impermeabilizzazioni e dell'isolamento potendo contare su una struttura distribuita su un'area di 3.500 metri quadrati nonché su un parco macchine e attrezzature per la gestione del cantiere e la posa di tutte le tipologie di materiali, dalle tradizionali membrane impermeabili bitume - polimero ai moderni manti sintetici.

Oltre che nell'area della Basilicata, l'impresa opera anche nelle regioni limitrofe e ha realizzato importanti interventi anche in alcuni paesi esteri come Grecia e Albania.

IL PORTFOLIO



- Complesso residenziale a Matera
- Ex convento SS. Salvatore, Pinacoteca e Biblioteca comunale a Lucera (FG)
- Capannone robotica contrada Terfecchia a Matera
- Piscina comunale a Matera
- Palasassi a Matera
- Scuola media Torraca a Matera

UN PO' DI STORIA



Con più di trent'anni di attività sul territorio, la Moliterni di Matera rappresenta oggi una delle realtà più conosciute e affidabili nel campo delle impermeabilizzazioni e dell'isolamento nell'area della Basilicata.

Grazie alla collaborazione con produttori locali e importanti marchi del settore delle membrane impermeabili l'azienda è cresciuta nel tempo sia dal punto di vista dimensionale che tecnologico, ampliando progressivamente le sue specializzazioni e ambiti di intervento e utilizzando tutte le metodologie e materiali più avanzati.

Le competenze e la struttura aziendali sono oggi supportate anche da professionisti e collaboratori esterni, in grado di gestire tutte le esigenze tecnico - operative del cantiere.

Le specializzazioni

Moliterni esegue opere di impermeabilizzazione e isolamento di qualsiasi tipologia su immobili a destinazione sia civile che commerciale, utilizzando a questo scopo consolidate tecniche e materiali con un occhio di particolare attenzione alle nuove tecnologie.





Per esigenze di cantiere particolari l'impresa ricorre a realtà esterne in grado di fornire attrezzature e competenze che integrano quelle interne. Il tutto per una clientela che, pur comprendendo enti pubblici e locali, è composta in massima parte da privati.

BEST PARTNERS



- Orsan, Venezia per cementi osmotici ed Intonaci deumidificanti
- Derbit, Bologna per l'impermeabilizzazione
- General Membrane, Venezia per l'impermeabilizzazione
- Copernit, Pegognaga(MN) per l'impermeabilizzazione
- Ediltec, Modena per i materiali isolanti
- Italprofili, Torre di Mosto (VE) per bocchette ed aereatori
- SFS Intec, (Pordenone) per i fissaggi meccanici

L'INTERVISTA



Da alcuni anni il settore dell'edilizia vive un sensibile rallentamento, che ha coinvolto anche i segmenti di mercato afferenti. Come vivete questa realtà sul vostro mercato, e come affrontate queste dinamiche?

Senza dubbio si tratta di un fenomeno evidente, che ha coinvolto anche un mercato immobiliare locale in origine florido come quello delle seconde case. La conseguente contrazione dei lavori, sia in termini di nuove costruzioni che di manutenzioni, ha chiamato un pò tutti gli operatori del settore a misurarsi con una realtà molto più difficile rispetto al passato.

Dal canto nostro, abbiamo deciso di mantenerci fedeli a una filosofia aziendale che ha sempre messo al centro dell'attenzione la qualità progettuale ed esecutiva delle opere. Siamo infatti convinti che, anche in momenti di crisi come quello attuale, il "lavoro ben fatto" continui non solo ad essere premiato dal mercato, ma rappresenti anche un indispensabile presupposto per affrontare meglio il futuro.



Pietro Moliterni



Manutenzione? Sì, ma a norma



Ormai non ci sono più alibi. La norma UNI dedicata alla manutenzione delle coperture continue c'è ed è chiara. Nella UNI 11540 ci sono tutte le indicazioni per mettere a punto il Piano, il manuale d'uso, quello di manutenzione e il relativo programma degli interventi. Il problema semmai è che quasi nessuno ne parla.

Dario Marabelli

Tra gli addetti ai lavori se ne parla poco. Anzi quasi nulla. Eppure è passato ormai un anno da quando l'UNI ha emanato una nuova norma dedicata alla manutenzione delle coperture continue, la UNI 11540. Un tassello fondamentale di un mosaico più complesso che ha preso forma con le norme di prodotto, ed è proseguito con quelle relative alla qualificazione degli addetti alla posa e che si completerà, speriamo (a breve), con la legge di conformità. Ma dopo questa norma è calato il silenzio. Eppure la si invocava da tempo, anche se ormai sembrano lontani i tempi nei quali si paragonava la casa all'automobile riconoscendo a quest'ultima un valore superiore. Non tanto come bene quanto per le cure che si dedicavano alla seconda rispetto all'indifferenza mostrata per la prima. Per l'auto le cure erano assidue e costanti, in alcuni casi potremmo dire quasi maniacali. Tagliandi e controlli

in tempi prestabiliti, sostituzione dei pezzi con nuovi ricambi a prescindere dall'usura, lavaggi settimanali e per finire ceratura della carrozzeria. Per le costruzioni invece non si prevedeva inspiegabilmente quasi nulla. Anzi alcuni si stupivano e lo fanno ancora ora se dopo dieci anni e un giorno, quindi scaduta la garanzia decennale, l'edificio manifesta i segni del degrado e il costruttore non è più tenuto a rispondere. Ma come? La casa, non è forse un bene eterno che si preserva intatto nei secoli? Purtroppo non è quasi mai così. È inutile ignorare che tutto invecchia e che anche i materiali da costruzione non si sottraggono al normale decadimento delle loro prestazioni nel tempo. Certo in alcuni casi lo fanno in modo più rapido del normale soprattutto se non si è provveduto nel tempo ad alcuna opera di manutenzione. Ora però non ci sono più alibi. La casa è entrata con diritto tra i beni per i quali anche

la manutenzione conta e soprattutto serve. Le regole per garantire nel tempo non solo l'efficienza della copertura ma dell'intero edificio sono chiare e sono contenute nella norma UNI 11540. Si tratta però come sempre di applicarle realmente.

I contenuti della norma

Il compito della norma è quello di fornire tutte le informazioni utili per la messa a punto di un Piano di manutenzione, un documento che prevede, pianifica e programma appunto l'attività di manutenzione di un'opera al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza e il valore economico. In questo specifico caso la norma si riferisce a coperture continue impermeabilizzate con membrane flessibili. In funzione all'importanza e al tipo di intervento il piano di manutenzione assume un contenuto differenziato ed è composto da una serie di documenti operativi:

- manuale d'uso: si riferisce alla fruizione della copertura anche in relazione alla presenza di impianti tecnologici. In questo manuale naturalmente sono contenute tutte le informazioni sulla copertura e sugli interventi ordinari da realizzare per garantire la sua efficienza.
- manuale di manutenzione: contiene le informazioni tecniche necessarie per la verifica e gli interventi durante la vita utile del sistema;
- programma di manutenzione: contiene le fasi e i tempi di controllo delle ispezioni per una corretta gestione della copertura.

Le Figure e le responsabilità

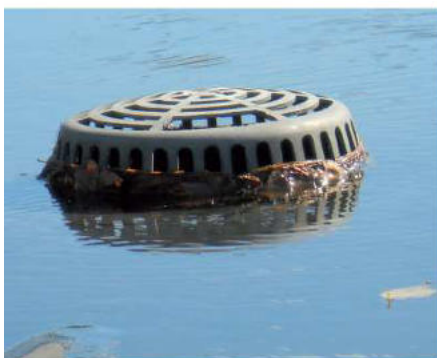
Sembra superfluo ribadirlo, ma l'efficacia di una legge o di una norma dipende spesso dalla rappresentatività delle figure coinvolte e dalla relazione tra soggetti e tipo di controlli. Se all'interno di un processo complesso, come è la costruzione di un edificio e in particolare di una copertura, si delegano tutte le responsabilità a una sola si corre il rischio non avere alcun tipo di verifica. E' come pretendere di fare il controllore di se stessi. Ecco il motivo per il quale l'orientamento recente delle norma-

tive va nella direzione di estendere a più soggetti livelli diversi di responsabilità. Anche questa norma ben interpreta lo spirito di allargare il numero delle figure e soprattutto di creare legami dai quali non ci si può divincolare. Prova ne è la chiamata in causa oltre alle figure operative anche della proprietà che diventa un riferimento centrale del processo.

E' quindi compito del Progettista del sistema di copertura redigere il piano di manutenzione ed è compito del Direttore dei lavori, all'atto della consegna delle opere ultimate, verificarne la correttezza ed eventualmente procedere ai necessari aggiornamenti richiedendoli al Progettista. Così come è invece della Proprietà dell'immobile, o di chi da essa specificatamente delegato, mantenere in archivio il piano di manutenzione e i documenti allegati e inserire nel piano di manutenzione gli opportuni aggiornamenti che si dovessero rendere necessari nel corso della vita utile del sistema di copertura. In presenza invece di un edificio esistente il Gestore della manutenzione, nel caso riscontri alcune di difformità del piano di Manutenzione o addirittura l'assenza di tale piano, dovrà affidare a un progettista incaricato l'onere di predisporlo o eventualmente di correggerlo.

Per questa operazione il progettista, dovrà mettere in atto tutte le azioni necessarie per reperire tutta la documentazione e gli eventuali interventi che si fossero susseguiti nel tempo. In sostanza si tratta di ritracciare la storia dell'edificio a partire dalla costruzione, identificando le soluzioni tecnologiche, i materiali impiegati e tutti gli interventi significativi che hanno interessato in particolare la copertura.

Nel caso in cui, nella fase di presa in carico da parte del Gestore della manutenzione del sistema di copertura, la documentazione precedentemente indicata risultasse totalmente o anche solo parzialmente mancante, è compito primario del Responsabile del servizio di manutenzione svolgere le necessarie indagini e attività per recuperare le informazioni utili e necessarie (per esempio: rilievi, sondaggi, prove di carico, prove di tenuta idraulica, ricerche documentali, carotaggi, ecc.), allo scopo di redigere o completare, in modo corretto, il piano di manutenzione.



LA PAROLA A...**Matteo Fiori, Politecnico di Milano**

La norma rappresenta sicuramente un grande passo avanti nella direzione di un ulteriore miglioramento dell'affidabilità dei sistemi impermeabili e di un più efficace controllo indiretto sia sulla progettazione che sull'esecuzione. Almeno per quanto riguarda le opere nuove. Rimane però complessa e problematica una sua applicazione sugli edifici esistenti. Cosa ne pensa?



L'applicazione sugli edifici esistenti è stata attentamente valutata in quanto esiste un importante patrimonio (e un altrettanto importante mercato) riguardante gli interventi sugli edifici esistenti. Il problema principale riguarda la conoscenza dello stato di fatto e, di conseguenza, le responsabilità che vengono assunte. Si tenga conto che moltissimi danni nascono proprio da interventi di riparazione che, non progettati in modo accurato, capita che o non risolvano un bel nulla o, addirittura, attivino altri difetti. Se non conosco quali sono gli elementi e strati presenti al di sotto di un elemento di

tenuta, se non conosco quali sono le caratteristiche reologiche di una membrana impermeabilizzante, come posso, semplicemente, intervenire applicando direttamente la nuova membrana su quella esistente? ... si è discusso molto, in fase di redazione della norma, della semplificazione delle ricerche informative per gli edifici esistenti (la domanda, molto semplice ma anche molto presente è: ma se devo fare saggi su una copertura, chi garantisce ancora la tenuta all'acqua?) ma si è ritenuto, a ragione, di non introdurre variazioni in quanto, in molti casi, essi sono i più difficili da trattare. Conoscere le metodologie di posa e le caratteristiche dei materiali posati, a esempio, venti anni fa', richiede un attento studio. Ci possono essere casi in cui questa conoscenza non è possibile e, di conseguenza, il progettista dovrà valutare interventi che non comportino interferenze rispetto allo stato di fatto. La presenza di una norma, inoltre, attiva un processo virtuoso, anche per gli edifici esistenti: per il progettista degli interventi di manutenzione, che potrà rifiutarsi di progettare un piano di manutenzione se non avrà la possibilità di effettuare i dovuti saggi; per un applicatore, che dovrà prima di intervenire, capire se esiste un progetto; per un proprietario, che, in questo modo, sarà edotto rispetto alle attività da fare prima di fare qualsiasi intervento. Come si può facilmente comprendere, tanti sono (e devono essere)

gli attori di un processo di manutenzione: tutti devono fare la propria parte e devono assumersi le proprie responsabilità: la catena deve essere completa. In caso contrario l'anello debole può commettere errori e/o può divenire il "capro espiatorio" dell'intero sistema.

La norma coinvolge giustamente l'intera filiera degli addetti tra cui l'impresa di posa, ed essendo una norma non è obbligatoria ma tuttavia è consigliabile. Su quali figure ricadono realmente le responsabilità e un ulteriore costo in questo momento di congiuntura negativa non rischia di minarne il suo rispetto?

Ricordo che una norma non è obbligatoria ma costituisce un riferimento in caso di contenzioso: è la "regola dell'arte". Il consulente tecnico d'ufficio, nominato dal tribunale, deve certamente fare riferimento a esse qualora non esista normativa primaria (le leggi dello stato). Quindi il consiglio è, ovviamente, di usarla. Le responsabilità sono in primis del committente che deve capire l'importanza di effettuare la manutenzione della copertura, così come effettua (certamente!) la manutenzione della propria autovettura. Si tenga conto che l'attivazione di questa norma indurrà, molto probabilmente, le compagnie assicurative ad assicurare, almeno per i nuovi interventi, solo quelli che saranno accompagnati da interventi di manutenzione periodica secondo un regolare programma di manutenzione. I costi del progetto di un piano di manutenzione non sono certamente alti, soprattutto se è destinato a nuovi edifici in quanto tutte le informazioni sono a disposizione del sopraccitato progettista (basta, durante la fase esecutiva, raccogliere anche le varie schede prodotte). Per gli interventi sugli edifici esistenti vi è un costo aggiuntivo di ricerca informazioni che può comportare, al massimo, pochi giorni di lavoro. Se si parla del vero e proprio intervento di manutenzione (quindi manodopera, noli, materiali, ecc.) i costi, anche in questo caso, possono essere molto ridotti per una semplice manutenzione ordinaria (pulizia bocchettoni, ecc.) che comporta un impegno di manodopera minimale. Certamente se l'intervento è di riparazione di ampie superfici la situazione può essere differente. Tuttavia, secondo me, si tratta anche di fare capire che un piccolo guasto (che comporta un piccolo costo di manutenzione) può provocare un grosso danno. Sempre per tornare all'esempio dell'autovettura: se non mettessi acqua nel radiatore (costo praticamente nullo) cosa potrebbe succedere? Quindi cerchiamo, tutti noi operatori di questo sistema, di fare capire che progettare e eseguire la manutenzione è un bene per l'edificio, ne prolunga la vita, ne mantiene il valore commerciale ed evita danni che possono comportare elevatissimi costi di riparazione. Sembra così semplice!

I livelli di intervento

All'interno del Piano la norma prevede due diversi livelli di manutenzione:

- Il Livello 1 interessa la normale manutenzione di piccole coperture
- Il Livello 2 riguarda le coperture complesse o grandi dimensioni. Tale livello è sempre obbligatorio nel caso di coperture con superfici superiori a 3000 metri quadrati.

Il Manuale d'uso

Il manuale d'uso deve contenere almeno le informazioni seguenti riguardanti il sistema di copertura:

- La collocazione nell'organismo edilizio delle parti menzionate con l'individuazione delle varie zone di copertura;
- La rappresentazione grafica planimetrica delle diverse coperture dell'edificio riportante le indicazioni seguenti:
 - Destinazioni d'uso con eventuali limitazioni e differenziazioni;
 - Posizionamento degli impianti, dei lucernari, dei corpi emergenti e degli elementi o dispositivi in genere;
 - Sistema di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche;
 - Posizionamento degli accessi e degli apprestamenti per la sicurezza, durante l'impiego della copertura (linee vita, accessi, percorsi, ecc.);
 - L'individuazione e la segnalazione di potenziali fonti di agenti in-

quinanti e/o aggressivi, localizzati sulla copertura e/o nelle immediate vicinanze (esalazioni gassose, liquidi, polveri, ecc.);

- Le informazioni relative alle eventuali incompatibilità e attenzioni riguardanti i prodotti e/o le attrezzature da utilizzare nella manutenzione ordinaria del sistema di copertura.

- Il manuale d'uso deve indicare anche il nominativo e i recapiti del Responsabile del servizio di manutenzione.

- I contenuti del manuale d'uso non differiscono per il livello 1 e il livello 2.

Attenzione a...

Per quanto riguarda il Manuale d'uso ci sono due punti interessanti che meritano una riflessione. Il primo riguarda il posizionamento degli accessi e degli apprestamenti per la sicurezza. Progettare l'intervento di manutenzione presuppone anche la definizione, in fase di progettazione della copertura dei percorsi di accesso e dei percorsi di fruizione (non solo in termini di sicurezza ma anche di adeguatezza del percorso quale pedonabilità o presenza di zone di lavoro. L'altro punto altrettanto interessante è quello relativo le informazioni relative alle eventuali incompatibilità riguardanti i prodotti e/o le attrezzature da utilizzare nella manutenzione ordinaria del sistema di copertura. Esempio tipico sono quelle tra le membrane impermeabili e i sottofondi alleggeriti, o ancora tra metalli diversi utilizzati per scossaline, raccordi, ecc. Argomenti molto specifici che richiedono una conoscenza approfondita da parte di chi formula anche il Manuale.

Il Manuale di Manutenzione

Il manuale di manutenzione differisce per il livello 1 e livello 2.

Nel caso di manutenzione di livello 1, il manuale di manutenzione



deve contenere le seguenti informazioni:

- la collocazione delle varie tipologie di copertura all'interno dell'organismo edilizio;
- informazioni riguardo al sistema di raccolta e smaltimento delle acque e le quote di contenimento verticale dell'elemento di tenuta;

- le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- le manutenzioni da eseguirsi a cura di personale specializzato.

Nel caso di manutenzione di livello 2, il manuale di manutenzione deve contenere oltre a quanto previsto per il livello 1 anche le seguenti informazioni:

- la rappresentazione grafica: stratigrafie dei sistemi di copertura, con indicazione della tipologia e spessore di tutti gli elementi o strati che la compongono, con aggiunta dei particolari esecutivi (scarichi, pozzetti, giunti, lucernai, risvolti verticali, ecc.);
- le schede tecniche originali dei prodotti effettivamente utilizzati

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

	Verifiche da effettuare	Tipologia di risorse	Frequenza minima di verifica	Modalità e tipologia di intervento
1	Aspetto generale della copertura con riferimento alle anomalie visibili quali per esempio corrugamenti, ondulazioni, coccodrillatura e bolle ed alterazioni superficiali inerenti l'elemento di tenuta	Operatore specializzato	Una volta all'anno (possibilmente prima dell'inverno)	Monitoraggio e registrazione del fenomeno nel tempo
2	Aspetto generale di finitura del sistema di copertura o di protezione o zavorramento dell'elemento di tenuta quali per esempio lesioni, dislocazioni, affondamenti, disgregazioni, spostamenti, punzonamenti, tagli e fessurazioni relative alle protezioni fisse e ai loro giunti	Operatore specializzato	Una volta all'anno (possibile prima dell'inverno)	Monitoraggio e registrazione del fenomeno nel tempo ed eventuale ripristino
3	Presenza di depositi sul sistema di copertura (per esempio foglie terriccio depositi in presenza di ristagni d'acqua, forme di vita vegetale ed animale)	Utente e/o operatore specializzato	Due volte all'anno (inizio inverno e inizio estate)	Eliminazione dei depositi ed eventuale lavaggio localizzato, eventuale ripristino (a cura dell'operatore specializzato) dell'elemento di tenuta
4	Presenza di detriti (per esempio cocci, bottiglie, rottami, ecc...) e materiali o oggetti in genere (per esempio imballi,	Utente e/o operatore specializzato	Una volta all'anno (possibilmente prima dell'inverno)	Eliminazione dei detriti, controllo della corretta fruizione del sistema di copertura ed eventuale lavaggio localizzato. Eventuale ripristino (a cura dell'operatore specializzato)

LA PAROLA A

Giovanni Grondona,
presidente Assimp Italia

Era attesa un po' da tutti, ma una volta pubblicata è calato il sipario. Presidente come spiega questo silenzio?

In effetti la sua premessa è corretta. Ma come Assimp Italia siamo consapevoli dell'importanza di questa norma al punto che non solo abbiamo deciso di inserire l'argomento tra i temi del nostro Convegno annuale ma stiamo addirittura lavorando per offrire un supporto agli Associati e quindi ai loro clienti.

In che senso?

Come avrà sentito in occasione della relazione al convegno nella norma sono indicate con grande chiarezza e completezza le procedure, i documenti e le operazioni da mettere in campo per rispettare la norma, ma soprattutto per garantire una maggiore durabilità delle coperture grazie appunto al programma di intervento di manutenzione. Questo naturalmente può risultare abbastanza complesso in particolare per gli edifici esistenti, per i quali occorre recuperare una quantità notevole di informazioni e dati anche sulle stratigrafie utilizzate, sui materiali impiegati, sulle soluzioni di dettaglio realizzate. Un'operazione che rischia di diventare lunga e costosa anche per le nuove coperture. E' qui entra in campo il ruolo di Assimp. Con il benestare del Consiglio direttivo la Commissione Tecnica di Assimp ha avviato i lavori in collaborazione con il Politecnico di Milano per predisporre uno strumento condiviso che agevoli i nostri associati nella redazione del Piano e Programma di manutenzione. A questo punto chi sceglie un'impresa nostra associata sa di poter contare su un'azienda che si avvale di addetti alla posa qualificati e in possesso del patentino, che fa riferimento a soluzioni conformi riportate nel manuale di Progettazione e che può fornire al suo committente un servizio ulteriore al termine dei lavori attraverso un programma di manutenzione personalizzato ma basato su un protocollo approvato. Una ragione quindi in più per sceglierli come partner.



per la realizzazione del sistema di copertura;

- gli eventuali documenti relativi alle garanzie e/o polizze assicurative rilasciate dall'impresa generale che ha costruito l'edificio, dall'impresa specializzata che ha eseguito il sistema di copertura o l'elemento di tenuta e dalle aziende produttrici i materiali utilizzati nella realizzazione del sistema di copertura;
- le relazioni riguardanti metodologie di vincolo (meccanico, per zavorramento o altro), se presenti, del sistema di copertura o dei singoli elementi o strati rispetto all'azione degli agenti atmosferici;
- gli eventuali documenti di collaudo e di predisposizioni previsti per successivi interventi di ricerca dei guasti;
- l'elenco di eventuali non conformità e/o anomalie e/o criticità riscontrate nel corso di visite ispettive di controllo e/o collaudo, eseguiti durante e/o alla fine della realizzazione del sistema di copertura da soggetti a vario titolo;

- la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;
- il livello minimo delle prestazioni
- le anomalie riscontrabili.

Osservazioni

Anche in questo caso l'elenco è lungo e molto dettagliato soprattutto per il secondo livello. Tre sono i punti significativi sui quali richiamare l'attenzione. Il primo riguarda oltre ai documenti di collaudo i sistemi predisposti per la ricerca di eventuali perdite.

Il programma di manutenzione

Il programma fa riferimento a quanto definito nel manuale di manutenzione in termini di prestazioni minime e anomalie riscontrabili e contiene:

- le verifiche da effettuare;
- la tipologia delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo: le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente, le manutenzioni eseguibili a cura di personale specializzato,
- la frequenza minima della verifica;
- la modalità e la tipologia di intervento.

I contenuti del programma di manutenzione non differiscono per il livello 1 e il livello 2. Al fine di dimostrare che la manutenzione dell'opera nella fase di gestione e impiego del bene sia correttamente eseguita in accordo a quanto previsto nel piano di manutenzione appositamente redatto, l'effettuazione dei controlli indicati nel programma di manutenzione deve essere opportunamente registrata e raccolta in un apposito registro di manutenzione. Ciò vale sia quando l'ispezione visiva effettuata sulla copertura continua non dà seguito all'effettuazione di alcun intervento di ripristino o riparazione, sia quando si rende invece necessario attuare interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria. I controlli effettuati sulla copertura e i relativi esiti devono essere registrati in appositi moduli di controllo, annotando le informazioni minime seguenti:

- data dell'ispezione;
- durata dell'ispezione;
- soggetto esecutore dell'ispezione e altre figure presenti;
- motivo dell'ispezione;
- condizioni meteorologiche durante l'ispezione;
- parti d'opera ispezionate;
- stato della copertura continua;
- rilievi e criticità osservate;
- interventi auspicabili e relative tempistiche in termini di azioni preventive;
- interventi necessari e relative tempistiche in termini di azioni correttive;
- interventi necessari e relative tempistiche in termini di ripristini veri e propri;
- eventuali suggerimenti su un migliore impiego/conservazione/gestione della copertura.

GLI ASSOCIATI 2015



Piemonte



TO - BORGATTA EMILIO SRL
www.borgatta.com

CN - MANTI IMPERMEABILI GERBAUDO
www.gerbaudo.it

NO - D & F IMPERMEABILIZZAZIONI SRL
www.impermeabilizzazioneidf.it

Lombardia



BS - CASE SRL
www.rimozioneeternitcaffarati.com

MI - CASSANI ASFALTI SRL
www.cassaniasfalti.it

BG - EDILCOPERTURE SRL
www.edilcoperture.it

BG - EUROCOBERTURE GROUP SRL
www.eurocoperture.com

VA - FRATELLI LA ROSA & C. SNC
tel. 029605168

BG - F.P.R. SRL
www.fprpezzotti.com

MI - GUERRA SRL
tel. 0245708469

VA - IMPEREDIL SRL
www.imperedil.it

BG - IRIDE SRL
www.iridesrl.it

BS - LIBORIO SRL
www.liboriocoperture.it

MI - PLMEGA SRL
www.pimega.it

BS - PLEBANI SRL
tel. 0307386363

BG - RANGHETTI ART PROGET SRL
www.ranghettiartproget.it

MI - SISTEMI IMPERMEABILI NORD OVEST
www.sistemi-impermeabili.it

Veneto



VI - ACQUA RISOLTA SRL
www.acquarisolta.it

VI - BARETTA & PERUZZI
www.barettaeperuzzi.it

VE - CURATI ASFALTI SRL
www.curatiasfalti.it

VR - EDILTERMACUSTICA SRL
www.impermeabilizzazioneiverona.it

PD - ISOCAF SRL
www.isocaf.it

BL - ISOLARBEN SNC
www.isolarben.it

TV - ISOLCOVER SRL
www.isocover.it

PD - MASON ASFALTI SRL
www.masonasfalti.com

TV - NENZI CLAUDIO SRL
tel. 0422851636

Friuli Venezia Giulia



UD - DE CECCO COPERTURE SRL
www.dececcocoperture.com

PN - G.L. IMPERMEABILIZZAZIONI SRL
tel. 0434931164

TS - INIZIATIVE EDILI BI ZETA SRL
www.catea.com/bizeta

GO - PETRA SRL
www.petra-petra.it

PN - PGZ ZANCHETTA IMPERMEABILIZZAZIONI SNC
www.pgzpavimenti.com

Liguria



SP - D.D.M. IMPERMEABILIZZAZIONI
tel. 0187513475

GE - EDILBITUMI SRL
www.edilbitumi.com

SV - FRATELLI GRONDONA SAS
www.grondona.it

SV - GIRIBONE ASFALTI
tel. 019513307

GE - ROSSATO MARCO SOCCOOP.
www.rossatocoop.com

Emilia Romagna



BO - CASALINI & CO. SRL
www.casaliniecosrl.it

BO - EUROAPPALTI SRL
www.euroappalti.net

MO - GARC SPA
www.garc.it

PR - ISOMECC SRL
www.isomec.com

FC - PARADISI & CASTORI SNC
www.paradisicastori.it

RA - S.C. MULTISERVIZI SRL
www.sc-multiservizi.net

Toscana



LI - FRANGERINI IMPRESA SRL
www.frangerini.it

PO - ISOLCOPERTURE SNC
www.isolcoperture.net

AR - PANCHETTI SRL
tel. 0559850771

GLI ASSOCIATI 2015



PI - REDECO SRL
www.redeco.pisa.it

LU - SERRA LAVORI SRL
www.serrasrl.com

Marche

AN - TECNORESINA VERNICI SRL
www.tecnoresinavernici.it

Umbria

PG - MG SERVIZI SAS
www.impermeabilizzazioneipg.com

TR - PAESAGGI UMBRI SRL
www.paesaggiumbri.com

Lazio

FR - ISOLPAN SRL
tel.0776825642

RM - MINERALASFALTI SRL
tel.069105132

RM - S.A.U.M. SRL
www.ripicciniasfalti.it

Abruzzo

TE - ECOTER 2000 SRL
tel.0858007985

Campania

SA - ASFALTI IANNONE SRL
tel.089879004

NA - ROMANO ASFALTI
www.impermeabilizzazioneprofessionaliromano.com

Puglia

BT - C.O.I.F. SRL
tel.0808724456

Basilicata

MT - MOLITERNI PIETRO
www.pietromoliterni.it

Sicilia

PA - CO.SYBE SRL
www.cosybe.it

CT - COVERIT SRL
www.coverit srl

Sardegna

CA - ACQUA STOP SRL
www.acquastopsrl.com

SOCI AGGREGATI

- ANPE - ASS. NAZIONALE POLIURETANO ESPANSO - VICENZA www.poliuretano.it
- CALLONI - CONCOREZZO www.calloni.it
- DERBIGUM ITALIA - QUARTO INFERIORE www.derbigum.it
- EJOT - CAMPODARSEGO www.ejot.it
- ELLE ESSE - PIAZZOLA SUL BRENTA www.elleesse.com
- ETERNO IVICA - PADOVA www.eternoivica.com
- FLAG - CHIGNOLO D'ISOLA www.flag.it
- GENERAL MEMBRANE - CEGGIA www.generalmembrane.it
- ICOPAL - CINISELLO BALSAMO www.icopal.it
- IMPER ITALIA - BORGARO TORINESE www.imper.it
- IMPERMEA SRL - TECNOLOGIA AMBIENTALE LA ROSA - TERRICCIOLA www.impermea.com
- INDEX - CASTEL D'AZZANO www.index-spa.it
- KEMPER SYSTEM ITALIA - POZZO D'ADDA www.kemper-system.it
- LE SAS SRL - COLLECCHIO www.lesas.it
- MAPEI - MILANO www.mapei.it
- PLUVITEC - RONCO ALL'ADIGE www.pluvitec.com
- POLYGLASS - PONTE DI PIAVE www.polyglass.it
- SAINT-GOBAIN ITALIA - BITUVER - MILANO www.isover.it
- SFS INTEC - PORDENONE www.sfsintec.biz/it
- SHLUETER SYSTEMS ITALIA - FIORANO MODENESE www.shlueter.it
- SICUR DELTA SRL - SANTA GROCE SULL'ARNO www.sicurdelta.it
- TEMA TECHNOLOGIES AND MATERIALS - VITTORIO VENETO www.temacorporation.com
- TEGOLA CANADESE - VITTORIO VENETO www.tegolocanadese.com
- TRIFLEX ITALIA - MILANO www.triflex.com
- VETROASFALTO - BASIANO www.vetroasfalto.it
- VOLTECO - PONZANO VENETO www.volteco.it
- WESTWOOD ITALIA SRL - BOLZANO www.westwood.eu
- WINKLER - COLOGNO MONZESE www.winklerchimica.com
- ZINCO ITALIA - VIMODRONE www.zinco-italia.it

ASSOCIARSI...CONVIENE

- ✓ Aggiornamento costante sulle novità di prodotto e sulle tecniche di posa
 - ✓ Formazione degli operatori
- ✓ Assistenza tecnica su problematiche di cantiere
 - ✓ Presenza ai tavoli di lavoro dell'UNI
 - ✓ Convenzioni con partner qualificati
 - ✓ Abbonamento alla rivista Specializzata
 - ✓ Accesso alla polizza postuma decennale

Contatta subito:
ASSIMPITALIA - tel. 0586850797 - info@assimpitalia.it - www.assimpitalia.it

ESPANDERE IL PROPRIO MERCATO E GARANTIRE LA QUALITA' DELL'IMPRESA: IMPARARE DALLE ESPERIENZE ESTERE

15 Aprile 2016 ore 9,00

presso ANCE FIRENZE

Via Valfonda 9 - Firenze

PROGRAMMA

- 9.15 Registrazione dei partecipanti**
- 9.30 Apertura Lavori**
Giovanni Grondona Viola, Presidente di Assimp Italia
- 9.45 Analisi del comparto delle impermeabilizzazioni in Belgio**
Relatore: Michel Buvé, President Association Des Entrepreneurs D'Etancheite
- 10.15 Responsabilità e coperture assicurative in Francia**
Relatore: Alain Decorniquet, Responsable del Cabinet d'Expertise et Conseille Saretec
- 11.00 Coffe Break**
- 11.10 UNI 11540: dalla Norma al Manuale per la corretta manutenzione**
Relatore: Matteo Fiori, Professore del Politecnico di Milano
- 11.50 La novità: il massetto leggero, inassorbente e non aggredibile da acque meteoriche**
Relatori: Dario Bellometti – Corrado Borghi, Conpaviper
- 12.10 1° Borsa di Studio "Direttore Riccardo Betti"**
Fabiola Abbate Betti
- 12.30 Tavola rotonda**
Associazioni di Imprese di Impermeabilizzazione Europee a confronto
- 12.50 Dibattito e Chiusura Lavori**
- 13.15 Buffet**
- 14.30 Assemblea dei Soci ASSIMP Italia 2016**

Coordinatore: Arch. Dario Marabelli, Direttore di Specializzata, BE-MA Editrice

Crediti formativi per i partecipanti

INFORMAZIONI E ISCRIZIONI

Segreteria Assimp Italia, Tel. 0586 850797 - info@assimpitalia.it – www.assimpitalia.it