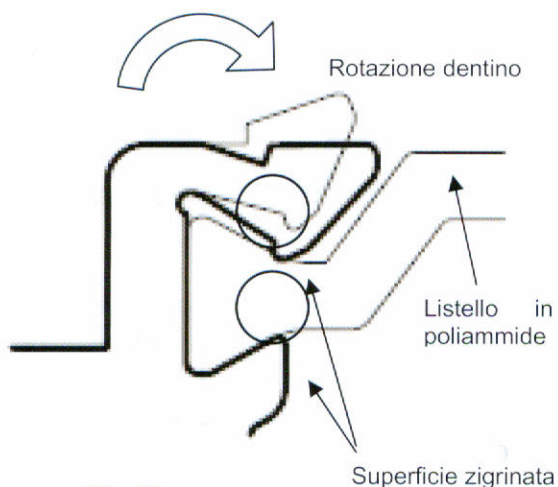


In condizioni particolarmente critiche, laddove questi accorgimenti possono non essere sufficienti è possibile intervenire sui montanti con lavorazioni specifiche, quali piccole fresature utili a scaricare le tensioni meccaniche generate da forti differenziali termici.

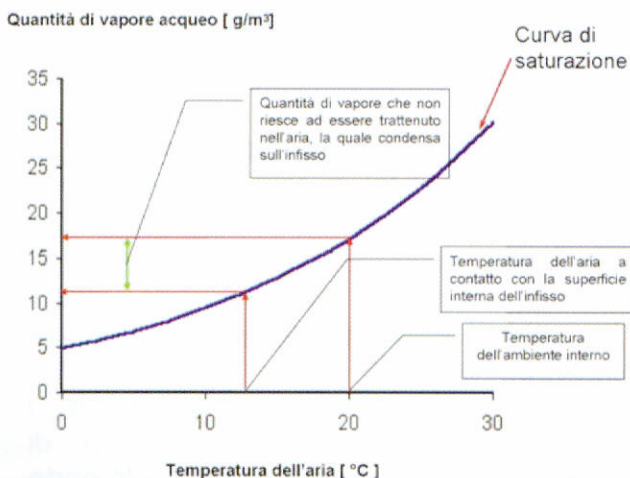
*Nota:*

*I listelli in poliammide sono trattenuti nella loro posizione di lavoro tramite la pressione esercitata su tutta la lunghezza della barra da appositi dentini di ritegno, che vengono ruotati meccanicamente.*

*In condizioni normali questi dentini bloccano completamente i listelli nella loro sede. Variando però opportunamente la pressione utilizzata nella rotazione (e quindi la forza con cui la barretta viene trattenuta) è possibile permettere un certo grado di movimento dei due semigusci. Questo consente al semiguscio esterno di scorrere sui listelli senza deformare il profilato e senza comprometterne la stabilità e le prestazioni da essa derivanti.*



**Fig. 2**



**Fig. 3**

**LA CONDENSA**

**Premessa:**

Per vivere in un ambiente con adeguate condizioni di benessere, occorre che la qualità dell'aria abbia determinate caratteristiche di temperatura e umidità relativa. Una forte umidità rende l'aria eccessivamente pesante dando luogo all'effetto afa, così come è altrettanto difficile per il corpo compensare un'aria troppo secca. Una temperatura compresa fra i 18-22°C e un'umidità relativa fra 40-60% definiscono le condizioni di massimo confort ambientale.

**Fenomeno:**

La quantità di vapore che può essere contenuta nell'aria aumenta all'aumentare della temperatura dell'aria. Per ogni temperatura esiste un limite massimo del vapore che può essere disciolto nell'aria raggiunto il quale si è in condizione di aria satura (fig. 3). Superando la condizione di saturazione ad una determinata temperatura, ogni incremento di umidità non può più essere recepito dall'aria e quindi si ha precipitazione del vapore acqueo, si ha cioè la formazione di condensa. L'aria calda dell'ambiente interno venendo a contatto con l'infisso, che ha una temperatura inferiore, si raffredda. Raffreddandosi la quantità di vapore che l'aria può contenere si riduce rispetto a quella a temperatura ambiente. Il vapore acqueo che non riesce ad essere più trattenuto precipita in sottoforma di condensa.

Temperatura di Rugiada [°C] in funzione dell'umidità relativa dell'aria [%]								
°C	30 %	40 %	45 %	50 %	55 %	60 %	70 %	80 %
22	3.6	7.8	9.5	11.1	12.5	13.9	16.3	18.4
21	2.8	6.9	8.6	10.2	11.6	12.9	15.3	17.5
20	1.9	6.0	7.7	9.3	10.7	12.0	14.3	16.5
19	1.0	5.1	6.8	8.3	9.8	11.1	13.4	15.5
18	0.2	4.2	5.9	7.4	8.8	10.1	12.4	14.5
<b>Zona Benessere</b>								

**Formazione della condensa:**

La formazione della condensa è quindi legata ad una forte differenza tra la temperatura interna e quella esterna ed in ogni caso ad una medio alta umidità relativa ambientale. In ogni caso la formazione di condensa, evidenziata spesso sulla superficie degli infissi costituisce un importante segnale che la natura ci dà sulla non perfetta salubrità dell'ambiente in oggetto.

**Come limitare la formazione della condensa:**

- Se possibile non fare asciugare il vestiario all'interno della casa;
- Chiudere le porte di cucina e bagno ( causa vapori di cottura e vapore acqueo);
- Ventilare regolarmente;
- Umidità atmosferica compresa tra 40 + 60 %.
- Mantenere la temperatura delle stanze a 19°C.

**Esempio specifico:**

Da software a disposizione dell'ufficio tecnico è stato calcolato che alle condizioni di 20°C di temperatura e di una umidità relativa del 60% il valore della temperatura di rugiada si posiziona sui 12°C.

A parità di temperatura interna ma con condizioni di umidità molto spinte (verificarsi del fenomeno afa) in cui i valori dell'umidità relativa raggiunge i valori del 80%, si ha un valore della temperatura di rugiada pari a 16.5°C. A queste condizioni, neanche un taglio termico ad elevate prestazioni riuscirebbe ad evitare completamente l'insorgere del fenomeno della condensa. Questo non per limitazione del sistema ma per criticità delle condizioni ambientali