



# REPUBBLICA DI SAN MARINO

**DECRETO DELEGATO 9 luglio 2020 n.116**

**Noi Capitani Reggenti  
la Serenissima Repubblica di San Marino**

*Visto l'articolo 28, sesto comma, della Legge 12 febbraio 1998 n.21;*

*Vista la deliberazione del Congresso di Stato n.17 adottata nella seduta del 6 luglio 2020;*

*Visto l'articolo 5, comma 3, della Legge Costituzionale n.185/2005 e gli articoli 8 e 10, comma 2, della Legge Qualificata n.186/2005;*

*Promulghiamo e mandiamo a pubblicare il seguente decreto delegato:*

## **PROSECUZIONE SPERIMENTAZIONI DI ORDINAMENTO NELLA SCUOLA SECONDARIA SUPERIORE**

### **Art. 1**

*(Prosecuzione sperimentazione laboratorio teatrale)*

1. Ai sensi dell'articolo 28, sesto comma, della Legge 12 febbraio 1998 n. 21 è rinnovata, anche per l'anno scolastico 2020/2021, la sperimentazione relativa all'introduzione di uno spazio laboratoriale nella Scuola Secondaria Superiore, finalizzata all'analisi e alla produzione di linguaggi teatrali ed espressivi.
2. La sperimentazione prevede l'allestimento di un laboratorio teatrale annuale il cui sviluppo richiederà, per l'intera durata dell'anno scolastico 2020-2021, un impegno pari a 4 ore settimanali. Le ore indicate includono la progettazione del laboratorio, lo svolgimento per tutto l'anno scolastico di un corso con lezioni a cadenza settimanale e la performance finale in uno spazio teatrale. Il corso dovrà essere svolto in orario extrascolastico nell'ambito dell'area elettiva, in modo da consentire la frequenza agli studenti di tutti gli indirizzi e anni di corsi della Scuola Secondaria Superiore.
3. La realizzazione della sperimentazione viene affidata ad uno o più insegnanti in servizio presso la Scuola Secondaria Superiore. E' demandata al Dirigente scolastico l'organizzazione delle cattedre e ogni altro aspetto gestionale necessario per attuare quanto previsto al comma 2.

### **Art. 2**

*(Prosecuzione sperimentazione nell'indirizzo scientifico)*

1. Ai sensi dell'articolo 28, sesto comma, della Legge n. 21/1998 e in attesa di una specifica revisione degli ordinamenti scolastici, è rinnovata, anche per l'anno scolastico 2020/2021, la sperimentazione relativa all'insegnamento dell'informatica e al potenziamento delle discipline scientifiche nell'indirizzo scientifico della Scuola Secondaria Superiore.

2. Nel piano degli studi del biennio viene proposto, in via sperimentale, l'insegnamento di Informatica, in ragione di due ore settimanali aggiuntive al primo e al secondo anno di corso. Il programma dell'insegnamento di Informatica è quello previsto nell'Allegato "A" al presente decreto delegato.

3. L'insegnamento di Informatica è svolto da uno o più insegnanti di Matematica già in servizio presso la Scuola Secondaria Superiore oppure, ove necessario, da personale reclutato nella specifica graduatoria per aspiranti ad incarichi e supplenze per l'insegnamento di "Matematica nella Scuola Secondaria Superiore".

4. Il piano degli Studi dell'indirizzo scientifico, in via sperimentale, viene modificato come previsto all'Allegato "B" al presente decreto delegato.

5. E' demandata al Dirigente scolastico l'organizzazione delle cattedre e ogni altro aspetto gestionale necessario per realizzare quanto previsto ai commi 2, 3 e 4, garantendo nel contempo l'unità dell'insegnamento di Informatica per evitare il più possibile la sua frammentazione tra più docenti.

### **Art. 3**

*(Prosecuzione sperimentazione relativa al biennio dell'indirizzo tecnico-industriale)*

1. Ai sensi dell'articolo 28, sesto comma, della Legge n. 21/1998 e in attesa di una specifica revisione degli ordinamenti scolastici, è rinnovata, anche per l'anno scolastico 2020/2021, la sperimentazione relativa al biennio dell'indirizzo tecnico-industriale, avente la finalità di agevolare gli studenti nel prosieguo degli studi nel triennio.

2. Il quadro orario degli insegnamenti del biennio ITI è quello previsto nell'Allegato "C" al presente decreto delegato.

3. Nel piano degli studi del biennio ITI permangono, in via sperimentale, gli insegnamenti di "Scienze e tecnologie applicate" e "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica". Entrambe le discipline sono svolte dall'insegnante di "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica".

4. I programmi di insegnamento di "Tecnologie informatiche", "Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica" e "Scienze e tecnologie applicate" sono definiti nell'Allegato "D" al presente decreto delegato.

*Dato dalla Nostra Residenza, addì 9 luglio 2020/1719 d.F.R.*

**I CAPITANI REGGENTI**

*Alessandro Mancini – Grazia Zafferani*

**IL SEGRETARIO DI STATO  
PER GLI AFFARI INTERNI**

*Elena Tonnini*

**PROGRAMMA DI INSEGNAMENTO DI INFORMATICA**

| <b>Conoscenze e abilità attese al termine del percorso</b>  |   |
|---|---|
| <b>Conoscenze</b>   | <b>Abilità</b>  |
| <p>Sistemi informatici.</p> <p>Architettura e componenti di un personal computer/device.</p> <p>Informazioni dati e loro codifica.</p> <p>Operazioni binarie e conversioni.</p> <p>Codici ASCII e Unicode.</p>  | <p>Riconoscere le diverse tipologie di sistemi per la memorizzazione, elaborazione e trasmissione delle informazioni.</p> <p>Riconoscere le principali caratteristiche di un personal computer/device.</p> <p>Riconoscere gli elementi funzionali della macchina di von Neumann.</p> <p>Saper operare con la codifica binaria dei dati ed effettuare conversioni.</p>                   |
| <p>Scrittura e funzioni di un sistema operativo.</p> <p>Caratteristiche dei sistemi operativi più diffusi.</p> <p>Concetto di processo.</p> <p>Gestione della memoria e del file system.</p>  | <p>Riconoscere e utilizzare le funzioni principali di un sistema operativo.</p> <p>Memorizzare e organizzare file, con riferimento ad una molteplicità di dispositivi, incluse le tecnologie del cloud storage.</p>   |
| <p>Fasi risolutive di un problema, algoritmi e loro rappresentazione.</p> <p>Principali algoritmi per la ricerca e l'ordinamento di dati.</p> <p>Strutture di dati più comuni.</p> <p>Operatori logici booleani.</p> <p>Fondamenti di programmazione procedurale e sviluppo di semplici programmi in un linguaggio di alto livello, eventualmente anche web oriented.</p> | <p>Analizzare un problema e costruire un algoritmo per la sua soluzione.</p> <p>Riconoscere le diverse tipologie di linguaggi di programmazione.</p> <p>Implementare algoritmi in un linguaggio di programmazione di alto livello.</p> <p>Effettuare le operazioni di testing e debugging di un programma.</p>  |
| <p>Software di produttività personale.</p> <p>Software per la progettazione assistita da calcolatore (CAD).</p>   | <p>Utilizzare in modo efficace i principali strumenti di produttività personale (inclusi gli strumenti disponibili online sotto forma di web-application), con particolare riferimento alle applicazioni per la creazione e gestione di fogli di calcolo e basi di dati.</p> <p>Utilizzare le funzioni più comuni di strumenti per la progettazione assistita da calcolatore (CAD).</p> |

|  |  |
|--|--|
| <p>Struttura di una rete informatica.</p> <p>Caratteristiche e servizi della rete Internet.</p> <p>Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore.</p> | <p>Utilizzare la rete Internet per la ricerca di fonti e dati.</p> <p>Comprendere i criteri di selezione e ordinamento utilizzati nella presentazione dei risultati.</p> <p>Riconoscere le problematiche collegate all'attendibilità delle fonti e all'utilizzo delle informazioni reperite.</p> <p>Utilizzare in modo consapevole e responsabile Internet per attività di comunicazione e collaborazione, riconoscendone limiti e rischi, con particolare riferimento alla protezione dei dati personali e alla tutela della privacy.</p> <p>Impiegare tecniche e applicazioni che consentono di gestire una connessione di rete sicura, proteggendo i dispositivi da malware e da accessi non autorizzati.</p> |
|--|--|

**PIANO DEGLI STUDI DELL'INDIRIZZO SCIENTIFICO SCUOLA  
SECONDARIA SUPERIORE**

| Quadro orario                        |                                   |    |     |    |    |
|--------------------------------------|-----------------------------------|----|-----|----|----|
|                                      | Ore settimanali per anno di corso |    |     |    |    |
|                                      | I                                 | II | III | IV | V  |
| <b>Discipline comuni</b>             |                                   |    |     |    |    |
| Italiano                             | 5                                 | 5  | 4   | 4  | 4  |
| Storia                               | 2                                 | 2  | 3   | 2  | 3  |
| Filosofia                            |                                   |    | 3   | 3  | 3  |
| Geografia                            | 2                                 |    |     |    |    |
| Inglese                              | 3                                 | 3  | 4   | 4  | 4  |
| Educazione fisica                    | 2                                 | 2  | 2   | 2  | 2  |
| Religione                            | 1                                 | 1  | 1   | 1  | 1  |
|                                      |                                   |    |     |    |    |
| <b>Discipline d'indirizzo</b>        |                                   |    |     |    |    |
| Matematica                           | 5                                 | 5  | 5   | 5  | 5  |
| Latino                               | 4                                 | 4  | 3   | 3  | 3  |
| Fisica e laboratorio                 |                                   | 2  | 2   | 3  | 4  |
| Scienze                              | 2                                 | 2  | 2   | 2  | 2  |
| Chimica e laboratorio                |                                   | 1  | 2   | 2  |    |
| Disegno tecnico e Storia dell'Arte   | 2                                 | 2  | 2   | 2  | 2  |
|                                      |                                   |    |     |    |    |
| <b>Area integrativa e/o elettiva</b> |                                   |    |     |    |    |
| Informatica                          | 2                                 | 2  |     |    |    |
|                                      |                                   |    |     |    |    |
| <b>Specifico sammarinese</b>         |                                   |    |     |    |    |
| Storia sammarinese                   | 1                                 | 1  |     |    |    |
| Diritto sammarinese                  |                                   |    | 1   | 1  | 1  |
|                                      |                                   |    |     |    |    |
| Totale ore settimanali               | 31                                | 32 | 34  | 34 | 34 |

## Insegnamenti del biennio ITI

| Quadro orario settimanale                         |           |           |
|---|-----------|-----------|
| Discipline  | 1° anno   | 2° anno   |
| Italiano  | 5         | 4         |
| Storie e Geografia                                | 2         | 2         |
| Inglese   | 3         | 3         |
| Matematica  | 5         | 5         |
| Tecnologie informatiche                           | 3         |           |
| Fisica e laboratorio                              | 3         | 4         |
| Chimica e laboratorio                             | 3         | 3         |
| Scienze   | 2         | 2         |
| Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica | 3         | 3         |
| Scienze e tecnologie applicate                    |           | 3         |
| Diritto ed economia                               | 2         | 2         |
| Storia sammarinese                                | 1         | 1         |
| Educazione fisica                                 | 2         | 2         |
| Religione   | 1         | 1         |
| <b>Totale ore settimanali</b>                     | <b>35</b> | <b>35</b> |

**Insegnamento: TECNOLOGIE INFORMATICHE**

| <b>Conoscenze</b>   | <b>Abilità</b>   |
|---|--|
| Informazioni, dati e loro codifica.<br>Architettura e componenti di un computer.<br>Funzioni di un sistema operativo.<br>Software di utilità e software applicativi.<br>Concetto di algoritmo.<br>Fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione.<br>Fondamenti di programmazione.<br>La rete Internet.<br>Funzioni e caratteristiche della rete Internet.<br>Normativa sulla privacy e diritto d'autore. | Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer (calcolo, elaborazione, comunicazione).<br>Riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo.<br>Utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica.<br>Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni.<br>Impostare e risolvere problemi utilizzando un linguaggio di programmazione.<br>Utilizzare la rete Internet per ricercare dati e fonti.<br>Utilizzare le rete per attività di comunicazione interpersonale.<br>Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento alla tutela della privacy. |

**Insegnamento: TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA**

| <b>Conoscenze</b>   | <b>Abilità</b>   |
|---|--|
| <p>Leggi della teoria della percezione.</p> <p>Norme, metodi, strumenti e tecniche tradizionali e informatiche per la rappresentazione grafica.</p> <p>Linguaggi grafico, infografico, multimediale e principi di modellazione informatica in 2D e 3D.</p> <p>Teorie e metodi per il rilevamento manuale e strumentale.</p> <p>Metodi e tecniche di restituzione grafica spaziale nel rilievo di oggetti complessi con riferimento ai materiali e alle relative tecnologie di lavorazione.</p> <p>Metodi e tecniche per l'analisi progettuale formale e procedure per la progettazione spaziale di oggetti complessi.</p> | <p>Usare i vari metodi e strumenti nella rappresentazione grafica di figure geometriche, di solidi semplici e composti.</p> <p>Applicare i codici di rappresentazione grafica dei vari ambiti tecnologici.</p> <p>Usare il linguaggio grafico, infografico, multimediale, nell'analisi della rappresentazione grafica spaziale di sistemi di oggetti (forme, struttura, funzioni, materiali).</p> <p>Utilizzare le tecniche di rappresentazione per la conoscenza, la lettura, il rilievo e l'analisi delle varie modalità di rappresentazione.</p> <p>Utilizzare i vari metodi di rappresentazione grafica in 2D e 3D con strumenti tradizionali ed informatici.</p> <p>Progettare oggetti, in termini di forme, funzioni, strutture, materiali e rappresentarli graficamente utilizzando strumenti e metodi tradizionali e multimediali.</p> |

**Insegnamento: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**

| <b>Conoscenze</b>   | <b>Abilità</b>   |
|---|--|
| <p>I materiali e loro caratteristiche fisiche, chimiche e tecnologiche.</p> <p>Le caratteristiche dei componenti e dei sistemi di interesse.</p> <p>Le strumentazioni di laboratorio e le metodologie di misura.</p> <p>La filiera dei processi caratterizzanti l'indirizzo e l'articolazione.</p> <p>Le figure professionali caratterizzanti i vari settori tecnologici.</p> | <p>Riconoscere le proprietà dei materiali e le funzioni dei componenti.</p> <p>Utilizzare le strumentazioni, i principi scientifici, gli elementari metodi di progettazione analisi e calcolo riferibili alle tecnologie di interesse.</p> <p>Analizzare, dimensionare e realizzare semplici dispositivi e sistemi; analizzare e applicare procedure d'indagine.</p> <p>Riconoscere nelle linee generali la struttura dei processi produttivi e dei sistemi organizzativi delle diverse aree tecnologiche.</p> |