

a.s. 2022/2023

PROGRAMMA DI TECNOLOGIA DEL LEGNO NELLE COSTRUZIONI

Docente: Prof. Giovanni Tuscano	ITP: Prof. Giuseppe Allegrucci
MODULO N. 1 – ASPETTI AMBIENTALI	
UNITA' DIDATTICHE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. L'effetto serra e il cambiamento climatico 2. Fonti di energia rinnovabili 3. Il ciclo di vita di un materiale o di un prodotto 4. Il legno e la riduzione della CO2 	
MODULO N. 2 – LA SCELTA DEI MATERIALI	
UNITA' DIDATTICHE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Esigenze, requisiti, prestazioni, caratteristiche 2. I criteri di scelta del materiale 3. La qualità e il suo controllo 4. Le informazioni sui materiali 	
MODULO N. 3 – MATERIALI LAPIDEI E PRODOTTI CERAMICI	
UNITA' DIDATTICHE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche delle rocce 2. Lavorazione della pietra 3. Impieghi della pietra 4. Lavorazione dell'argilla 5. Laterizi per murature 6. Blocchi per solai 7. Elementi per coperture 	
MODULO N. 4 – LEGNO: IL MATERIALE	
UNITA' DIDATTICHE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caratteristiche del legno 2. Umidità, stagionatura e movimenti del legno 3. Difetti strutturali del materiale 4. Prove sul legno 5. Classificazione del legno strutturale 6. Aspetti di sostenibilità ambientale 	
MODULO N. 5 – LEGNO: I PRODOTTI	
UNITA' DIDATTICHE	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Legno massiccio, duo e trio 2. Legno lamellare incollato 3. Pannelli a base di legno 4. Pannelli di legno massiccio a strati incrociati 	

MODULO N. 6 – LEGNO: LA DURABILITÀ'**UNITA' DIDATTICHE**

1. Il degrado biologico
2. La durabilità naturale
3. La prevenzione e i trattamenti
4. La corretta progettazione e i dettagli costruttivi

MODULO N. 7 – LEGANTI MALTE CALCESTRUZZO**UNITA' DIDATTICHE**

1. Leganti
2. Malte ed intonaci
3. Calcestruzzo: proprietà e caratteristiche
4. Prove sul calcestruzzo
5. Manufatti in calcestruzzo
6. Calcestruzzo armato ordinario
7. Calcestruzzo armato precompresso

MODULO N. 8 – ELEMENTI DI PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA**UNITA' DIDATTICHE**

1. Architettura sostenibile
2. Utilizzo di energia rinnovabile
3. Gli ambienti per l'abitazione
4. Il progetto dell'edificio unifamiliare
5. Realizzazione di semplici modelli
6. Disegno di particolari costruttivi in legno lamellare
7. Disegno di particolari costruttivi di un edificio in legno (pareti, tamponature solai e coperture)

**MODULO N. 9 – EDUCAZIONE CIVICA e SOSTENIBILITÀ' AMBIENTALE
(Agenda 2030)****UNITA' DIDATTICHE**

1. Nuove regole per costruire: lo sviluppo sostenibile
2. Due sigle strane: nZEB e APE
3. La gestione del ciclo vita di una costruzione
4. " Un cappotto ben fatto"
5. Il restauro, il consolidamento sul costruito per opere di pregio architettonico (solai, strutture lignee ecc.)
6. Particolari costruttivi con AutoCAD.
7. Caratteristiche del sistema X-Lam
8. Il comportamento antisismico delle costruzioni in legno
9. Il building information modelling (B.I.M.): il cambio di paradigma nel processo edilizio.

Perugia, 05/06/2023

GLI ALUNNI

Alessandro Capitini

Tania Mura

I DOCENTI

Giovanni Tommaso

Luca J.

Note per la compilazione

- Nell'intestazione impostare correttamente: **classe, sezione, indirizzo**
- Usare il carattere: **Arial** - Dimensione: **12**
- Mettere i titoli in **grassetto**
- Redigere un programma per ogni disciplina per ogni classe