

# PROGRAMMA SVOLTO

<b>CLASSE</b>	2 <sup>^</sup> ATC
<b>INDIRIZZO</b>	CAT
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2020/2021
<b>DISCIPLINA</b>	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE
<b>DOCENTE</b>	CARLO RHO'

REV	DATA	EMESS O	MDI
01	04.11.201 9	RSGQ	11.3.6

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2^ ATC

**Libro di testo adottato:** Carlo Amerio "SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE" Edizioni SEI

**Altri materiali utilizzati:** (testi, contributi multimediali, materiale predisposto dal docente, ecc.) MATERIALI MULTIMEDIALI

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>COMPETENZA: <u>INDIVIDUARE LE STRATEGIE APPROPRIATE PER LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Individuare i processi che regolano l'attività edilizia contemporanea.</li> <li>- Saper riconoscere l'entità e la natura dei problemi con i quali si deve confrontare l'edilizia contemporanea ed i provvedimenti che si possono mettere in atto per risolverli</li> </ul>	<p><b>CARATTERI DELL'EDILIZIA CONTEMPORANEA</b></p>	<p><u>SCIENZA E TECNICA NELL'EDILIZIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- COME NASCE UN EDIFICIO</li> <li>- L'EDILIZIA DEI NOSTRI GIORNI</li> <li>- LA PAGELLA ENERGETICA DI UN EDIFICIO</li> <li>- VERSO L'EDIFICIO INTELLIGENTE</li> <li>- LE BARRIERE ARCHITETTONICHE</li> <li>- LE TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE IN EDILIZIA</li> <li>- MATERIALI ED ELEMENTI DELL'ORGANISMO EDILIZIO</li> <li>- I MATERIALI DA COSTRUZIONE</li> <li>- PROPRIETA' FONDAMENTALI DEI MATERIALI</li> <li>- GLI ELEMENTI EDILIZI</li> </ul>
<p>COMPETENZA: <u>INDIVIDUARE LE STRATEGIE APPROPRIATE PER LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI:</u></p> <p>Saper risolvere semplici schemi isostatici</p>	<p><b>CENNI DI STATICA E DI RESISTENZA DEI MATERIALI</b></p>	<p><u>I TRE CAPISALDI DELL'EDILIZIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CHE COS'E' LA STATICA</li> <li>- IL CALCOLO VETTORIALE</li> <li>- OPERAZIONI DI STATICA GRAFICA</li> <li>- I MOMENTI STATICI</li> <li>- EQUILIBRIO DEI CORPI VINCOLATI</li> <li>- CALCOLO DELLE REAZIONI VINCOLARI</li> <li>- CENNI DI TEORIA DI RESISTENZA DEI MATERIALI</li> </ul>

COMPETENZA:

INDIVIDUARE LE STRATEGIE  
APPROPRIATE PER LA  
SOLUZIONE DEI PROBLEMI:

-Comparare le caratteristiche chimiche, fisiche, meccaniche e tecnologiche dei materiali da costruzione.

-Selezionare i materiali da costruzione in rapporto al loro impiego e alle modalità di lavorazione, prevedendo il loro comportamento nelle diverse condizioni di lavorazione ed utilizzo

-Saper scegliere con criteri rispondenti ai requisiti di natura culturale, tecnica ed economica i materiali più appropriati per ogni tipo di impiego, anche in relazione alle prescrizioni e ai vincoli normativi vigenti

## **I MATERIALI DA COSTRUZIONE**

### MATERIALI LAPIDEI E LATERIZI

- I MATERIALI LAPIDEI
- LE ROCCE
- LA CLASSIFICAZIONE DELLE ROCCE
- PROPRIETA' DELLE ROCCE
- I PRODOTTI LAPIDEI
- I PRODOTTI CERAMICI
- I MATERIALI CERAMICI PER L'EDILIZIA

### LEGANTI, MALTE E CALCESTRUZZI

- I LEGANTI
- IL GESSO
- LA CALCE AEREA
- LA CALCE IDRAULICA
- IL CEMENTO
- LA CLASSIFICAZIONE DELLE MALTE
- LE MALTE PER MURATURE
- L'INTONACO
- IL CALCESTRUZZO (CLS)
- IL CALCESTRUZZO ARMATO (CA)
- L'ARMATURA METALLICA NEL CALCESTRUZZO ARMATO

### I MATERIALI METALLICI

- METALLI E LEGHE
- I MATERIALI METALLICI FERROSI
- PRODOTTI DI ACCIAIO
- I MATERIALI METALLICI NON FERROSI
- IL RAME E LE SUE LEGHE
- L'ALLUMINIO E LE SUE LEGHE

### ALTRI MATERIALI PER L'EDILIZIA

- IL LEGNO: IMPIEGHI NELL'EDILIZIA

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- IL VETRO: I PRODOTTI VETRARI</li> <li>- LE MATERIA PLASTICHE: LE APPLICAZIONI IN EDILIZIAI</li> <li>- I PRODOTTI VERNICIANTI: LA CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI VERNICIANTI</li> <li>- I MATERIALI ISOLANTI, IMPERMEABILIZZANTI E DI TENUTA</li> </ul>
<p><b>COMPETENZA:</b> <u>INDIVIDUARE LE STRATEGIE APPROPRIATE PER LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI:</u></p> <p>-Saper distinguere tra le soluzioni possibili gli elementi costruttivi più appropriate per risolvere un problema progettuale.</p> <p>-Saper scegliere e sistematizzare in modo coerente gli elementi edilizi.</p> <p>- Raggiungere un adeguato grado di comprensione dei rapporti esistenti tra l'ambiente socio-culturale, l'organismo edilizio e gli elementi che lo compongono</p>	<p><b>L'ORGANISMO EDILIZIO</b></p>	<p><u>I CORPI DI FABBRICA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- LE FONDAZIONI</li> <li>- LE STRUTTURE PORTANTI: LE MURATURE IN LATERIZIO, I PILASTRI IN C.A. ED ACCIAIO</li> <li>- LE PARETI PERIMETRALI</li> </ul>

X Il docente dichiara di avere svolto completamente i moduli/unità/nuclei fondamentali inseriti nella programmazione iniziale o che le parti non svolte non sono essenziali per il positivo svolgimento del successivo anno scolastico

- Il docente dichiara che, a causa della sospensione forzata dalle lezioni, non ha svolto alcuni moduli/unità/nuclei fondamentali e predispone il seguente Piano di integrazione degli apprendimenti

## PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

*Indicare di seguito i Moduli/Unità/Nuclei di apprendimento, con i relativi obiettivi e contenuti non svolti rispetto alla programmazione iniziale e che sono necessari per il successivo anno scolastico, da sviluppare nell'ambito del Piano di integrazione degli apprendimenti. Indicare anche i metodi e gli strumenti necessari per l'efficace recupero degli apprendimenti.*

MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI	METODI E STRUMENTI
			<input type="checkbox"/> Lezioni frontali ( <i>in presenza o a distanza</i> ) <input type="checkbox"/> Attività di laboratorio <input type="checkbox"/> Attività tecnico-pratica <input type="checkbox"/> Altro.....

Piove di Sacco, 05 giugno 2021

Il Docente \_\_\_\_CARLO RHO'\_\_\_\_