

LACUNA



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 Il fenomeno si presenta nei punti di discontinuità strutturale, nei punti in cui ci sono state rimozioni posteriori e zone soggette ad agenti atmosferici

CAUSE
 - discontinuità strutturale
 - azione sismica
 - rimozioni posteriori
 - agenti atmosferici

EFFETTI SUL MATERIALE
 Distacco reciproco tra parti dello stesso materiale

MECCANISMO
 Fisico: tensione interna degli elementi
 azione antropica

LAPIDEO TUFO

ALVEOLIZZAZIONE



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 Il fenomeno si manifesta nella zona esposta agli agenti atmosferici

CAUSE
 - cristallizzazione dei sali
 - vento

EFFETTI SUL MATERIALE
 La superficie del materiale perde la sua superficie levigata e presenta una serie di cavità di dimensione variabile

MECCANISMO
 Fisico: asportazione dei sali causata dall'azione del vento

PRESENZA DI VEGETAZIONE



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 La vegetazione si forma sulle parti umide dell'edificio e nei punti di discontinuità strutturale, nei nodi strutturali

CAUSE
 - umidità di risalita e infiltrazione
 - acque meteoriche
 - esposizione a nord

EFFETTI SUL MATERIALE
 La vegetazione comporta un più duro e continuo contatto con l'acqua, favorendo la disgregazione del materiale e il distacco reciproco tra le parti

MECCANISMO
 Fisico: formazione di vegetazione

PATINA BIOLOGICA



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 La patina si forma sulle parti umide e nei punti di discontinuità strutturale

CAUSE
 - umidità di risalita e infiltrazione
 - acque meteoriche
 - presenza di un cielo scendente

EFFETTI SUL MATERIALE
 La patina comporta un più duro e continuo contatto con l'acqua favorendo la disgregazione del materiale

MECCANISMO
 Chimico: formazione di una patina

COLONIZZAZIONE BIOLOGICA (presenza di muschi)



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 La patina biologica si forma sulle parti umide dell'edificio dove è maggiormente presente il fenomeno dell'umidità di risalita

CAUSE
 - umidità di risalita o di infiltrazione
 - acque meteoriche
 - esposizione a nord

EFFETTI SUL MATERIALE
 La patina comporta un più duro e continuo contatto con l'acqua favorendo la disgregazione del materiale

MECCANISMO
 Chimico: formazione di una patina

COLONIZZAZIONE BIOLOGICA (presenza di licheni)



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 I licheni si formano sulle parti umide e nei punti di discontinuità strutturale

CAUSE
 - umidità di risalita o di infiltrazione
 - acque meteoriche

EFFETTI SUL MATERIALE
 Il meccanismo acido dei licheni può provocare la solubilizzazione della calcite e la corrosione del materiale

MECCANISMO
 Chimico: formazione di licheni

MACCHIA



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 Sono coinvolte le zone soggette a frequenti cicli di imbibizione ed evaporazione dell'acqua

CAUSE
 - cristallizzazione dei sali

EFFETTI SUL MATERIALE
 Disgregazione e polverizzazione del materiale

MECCANISMO
 Fisico: evaporazione dell'acqua contenuta nel materiale e deposito dei sali sulla superficie

EFFLORESCENZA



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 Coinvolte le zone soggette a frequenti cicli di imbibizione ed evaporazione dell'acqua

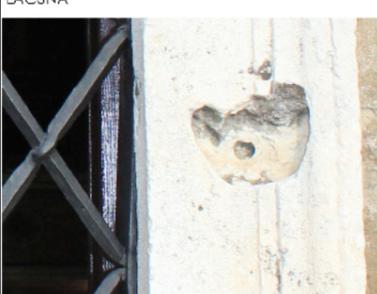
CAUSE
 - cristallizzazione dei sali

EFFETTI SUL MATERIALE
 Disgregazione e polverizzazione del materiale

MECCANISMO
 Fisico: evaporazione dell'acqua contenuta nel materiale e deposito dei sali sulla superficie del materiale

LAPIDEO-TRAVERTINO

LACUNA



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 Il fenomeno è presente nella zona umida e maggiormente esposta agli agenti atmosferici

CAUSE
 - fattori climatici
 - fattori espositivi
 - azione antropica

EFFETTI SUL MATERIALE
 Distacco di porzioni o intere parti di materiale

MECCANISMO
 Fisico: dilatazione termica; generazione di una pressione interna

COLONIZZAZIONE BIOLOGICA (presenza di licheni)



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 I licheni si formano sulle parti umide e nei punti di discontinuità strutturale

CAUSE
 - umidità di risalita e infiltrazione
 - acque meteoriche

EFFETTI SUL MATERIALE
 Il meccanismo acido dei licheni può provocare la solubilizzazione della calcite e la corrosione del materiale

MECCANISMO
 Chimico: formazione di licheni

MALTA

DILAVAMENTO



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 Il fenomeno coinvolge le parti superficiali soggette ad agenti atmosferici

CAUSE
 - azione acque meteoriche
 - azione del tempo

EFFETTI SUL MATERIALE
 Subisce alterazioni cromatiche e una perdita di capacità di coesione

MECCANISMO
 Chimico: sublimazione del CaCO2

LEGNO

DEPOSITO SUPERFICIALE



EFFETTI SULL'EDIFICIO
 Il deposito superficiale si forma in zone esterne ed interne soggette al passaggio degli uccelli

CAUSE
 - presenza di volatili

EFFETTI SUL MATERIALE
 Il deposito superficiale comporta un contatto perenne con sostanze altamente acide che corrodono il materiale diminuendo la capacità di resistenza

MECCANISMO
 Chimico: corrosione

INTONACO

COLATURA 

COLONIZZAZIONE BIOLOGICA (muschi) 

RIGONFIAMENTO 

DISTACCO con caduta di intonachino 

FESSURAZIONE 

DISTACCO con caduta di arriccio 

DISTACCO SENZA CADUTA 

PRESENZA DI VEGETAZIONE 

LATERIZI

LACUNA 

COLONIZZAZIONE BIOLOGICA (muschi) 

DILAVAMENTO 

EFFLORESCENZA 

PRESENZA DI VEGETAZIONE 

PATINA BIOLOGICA 

MACCHIA 

ELEMENTI LAPIDEI - TUFO

ALVEOLIZZAZIONE 

COLONIZZAZIONE BIOLOGICA (muschi) 

PRESENZA DI VEGETAZIONE 

PATINA BIOLOGICA 

COLONIZZAZIONE BIOLOGICA (licheni) 

MACCHIA 

LACUNA 

EFFLORESCENZA 

ELEMENTI LAPIDEI - TRAVERTINO

LACUNA 

COLONIZZAZIONE BIOLOGICA (licheni) 

MALTA

DILAVAMENTO 

LEGNO

DEPOSITO 