

**MEG**

MATERIAL EXTERIOR GRADE

BUILDING  
FAÇADES



**ABET LAMINATI** 

Unlimited selection



## BUILDING FAÇADES

MEG - MATERIAL EXTERIOR GRADE	6
APPLICAZIONI DEL MEG	6
VOCE DI CAPITOLATO MEG	6
CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE	9
STABILITÀ DIMENSIONALE	9
COMPATIBILITÀ CON L'AMBIENTE	12
PULIBILITÀ DEL MEG	12
ELIMINAZIONE DEI GRAFFITI DAL MEG	12
COME VENGONO PRODOTTI I PANNELLI MEG	17
CERTIFICAZIONI	21
MARCATURA CE	21
WORKING LIFE	21
LA FACCIATA VENTILATA	24
I BENEFICI DELLO SCHERMO ANTIPIOGGIA	24
I BENEFICI DELLE SCHERMATURE FRANGISOLE	24
MEG DIGITAL PRINT	35



Facciate



Balconi



Frangisole



Arredo  
Urbano



Segnaletica  
Esterna

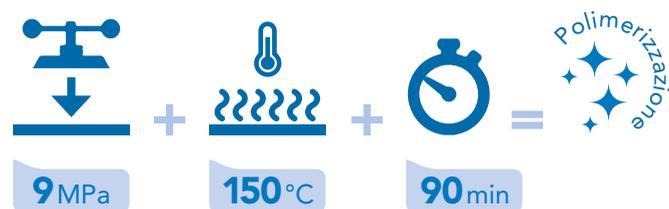


## MEG - MATERIAL EXTERIOR GRADE

Il MEG è un laminato ad alta pressione (HPL) stratificato autoportante, avente superficie decorativa adatta all'esposizione all'ambiente esterno, resistente alla luce e alle intemperie. Il MEG è conforme ai requisiti dello standard EN 438:2016 – parte 6.

È costituito internamente da strati di fibre cellulosiche impregnati con resine fenoliche e superficialmente da uno o più strati di fibre cellulosiche con funzione estetica impregnati con resine termoindurenti.

Il processo produttivo prevede l'applicazione combinata di calore (a 150°C) e alta pressione (9 MPa) in apposite presse multivano dove avviene la policondensazione delle resine. Una sola o entrambe le facce possono avere superficie decorativa.



## APPLICAZIONI DEL MEG

Il MEG è un materiale durevole, disponibile in un'ampia gamma di decori, dotato di elevate prestazioni tecniche, particolarmente adatto per il settore edilizio dove costituisce un'ottima alternativa ai materiali tradizionali. Il MEG viene utilizzato come rivestimento di facciate, balconi, per la produzione di arredo urbano e di segnaletica esterna ed è soprattutto indicato per la realizzazione di facciate ventilate.

Sono disponibili la variante standard (MEG) e quella a lenta propagazione di fiamma (MEG F1).

## VOCE DI CAPITOLATO MEG

Indichiamo di seguito la voce di capitolato relativa al MEG per la prescrizione in gara: laminato stratificato autoportante ad alta pressione (HPL) per esterni tipo MEG di Abet Laminati costituito da strati di fibre cellulosiche impregnati con resine fenoliche termoindurenti e avente uno o più strati superficiali di carta decorativa impregnati di resine termoindurenti, il tutto chimicamente legato insieme mediante un processo ad alta pressione (come descritto nello standard EN 438:2016 – parte 6).





## CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE

Per sua natura il MEG può rimanere esposto all'azione combinata di luce solare e fenomeni atmosferici quali pioggia, grandine, vento, salsedine, mantenendo pressoché inalterate le sue principali caratteristiche decorative e le sue proprietà fisiche.

Le naturali variazioni di temperatura e umidità non compromettono le proprietà del MEG. Il MEG non risente degli sbalzi climatici conservando le sue caratteristiche fisiche e meccaniche. Variazioni climatiche, quali shock termici da  $-30^{\circ}\text{C}$  a  $+70^{\circ}\text{C}$  e aria che da molto secca raggiunge livelli di umidità relativa fino al 90%, non hanno alcun effetto sull'aspetto e sulle proprietà dei pannelli.

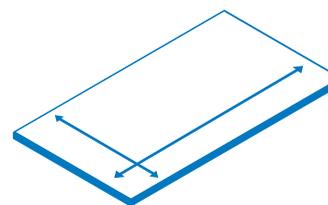
L'azione di gas di scarico o delle piogge acide sul MEG è irrilevante. Non vi è sfaldamento dello strato decorativo né delaminazione.



## STABILITÀ DIMENSIONALE

La particolare compattezza del MEG assicura un'ottima combinazione di caratteristiche meccaniche quali la resistenza alla flessione e all'impatto. L'omogeneità e l'alta densità dei pannelli garantiscono un'elevata resistenza all'estrazione degli elementi di fissaggio meccanici, quali viti, rivetti o altri.

Per effetto di fenomeni naturali, il MEG subisce una moderata variazione dimensionale: si contrae a bassa umidità e si espande ad alta umidità. Per questo è consigliabile la climatizzazione del materiale sul luogo di applicazione. Quando ciò non sia possibile o quando il clima sia caratterizzato da ampie variazioni caldo-freddo o asciutto-umido, diventano necessari alcuni accorgimenti in fase di progettazione e di montaggio, da verificare sempre con il responsabile Abet Laminati di zona.



- **Qualità estetica**
- **Robusto**
- **Eco-sostenibile**
- **Resistente alle intemperie**
- **Non corrosivo**
- **Di facile manutenzione**
- **Eccellente comportamento al fuoco**
- **Resistente alle termiti**



## COMPATIBILITÀ CON L'AMBIENTE

Il MEG non è pericoloso per la salute e non è inquinante per l'ambiente. È costituito per il 70% da fibre cellulosiche e per il 30% da resine termoindurenti, non contiene amianto ed è esente da metalli pesanti; non emette gas, né rilascia vapori, solventi o sostanze liquide.

Un'elevatissima percentuale di materie prime utilizzate per la produzione del MEG è facilmente rinnovabile. I residui di lavorazione e i rifiuti al termine dell'impiego possono essere stoccati e smaltiti come materiali assimilabili agli scarti urbani in discariche controllate, secondo le disposizioni nazionali e/o locali. Considerato il suo alto potere calorifico, il MEG può essere destinato al recupero energetico in impianti di termovalorizzazione.

Il MEG ha inoltre ottenuto una positiva valutazione del ciclo di vita LCA (Life Cycle Assessment), basato sullo standard ISO 14040 finalizzato a quantificare l'impatto ambientale del prodotto, considerando materiali impiegati, energia consumata ed emissioni originate in tutte le fasi di esistenza del prodotto, dal processo di fabbricazione fino allo smaltimento.



## PULIBILITÀ DEL MEG

La superficie del MEG non necessita di alcun accorgimento particolare per la pulizia. Eventuale sporco, residuo delle operazioni di taglio o di montaggio, può essere rimosso con comuni detergenti domestici non abrasivi utilizzando carta, spugne, panni morbidi e soffici. È opportuno sciacquare per eliminare completamente il detersivo e asciugare con cura per evitare la formazione di aloni. Il normale sporco atmosferico che si deposita sui pannelli installati può essere rimosso con comuni detergenti domestici non abrasivi. In tutti i casi, evitare eccessivi strofinamenti, pressioni o strumenti che possano causare abrasioni, rigature o graffi.

## ELIMINAZIONE DEI GRAFFITI DAL MEG

La natura chimica resistente e la struttura chiusa del MEG non permettono a vernici a spruzzo, inchiostri vari e vernici ad emulsione, di aderire alla superficie e di penetrare al suo interno. Non è necessario alcun trattamento anticrittura o antigraffiti preventivo. Nel caso la superficie del MEG sia stata imbrattata o per particolari esigenze di pulitura, si prega di contattare sempre il responsabile Abet Laminati di zona.







## COME VENGONO PRODOTTI I PANNELLI MEG

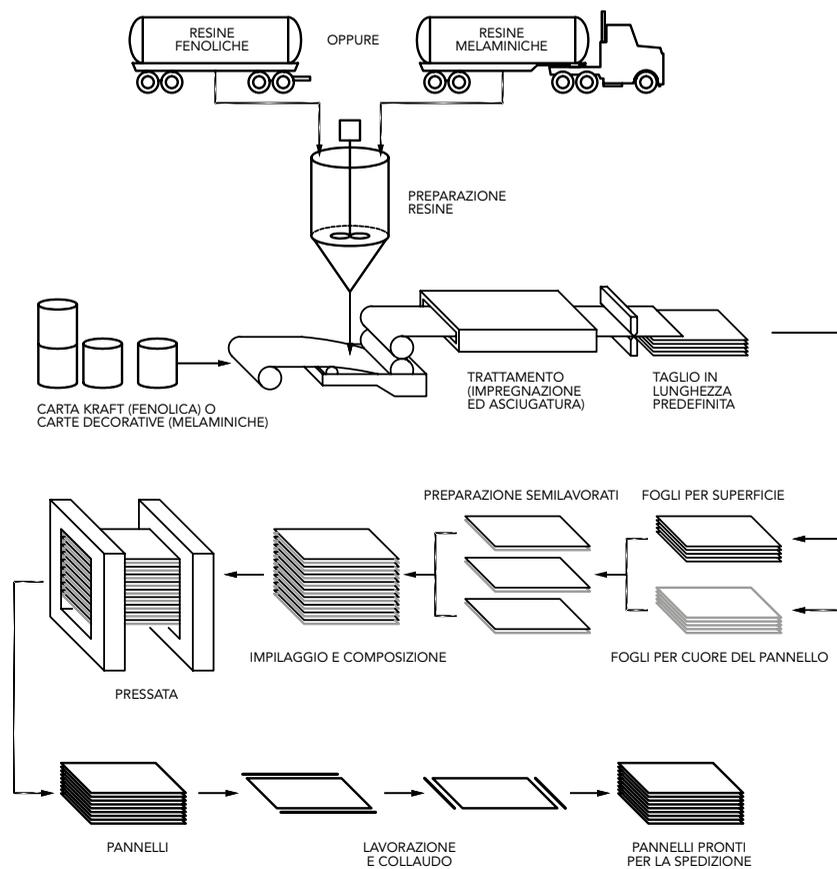
I rotoli di carta kraft e di carta decorativa vengono dapprima posizionati su enormi avvolgitori, quindi srotolati e trattati (impregnazione in bagno di resina liquida seguita da asciugatura in forno e taglio a formato predefinito).

La carta kraft usata per il cuore dei pannelli è impregnata con resine fenoliche termoindurenti, mentre la carta decorativa utilizzata per la superficie è trattata con resine melaminiche termoindurenti. Tale carta decorativa (costituita principalmente da pigmenti e/o inchiostri e polpa di cellulosa) è appositamente formulata per consentire di mantenere a lungo elevate prestazioni di resistenza alla radiazione solare (comprendente le componenti UV, visibili ed IR) così da assicurare la solidità del colore alla luce.

I fogli di carta kraft vengono impilati ed uniti alla carta decorativa per produrre un pannello di spessore definito. Servono circa 50 fogli di carta kraft e almeno due fogli di carta decorativa per produrre un pannello MEG standard (bi-faccia) dello spessore nominale di 10 mm.

I fogli impregnati così assemblati una volta inseriti in pressa vengono sottoposti simultaneamente all'azione combinata di calore (alla temperatura di 150 °C) e pressione (9 MPa). La reazione di policondensazione che ha luogo determina la formazione di legami chimici incrociati tali per cui le resine fenoliche e melaminiche si legano stabilmente le une alle altre.

I pannelli così prodotti vengono in ultimo rifilati e a seguito di collaudo sono pronti per la spedizione.







## CERTIFICAZIONI

Abet Laminati dichiara che la collezione MEG ha ottenuto diverse certificazioni di prodotto nazionali rilasciate da Istituti quali CSTB (Francia), UBAtc/BUtgb (Belgio), KIWA (Paesi Bassi), DIBt (Germania), BBA (Regno Unito), IAPMO UES (USA). La versione più recente dei suddetti certificati è disponibile su richiesta al rappresentante locale Abet Laminati.

## MARCATURA CE

In ottemperanza al Reg. (UE) n. 305/2011 "Regolamento prodotti da costruzione" (CPR) il MEG F1 ha ottenuto il certificato di costanza della prestazione del prodotto (AVCP) secondo i requisiti riportati nell'Allegato ZA dello standard di prodotto EN 438-7:2005. Il prodotto è pertanto marcato CE. Anche il MEG nella versione standard, di spessore maggiore o uguale a 6 mm, è marcato CE.

## WORKING LIFE

Durante il periodo di tempo che corrisponde alla garanzia del MEG, le sue caratteristiche rimangono pressoché inalterate, o tali da non richiedere sostituzione o costi di riparazione, permanendo la conformità ai requisiti essenziali.

Nonostante ciò occorre tenere presente che le condizioni di installazione, di esposizione (clima, latitudine, orientamento, altitudine, inclinazione, inquinamento atmosferico) e di manutenzione possono influire sulla velocità di invecchiamento e deterioramento.



## LA FACCIATA VENTILATA

Il rivestimento di facciate con pannelli MEG offre parecchi vantaggi, sia in termini di protezione dall'umidità, sia in termini di risparmio energetico, sfruttando i benefici derivanti dalla realizzazione di una facciata ventilata con funzione di schermo anti-pioggia.

Il principio su cui si basa il sistema della facciata ventilata è la creazione di una camera d'aria in movimento tra la parete rivestita ed il paramento esterno. Tale camera d'aria consente la circolazione di un flusso denominato ad "effetto camino", cioè corrente dal basso verso l'alto per effetto delle differenti densità dell'aria calda e fredda, i cui scopi sono prevalentemente due:

- ✓ in inverno mantenere stabilmente asciutti sia la parete rivestita, sia il pannello, agevolando così la dispersione dei fenomeni di condensa;
- ✓ in estate disperdere il calore irradiato dal paramento esterno.

Con le facciate ventilate è facile ottenere un rivestimento ignifugo, basta utilizzare materiali resistenti alla fiamma nello strato di isolamento, nella sottostruttura e nel rivestimento (ad es. MEG F1). Occorre anche collocare paratie antincendio in acciaio inossidabile fra i livelli dei piani, per impedire il propagarsi delle fiamme attraverso l'intercapedine di ventilazione.

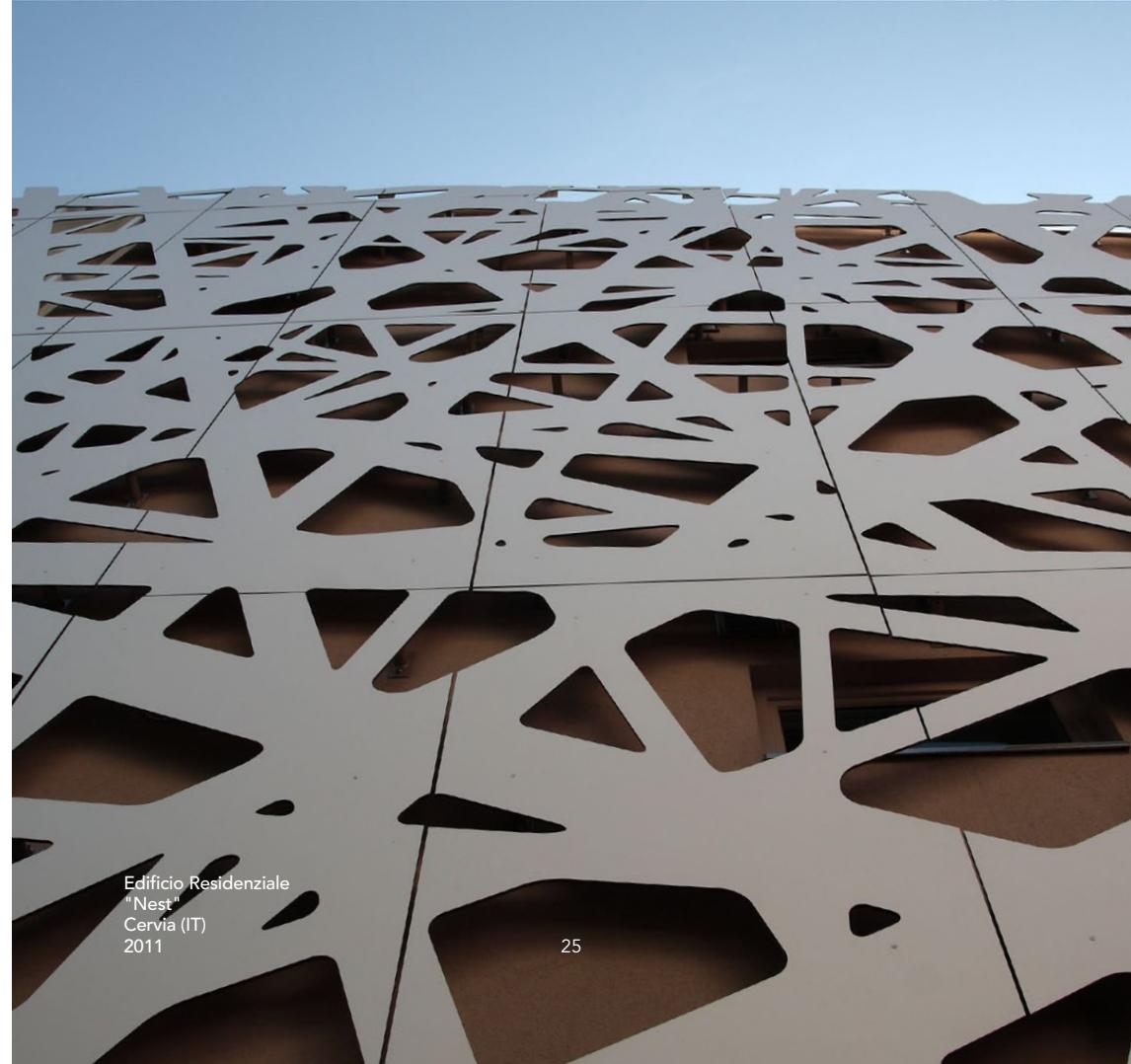
## I BENEFICI DELLO SCHERMO ANTIPIOGGIA

I benefici derivanti dall'adozione di uno schermo anti-pioggia realizzato con pannelli MEG risiedono nel fatto che questo svolge una funzione di protezione dalla pioggia battente e dall'infiltrazione di umidità, lasciando l'intercapedine retrostante lo schermo areata nello spazio fra il rivestimento e la parete. Inoltre contribuendo attivamente al miglioramento delle prestazioni termoenergetiche dell'involucro determina ricadute positive sulla efficienza energetica dell'intero edificio.



## I BENEFICI DELLE SCHERMATURE FRANGISOLE

L'impiego di MEG per realizzare un sistema frangisole è funzionale prevalentemente all'ottenimento della mitigazione del surriscaldamento degli edifici nei periodi eccessivamente soleggiati e caldi. L'aumento della temperatura interna porta infatti all'utilizzo di impianti di condizionamento, soluzione costosa e controversa, visto l'effetto negativo prodotto sull'ambiente (emissione di gas effetto serra). Tipicamente al culmine dell'estate l'elevata irradiazione solare è in gran parte bloccata dal frangisole che la riflette o l'assorbe, funzionando come una barriera contro il calore eccessivo. Inoltre in inverno l'irradiazione solare incidente, prodotta da un sole basso all'orizzonte, non soffre della presenza di un frangisole; infatti, se il frangisole è stato installato secondo il suo orientamento tradizionale con le lamelle orizzontali, allora l'ombra fornita è debole (dato lo spazio tra le lamelle) e non riduce significativamente l'apporto della luce proveniente dall'esterno all'illuminazione interna.







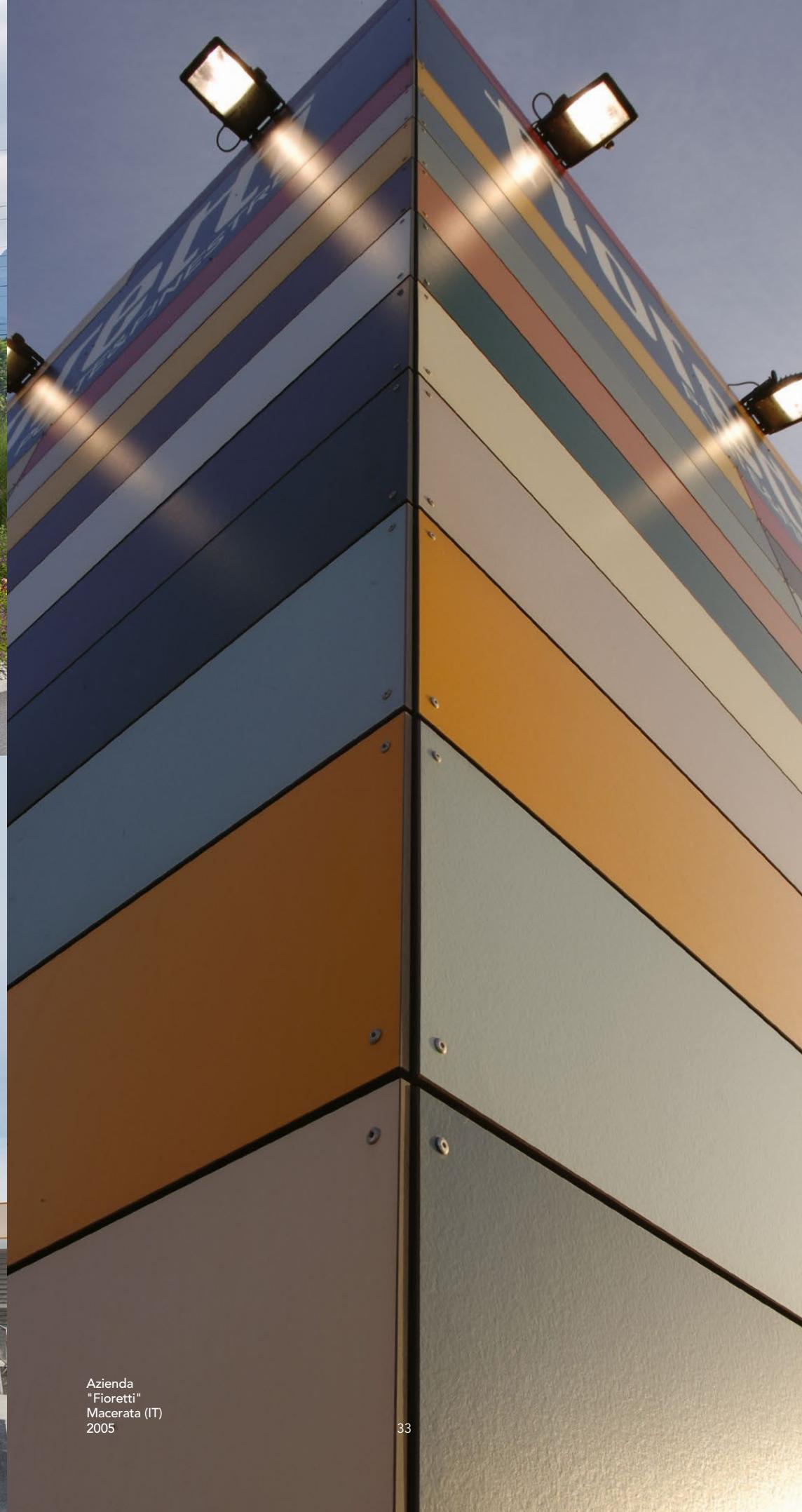




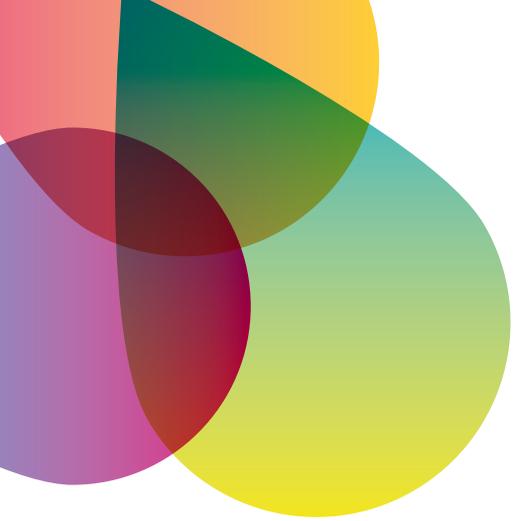
Edilizia Commerciale  
"Abet Park"  
Chambery (FR)  
2013



College Studio  
"Waverley"  
Birmingham (UK)  
2016



Azienda  
"Fioretti"  
Macerata (IT)  
2005



## MEG DIGITAL PRINT

Grazie alla tecnica di stampa digitale è possibile stampare a getto d'inchiostro in quadricromia, direttamente dal supporto informatico.

La raffinata qualità della stampa digitale permette di ottenere texture finissime e sfumature particolari, anche per disegni estremamente complessi.

Non esistono più i limiti dei quantitativi minimi imposti dalla tradizionale stampa a cilindro.

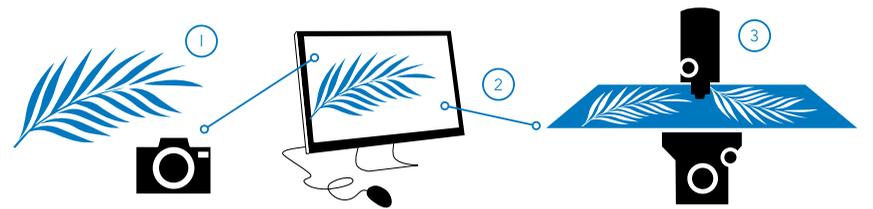
Il risultato finale è di grande effetto, completamente fedele al progetto originale.

La creatività è liberata dai condizionamenti e l'industria è sempre più vicina ai desideri dei suoi clienti.

Il MEG stampato in digitale mantiene inalterate le elevate prestazioni di resistenza alle intemperie per le applicazioni in ambiente esterno.



**ABET DIGITAL**





TRIENNALE







Scuola Materna  
"Brabbel"  
Anversa (BE)  
2008



Scuola Materna  
Bad Salzungen (DE)  
2010



Centro commerciale  
"Pelckmans"  
Turnhout (BE)  
2010

ABET LAMINATI



Unlimited selection

**MEG**  
MATERIAL EXTERIOR GRADE

BUILDING  
FAÇADES



Il marchio della  
gestione forestale  
responsabile



Promuoviamo la  
Gestione Sostenibile  
delle Foreste  
www.pefc.it

Prodotti certificati FSC® o PEFC™  
sono disponibili su richiesta.

■ made in italy ■

abetlaminati.com