**RIMODULAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

# (A seguito della sospensione dell’attività didattica in presenza)

**Classi: QUARTE Disciplina: LABORATORIO TECNOLOGICO**

A seguito della sospensione dell’attività didattica, a far data dal 5 marzo 2020, si ritiene opportuno rimodulare lo schema di programmazione proposto ad inizio anno scolastico. Le modifiche terranno conto sia di quanto definito a livello di curricolo sia di quanto inserito nel PTOF d’Istituto per il triennio in corso. La rimodulazione sarà orientata a valorizzare l’aspetto motivazionale senza tuttavia prescindere dai nuclei fondanti della disciplina, che verranno trasmessi tramite DAD (didattica a distanza) attraverso idonei strumenti e piattaforme di comunicazione, ottimizzando i tempi e prediligendo l’aspetto concreto della disciplina. Si ravvede la necessità di non rendere le lezioni a distanza meramente frontali ma supportare gli studenti nella risoluzione di esercizi, schemi e problemi di tipo pratico, aiutando gli studenti nell’acquisizione di autonomia nello studio e delle competenze specifiche richieste. Il dipartimento procederà alla rimodulazione delle competenze, delle abilità e delle conoscenze fissate per la disciplina e riporterà eventuali adattamenti introdotti a seguito dell’attivazione della didattica a distanza.

Per tutto il periodo della sospensione dell’attività didattica in presenza, il dipartimento delibera la sospensione dello svolgimento delle UDA interdisciplinari, salvo la messa in atto di eventuali, future e condivise modalità di gestione. Tale delibera è supportata dal fatto che l’attività didattica connessa alle UDA interdisciplinari prevede un lavoro costante, strutturato e condiviso tra studenti appartenenti a diverse sezioni e docenti di diverse discipline, lavoro che risulterebbe complesso e di difficile coordinamento.

Le unità d’apprendimento svolte sino alla data della sospensione dell’attività didattica rimangono invariate nelle competenze, conoscenze ed abilità.

Le UDA previste da marzo a giugno vengono modificate in funzione dei bisogni formativi degli studenti e delle esigenze correlate all’attività didattica a distanza. Si fa presente che non potendo svolgere attività laboratoriali, gli argomenti oggetto delle lezioni, saranno trattati solo dal punto di vista progettuale mentre per la parte pratica si farà riferimento a video tutorial. Le modifiche sono di seguito riportate:

|  |
| --- |
| **UDA n° 3** (parzialmente svolta prima dell’emergenza Covid-19)  **Titolo: Controllori logici programmabili**  **Titolo:** |
| **Competenze:** Competenza digitale, imparare ad imparare, capacità di problem solving |
| **Conoscenze:** conoscere moduli di ingresso e di uscita digitali, interfacciamento di organi periferici |
| **Abilità:** Saper identificare i segnali in input e output da collegare a un PLC |
| **Contenuti: Approfondimento di quanto già trattato in presenza:**  parallelo tra comandi elettrici a logica cablata e logica programmabile, hardware dei  controllori logici  programmabili, moduli di ingresso e di uscita di un PLC.  digitali, installazione e manutenzione. |

|  |
| --- |
| **UDA n° 4**  **Titolo: Caratteristiche funzionali dei PLC e loro linguaggi di programmazione** |
| **Competenze:** Competenza digitale, imparare ad imparare, capacità di problem solving |
| **Conoscenze:** conoscere i linguaggi di programmazione di un PLC Siemens |
| **Abilità:** Saper trasformare uno schema di comando funzionale in schema KOP |
| **Contenuti:** Principali fasi per la progettazione di un programma per PLC, simbologia utilizzata per  la programmazione dei PLC Siemens. |

|  |
| --- |
| **UDA n° 5**  **Titolo: Progettazione di schemi elettrici industriali in linguaggio LADDER** |
| **Competenze:** Competenza digitale, imparare ad imparare, capacità di problem solving |
| **Conoscenze:** conoscere le principali fasi da seguire per la corretta progettazione di un  programma per PLC |
| **Abilità:** saper realizzare dal punto di vista grafico uno schema in linguaggio LADDER |
| **Contenuti:** Trasformazione di schemi di comando funzionali in schemi LADDER, progettazione di  semplici automatismi in logica programmabile. |

|  |
| --- |
| **UDA n° 6**  **Titolo: Progettazione di un’automa industriale in logica programmabile** |
| **Competenze:** Competenza digitale, imparare ad imparare, capacità di problem solving |
| **Conoscenze:** Conoscenza dei diagrammi ASM (algorithmic state machine), unità di  programmazione e periferiche |
| **Abilità:** saper individuare le fasi di lavoro di un sistema automatizzato per la stesura di una carta  ASM (algorithmic state machine) |
| **Contenuti:** Esempio di progettazione completo per il comando automatico di una macchina per la  foratura di pezzi di legno. |
|  |

**Materiali di studio che si intende proporre:**

* Libri di testo;
* Video didattici reperiti su YouTube (EniScuola, Zanichelli Scuola, Siemens) selezionati dal docente e proposti tramite condivisione dei relativi link;
* Visione di eventuali programmi di natura scientifico-tecnica proposti nell’ambito della riprogrammazione di Rai Educational o di altri canali Rai;
* Altro materiale scaricato dalla rete (file word, file pdf, powerpoint) non coperti da copyright e opportunamente selezionati dal docente;
* Lezioni e materiale preparato dal docente e caricato sul RE;
* Utilizzo altre piattaforme professionali;
* Video conferenze (tramite app Skype o Meet) previa calendarizzazione e avviso su RE.

**Strumenti digitali di studio che si intende proporre:**

Il materiale di studio di cui sopra verrà inserito nell’apposita sezione del registro elettronico alla voce “materiale didattico”, avendo cura di organizzarlo in cartelle e sottocartelle recanti titoli chiari e facilmente identificabili e fruibili dagli studenti. Il materiale potrà essere inviato tramite mail (nel caso di correzioni di esercizi o nei casi in cui sia necessario preservare la privacy degli studenti) o caricato sulla piattaforma Classroom (classe virtuale) alla voce “Lavori del corso”. Quest’ultima modalità sarà attivata solo qualora tutti gli studenti si siano dotati di account Google e risultino opportunamente iscritti al corso creato dal docente. I materiali potranno essere scaricati su PC, smartphone o tablet, dotati di collegamento ad internet.

**Come si intende gestire l’interazione, anche emozionale, con gli alunni specificando, al contempo, anche con quale frequenza ciò debba avvenire.**

Il momento che stiamo vivendo disorienta i ragazzi che sperimentano per la prima volta una condizione di isolamento lungo e forzato, trovandosi a vivere momenti di solitudine e sconforto. In tali circostanze il supporto dei docenti risulta fondamentale sia per continuare a garantire la relazione degli studenti tra di loro e con i docenti, sia per motivarne lo studio anche se in autonomia e lontani dalle aule scolastiche. In linea con le ultime circolari ministeriali, tutti i docenti del Dipartimento provvederanno ad instaurare momenti di relazione attraverso l’utilizzo di: chiamate vocali singole e di gruppo, videolezioni, chat e gruppi WhatsApp, utilizzo del registro elettronico, e-mail, che verranno effettuate con cadenza settimanale ed ogni qualvolta si ravveda la necessità di comunicare con gli studenti.

Per le video conferenze si decide di seguire, in linea di massima, l’orario preesistente all’emergenza, con l’accortezza di comunicare l’orario specifico tramite RE e calibrare i tempi della video conferenza in base alle necessità degli alunni.

Il dipartimento decide che, per accertare l’efficacia degli strumenti adottati, si procederà a monitorare le presenze degli studenti durante le video conferenze. Inoltre al fine di ricevere un feedback rispetto al lavoro portato avanti a distanza, si procederà all’assegno di compiti, verifiche, questionari o esercizi, che gli studenti avranno cura di svolgere in autonomia e trasmettere al docente per l’opportuna correzione. Qualora si dovesse riscontrare la completa o parziale assenza da parte di uno o più studenti, il docente provvederà a contattare la famiglia per sensibilizzare verso la nuova modalità di didattica. Nel caso in cui la mancata interazione è dovuta a problematiche di natura tecnica (impossibilità di connessione ad internet, indisponibilità di dispositivi informatici) la segnalazione al DS verrà effettuata prontamente dai docenti coordinatori al fine di colmare il digital device.

**Piattaforme e strumenti canali di comunicazione che vengono utilizzati dai docenti**

* Gruppi WhatsApp dedicati (per contatti immediati con gli studenti e per coordinare velocemente le attività della DAD nell’ambito del Consiglio di classe);
* Skype per videoconferenze;
* E-mail per la restituzione di compiti, test, questionari etc.;
* Apposite funzioni del registro elettronico (per caricare il materiale didattico in modo accessibile a tutti gli studenti);
* Strumenti di Google: Classroom (classe virtuale) e Meet (per videoconferenze).

**Si indicano, a seguire, prioritariamente le modalità di verifica formativa e, a seguire, i materiali utilizzati per la verifica delle competenze e la conseguente valutazione dei processi, delle competenze, delle abilità e delle conoscenze**

Allo scopo di monitorare il lavoro degli studenti e ricevere un feedback rispetto all’acquisizione di conoscenze e competenze, saranno assegnate verifiche di diversa tipologia (test, questionari, esercizi, temi, ricerche etc.), le stesse saranno restituzione al docente via mail o tramite le piattaforme sopra indicate. Sarà possibile condurre colloqui singoli e di gruppo tramite video conferenze, allo scopo di verificare la corretta trasmissione di contenuti o individuare eventuali lacune.

Nella valutazione, con carattere prevalentemente formativo, saranno tenuti in considerazione la frequenza dell’interazione, la produzione autonoma di lavori che testimonino l’impegno e l’applicazione degli alunni, anche se con tempi dilatati e modalità diversificate.

Il dipartimento nelle valutazioni farà sempre riferimento alla Nota 279/2020, di seguito riportata.

*La valutazione ha sempre anche un ruolo di valorizzazione, di indicazione di procedere con approfondimenti, con recuperi, consolidamenti, ricerche, in una ottica di personalizzazione che responsabilizza gli allievi, a maggior ragione in una situazione come questa.*

**Per quanto riguarda gli alunni con disabilità,** lo strumento di lavoro rimane il Piano educativo

Individualizzato. I docenti di sostegno manterranno l’interazione a distanza con l’alunno e avranno cura di garantire l’interazione dello stesso sia con gli altri docenti curricolari sia con gli altri studenti della classe. È importante che lo studente disabile si senta integrato ed accolto, anche nella logica della nuova modalità di didattica a distanza, pertanto i docenti di sostegno, in accordo con i colleghi curricolari, proporranno materiale personalizzato e aiuteranno lo studente nella rielaborazione dei contenuti proposti e nello svolgimento eventuali compiti. Ove ciò non sia possibile, si relazioneranno con la famiglia dell’alunno per supportarla nel periodo di distanza dall’istituzione scolastica. Anche in questo caso i docenti potranno proporre materiale calibrato sui bisogni e sulle capacità dello studente, allo scopo di mantenere vivo l’interesse verso attività didattiche o ricreative, nonché di monitorare, attraverso feedback periodici, lo stato di realizzazione del PEI.

Per gli alunni con DSA e con Bisogni educativi speciali non certificati sarà dedicata, nella progettazione e realizzazione delle attività a distanza, particolare attenzione sia nella creazione di percorsi didattici personalizzati che nel monitoraggio della loro capacità di utilizzo della strumentazione tecnologica di volta in volta proposta.

*Luogo e data*

*Cassino, 28-03-2020 Firma*

*Angelo Piccone*

*Per presa visione*

***Il Dirigente Scolastico***