UMIDITÀ DA RISALITA PER CAPILLARITÀ

L'umidità di risalita è causata dalla presenza di acqua nel terreno. Solitamente si presenta se l'impermeabilizzazione (orizzontale o verticale) manca, è difettosa o ci sono stati altri errori di esecuzione dei lavori.

L'umidità presente nel sottosuolo può giungere, così, alla base della muratura e, sfruttando il principio fisico della capillarità, può salire attraverso la parete. Tale processo può essere agevolato dalla presenza di sali. Il fenomeno dell'umidità di risalita interessa solitamente le pareti che si trovano al piano terra o sotto il livello del suolo.

Vi sono delle caratteristiche particolari che permettono di distinguere l'umidità di risalita dalle altre forme di umidità sui muri, quale la condensazione. I tratti distintivi sono di seguito elencati:

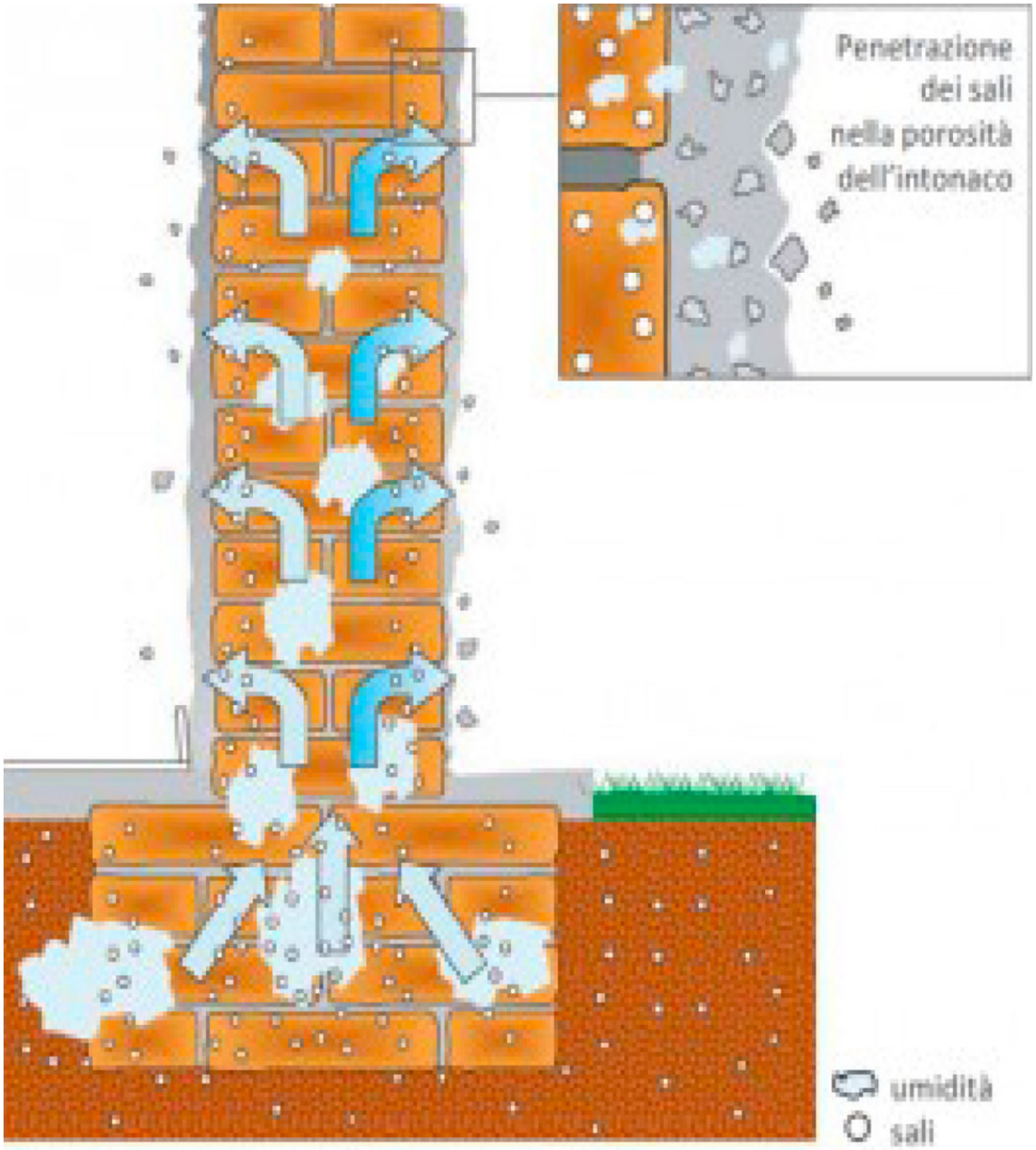
- la **macchia è uniforme**, e procede dal pavimento verso l'alto;
- il **bordo** della chiazza è **ben definito**, e di solito non supera l'altezza di un metro;
- la **macchia persiste** anche al variare delle condizioni climatiche e del tasso di umidità relativa;
- la **presenza di sali** durante i periodi di elevata evaporazione ambientale.



Contrariamente alla forza di gravità, l'acqua sale raggiungendo altezze anche di alcuni metri per l'effetto capillare dei materiali da costruzione.

L'altezza di risalita è inversamente proporzionale alla tipologia di capillari presenti. Più il materiale utilizzato per la costruzione ha una porosità grossolana, maggiore sarà la quantità d'acqua da assorbire ma questa raggiungerà una minor altezza.
Se invece una muratura ha capillari molto sottili, la quantità di acqua che il materiale può assorbire è minore mentre, al contrario, l'altezza di risalita è più elevata.

Copyright - Studio di Ingegneria e Architettura G. Gioia



L'acqua che risale nella muratura attraverso il terreno non è acqua pura (distillata), ma contiene in dispersione dei sali (si tratta, infatti, di una soluzione).
Questi sali sono la causa del degrado degli intonaci e dei materiali edili poiché, una volta evaporata l'acqua (il solvente), il sale (che nella soluzione è il soluto) cristallizza aumentando di volume fino a 12 volte.

Tale variazione volumetrica determina rotture e scrostamento delle murature. I sali presenti nelle murature sono di diverso tipo (nitrati, nitriti, solfati, cloruri, ecc.) e dipendono dalla composizione minerale del terreno.

Possono derivare appunto dal terreno, ma si deve ricordare che possono essere presenti anche in alcuni materiali edili da costruzioni (calcestruzzo, laterizi), i quali, attraverso il passaggio dell'umidità si sciolgono e vengono trasportati in superficie. I sali sono igroscopici e quindi assorbono umidità anche dall'aria.
La definitiva soluzione all'umidità di risalita prevede quindi di annullare completamente l'apporto di umidità nei muri.

Copyright - Studio di Ingegneria e Architettura G. Gioia