

I MATERIALI LEGANTI

COSA SONO	sostanze che, mescolate con acqua, formano una pasta che, una volta solidificata, non si scioglie più in acqua. Servono per unire tra loro mattoni, pietre o blocchi di cemento, realizzare elementi strutturali (es travi, pilastri), produzione di intonaci
------------------	---

GESO	
Materia prima:	pietra di gesso (solfato di calcio)
Produzione:	riscaldamento a 120–150 °C → polvere bianca
Come si usa:	si mescola con acqua per ottenere una pasta
Proprietà:	bianco, leggero, presa rapida, non resiste all'umidità, indurisce rapidamente
Utilizzi:	intonaci e stucchi interni, decorazioni, stampi.

CALCE	
Materia prima:	pietra calcarea (carbonato di calcio)
Produzione:	cottura a 900 °C → calce viva → aggiunta di acqua → calce spenta (grassello)
Come si usa:	si mescola con sabbia e acqua per ottenere malte o intonaci
Proprietà:	bianca, cremosa, indurisce lentamente con l'anidride carbonica dell'aria; le calci idrauliche, che contengono anche argille, induriscono anche sott'acqua
Utilizzi:	intonaci, restauri, disinfezione

CEMENTO	
Materia prima:	calcare e argilla
Produzione:	cottura a 1400 °C → clinker → macinazione con gesso → polvere di cemento
Come si usa:	mescolato con sabbia e acqua (malta cementizia) o anche con ghiaia (calcestruzzo).
Proprietà:	grigio, resistente, impermeabile, indurisce anche sott'acqua
Utilizzi:	strutture, ponti, strade, dighe



materiali leganti



CONFRONTO SINTETICO

Legante	Materia prima	T cottura	Come si usa	Proprietà principali	Utilizzi
Gesso	Pietra di gesso	~120 °C	Si mescola con acqua per ottenere una pasta	Bianco, presa rapida, teme l'acqua	Intonaci interni, decorazioni
Calce	Pietra calcarea	~900 °C	Si mescola con sabbia e acqua per formare malta	Bianca, lenta presa, traspirante, disinfettante	Intonaci, restauri, disinfezione
Cemento	Calcare + argilla	~1400 °C	Si mescola con sabbia e acqua (malta) o anche ghiaia (calcestruzzo)	Grigio, resistente, impermeabile, indurisce anche sott'acqua	Strutture, ponti, strade, dighe

