

# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di MONTERIGGIONI

## Scuola secondaria di primo grado

### Tecnologia

#### Classe I Sez. A sede Angelo Roncalli

Anno Scolastico 2017/18

Docente: Prof.ssa Felicia Bellinsegna

#### CONTENUTI SVOLTI:

##### **LINGUAGGI E TECNICHE GRAFICHE**

- Squadratura del foglio
- Usare correttamente la doppia squadra: linee parallele orizzontali, verticali ed a 45°
- Composizioni geometriche su griglie di costruzione
- Inviluppi
- Costruzioni geometriche di base: triangoli, quadrato, pentagono, esagono, ottagono, decagono, dodecagono.
- La regola dell'occhio per la costruzione di poligoni di "n" lati.
- Curve policentriche: ovali e spirali
- Poligoni stellari
- Uso del colore su disegno tecnico
- Circonferenze tangenti, secanti e concentriche

##### **COS'È LA TECNOLOGIA**

- Di cosa si occupa, a cosa serve, quando è nata

##### **I MATERIALI**

- Proprietà fisiche e meccaniche

##### **Il legno**

- Struttura del tronco
- Dalla foresta alla segheria
- Le lavorazioni in segheria
- I semilavorati lignei
- Sostenibilità

##### **La carta**

- Storia della carta
- I vari tipi di pasta per carta
- Produzione della carta
- Sostenibilità e riciclo

##### **La ceramica**

- Materia prima
- Estrazione

# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di MONTERIGGIONI

## Scuola secondaria di primo grado

- Industria della ceramica
- Sostenibilità

### Il vetro

- Materia prima
- Estrazione
- Industria del vetro
- Sostenibilità e riciclo

### I metalli

- Caratteristiche principali
- Estrazione

### La siderurgia

- I minerali del ferro
- Le leghe del ferro: acciaio e ghisa
- Il centro siderurgico: l'altoforno, l'acciaieria, il laminatoio

### Le fibre tessili

- Fibre naturali vegetali: il cotone ed il lino
- Fibre naturali animali: la lana e la seta
- Fibre sintetiche: nylon e microfibre

## LA DEPURAZIONE DELL'ACQUA

- L'acquedotto
- La rete fognaria e l'impianto di depurazione

### Classe II Sez. A sede Angelo Roncalli

## CONTENUTI SVOLTI:

### LINGUAGGI E TECNICHE GRAFICHE

- Ripasso delle principali costruzioni geometriche di base: triangolo equilatero, esagono, ottagono, dodecagono.
- La "regola dell'occhio": costruzione di poligoni regolari di  $n$  lati con la "regola dell'occhio"
- Esercitazioni sul corretto uso della doppia squadra: composizioni geometriche su griglie di costruzione
- Esercizio sugli allineamenti
- Modalità di scrittura del testo su tavole tecniche
- Sviluppo lineare dei solidi geometrici

# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di MONTERIGGIONI

## Scuola secondaria di primo grado

- Proiezioni ortogonali di solidi semplici
- Proiezioni ortogonali di solidi complessi ed oggetti di uso comune
- Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi ruotati e sovrapposti sul P.O.
- Uso del colore su un disegno tecnico
- I solidi geometrici: poliedri e solidi di rotazione, caratteristiche e definizioni.

### Attività laboratoriale

- Costruzione di solidi geometrici con cartoncino

### **EDILIZIA**

- Cos'è un sistema portante
- Le sollecitazioni elementari
- Il sistema trilitico
- l'arco
- La capriata
- Strutture reticolari e tensostrutture
- La struttura a telaio
- Il calcestruzzo armato
- Le fondazioni
- Casa in muratura: muri e solai; casa terra tetto e palazzo a molti piani.
- Fasi di costruzioni di un edificio: dalla progettazione alla realizzazione

### Spazio abitativo

- Cos'è una stanza
- Le tipologie di appartamento: monolocale, bilocale, quattro vani.
- La scossa elettrica

### Infrastrutture e servizi alla città

- L'acquedotto
- La rete fognaria e l'impianto di depurazione
- La discarica

### La bioedilizia

- Casa e salute

### **SMALTIMENTO RIFIUTI**

- Le varie categorie di rifiuti
- Corretto smaltimento e riciclaggio dei RSU
- Economia circolare

# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di MONTERIGGIONI

## Scuola secondaria di primo grado

### LA PRODUZIONE AGROALIMENTARE

- Allevamento bovino
- L'industria lattiero casearia
- L'uovo: come è fatto; saper leggere l'etichetta
- Derivati dal frumento: farina, pasta, pane
- I metodi di conservazione degli alimenti
- Leggere l'etichetta alimentare

### Classe II Sez. B sede Dante Alighieri

#### CONTENUTI SVOLTI:

#### LINGUAGGI E TECNICHE GRAFICHE

- Ripasso delle principali costruzioni geometriche di base: triangolo equilatero, esagono, ottagono, dodecagono.
- La "regola dell'occhio": costruzione di poligoni regolari di  $n$  lati con la "regola dell'occhio"
- Esercitazioni sul corretto uso della doppia squadra: composizioni geometriche su griglie di costruzione
- Esercizio sugli allineamenti
- Modalità di scrittura del testo su tavole tecniche
- Sviluppo lineare dei solidi geometrici
- Proiezioni ortogonali di solidi semplici
- Proiezioni ortogonali di solidi complessi ed oggetti di uso comune
- Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi ruotati e sovrapposti sul P.O.
- Uso del colore su un disegno tecnico
- I solidi geometrici: poliedri e solidi di rotazione, caratteristiche e definizioni.

#### Attività laboratoriale

- Costruzione di solidi geometrici con cartoncino

#### EDILIZIA

- Cos'è un sistema portante
- Le sollecitazioni elementari
- Il sistema trilitico
- l'arco
- La capriata
- Strutture reticolari e tensostrutture
- La struttura a telaio
- Il calcestruzzo armato
- Le fondazioni
- Casa in muratura: muri e solai; casa terra tetto e palazzo a molti piani.

# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di MONTERIGGIONI

## Scuola secondaria di primo grado

- Fasi di costruzioni di un edificio: dalla progettazione alla realizzazione
- Isolamento energetico dell'abitazione

### Spazio abitativo

- Cos'è una stanza
- Le tipologie di appartamento: monolocale, bilocale, quattro vani.
- La scossa elettrica

### Infrastrutture e servizi alla città

- L'acquedotto
- La rete fognaria e l'impianto di depurazione
- La discarica

### La bioedilizia

- Casa e salute

### SMALTIMENTO RIFIUTI

- Le varie categorie di rifiuti
- Corretto smaltimento e riciclaggio dei RSU
- Economia circolare

### LA PRODUZIONE AGROALIMENTARE

- Allevamento bovino
- L'industria lattiero casearia
- L'uovo: come è fatto; saper leggere l'etichetta
- Derivati dal frumento: farina, pasta, pane
- I metodi di conservazione degli alimenti
- Leggere l'etichetta alimentare

### **Classe II Sez. A sede Dante Alighieri**

#### CONTENUTI SVOLTI:

#### **LINGUAGGI E TECNICHE GRAFICHE**

- Ripasso delle principali costruzioni geometriche di base: triangolo equilatero, esagono, ottagono, dodecagono.
- La "regola dell'occhio": costruzione di poligoni regolari di  $n$  lati con la "regola dell'occhio"
- Esercitazioni sul corretto uso della doppia squadra: composizioni geometriche su griglie di costruzione
- Esercizio sugli allineamenti
- Modalità di scrittura del testo su tavole tecniche
- Sviluppo lineare dei solidi geometrici

# ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE di MONTERIGGIONI

## Scuola secondaria di primo grado

- Proiezioni ortogonali di solidi semplici
- Proiezioni ortogonali di solidi complessi ed oggetti di uso comune
- Proiezioni ortogonali di gruppi di solidi ruotati e sovrapposti sul P.O.
- Uso del colore su un disegno tecnico
- I solidi geometrici: poliedri e solidi di rotazione, caratteristiche e definizioni.

### **Attività laboratoriale**

- Costruzione di solidi geometrici con cartoncino

### **EDILIZIA**

- Cos'è un sistema portante
- Le sollecitazioni elementari
- Il sistema trilitico
- l'arco
- La capriata
- Strutture reticolari e tensostrutture
- La struttura a telaio
- Il calcestruzzo armato
- Le fondazioni
- Casa in muratura: muri e solai; casa terra tetto e palazzo a molti piani.
- Fasi di costruzioni di un edificio: dalla progettazione alla realizzazione

### **Spazio abitativo**

- Cos'è una stanza
- Le tipologie di appartamento: monolocale, bilocale, quattro vani.
- La scossa elettrica

### **Infrastrutture e servizi alla città**

- L'acquedotto
- La rete fognaria e l'impianto di depurazione
- La discarica

### **La bioedilizia**

- Casa e salute

### **SMALTIMENTO RIFIUTI**

- Le varie categorie di rifiuti
- Corretto smaltimento e riciclaggio dei RSU
- Economia circolare

**LA PRODUZIONE AGROALIMENTARE**

- Allevamento bovino
- L'industria lattiero casearia
- L'uovo: come è fatto; saper leggere l'etichetta
- Derivati dal frumento: farina, pasta, pane
- I metodi di conservazione degli alimenti
- Leggere l'etichetta alimentare

Monteriggioni 06/06/ 2018

Felicia Bellinsegna