

# Rivestimenti lapidei per pavimentazioni: posare a norma

di Clara Miramonti

**P**osare genericamente a regola d'arte non è più sufficiente. La fase più importante per la realizzazione di una pavimentazione è la posa in opera, è necessario perciò che essa sia a norma. Se ne è ampiamente parlato durante la 3a giornata tecnica dedicata alle "Tecniche di posa, conservazione e manutenzione delle pietre naturali" tenutasi presso MAPEI il 15 novembre 2007 e al convegno tecnico dedicato alla "Scelta dei materiali lapidei, posa, cura e manutenzione" tenutosi l'8 febbraio 2008 in occasione di MADE EXPO.

Ambedue le giornate sono state patrocinate da MAPEI, ACIMM/ASSOFOM (Associazione Forniture per Marmisti) e l'Associazione Marmisti della Lombardia.

UNI è stato invitato a partecipare per presentare il progetto di norma dedicato alle istruzioni per la progettazione, la posa e la manutenzione dei rivestimenti lapidei per pavimentazioni, oramai in fase di definizione nel Gruppo di lavoro 5 "Pavimenti e rivestimenti lapidei" (Sotto-commissione 3 "Rivestimenti di pavimenti e pareti" della Commissione UNI "Prodotti, processi e sistemi per l'organismo edilizio"), di cui sia MAPEI che ACIMM/ASSOFOM fanno parte.



Del Gruppo di lavoro UNI hanno partecipato IMM Internazionale Marmi e Macchine di Carrara, Centro Servizi Marmo di Volargne, Confindustria Marmo e Angelica Frisa Morandini, coordinatore dello stesso. Il gruppo di lavoro che vede coinvolte tutte le parti interessate dai produttori, alle associazioni di categoria, ai laboratori, alle università, in questo ultimo anno ha lavorato assiduamente alla stesura del progetto, poiché la norma risultante è molto attesa dagli operatori del settore. Scopo del progetto di norma è fornire le linee guida, complete dei necessari riferimenti normativi, per la progettazione, la posa e la manutenzione di rivestimenti lapidei per pavimentazioni.



## Istruzioni per la progettazione, la posa e la manutenzione dei rivestimenti lapidei per pavimentazioni



Si applica a tutte le pavimentazioni interne ed esterne ad esclusione di quelle sopraelevate.

Rappresenta anche un riferimento per la redazione del progetto e la stipulazione del contratto.

La prima parte del progetto fornisce una classificazione dei rivestimenti lapidei per pavimentazioni in base alla finitura superficiale, all'esecuzione dei giunti, all'effetto estetico, al metodo di posa, al tipo di disegno geometrico. Stabilisce i requisiti dei materiali impiegati e indica gli strati e gli elementi previsti per la realizzazione dei rivestimenti lapidei per pavimentazioni.

Un'ampia sezione è dedicata alla progettazione e fornisce al progettista le indicazioni per la definizione dei requisiti che la pavimentazione deve soddisfare, la definizione della soluzione progettuale più idonea per il soddisfacimento di tali requisiti e la validazione del progetto.

Si devono tenere presenti le esigenze dell'utenza finale, quali la sicurezza, il benessere, la fruibilità, l'aspetto, la gestione, l'integrabilità e la salvaguardia dell'ambiente, secondo quanto previsto dalla norma UNI 8289 e al tempo stesso si deve considerare il sistema di sollecitazioni a cui dovrà essere sottoposta la pavimentazione durante il suo ciclo di vita, quindi se sarà destinata ad area privata o pubblica, interna o ester-

## A PROPOSITO DI MAPEI



ADESIVI - SIGILLANTI - PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA

Fondata nel 1937 a Milano, Mapei oggi è il maggior produttore mondiale di adesivi e prodotti complementari per la posa di pavimenti e rivestimenti di ogni tipo ed è anche specialista in altri prodotti chimici per l'edilizia come impermeabilizzanti, malte speciali e additivi per il calcestruzzo e prodotti per il recupero degli edifici storici.

La produzione Mapei si riassume in questi dati: 1,6 miliardi di euro è il fatturato previsto 2007; 5300 sono i dipendenti del Gruppo.

Mapei ha costituito la sua strategia su tre linee guida:

- specializzazione: Mapei offre una vasta gamma di prodotti specifici, tecnologicamente avanzati, che cercano di soddisfare la maggior parte delle esigenze dei propri clienti nel settore dell'edilizia;
- ricerca e sviluppo: Mapei investe ogni anno circa il 5% del fatturato e destina circa il 12% dei propri addetti alla ricerca. Oltre ai 47 laboratori di controllo qualità, dispone di sette laboratori centrali: Milano, Villadossola (come Vinavil), Laval (Canada), Deerfield Beach (Stati Uniti), Sagstua (Norvegia), Wiesbaden (Germania come Sopro) e Tolosa (Francia).
- internazionalizzazione: a partire dagli anni '60 Mapei ha iniziato la sua strategia di internazionalizzazione per avere una maggiore vicinanza alle esigenze locali e riduzione al minimo dei costi di trasporto.

Attualmente il Gruppo industriale è composto da 51 aziende consociate con 47 stabilimenti produttivi operanti in 24 paesi nei cinque continenti, tra cui i nuovi impianti a Chulai (Danang) in Vietnam e a Stupino in Russia, che sono stati inaugurati nel 2007. Inoltre, Mapei ha sviluppato una capillare rete tecnico-commerciale in tutti i più importanti paesi del mondo e mette a disposizione un valido servizio di assistenza tecnica e consulenza sui cantieri, particolarmente apprezzato dai progettisti e dai professionisti della posa.

## ASSOFOM



Associazione Nazionale Produttori Forniture per Marmisti

Fondata nel 1980 è l'associazione dei produttori Italiani di forniture per la lavorazione, il trattamento o il corredo accessorio di marmi e graniti.

Vi aderiscono le più importanti

Aziende specializzate nella fabbricazione di abrasivi, lucidanti, mastici, cere, composti chimici di superfinitura, utensili o attrezzi complementari ed accessori lapidei. Scopo primario dell'Associazione garantire agli acquirenti di prodotti col marchio Assofom, in Italia e all'estero, sia la qualità obiettivamente rispondente all'offerta sia le condizioni di fornitura, imballaggio, spedizione, consegna e continuità del prodotto.

Per le problematiche tecnologiche Assofom opera in coordinamento con l'ACIMM, l'Associazione dei Costruttori Italiani di Macchine da Marmo ed Affini.



na, ad uso civile o industriale ed il tipo di attività che vi si svolgerà. E' importante inoltre considerare le eventuali interazioni tra il rivestimento lapideo e gli altri elementi come ad esempio il supporto della pavimentazione, tenendo presente le sue caratteristiche meccaniche, la deformabilità, l'umidità, la consistenza, la regolarità della superficie di posa, i condotti e le tubazioni incorporate.

Sono definiti i principali fattori da analizzare per scegliere la soluzione progettuale più idonea.

Si parte da una distinzione tra pavimentazioni esterne e interne e per ciascun tipo si valutano le differenti azioni e sollecitazioni a cui la pavimentazione può essere sottoposta.

Si esplicitano inoltre i criteri di scelta dei materiali della pavimentazione, cioè del rivestimento lapideo, della strato di allettamento, del sigillante per i giunti.

La norma prevede inoltre una fase di validazione del progetto ovvero di verifica della completezza e della correttezza della documentazione di progetto, anche per quanto riguarda i materiali e le indicazioni di posa. Tale verifica deve essere effettuata congiuntamente dal committente, o da un suo rappresentante, e dal progettista. In questa fase deve essere

anche verificata l'acquisizione di tutte le approvazioni e le autorizzazioni di legge.

La parte centrale del progetto di norma è dedicata alla posa della pavimentazione. Si parte dalla descrizione delle fasi preliminari di cantiere, vale a dire dall'analisi del progetto e dalla programmazione dei lavori, dall'ispezione dell'area di cantiere, dalla verifica e accettazione del materiale lapideo, dalla verifica ed accettazione dei materiali per la posa e dallo stoccaggio del materiale lapideo e dei materiali per la posa.

Si fa una distinzione tra i vari tipi di pavimentazione: cubetti, lastre a spessore variabile e masselli, cordoli, lastre a spessore costante o marmette su letto di malta (solo per esterno) e su letto di adesivo; per ciascun tipo sono dettagliate le fasi dell'operazione di posa in opera. Comuni a tutte sono l'allettamento, la posa, il riempimento e la sigillatura dei giunti.

Si prevede una fase di validazione della posa che consiste in una verifica documentale, nel controllo delle caratteristiche estetiche, delle caratteristiche geometriche, della funzionalità dei giunti e quella di resistenza allo scivolamento. Sono indicati i criteri di validazione della posa. La parte finale del progetto di norma è dedicato alla manutenzione. Il mantenimento nel tempo delle caratteristiche del rivestimento lapideo è, infatti, strettamente legato a una continua e regolare manutenzione. Affinché essa possa essere condotta in modo corretto è di fondamentale importanza effettuare le seguenti operazioni: la registrazione del procedimento di posa, l'individuazione delle più frequenti cause di degrado e la pianificazione della manutenzione.

#### ASSOCIAZIONE MARMISTI DELLA REGIONE LOMBARDIA



L'Associazione Marmisti della Regione Lombardia (Assomarmisti Lombardia) ha iniziato ad operare nel luglio del 1996 per offrire una fonte ufficiale di consultazione e riferimento nella scelta, nell'uso, nel mantenimento e nel restauro dei materiali lapidei. Le principali

attività dell'Associazione sono incontri e riunioni per il coordinamento di iniziative comuni in favore di un maggiore e migliore impiego di marmi e graniti, visite guidate alle cave per promuovere i materiali delle tradizioni locali, la partecipazioni a fiere, l'organizzazione di convegni, tavole rotonde, la realizzazione di pubblicazioni e la promozione dell'attività delle imprese associate.

Ad Assomarmisti Lombardia sono attualmente associate 127 imprese.

**Clara Miramonti**  
Funzionario Tecnico UNI

#### STONE FLOOR COVERINGS: INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLATION

*This article explains the content of the national draft standard relevant to the instructions for the design, installation and maintenance of stone floor coverings as presented during the dedicated event held on 15th November 2007 at MAPEI premises and the following one held on 8th February 2008 during MADE EXPO exhibition.*



Unificazione & Certificazione

LA RIVISTA DELLA NORMAZIONE TECNICA

**DOSSIER:  
GPS: SPECIFICHE GEOMETRICHE  
DEI PRODOTTI**

*Norme UNI sulle  
informazioni geografiche*

*Per migliorare un ufficio  
rumoroso*

*Sito CEI 89: uno strumento  
di lavoro per i rischi  
di incendio*

**4**

**Aprile 2008  
Anno LIII**

Poste Italiane-Spa Sped. in a.p. D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n°46) art. 1 comma 1-DCB Milano - In caso di mancato recapito si restituisca al CMP Roserio per la consegna al mittente che si impegna a pagare la relativa tassa