

PROGRAMMA CONSUNTIVO DOCENTE
Anno scolastico 2020/2021

Classe	2A
Disciplina	SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE STA
Docente	Prof. PEZZOTTI Paolo
Data	08.06.2021

MODULI DIDATTICI/CONTENUTI

Primo Quadrimestre

La misura e il calcolo in edilizia. I sistemi di misura. Il sistema di misura internazionale;

I caratteri dell'edilizia contemporanea: scienza e tecnica nell'edilizia.

Materiali per l'edilizia:

1. Gli elementi lapidei storia, estrazione, classificazione, caratteristiche meccaniche e prove;
2. I laterizi: le argille tipi e loro contenuto, la produzione dei mattoni, tipi e loro classificazione, le prove e le caratteristiche fisiche meccaniche, la messa in opera dei laterizi;
3. I leganti: leganti aerei e idraulici, caratteristiche principali della calce aerea, calce idraulica, pozzolana, cementi e gesso.
4. Il calcestruzzo, i componenti inerte cemento e acqua, il loro dosaggio, la preparazione e introduzione ai tempi e modalità di impiego.
5. Il calcestruzzo armato
6. Altri materiali per l'edilizia, il legno, il vetro.

I triangoli, teorema di Pitagora, i criteri di similitudine;

Secondo Quadrimestre;

L'organismo edilizio:

1. Fondazioni, pilastri e murature;
2. Solai: tipologie di solai;
3. Scale: progettazione di scale a una rampa, a due rampe. Relazione tra alzata e pedata, il vano scala, l'anima della scala e tipologie di scale;
4. Le coperture: classificazione delle coperture secondo la pendenza e secondo il tipo di manto. La struttura portante dei tetti a falde e gli elementi che compongono l'orditura di legno;

Gli spazi per abitare:

1. Le dimensioni umane e gli standard dimensionali degli ambienti di un appartamento;

2. I locali per i servizi igienici. Gradi di pericolo nei locali da bagno.

Misura, Disegno, Progetto e Rilievo:

1. La misura e il calcolo in edilizia: i criteri di calcolo delle superfici di un edificio e i volumi di un edificio.

La gestione dei lavori in edilizia: il cantiere edile e la sicurezza in edilizia.

- **Unità Didattica di Apprendimento denominata "LA CASA SUL MARE"**

Progetto, da parte del singolo allievo, di una unità immobiliare residenziale in pianta quotata con l'applicazione dei Requisiti Igienico Sanitari minimi nelle abitazioni, planimetria di insieme e Relazione Tecnico/Architettonica. Bagno adattabile ai sensi della Legge sull'Eliminazione delle Barriere Architettoniche negli edifici privati. Tavole di progetto presentate per alcuni allievi colorate a pastelli.

ABILITA'

M3:Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi

M4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.

L1:Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.

L2: Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.

L3: Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi e educativi

SS2: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantito dalla costituzione , a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente

MATERIALI E SUPPORTI DIDATTICI

Libro di testo in uso, fotocopie, proiezioni di supporti multimediali;

Il computer quale strumento di rappresentazione, informatica di base, il sistema operativo window.

METODOLOGIE

I contenuti sono stati svolti seguendo normalmente le seguenti fasi:

- 1 PRESENTAZIONE del problema attraverso una lezione frontale e/o dialogata, e le sue relazioni con il contesto in generale;
- 2 APPLICAZIONE: è stato dato agli allievi un compito specifico che ha richiesto un'applicazione dei concetti o procedimenti esposti;

- 3 RETROAZIONE: gli allievi sono stati informati sull'esito del loro lavoro appunto per ricevere conferme, spiegazioni e/o correzioni;
- 4 FORMALIZZAZIONE: riesporre ordinatamente e in modo completo le conclusioni generalizzandole con esempi.
- 5 CONSOLIDAMENTO: sono stati proposti agli allievi altri problemi che hanno consentito di applicare le conoscenze acquisite in contesti diversi e più complessi.
- 6 VERIFICA: è stata volta alla valutazione sommativa riferita agli obiettivi disciplinari. Lo svolgimento del programma è stato graduato in base ai ritmi di apprendimento e i livelli raggiunti da buona parte del gruppo classe.

INTERVENTI INTEGRATIVI

Durante le ore curricolari gli errori rilevati in sede di verifica orale sugli argomenti trattati sono stati segnalati tempestivamente, così da evitare, quanto possibile, il rischio che questi diventassero sistematici.

All'inizio del secondo quadrimestre, è stata effettuata un'azione generale di ripasso per l'intera classe per un periodo di due settimane, e comunque calibrato sulle necessita della classe.

VERIFICA E METODI DI VALUTAZIONE

La valutazione del primo quadrimestre del profitto degli studenti, preceduta da una verifica non formale ma costante nell'attività in classe, si è basata su un congruo numero di prove pratiche individuali (almeno due) consistenti nello svolgimento di relazioni su tematiche relative gli argomenti trattati, volte ad accertare i livelli di acquisizione delle capacità concettuali e delle capacità operative.

La formalizzazione del giudizio comunque in forma numerica.

Le verifiche si sono basate sui risultati raggiunti dall'allievo/a per accertare anche l'acquisizione di un metodo di lavoro.

Per le attività operative, sono stati valutati:

- correzione e precisione dello svolgimento operativo;
- compiutezza dell'elaborato.

Per il processo di apprendimento e formazione, sono stati valutati:

- comprensione ed uso del linguaggio tecnico;
- capacità operative e organizzative.

Periodicamente sono state monitorate le competenze di base e alla cittadinanza e i relativi livelli raggiunti .

8 giugno 2021

Paolo Pezzotti