

## Modulo Edilizia

### Unità 2

### Materiali in cantiere

In questa unità imparerai:

- a comprendere un testo che descrive alcuni materiali usati in edilizia.
- a comprendere una scheda tecnica.
- a comprendere un testo che dà istruzioni sull'uso di materiali in edilizia.
- parole utilizzate in ambito edile.
- a usare i comparativi e i superlativi degli aggettivi.
- a comprendere la struttura del testo tecnico scientifico.
- a usare frasi soggettive implicite

### Lavoriamo sulla comprensione

Ti presentiamo un testo che parla dei principali materiali per costruire usati nel settore dell'edilizia. Il testo spiega alcune caratteristiche di questi materiali e dà alcuni suggerimenti sul loro corretto uso.

Per comprendere meglio il testo ti presentiamo il significato di alcune parole e espressioni.

Espressione del testo	Significato
<i>leganti</i>	Materiali usati in edilizia per unire insieme diversi elementi
<i>leganti aerei</i>	Leganti che diventano duri a contatto con l'aria.
<i>leganti idraulici</i>	Leganti che diventano duri a contatto con l'acqua.

**1. Leggi il testo e indica se l'affermazione è vera o falsa.**

#### **I MATERIALI LEGANTI DELL'EDILIZIA.**

Tra i materiali impiegati in edilizia, per le costruzioni di edifici, opere di ingegneria, come ponti, dighe, gallerie, trovano largo impiego i leganti come cemento e cemento armato e per le rifiniture interne di appartamenti, anche gesso e calce.

I leganti edilizi si suddividono, in aerei, cioè che induriscono solo all'aria e che comprendono calce, gesso e scagliola, e idraulici, cioè che induriscono sia nell'acqua che nell'aria e che comprendono calce idraulica, cemento e cemento a presa rapida.

### I leganti idraulici.

I leganti idraulici sono materiali naturali o artificiali che con l'aggiunta di acqua sviluppano reazioni chimico-fisiche che li trasformano in sostanze che possono saldare tra loro elementi di natura diversa.

I leganti idraulici sono essenzialmente la calce idraulica e il cemento . La *calce idraulica* si ottiene dalla cottura di calcari argillosi. Il *cemento idraulico normale* (Portland) si prepara per cottura di cemento naturale oppure di miscele di calcari argillosi. Avendo grande importanza per la stabilità delle costruzioni, i leganti idraulici sono soggetti a norme che ne regolamentano le caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche.

*Uninto* è il legante idraulico del Gruppo Rossi Cementi espressamente creato per la realizzazione in cantiere di intonaci e murature. Pronto all'uso, *Uninto* sostituisce le malte di miscela (malte bastarde) costituite da cementi, calci idrauliche e calci aeree. Rispetto alla classica malta bastarda, preparata con cemento e calce, *Uninto*, grazie ai controlli di produzione e alla selezione dei suoi costituenti, offre prestazioni nettamente superiori in termini di consistenza, qualità, velocità di messa in opera e resa superficiale.

### Dosaggio ottimale

Impieghi	Dosaggio consigliato (kg/m)	Dosaggio "di cantiere"
Intonaco grosso o rinzaffo	320- 350	100 Kg e 5 carriole di sabbia
Intonaco di rasatura	450-500	50 Kg e 2 carriole di sabbia
Murature	280- 320	50 Kg e 3 carriole di sabbia
Massetti	180- 250	50 Kg e 5 carriole di sabbia
Posa di pavimenti	280-320	50 Kg e 3 carriole di sabbia
Posa di rivestimenti murari	500	100 Kg e 3 carriole di sabbia

### Consigli per un corretto utilizzo

Consigli	Vantaggi
----------	----------

<b>Intonaci</b>	
<p>Dosare con la massima attenzione: in caso di pareti o climi difficili aumentare del 20%.</p> <p>Usare sabbia fine e pulita.</p> <p>Bagnare a fondo il supporto con acqua.</p> <p>Stendere sulla superficie la malta in una sola volta, non trattare superfici troppo vaste.</p>	<p>Maggiore resistenza dell'intonaco.</p> <p>Assenza di trasudamento e macchie.</p> <p>Assenza di calcinaroli.</p> <p>Possibilità di verniciatura immediata.</p> <p>Resa più elevata in superficie.</p> <p>Minor consumo di legante rispetto alle malte tradizionali (-20% circa).</p>
<b>Murature</b>	
<p>Bagnare con cura i mattoni.</p> <p>Uninto fa presa in 4-5 ore. Evitare la ripresa di impasti induriti.</p> <p>È possibile, ma non necessario aggiungere cemento: Uninto ha, di per sè, una resistenza esuberante.</p>	<p>Celerità di esecuzione per la leggerezza della malta.</p> <p>Lavoro facile anche per operatori non specializzati.</p> <p>Resistenza elevata e uniforme.</p> <p>Minor consumo di legante rispetto alle malte tradizionali (-30% circa).</p>
<b>Pavimenti</b>	
<p>Tenere asciutta a volontà la malta; non diventerà mai secca ma resterà comunque morbida per il corretto ricalco.</p>	<p>Celerità di posa per la leggerezza della malta.</p> <p>Completo riempimento degli interstizi.</p>
<b>Rivestimenti</b>	
<p>Bagnare con cura le piastrelle prima della posa.</p> <p>Non utilizzare per il fissaggio di piastrelle sottili (<math>\leq 3</math> mm).</p>	<p>Vantaggioso soprattutto in pareti verticali (rese orarie maggiori del 15-20%).</p> <p>Malta più economica di quella tradizionale.</p>

	Vero	Falso
1. Calce e gesso sono utilizzati per la costruzione di ponti.		
2. Solo i leganti idraulici sono utilizzati in edilizia.		
3. I leganti idraulici devono rispettare particolari criteri di composizione.		
4. <b>Uninto</b> si usa anche per fare murature.		
5. Per ottenere un buon intonaco con <b>Uninto</b> si consiglia di bagnare con poca acqua la parete.		
6. Se si utilizza <b>Uninto</b> per realizzare una muratura bisogna aggiungere del cemento.		

**2. Leggi di nuovo il testo e scegli l'alternativa corretta.**

1. Le opere di ingegneria sono

- a) solo edifici per appartamenti.
- b) ponti, dighe, gallerie.
- c) edifici, ponti e gallerie.

2. I leganti idraulici hanno la funzione di

- a) provocare una reazione chimico-fisica di altre sostanze
- b) di unire elementi diversi per fare intonaci o murature.
- c) permettere l'aggiunta di acqua ad altre sostanze.

3. Uninto rispetto alle malte tradizionali è

- a) più consistente.
- b) più caro.
- c) più secco.

4. In cantiere gli operai utilizzano 50 kg e 5 carriere di sabbia per realizzare

- a) delle murature.
- b) dei massetti.
- c) degli intonaci.

5. Se si utilizza Uninto per fare gli intonaci

- a) si consumerà meno malta.
- b) si formeranno delle macchie.
- c) si potrà verniciare subito.

6. Per rivestire una parete si consiglia di

- a) bagnare le piastrelle prima del posa.
- b) stendere la malta soprattutto sulle pareti verticali.
- c) usare una malta economica.

**Per saperne di più sul il comparativo e il superlativo leggi la Scheda 1 che trovi alla fine dell'Unità**

### Lavoriamo sulle parole

3 Abbina le parole della parte sinistra alle parole della parte destra

A	B
1. Bagnare	Unire
2. Tenere asciutto	Mantenere secco
3. Aggiungere	Inumidire
4. Stendere	Spianare
5. Dosare	Attaccare
6. Saldare	Misurare

4. Leggi di nuovo il testo e scegli l'alternativa corretta.

1. Se vuoi tenere assieme elementi diversi, li puoi \_\_\_\_\_

- a) dosare.
- b) saldare.
- c) stendere.

2. Per riempire gli interstizi<sup>1</sup> puoi usare la malta, ma ricorda che la devi \_\_\_\_\_ .

- a) tenere asciutta.
- b) bagnare.
- c) saldare.

3. Bisogna \_\_\_\_\_ la giusta quantità di malta rispetto all'area che vogliamo coprire.

- a) bagnare.
- b) aggiungere.
- c) dosare.

4. Per dare maggiore resistenza all'intonaco, occorre \_\_\_\_\_ abbondantemente con acqua il supporto.

- a) stendere.
- b) tenere asciutto.

<sup>1</sup> Spazio che separa elementi (es.: interstizio tra pietra e pietra in un muro.)

c) bagnare.

5. Il prodotto UNINTO è molto resistente, quindi non è necessario \_\_\_\_\_ altro cemento al composto.

- a) saldare.
- b) aggiungere.
- c) stendere.

6. È bene controllare che il terreno sul quale vogliamo \_\_\_\_\_ la malta sia resistente all'umidità.

- a) stendere.
- b) tenere asciutta.
- c) dosare.

### 5. Scegli l'alternativa corretta.

1. Ho imbiancato le pareti con una \_\_\_\_\_ molto efficace.

- a) sabbia.
- b) calce. X

2. Dagli anni Sessanta molti edifici si costruiscono con \_\_\_\_\_ .

- a) cemento armato.
- b) calcinaioli.

3. Se abbiamo poco tempo, per piccoli lavori possiamo utilizzare il \_\_\_\_\_ , che si indurisce velocemente a contatto con l'acqua.

- a) cemento a presa rapida.
- b) gesso.

4. Ho impastato cemento, calce, sabbia e acqua e ho ottenuto la \_\_\_\_\_ .

- a) calce.
- b) malta bastarda.

5. Ho rinnovato l' \_\_\_\_\_ alle pareti e adesso sono perfettamente lisce.

- a) impasto.
- b) intonaco.

6. È importante eliminare tutti i \_\_\_\_\_ prima di passare l'intonaco

alle pareti.

- a) calcinaroli.
- b) cementi armati.

7. Per la realizzazione di murature occorre utilizzare \_\_\_\_\_ ancora morbidi.

- a) gessi.
- b) impasti.

8. Per perfezionare le pareti degli appartamenti si utilizza il \_\_\_\_\_ .

- a) gesso.
- b) infortuni.

9. Per ottenere un impasto più morbido bisogna utilizzare una \_\_\_\_\_ sabbia con granelli particolarmente fini.

- a) sabbia.
- b) calce.

**Per saperne di più sul lessico dell'edilizia leggi la Scheda 2 che trovi alla fine dell'Unità**

## Lavoriamo sulla grammatica

### 6. Scegli l'alternativa corretta.

1. Le attività dell'edilizia sono \_\_\_\_\_

- a) faticosissime.
- b) meno faticosissime.
- c) più faticosissime.

2. La sua carriola è \_\_\_\_\_ mia.

- a) nuovissima.
- b) più nuova della .
- c) più nuova che.

3. I leganti idraulici sono \_\_\_\_\_ dei leganti aerei.

- a) i più usati.
- b) più usati .
- c) usatissimi.

4. Il compito del muratore è \_\_\_\_\_ di quello del carpentiere.

- a) più difficile.
- b) difficilissimo.
- c) meno difficilissimo.

5. Il cemento è caro \_\_\_\_\_ il gesso

- a) più.
- b) meno.
- c) come

6. Questo cantiere è \_\_\_\_\_ dell'altro.

- a) grande più.
- b) grandissimo.
- c) più grande che

7. Questo lavoro è \_\_\_\_\_ degli altri.

- a) il più peggiore
- b) il meno peggiore
- c) peggiore

8. Questa calce è \_\_\_\_\_ .

- a) ottima
- b). ottimissima
- c) la più ottima

### 7. Scegli l'alternativa adatta.

1. In alcuni cantieri edili gli operai sono esposti più ai rumori **che/di** alle polveri.
2. Il lavoro in edilizia è più pesante **che/di** noioso.
3. Gli operai di cantiere stranieri sono più numerosi **che/degli** operai metalmeccanici

4. In questo cantiere ci sono meno operai italiani **che/di** stranieri.
5. È meglio avere un lavoro dentro la città **che/di** fuori.
6. Il nuovo operaio è più efficiente **che/ di** te.
7. Il responsabile è più simpatico con me **che/di** con te.
8. Tu sei più esperto **che/ di** lui.

### 8. Completa le frasi con le parole date.

*il più bravo / massimo / il più bel / più esperto/ cattivissimo / la più usata /  
ottima/moltissimo*

1. Chi vuole diventare \_\_\_\_\_ fra gli altri operai, deve metterci \_\_\_\_\_ impegno.
2. Per fare l'operatore edile è richiesta una \_\_\_\_\_ manualità e una buona forma fisica.
3. La carriola è \_\_\_\_\_ fra tutti gli strumenti nel settore dell'edilizia.
4. Mustafa è il lavoratore \_\_\_\_\_ di tutti nella preparazione della malta.
5. Ieri il responsabile era di \_\_\_\_\_ umore.
6. Con il \_\_\_\_\_ impegno hanno costruito \_\_\_\_\_ edificio del quartiere.

### Lavoriamo sul testo

#### 9. Riscrivi le frasi, sostituendo i comparativi e i superlativi regolari con quelli irregolari.

Esempio: Le condizioni dei lavoratori a contratto indeterminato sono **più buone** di quelle dei lavoratori a tempo determinato.

Frase corretta: Le condizioni dei lavoratori a contratto indeterminato sono **migliori** di quelle dei lavoratori a tempo determinato.

1. A volte basta un piccolissimo sforzo per ottenere un buonissimo risultato.
- 

2. Il cemento Portland è più buono degli altri tipi di cemento.

---

3. È il più cattivo consiglio che io abbia mai ricevuto.

---

4. Ai piani più alti hanno costruito solo edifici, invece a quelli più bassi hanno costruito degli appartamenti meravigliosi.

---

5. Il suo datore di lavoro è una cattivissima persona.

---

6. Il turno di notte è più brutto di quello di giorno.

**10. Abbina le parti del testo agli argomenti dei paragrafi.**

1. Cos'è il cemento \_\_\_\_\_
2. Tipi di cemento. \_\_\_\_\_
3. Cemento a presa rapida. \_\_\_\_\_
4. Velocità di indurimento del cemento a presa rapida. \_\_\_\_\_
5. Principali usi del cemento a presa rapida. \_\_\_\_\_

A.

Tra gli svariati tipi di cemento che si trovano in commercio, quello a “presa rapida” è sicuramente quello più noto, quello più usato non in grandi quantità, ma in piccole quantità da un numero grande di utenti. Infatti, come si capisce dallo stesso nome, il cemento a presa rapida ha la caratteristica di essiccarsi (con l'aggiunta dell'acqua) in brevissimo tempo, senza perdere le insite proprietà di resistenza e durevolezza; si presta, pertanto, per piccoli lavori di fissaggio e riparazioni.

B.

Abbiamo detto che è un tipo di prodotto che con l'aggiunta dell'acqua si solidifica rapidamente, ma dire che comunque per raggiungere un completo indurimento è necessario circa un mese, anche se nel giro di una decina di

giorni la resistenza alla pressione raggiunge il 70/80%. Esistono, però, particolari tipi di “cementi rapidi” che completano l’indurimento in solo 8/10 giorni. Vista la caratteristica di solidificarsi con eccessiva rapidità, questi cementi non si prestano ai lavori su grandi superfici. La velocità con la quale questo tipo di cemento si solidifica dipende dalla quantità e qualità degli additivi, e anche dalla quantità di gesso che viene mescolata. Può essere usato da solo o con l’aggiunta di sabbia.

C.

Come abbiamo detto è particolarmente idoneo per piccole riparazioni, ma più in particolare per lavori di fissaggio, e questo rende possibile accelerare quasi tutti i lavori di ristrutturazioni: fissaggio di tubature, igienici, accomodare spigoli, fissare cassette per impianto elettrico e TV, fissare telai di infissi e bussole, ecc. Insomma è un prodotto veramente di grande ausilio, anche nel “fai da te”.

D.

In edilizia esistono diversi tipi di cemento: il cemento *Portland* è il cemento più usato nelle costruzioni di edifici.

Un tipo di cemento che ha avuto grande diffusione dagli anni Cinquanta è il cemento armato, cioè cemento rinforzato con barre di acciaio.

E.

In edilizia con il termine **cemento**, o più propriamente **cemento idraulico**, si intende una varietà di materiali da costruzione, noti come leganti idraulici, che miscelati con acqua sviluppano notevoli proprietà adesive (proprietà idrauliche).

**Per saperne di più sulle parti del testo leggi la Scheda 3 che trovi alla fine dell’Unità**

11. Completa il testo con le espressioni nel riquadro.

**sabbia - legante - massetto - impasto - messa in opera - malta - carriola - posa - inferiori - miglior**

**ELLE T7-** \_\_\_\_\_ per massetti ad asciugatura a 7 giorni

**Suggerimenti d’uso**

- ELLE T7 è ideale per la \_\_\_\_\_ manuale e mediante pompa.
- La pedonabilità a 24 ore dalla posa si ha rispettando i dosaggi consigliati e con la corretta compattazione della \_\_\_\_\_ (gli spazi vuoti nel \_\_\_\_\_ indurito devono essere

\_\_\_\_\_ al 10%). - Con una corretta \_\_\_\_\_, dopo 7 giorni il massetto presenterà umidità residua inferiore al 2%

- Le prestazioni della malta sono diretta conseguenza della sua consistenza e del grado di compattazione ottenuto durante la posa in opera.
- La compattazione è influenzata, oltre che dal lavoro applicato durante la messa in opera, dalla granulometria della \_\_\_\_\_: una curva continua e ben bilanciata favorisce un \_\_\_\_\_ "addensamento". Si consiglia di utilizzare sabbia con granulometria 0-8 mm.

**Riferimenti normativi**

- Legante idraulico specifico per la preparazione di malte

**Proporzionamento pratico**

Per ogni sacco di **ELLE T7** (25 kg):

- 1 \_\_\_\_\_ e mezza di sabbia(\*)
- 8 litri d'acqua

**Resa volumetrica: 85 litri di malta**

**Esempio di formulazione**

Componenti	Mix design
<b>ELLE T</b>	300 kg/m <sup>3</sup>
Sabbia*	1.900 kg/m <sup>3</sup>
Acqua (efficace)	90 l/m <sup>3</sup>

(\*) Sabbia naturale, satura a superficie a superficie asciutta (umidità residua circa 3%). Per ottenere un buon \_\_\_\_\_ con sabbia umida aumentare tra il 10% e il 20% il volume di sabbia riducendo proporzionalmente l'acqua.

Tratto da [www.infobuild.it](http://www.infobuild.it)

**12. Costruisci delle frasi mettendo in ordine le parole.**

1. non bagnare/del massetto/a/ la superficie /stare attenti/bisogna

---

2. esperti/più/edile/con i lavoratori/si deve/ un operaio/confrontare

---

3. con/cazzuola/la malta/distendere/una/accuratamente/si deve

---

4. idraulico/altri/questo/migliore/materiali/permite/legante/ad/rispetto/una saldatura/

---

5. molta attenzione/a dosare/nell'impasto/la quantità d'acqua/fanno/del legante/gli operai

---



6. le caratteristiche/di tipi/deve conoscere/un muratore/del maggior numero/di lavorazioni

---

7. una spatola/ho usato/livellare/del massetto/volevo/la superficie/perché

---

8. accuratamete/si ottiene/la/l'impasto/finitura/compattando/massetto/migliore/del

---

9. la/protettivi/sicurezza/i guanti/massima/garantiscono/e gli occhiali

---

\_\_\_\_\_

## SCHEMA 1

### Il comparativo e il superlativo

Osserva queste frasi tratte dal testo 1 dell'Unità di Lavoro.

Resa **più elevata** in superficie

Malta **più economica** di quella tradizionale.

In questi esempi le forme evidenziate esprimono il **grado comparativo dell'aggettivo qualificativo**.

Gli aggettivi qualificativi presentano tre gradazioni:

- il **grado positivo** esprime semplicemente una qualità, senza nessun riferimento alla quantità o all'intensità.

Esempio: Il lavoro del muratore è *faticoso*.

- il **grado comparativo** esprime:

- un paragone tra due termini rispetto alla stessa qualità;

Esempio: Il lavoro del muratore è *più* faticoso *del* lavoro del carpentiere.

- un paragone tra due qualità rispetto allo stesso termine;

Esempio: Il lavoro del muratore è *più* faticoso *che* divertente.

- il **grado superlativo** esprime il grado massimo di una qualità.

Esempio 1: Il lavoro del muratore è faticos*issimo*.

Esempio 2: Il lavoro del muratore è *il più* faticoso *del* mondo.

Il comparativo può essere di tre tipi:

Comparativo	Come si forma	Esempi
di maggioranza	<b>più</b> + aggettivo + <b>di</b>	Il lavoro del muratore è <b>più faticoso del</b> lavoro del carpentiere.
di minoranza	<b>meno</b> + aggettivo + <b>di</b>	Il lavoro del carpentiere è <b>meno faticoso del</b> lavoro del muratore.
di uguaglianza	<b>aggettivo + come / quanto;</b> <b>tanto... quanto;</b> <b>tanto... come;</b> <b>così... come.</b>	Il lavoro del muratore è <b>faticoso come</b> il lavoro del carpentiere.  Il lavoro del muratore è <b>tanto faticoso quanto</b> il lavoro del carpentiere.

Qui di seguito ti presentiamo come si usa il comparativo.

Normalmente si usa **più / meno... di...** per paragonare due o più:

a) sostantivi:

Esempio: **Siena** è più cara di **Milano**.

b) pronomi personali (io, tu, lui ecc.);

Esempio: **Tu** sei più bravo di **lui**.

Normalmente si usa **più / meno... che...** per paragonare due o più:

a) aggettivi;

Esempio: Il lavoro del muratore è più faticoso che divertente.

b) verbi;

Esempio: **Fare** il cameriere è più divertente che **fare** il cuoco.

c) avverbi;

Esempio: È più comodo **qua** che **là**.

d) pronomi o sostantivi preceduti da preposizioni;

Esempio 1: Amina è più gentile **con me** che **con te**.

Esempio 2: Tengo *più al lavoro che allo studio*.

Il superlativo può essere di due tipi:

Superlativo	Come si forma	Esempi
Superlativo relativo	Articolo + <i>più / meno di / fra</i>	Siena è <i>la</i> città <i>più</i> cara <i>d'</i> Italia.  Questo appartamento è <i>il meno</i> grande <i>fra</i> tutti.
Superlativo assoluto	Aggiungendo all'aggettivo il suffisso <i>-issimo</i> . Usando avverbi come: <i>molto; davvero; tanto</i> .	Il lavoro del muratore è faticos <i>issimo</i> .  Siena è una città <i>molto</i> tranquilla.

## SCHEDA 1

### Comparativi e superlativi irregolari

Osserva queste frasi del testo 1 dell'Unità di lavoro.

**Maggiore** resistenza dell'intonaco

**Minor** consumo di legante rispetto alle malte tradizionali

Questi sono esempi di comparativi irregolari degli aggettivi **grande** e **piccolo**.

Alcuni aggettivi molto usati come **buono**, **cattivo**, **grande**, **piccolo**, **alto**, **basso**, possono avere due forme del comparativo e del superlativo.

Qui di seguito ti presentiamo le forme regolari e irregolari del comparativo e del superlativo di questi aggettivi.

Aggettivo	Comparativo		Superlativo relativo		Superlativo assoluto	
	regolare	irregolare	regolare	irregolare	regolare	irregolare
buono	<b>più</b> buono	migliore	<b>il più</b> buono	il migliore	buon <b>issimo</b>	ottimo
cattivo (brutto)	<b>più</b> cattivo	peggiore	<b>il più</b> cattivo	il peggiore	cattiv <b>issimo</b>	pessimo
grande	<b>più</b> grande	maggiore	<b>il più</b> grande	il maggiore	grand <b>issimo</b>	massimo
piccolo	<b>più</b> piccolo	minore	<b>il più</b> piccolo	il minore	piccol <b>issimo</b>	minimo
alto	<b>più</b> alto	superiore	<b>il più</b> alto	il superiore	alt <b>issimo</b>	supremo
basso	<b>più</b> basso	inferiore	<b>il più</b> basso	l'inferiore	bass <b>issimo</b>	infimo

#### FAI ATTENZIONE!

Non si deve usare mai: ~~più migliore~~ o ~~il più migliore~~ ma **migliore**  
~~più peggiore~~ o ~~il più peggiore~~ ma **peggiore**  
~~più maggiore~~ o ~~il più maggiore~~ ma **maggiore**

## SCHEDA 3

### Sostantivi ed espressioni del settore dell'edilizia.

Ti presentiamo adesso una scheda sui materiali usati in edilizia che hai trovato nel testo 1 dell'unità.

<b><i>Cemento</i></b>	Materiale da costruzione, di colore grigio o bianco che quando si mescola con l'acqua diventa solido.
<b><i>Cemento armato</i></b>	Materiale usato per la costruzione, fatto da una mescolanza di cemento, acqua, sabbia e barre di acciaio.
<b><i>Gesso</i></b>	È un materiale di colore grigio- bianco, polveroso, utilizzato in edilizia rifinire le pareti.
<b><i>Calce</i></b>	È un materiale bianco e solido che si usa per la costruzione e per l'imbiancamento.
<b><i>Calce idraulica</i></b>	Calce che indurisce in acqua.
<b><i>Scagliola</i></b>	È una mescolanza di gesso cotto usato in edilizia.
<b><i>Cemento a presa rapida</i></b>	È un tipo di cemento che con l'aggiunta dell'acqua diventa rapidamente solido.
<b><i>Malta</i></b>	Impasto di calce o cemento, sabbia e acqua, usato per rendere solidi i materiali da costruzione.
<b><i>Malta bastarda</i></b>	Impasto di calce, cemento, sabbia e acqua.
<b><i>Intonaco</i></b>	Quantità di malta che si applica sulle superfici di muri per renderle lisce.
<b><i>Sabbia</i></b>	Legante usato formato da piccolissimi pezzi detti granuli.
<b><i>Calcinaroli</i></b>	Piccoli pezzi di calce che rendono una parete poco liscia e uniforme.
<b><i>Impasti induriti</i></b>	Qualsiasi insieme di leganti, acqua e minerali che sono diventati duri.

Ti presentiamo, inoltre, una scheda con altre parole ed espressioni che hai incontrato nel testo e che sono utilizzate nell'ambito dell'edilizia.

<b><i>Carriola</i></b>	Piccola carretta con una sola ruota per trasformare materiali vari.
<b><i>Messa in Opera</i></b>	Preparazione all'uso.
<b><i>Massetti</i></b>	Strutture per rendere lisce le superfici prima di costruire il pavimento.
<b><i>Posa di pavimenti</i></b>	Preparazione di pavimenti.
<b><i>Celerità</i></b>	Velocità.
<b><i>Interstizi</i></b>	Piccoli spazi.

## SCHEDA 3

### Il testo tecnico-scientifico

Nel testo che hai letto è possibile distinguere alcune parti che hanno una funzione diversa.

In tutta la prima parte il testo dà alcune informazioni. Vediamole insieme.

Il testo comincia con un'introduzione sui materiali leganti con una breve spiegazione dei loro principali usi.

Tra i materiali impiegati in edilizia, per le costruzioni di edifici, opere di ingegneria, come ponti, dighe, gallerie, trovano largo impiego i leganti come cemento e cemento armato e per le rifiniture interne di appartamenti, anche gesso e calce.

Il testo fornisce altre informazioni: precisa che esistono 2 tipi diversi di leganti (aerei e idraulici) e fa alcuni esempi dei leganti più usati.

I leganti edilizi si suddividono, in aerei, cioè che induriscono solo all'aria e che comprendono calce, gesso e scagliola, e idraulici, cioè che induriscono sia nell'acqua che nell'aria e che comprendono calce idraulica, cemento e cemento a presa rapida.

La seconda parte del testo si focalizza sui leganti idraulici e fornisce prima una breve definizione della loro funzione.

I leganti idraulici sono materiali naturali o artificiali che con l'aggiunta di acqua sviluppano reazioni chimico-fisiche che li trasformano in sostanze che possono saldare tra loro elementi di natura diversa.

Il testo continua con una descrizione dei più comuni leganti di questo tipo, ovvero la calce idraulica e il cemento.

I leganti idraulici sono essenzialmente la calce idraulica e il cemento. La *calce idraulica* si ottiene dalla cottura di calcari argillosi che danno luogo a silicati e alluminati di calcio anidri, i quali permettono l'indurimento anche in presenza di un eccesso di acqua. Il *cemento idraulico normale* (Portland) si prepara per cottura di marne naturali (cemento naturale) oppure di miscele di calcari argillosi a diverso tenore di argilla.

Il testo descrive poi un tipo particolare di legante prodotto da una ditta e ne specifica gli usi possibili.

**Uninto** è il legante idraulico del Gruppo Rossi Cementi espressamente creato per la realizzazione in cantiere di intonaci e murature.

Il testo mette in evidenza le caratteristiche positive del prodotto rispetto ad altri prodotti simili.

Pronto all'uso, **Uninto** sostituisce le malte di miscela (malte bastarde) costituite da cementi, calci idrauliche e calci aeree. Rispetto alla classica malta bastarda, preparata con cemento e calce, **Uninto**, grazie ai controlli di produzione e alla selezione dei suoi costituenti, offre prestazioni nettamente superiori in termini di consistenza, qualità, velocità di messa in opera e resa superficiale.

Infine, l'ultima parte del testo è una scheda tecnica che dà istruzioni per un corretto uso del prodotto. Vediamo insieme le sue parti.

Nella prima parte della scheda si danno alcuni consigli sulla quantità di prodotto da usare in base al lavoro che si vuole fare.

Impieghi	Dosaggio consigliato (kg/m)	Dosaggio "di cantiere"
Intonaco grosso o rinzaffo	320- 350	100 Kg e 5 carriole di sabbia
Intonaco di rasatura	450-500	50 Kg e 2 carriole di sabbia
Murature	280- 320	50 Kg e 3 carriole di sabbia
Massetti	180- 250	50 Kg e 5 carriole di sabbia
Posa di pavimenti	280-320	50 Kg e 3 carriole di sabbia
Posa di rivestimenti murari	500	100 Kg e 3 carriole di sabbia

Osserviamo la seconda parte della scheda: questa riguarda il corretto uso del prodotto per realizzare diverse opere (intonaci, murature, pavimenti, rivestimenti). Nella colonna a destra si danno consigli su come realizzare nel modo migliore le opere usando il prodotto. Nella colonna a sinistra si spiegano i vantaggi che si possono ottenere con un uso corretto del prodotto.

Consigli	Vantaggi
<b>Intonaci</b>	
Dosare con la massima attenzione: in caso di pareti o climi difficili aumentare del 20%. Usare sabbia fine e pulita. Bagnare a fondo il supporto con acqua. Stendere sulla superficie la malta in una sola volta, non trattare superfici troppo vaste.	Maggiore resistenza dell'intonaco. Assenza di trasudamento e macchie. Assenza di calcinaroli. Possibilità di verniciatura immediata. Resa più elevata in superficie. Minor consumo di legante rispetto alle malte tradizionali (-20% circa).
<b>Murature</b>	
Bagnare con cura i mattoni. Uninto fa presa in 4-5 ore. Evitare la ripresa di impasti induriti. È possibile, ma non necessario aggiungere cemento: Uninto ha, di per sé, una resistenza esuberante.	Celerità di esecuzione per la leggerezza della malta. Lavoro facile anche per operatori non specializzati. Resistenza elevata e uniforme. Minor consumo di legante rispetto alle malte tradizionali (-30% circa).
<b>Pavimenti</b>	
Tenere asciutta a volontà la malta; non diventerà mai secca ma resterà comunque morbida per il corretto ricalco.	Celerità di posa per la leggerezza della malta. Completo riempimento degli interstizi.
<b>Rivestimenti</b>	
Bagnare con cura le piastrelle prima della posa. Non utilizzare per il fissaggio di piastrelle sottili (<=3 mm).	Vantaggioso soprattutto in pareti verticali (rese orarie maggiori del 15-20%). Malta più economica di quella tradizionale.

Nota che le istruzioni per un corretto utilizzo del prodotto (parte destra della scheda), sono date in maniera sintetica. Nella scheda che abbiamo visto per dare istruzioni si utilizza sempre l'infinito (dosare, bagnare, stendere, ecc.)