



*Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

## **MODELLO DI PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE PER COMPETENZE** **ANNO SCOLASTICO 2017/18**

**INDIRIZZO BIENNIO**

**CLASSE 2° ELE                      SEZIONE A**

**DISCIPLINA TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

**DOCENTE RODIO ALBERTO**

**QUADRO ORARIO (N. ore settimanali nella classe) 3**

### **1. QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA**

**ASSE CULTURALE: SCIENTIFICO TECNOLOGICO**



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

**Competenze disciplinari**

Obiettivi generali di competenza della disciplina  
definiti all'interno dei Gruppi Disciplinari

- 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 POTENZIALITA' OFFERTE DA APPLICAZIONI SPECIFICHE DI TIPO INFORMATICO.
- OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTA' NATURALE E ARTIFICIALE E RICONOSCERE NELLE VARIE FORME I CONCETTI DI SISTEMA E DI COMPLESSITA'.

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE IN ABILITA' E CONOSCENZE

COMPETENZE	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
------------	--------------------	------------



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

<ul style="list-style-type: none"> <li>ANALIZZARE DATI E INTERPRETARLI SVILUPPANDO DEDUZIONI E RAGIONAMENTI SUGLI STESSI ANCHE CON L'AUSILIO DI RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE, USANDO CONSAPEVOLMENT E GLI STRUMENTI DI CALCOLO E LE POTENZIALITA' OFFERTE DA APPLICAZIONI SPECIFICHE DI TIPO INFORMATICO.</li> <li>OSSERVARE, DESCRIVERE ED ANALIZZARE FENOMENI APPARTENENTI ALLA REALTA' NATURALE E ARTIFICIALE E RICONOSCERE NELLE VARIE FORME I CONCETTI DI SISTEMA E DI COMPLESSITA'.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UTILIZZARE LE TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE, LA LETTURA, IL RILIEVO E L'ANALISI DELLE VARIE MODALITA' DI RAPPRESENTAZIONE.</li> <li>UTILIZZARE I VARI METODI DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA IN 2D E 3D CON STRUMENTI TRADIZIONALI ED INFORMATICI.</li> <li>PROGETTARE OGGETTI, IN TERMINI DI FORME, FUNZIONI, STRUTTURE, MATERIALI E RAPPRESENTARLI GRAFICAMENTE UTILIZZANDO STRUMENTI E METODI TRADIZIONALI E MULTIMEDIALI.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LINGUAGGI GRAFICO, INFOGRAFICO, MULTIMEDIALE E PRINCIPI DI MODELLAZIONE E INFORMATICA IN 2D E 3D.</li> <li>METODI E TECNICHE DI RESTITUZIONE GRAFICA SPAZIALE NEL RILIEVO DI OGGETTI COMPLESSI CON RIFERIMENTO AI MATERIALI E ALLE RELATIVE TECNOLOGIE DI LAVORAZIONE.</li> <li>METODI E TECNICHE PER L'ANALISI PROGETTUALE FORMALE E PROCEDURE PER LA PROGETTAZIONE SPAZIALE DI OGGETTI COMPLESSI.</li> <li>.</li> </ul>

## 2. CONTENUTI DEL PROGRAMMA

(E' possibile esporli anche per moduli ed unita' didattiche, indicando i rispettivi tempi di realizzazione. Specificare eventuali approfondimenti)



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/It

Conoscere gli strumenti del disegno e l'importanza della qualità degli strumenti.

- Costruzioni geometriche. ○ Lettura di semplici disegni. ○ Proiezioni ortogonali; ○ Proiezioni assonometriche; ○ Convenzioni grafiche
- Uso di autocad- disegno assistito

### 3. MODULI INTERIDISCIPLINARI ( UDA tra discipline dello stesso asse o di assi diversi)

Descrizione delle UDA

### 4. METODOLOGIE

x	lezione frontale
x	la lezione dialogata abbinata ad un metodo induttivo per la trasmissione delle conoscenze
x	la discussione guidata per l'applicazione delle conoscenze e l'acquisizione delle competenze
	l'attività di gruppo per il rinforzo delle competenze e l'esercizio di capacità
x	il problem solving
	attività di tutor in laboratorio
	prove scritte strutturate e non
	test, questionari
	verifiche orali
	prove pratiche di laboratorio, individuali e non.
	relazioni di laboratorio
x	Prove grafiche

### 5. MEZZI DIDATTICI

- Testi adottati: ○ Eventuali sussidi didattici o testi di approfondimento: videoproiettore, appunti dettati o fotocopiati
- Attrezzature e spazi didattici utilizzati: Aula, Laboratorio d'indirizzo e Laboratorio di Informatica (se disponibile)
- Altro: testo adottato



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/IT

## 6. MODALITA' DI VALUTAZIONE E DI RECUPERO

	TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE
	prove scritte	N. 3 verifiche sommative previste per il quadrimestre:
	prove orali	
x	prove grafiche	
	test, questionari;	
	prove pratiche di laboratorio, individuali e non.	
	relazioni di laboratorio	

MODALITÀ DI RECUPERO	MODALITÀ DI APPROFONDIMENTO
<p>○ Recupero in itinere ○ Sportello Help (*) ○</p> <p>(*) se attivato in base alle disponibilità dell'Istituto</p>	<p>Esercitazioni con elaborati di livello di difficoltà medio alta.</p>

## 7. COMPETENZE TRASVERSALI DI CITTADINANZA

Si ricorda che tutte le discipline concorrono alla realizzazione delle competenze chiave dell'obbligo scolastico, competenze qui di sotto elencate

### **EE) COMPETENZE DI CARATTERE METODOLOGICO E STRUMENTALE**

#### **81. IMPARARE A IMPARARE:**

L'allievo sa organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti.

#### **82. PROGETTARE:**

L'allievo riesce ad elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio, utilizzando le conoscenze apprese.

#### **83. RISOLVERE PROBLEMI:**

L'allievo è in grado d'individuare le strategie di risoluzione del problema e di definire i passi necessari, di formulare un'ipotesi di soluzione e di verificarne la correttezza.

#### **84. INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI:**

L'allievo è in grado d'individuare analogie, differenze e relazioni esistenti tra sistemi diversi.



*Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE*



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.  
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

**85. ACQUISIRE E INTERPRETARE LE INFORMAZIONI:**

L'allievo è in grado di acquisire ed interpretare l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, distinguendo fatti ed opinioni.

**FF) COMPETENZE DI RELAZIONE E INTERAZIONE**

**86. COMUNICARE:**

La competenza si collega alla capacità di usare un linguaggio appropriato e specifico in ogni singola disciplina e a rappresentare eventi e fenomeni utilizzando schematizzazioni di vario tipo.

**87. COLLABORARE E PARTECIPARE:**

L'allievo interagisce in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, nel riconoscimento del diritto fondamentale degli altri.

**GG) COMPETENZE LEGATE ALLO SVILUPPO DELLA PERSONA, NELLA COSTRUZIONE DEL SÉ**

**88. AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE:**

L'allievo è capace d'attuare un'indagine esplorativa e selettiva autonoma; riesce a collocare la propria esperienza personale in un sistema di regole fondato sul rispetto reciproco dei diritti per il pieno esercizio della cittadinanza.