

Istituto di Istruzione Superiore

“Ferraris - Brunelleschi”

EMPOLI

Programma di **TECNOLOGIA DEL LEGNO**

Classe **III^A** Sezione **BL** Indirizzo **CAT** ex Geometri

Anno Scolastico **2016/2017**

LINEE GUIDA PER L'EDILIZIA IN LEGNO IN TOSCANA

Introduzione (Scopo del lavoro e ambiti applicativi):

Sostenibilità – Economicità, benessere e bellezza – Sicurezza – Durabilità.

Capitolo 1 (Gestione della risorsa legno):

La gestione forestale sostenibile – Certificazione di buona gestione forestale – La realtà forestale Toscana e le nuove opportunità di approvvigionamento (Bosco e prodotti legnosi ottenibili).

Capitolo 2 (Elementi di tecnologia del legno):

Caratteristiche fondamentali del materiale legno – Il legno nel fusto (Corteccia – Cambio – Alburno – Durame – Midollo) – Specie legnose – Umidità, stagionatura e problemi legati ai movimenti del legno – Difetti e caratteristiche meccaniche del legno strutturale – Classificazione del legno strutturale (categorie) – Degradamento biologico – Preservanti del legno – Degradamento da agenti non biologici (fattori atmosferici).

Capitolo 3 (Legno e materiali a base di legno):

Legno massiccio e lamellare – Specie legnose più utilizzate in ambito strutturale (abete bianco e rosso – larice – pino – castagno) – Travi uso Trieste e uso Fiume – Legno lamellare incollato – Pannelli a base di legno (listelli di legno massiccio – compensato e multistrati – di scaglie – di truciolo – di legno-cemento – Marcatura CE.

LABORATORIO

Lezione nel laboratorio di Costruzioni: campioni di legno (varie essenze).

Laboratorio di Informatica: Utilizzo del programma AUTOCAD.

Video lezioni sui seguenti argomenti:

- derivati del legno
- macchinari per la lavorazione del legno
- parquet
- lavorazione del legno, dal bosco alla segheria
- strutture in legno soggette a sisma
- strutture in legno soggette al fuoco
- modalità di costruzione di case in legno
- restauro di un mobile antico
- isolamento termico a cappotto
- tetto ventilato
- case in legno prefabbricate

Relazioni ed elaborati eseguiti durante l'anno scolastico:

- relazione sul parquet flottante e laminato
- relazione sui derivati del legno-cemento
- relazione sulla lavorazione del legno dal bosco alla segheria
- relazione sui macchinari per la lavorazione del legno
- relazione sul restauro di un mobile antico
- elaborato grafico su incastri per il legno
- elaborato grafico di una cucina in assonometria
- elaborato grafico di una cameretta in assonometria
- elaborato grafico di un soggiorno in assonometria
- elaborato grafico di un sistema a cappotto

Testi adottati:

Linee guida per l'edilizia in legno in Toscana a cura della Regione Toscana.

Empoli li 30.05.2017

Studenti

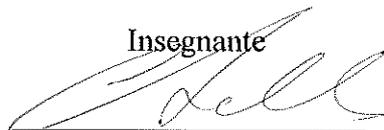
Lusini Gianluca

Del Sordani Paolo

Cestaro Silvia

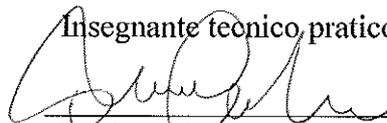
Del Rio Alessi

Insegnante



(Prof. Rocco CAUTILLO)

Insegnante tecnico pratico



(Prof. Santino CARDAMONE)