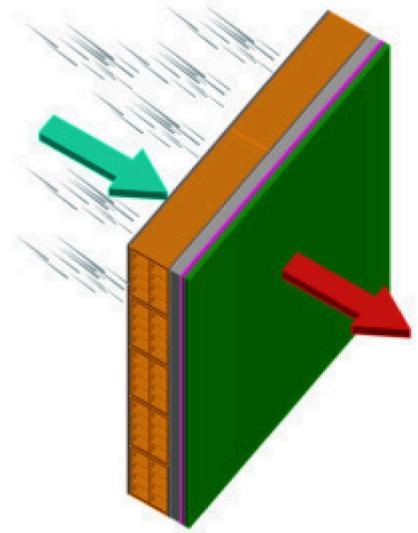


**2B**  
**RESINE**  
*remove noise  
from your life*



## “RISANAMENTO ABITATIVO”

**STOP A UMIDITA' E MUFFE !!! CON LE LASTRE HABITAT I E HABITAT II IDRO - PE**

### DIFFERENTI CAUSE E TIPI DI UMIDITÀ NEI MURI

Esistono differenti cause per cui l'umidità può insinuarsi nei muri creando grosse problematiche. Il degrado causato dall'umidità evidenzia due aspetti importanti di natura estetica ed igienico-sanitaria che hanno attivato intorno alla questione dell'umidità notevoli sforzi per il controllo del fenomeno e per la messa a punto di svariati procedimenti tecnici di risanamento.

**Per determinare l'intervento più opportuno è necessario conoscere le cause e le tecnologie che permettono l'eliminazione e/o la riduzione della presenza di umidità.**

Ovviamente, solo un esperto ben qualificato e preparato può fare una diagnosi corretta e proporre la giusta soluzione.

Le lastre **HABITAT I E HABITAT II IDRO - PE** nascono per risolvere problematiche strutturali legate all'accumolo di umidità nei muri esterni ed interni.

Infatti l'accumolo di umidità può provenire dalle fondazioni per risalita o nelle cantine poco impermeabilizzate o da pareti se gli intonaci non sono adeguati.

Come conseguenza avremo un degrado delle murature stesse, delle finiture interne oltre alla formazione di muffe, efflorescenze o subflorescenze, alterazioni biologiche (macchie verdi) e di reazioni chimiche (sgretolamento).

### LE MUFFE

Le muffe sono funghi che troviamo spesso sulle pareti delle abitazioni umide. Esse derivano dalle spore vegetali che sono presenti a milioni nell'aria: se trovano l'acqua per germogliare, fioriscono sulle pareti umide con danni estetici ma soprattutto danni per la salute.

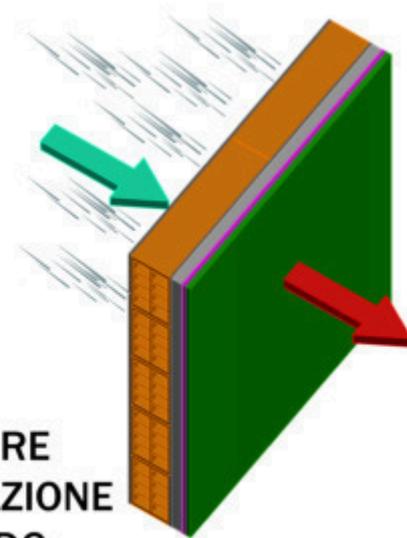
Ma perchè i muri si bagnano? Per capire meglio il fenomeno utilizziamo un esempio idraulico. Immaginiamo che l'altezza del bordo del recipiente A è riempito per il 50% di liquido, ma B, con la stessa quantità è riempito per il 60% e in C lo stesso contenuto di liquido trabocca.

Dunque abbassando il bordo (cioè la temperatura) aumenta l'umidità relativa, fino a raggiungere il 100% quando l'aria è satura di umidità il vapore trabocca, cioè condensa.

E' quello che succede ad esempio, su di un vetro o un muro freddo, danneggiando gli intonaci, le tappezzerie, facendo crescere le muffe.

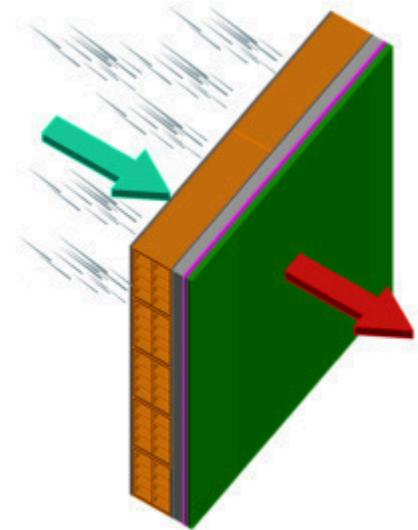
Come fare per eliminare tale pericoloso fastidio? Si può aumentare il livello del bordo del recipiente, cioè la temperatura, oppure diminuire la quantità di liquido, cioè l'umidità relativa. L'umidità dell'aria viene aumentata dalla presenza di persone, dalla cottura dei cibi, dalle attività di pulizia ecc. Va bene una umidità relativa del 45-55% per il benessere ambientale, se superiore può risultare pericolosa.

**2B**  
**RESINEE**  
*remove noise  
from your life*



**L'ACCUMOLO DI UMIDITÀ SULLE MURATURE  
ESTERNE ED INTERNE FAVORISCE LA FORMAZIONE  
DI MUFFE CON IL CONSEGUENTE DEGRADO  
DELLE LORO SUPERFICI**





## TIPI DI UMIDITÀ NEI MURI

### UMIDITÀ DI RISALITA CAPILLARE

in questo fenomeno noto come umidità di risalita dal terreno, i materiali edili fungono da “spugna” assorbendo l’acqua proveniente dal sottosuolo.

Nel caso in cui l’isolamento orizzontale delle abitazioni risulti mancante o difettoso, i materiali porosi assorbono l’umidità contenuta nel terreno attraverso i pori presenti. L’umidità viene assorbita attraverso il sistema capillare dei materiali edili.

### UMIDITÀ CAUSATA DAI SALI IGROSCOPICI

Le pareti e gli intonaci contengono una certa quantità di sali igroscopici propri della struttura muraria ma

anche sali estranei come ad esempio i sali che risalgono dal terreno dovuti al fenomeno di risalita. I sali igroscopici contenuti hanno l’effetto di assorbire umidità, inoltre, causa della continua risalita dell’umidità dal sistema capillare, questi sali fuoriescono dal muro fino a depositarsi nella zona di evaporazione sull’intonaco o sulla pittura.

### INFILTRAZIONE LATERALE DELL’UMIDITÀ

In presenza di danni o difetti nell’isolamento verticale, (ad esempio nelle mura di una cantina o di un garage interrati parzialmente o completamente), l’umidità può penetrare lateralmente attraverso i capillari fino ad attraversare l’intero muro.

### UMIDITÀ DA CONDENZA

L’aria calda e umida condensa sulle superfici murarie fredde. Ciò crea l’umidità da condensazione o umidità da condensa, fenomeno che spesso porta alla formazione di muffa sulle pareti.

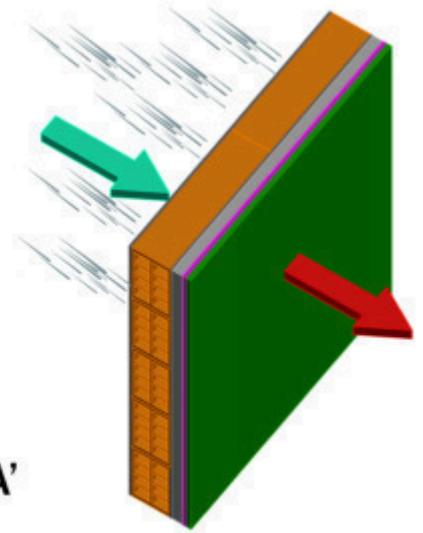
## ISOLAMENTO TERMICO

### ISOLAMENTO DELLE PARETI DALL’INTERNO DEGLI AMBIENTI

Foderando le pareti dall’interno si ottiene l’eliminazione delle muffe, un aumento della temperatura delle pareti e un miglioramento delle loro caratteristiche acustiche.

La soluzione consiste nell’incollare sui muri lastre di gesso rivestito preaccoppiato con isolante come ad esempio il polietilene espanso munito di barriera al vapore all’interno.

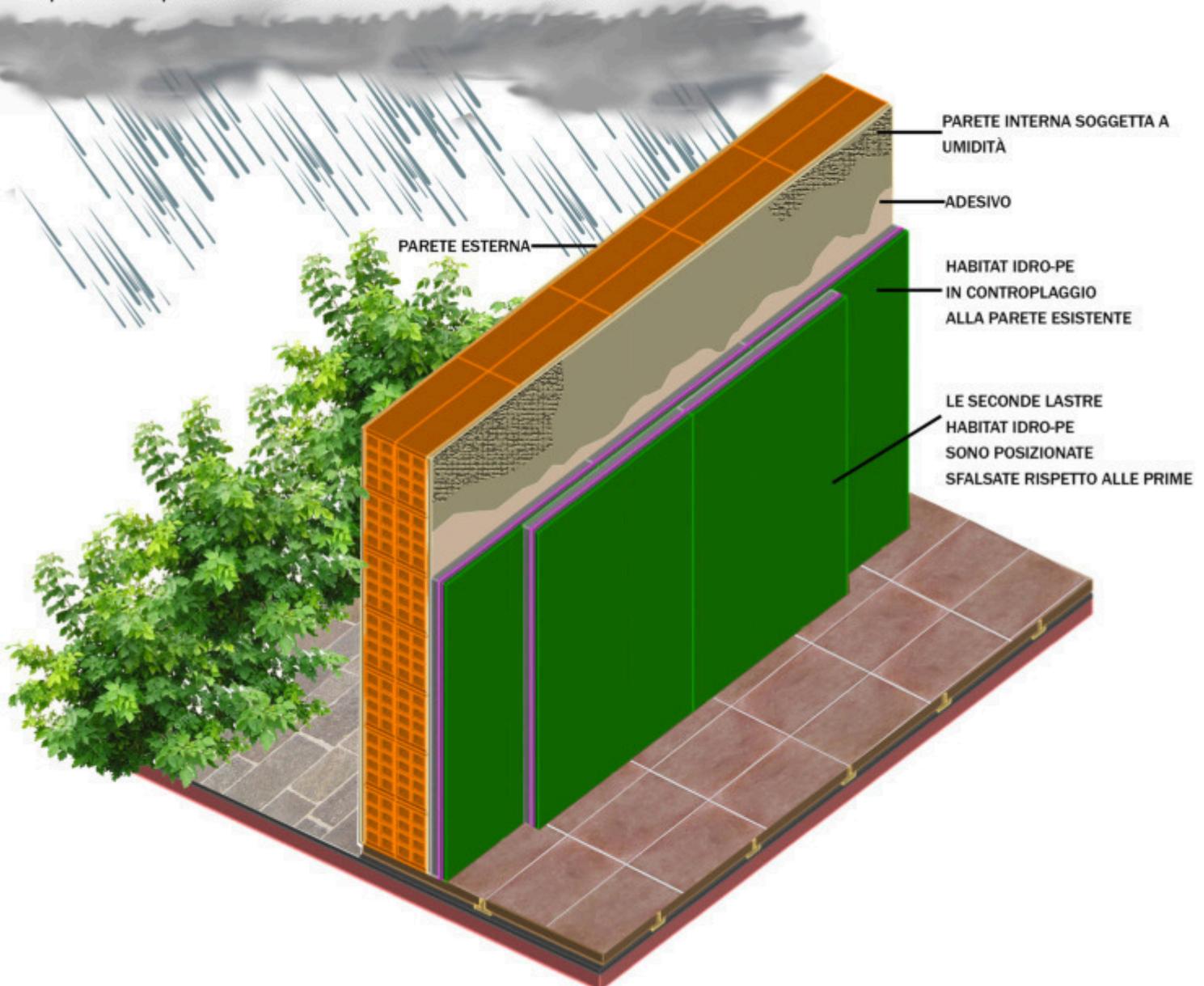
**2B**  
**RESINEE**  
*remove noise  
from your life*



## RIMOZIONE DELL'UMIDITA'

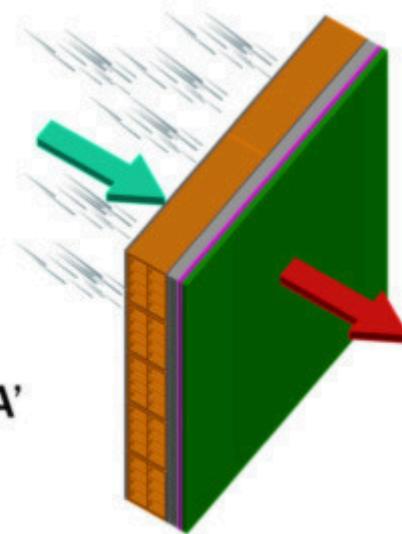
Dopo aver individuato la causa dell'umidità ovvero se si tratta di umidità di risalita o umidità dovuta al fenomeno di infiltrazione, occorre intervenire sulla parete rimuovendo l'intonaco umido e lavando la parete con prodotto idoneo. Dopo aver lasciato asciugare la parete, si applica direttamente sulla stessa una lastra di HABITAT IDRO-PE per mezzo di apposito adesivo.

- Ripetere l'operazione con seconda lastra sfalsata.



**2B**  
**RESINE**  
*remove noise  
from your life*

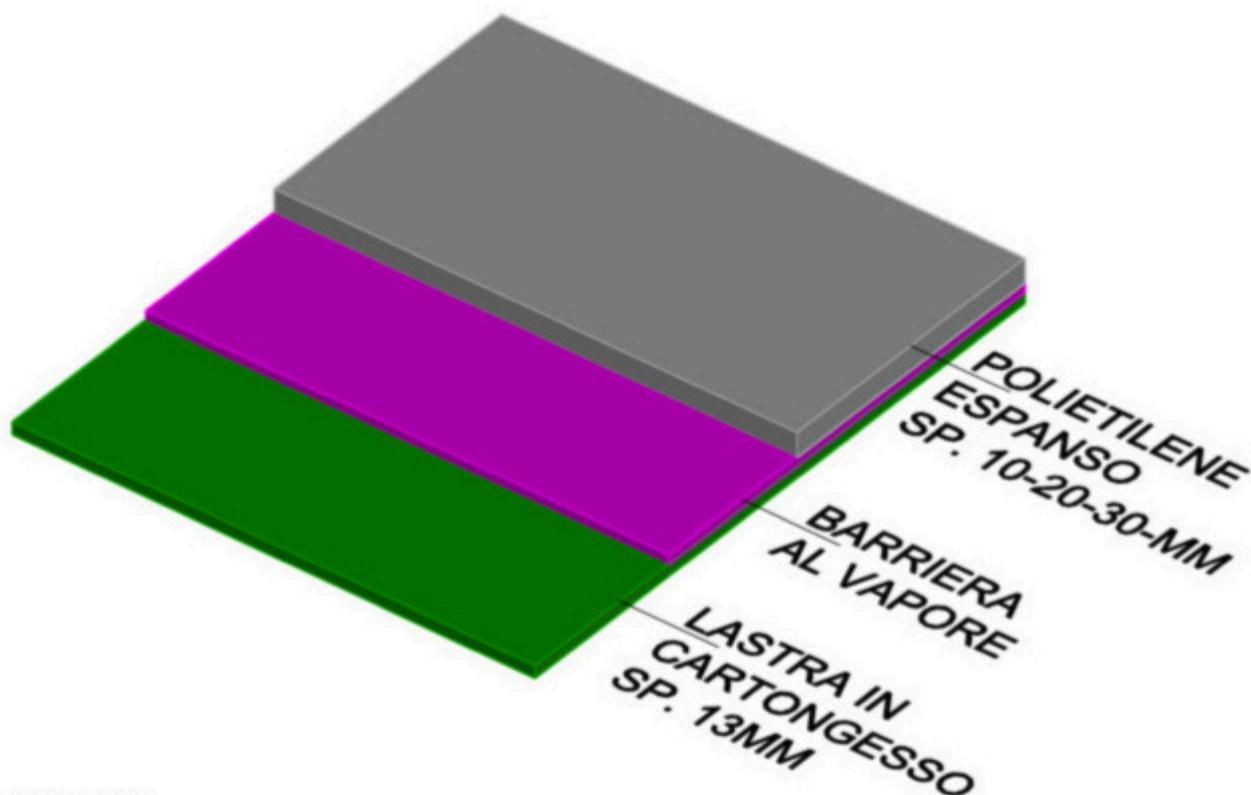
**RIMOZIONE DELL'UMIDITA'**



### **STRATIGRAFIA HABITAT IDRO-PE**

**LASTRA IN CARTONGESSO DA 13MM ACCOPPIATA A:**

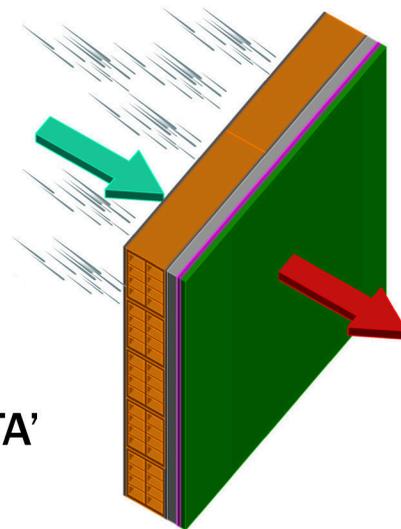
- BARRIERA AL VAPORE
- POLIETILENE ESPANSO SP. 10-20-30MM



#### **APPLICAZIONE:**

LE LASTRE HABITAT I ANDRANNO, COME SPECIFICATO, POSIZIONATE IN CONTROPLACCAGGIO IN ADERENZA ALLA PARETE ESISTENTE. LE LASTRE HABITAT II DOVRANNO ESSERE POSIZIONATE ACCOPPIATE IN MANIERA SFALSATA E RIFINITE CON SIGILLATURA E VERNICIATURA\*

\* N.B.:NEL TRATTAMENTO DELLA PARETE 2B RESINE CONSIGLIA L'UTILIZZO DI CALCE IDRAULICA NATURALE LA POROSITÀ DELLA CALCE IDRAULICA NATURALE GARANTISCE UN'ELEVATA DIFFUSIONE DEL VAPORE ACQUEO, CONFERISCE TRASPIRABILITÀ AL SUPPORTO, PERMETTE LO SMALTIMENTO DELL'ACQUA ASSORBITA E REGOLA L'UMIDITÀ AMBIENTALE EVITANDO LA FORMAZIONE DI DANNOSE CONDENSE E MUFFE. L'ELEVATA BASICITÀ DELL'IMPASTO RENDE LE SUPERFICI INATTACCABILI DAGLI AGENTI BIODETERIOGENI ED EVITA LA LORO PROLIFERAZIONE, CREANDO CONDIZIONI OSTILI ALLA SOPRAVVIVENZA DEI MICRORGANISMI PATOGENI (BATTERI, MICETI, VIRUS) CAUSA DI INFEZIONI, MALATTIE O REAZIONI ALLERGICHE.



## RIMOZIONE DELL'UMIDITA'

### LASTRA IN GESSO 200x120x1,3 cm

#### CARATTERISTICHE:

Lastra rivestita e additivata per ridurre l'assorbimento d'acqua, adatta per la realizzazione di pareti interne, contropareti, controsoffitti in ambienti umidi.

- TIPO: H1 - secondo UNI EN 520;
- BORDO: BA bordo assottigliato;
- CONDUTTIVITA' TERMICA: (a 10 °C)  $L = 0,25 \text{ W/m K}$  valore teorico secondo EN 10456;
- REAZIONE AL FUOCO: A2-s1,d0 secondo UNI EN 13501-1;
- CALORE SPECIFICO:  $c_p = 1,0 \text{ kJ/ kg K}$  valore teorico da EN 10456;
- FATTORE DI RESISTENZA AL VAPORE:  $\mu = 10$  in campo secco;
- ASSORBIMENTO D'ACQUA:  $< 5\%$ ;
- ASSORBIMENTO D'ACQUA SUPERFICIALE:  $< 180 \text{ g/m}^2$ .

### BARRIERA AL VAPORE

#### CARATTERISTICHE:

Costituita da fogli molto sottili realizzati in polietilene, o alluminio rinforzato e altri materiali sintetici.

la barriera al vapore ha la funzione di impedire al vapore acqueo di attraversare l'isolante termico e la struttura, e perciò serve per evitare i fenomeni di condensazione interstiziale.

La posizione della barriera al vapore dipende sempre dal flusso del calore e deve esser messa a ridosso dell'isolante dalla parte da cui arriva l'aria calda dell'ambiente interno riscaldato.

La condensa si forma per effetto della presenza del vapore acqueo all'interno degli elementi costruttivi, in quanto tutti i materiali, compresi gli isolanti sono permeabili al flusso di vapore che si crea quando si hanno delle condizioni climatiche tali da avere all'interno una temperatura più alta che all'esterno. La pressione di saturazione del vapore (corrispondente alla massima quantità di vapore che l'aria può contenere ad una certa temperatura -  $P_s$ ) diminuisce al diminuire della temperatura quando, ad esempio, l'aria passa attraverso i diversi strati di cui è costituita una parete, aventi tutti temperature progressivamente decrescenti verso l'esterno.

### POLIETILENE

#### CARATTERISTICHE:

Il Polietilene è un espanso con reticolazione chimica a celle chiuse. E' un ottimo isolante termico con eccezionale capacità anticondensa, nonché acustiche. In generale va bene per tutte quelle applicazioni

dove è necessario avere un prodotto impermeabile, imputrescibile non tossico.

Ideale in canali di condizionamento, refrigerazione e nel sottopavimento galleggiante, per attenuare i rumori da calpestio.

**2B**  
**RESINEE**  
*remove noise  
 from your life*



## CARATTERISTICHE TECNICHE POLIETILENE

<i>Colore/Colour</i>		<i>ANTRACITE-ANTHRACITE</i>
<i>Caratteristiche</i>	<i>Metodo di prova</i>	<i>Valore</i>
Densità/Density		30 Kg. <sup>3</sup> ± 3,5%
Resistenza alla compressione(ISO 844) Compressive strength	10% 25% 50%	Kpa 19 Kpa 40 Kpa 105
Resistenza a trazione(ISO 1926) Tensile strength	Longitudinale Lengthwise Laterale Crosswise	Kpa 400  Kpa 265
Allungamento a rottura (ISO 1926) Tensile elongation	Longitudinale Lengthwise Laterale Crosswise	130 %  125 %
Compression set(ISO 1856-C) (22h carico,23°C,25%)	0,5 h dopo lo scarico 24 h doposcarico	20% 10%
Conducibilità termica(ISO 2581) Thermal conductivity	A 10°C A 40°C	W/mK 0,034 W/mK 0,039
Temperatura d'esercizio Working temperature	Interno Internal	-80/+100°C
Assorbimento d'acqua Water absorbtion	Interno (7giorni) Internal (7Days)	Vol.%< 1
Durezza Sh Shore Hardness 0/00	Interno Internal	17/50
Formato-Sizes		Rotoli-Rolls H. 1.000/1.500 mm