**MODELLO RIMODULAZIONE DELLA PROGRAMMAZIONE DIDATTICA DIPARTIMENTALE**

# a seguito della sospensione dell’attività didattica in presenza

**Prof. Michele Varone**

**Prof. Roberto Salvadore**

**Classi: QUINTE Disciplina: Tecnologie meccaniche ed applicazioni**

### Lo schema di programmazione delle attività tiene conto di ciò che è stato definito a livello di curricolo d’istituto e di quanto è inserito nel PTOF per questo Anno Scolastico. Il Dipartimento procederà alla rimodulazione delle competenze, delle abilità e delle conoscenze fissate per disciplina, come da programmazione di curriculo di Istituto per come formulato a inizio d’anno scolastico.

### Il Dipartimento riporterà eventuali adattamenti introdotti a seguito dell’attivazione della didattica a distanza iniziata il giorno **05 marzo 2020** a seguito delle decretazioni del Governo connesse alla pandemia da Coronavirus.

### Il Dipartimento delibera che per tutto il periodo della sospensione dell’attività didattica in presenza è sospeso il lavoro relativo alle UDA interdisciplinari, salvo la messa in atto di eventuali, future e condivise modalità di gestione. La delibera deriva dal fatto che la lavorazione di tali UDA prevede un lavoro costante e strutturato tra studenti e docenti appartenenti ad assi culturali diversi e a classi diverse.

**Competenze, abilità e conoscenze modificati rispetto alla programmazione prevista nel curricolo** (per lo più le competenze dovrebbero rimanere invariate mentre le abilità e le conoscenze potrebbero essere diverse)

|  |
| --- |
| **UDA n°1**  *(UDA già completata prima dell’emergenza covid-19)*  **Titolo: Macchine utensili a CNC** |
| **Competenze:**   * Saper individuare le lavorazioni eseguibili con i centri di lavoro a controllo numerico * Saper individuare gli utensili più idonei per la lavorazione proposta * Saper redigere un format sulla manutenzione delle macchine utensili a CNC * Saper eseguire semplici interventi di manutenzione sulle macchine utensili tradizionali |
| **Conoscenze:**   * Principali caratteristiche delle macchine a CNC * Struttura delle macchine e lavorazioni eseguibili * Cenni sulla programmazione * Manutenzione delle macchine utensili |
| **Abilità:**   * Essere in grado di eseguire interventi di manutenzione ordinaria delle macchine utensili * Essere in grado di scegliere tipo di lavorazione e utensile da utilizzare per la realizzazione di un semplice organo meccanico * Utilizzo di un Tornio semiautomatico (in parte causa sospensione attività didattica in presenza) * Non previsto l’utilizzo di Macchine a CNC in quanto assente dal Laboratorio di Tecnologie Meccaniche |
| **Contenuti:**   * Definizioni e generalità; * Cenni sui trasduttori; * La matematica del controllo numerico; * Cenni sulla programmazione CNC per fresatrici e centri di lavoro; * Cenni sulla programmazione CNC per torni. |

|  |
| --- |
| **UDA n° 2**  *(UDA già completata prima dell’emergenza covid-19)*  **Titolo: Componenti di un prodotto** |
| **Competenze:**   * Saper individuare i materiali da impiegare nella realizzazione di un prodotto * Saper consultare i manuali tecnici di riferimento |
| **Conoscenze:**   * Conoscere la distinta base di lavorazione |
| **Abilita:**   * Essere in grado di predisporre la distinta base degli elementi e delle apparecchiature componenti l’impianto |
| **Contenuti:**   * definizioni e generalità; * rappresentazione della distinta base; * processo di sviluppo del nuovo prodotto; * esempi di distinta base. |

|  |
| --- |
| **UDA n° 3**  *(UDA già completata prima dell’emergenza covid-19)*  **Titolo: Analisi statistica e previsionale- Ricerca operativa e project managementi** |
| **Competenze:**   * Saper individuare i materiali da impiegare nella realizzazione di un prodotto * Saper consultare i manuali tecnici di riferimento |
| **Conoscenze:**   * Metodi di raccolta ed elaborazione dati * Principali tecniche di Project Management * Principali termini utilizzati nella statistica, * Metodi di raccolta delle informazini * I più semplici metodi di previsione. * Le tecniche reticolari; |
| **Abilita:**   * Analizzare ed effettuare previsioni con l’uso di strumenti statistici. * Analizzare problemi e cercare soluzioni * Rilevare dati * Interpretare il diagramma di Gauss * Effettuare previsioni senza destagionalizzazione * Analizzare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto * Elaborare programmazioni con il PERT e con il GANTT |
| **Contenuti:**   * Definizioni e generalità; * Diagrammi di PERT e di GANTT; * Ciclo di vita di un progetto * Le distribuzioni statistiche; * esempi di distinta base. |

|  |
| --- |
| **UDA n° 4**  *(UDA in corso di completamento)*  **Titolo: Guasti e affidabilità di un processo/impianto** |
| **Competenze:**   * Saper individuare le fasi del ciclo di vita di un prodotto * Saper applicare metodi di ricerca dei guasti * Saper verificare l’affidabilità, la disponibilità, la manutenibilità di un dispositivo/impianto * Saper intervenire in modo adeguato per ripristinare la funzionalità di un dispositivo/impianto |
| **Conoscenze:**   * Conoscere i concetti di affidabilità e tasso di guasto di un componente/impianto * Conoscere le fasi del ciclo di vita di un prodotto |
| **Abilita:**   * Essere in grado di valutare l’affidabilità di un dispositivo impianto |
| **Contenuti:**   * definizioni e generalità; * ciclo di vita di un prodotto; * fasi economiche del ciclo di vita; * analisi e valutazione del ciclo di vita * concetti relativi all’affidabilità * guasti * calcolo dell’affidabilità * valutazione dell’affidabilità |

|  |
| --- |
| **UDA n° 5**  *(UDA in corso di completamento)*  **Titolo: Manutenzione** |
| **Competenze**   * Saper redigere un format per la manutenzione e saper compilare registri di manutenzione di un ascensore, cancello automatico, caldaia a gas e di un tornio parallelo. * Saper programmare ed eseguire la manutenzione dei suddetti impianti * Saper programmare un intervento di manutenzione ed intervenire su un guasto utilizzando gli opportuni accorgimenti di sicurezza |
| **Conoscenze:**   * procedure e tecniche standard di manutenzione * valutazione delle condizioni di sicurezza * creazione di una scheda di manutenzione * esempi di interventi di manutenzione dei suddetti impianti |
| **Abilita:**   * Essere in grado di programmare le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria |
| **Contenuti:**   * procedure e tecniche standard di manutenzione * valutazione delle condizioni di sicurezza * creazione di una scheda di manutenzione * esempi di interventi di manutenzione |

**Indichi, qui, il Dipartimento, quali materiali di studio intende proporre** (nello specifico abbia cura di elencare e motivare la scelta tra queste ipotesi e altre liberamente scelte: visione di filmati, documentari, Treccani, libro di testo parte digitale, schede, lezioni registrate dalla RAI, materiali prodotti dai docenti, YouTube)

In fase di discussione dipartimentale si è deciso che si procederà utilizzando non solo il libro di testo, in quanto non tutti gli studenti ne sono muniti, ma anche il manuale tecnico, dispense scritte dagli insegnanti, video Youtube, registrazione di lezioni, video conferenze, documenti scaricati dalla rete internet

**Indichi, qui, il Dipartimento, quali strumenti digitali di studio intende proporre** (gli strumenti didattici digitali sono notevolmente aumentati, negli ultimi decenni. Il Dipartimento individui, se lo ritiene, quelli realmente utili alla didattica a distanza: App case editrici, libro digitale messo a disposizione dalla casa editrice e modalità di accesso da parte dell’alunno. A tal riguardo abbia cura di indicare, anche, il percorso e la modalità per accedere, on line o scaricando i contenuti sul pc, smartphone)

In fase di discussione dipartimentale si è deciso che si procederà con l’utilizzo di supporti quali: WhatsApp, registro elettronico Axios, nella sezione didattica e nella sezione collabora, videolezioni su piattaforme Skype, Meet di Google o similari, oltre a PC, tablet, smartphone in possesso di studenti e alunni.

**Come si intende gestire l’interazione, anche emozionale, con gli alunni specificando, al contempo, anche con quale frequenza ciò debba avvenire** (chiamate vocali di gruppo, chiamate vocali di classe, videolezioni in differita o in diretta, audio lezione differita o in diretta, chat, restituzione degli elaborati corretti tramite posta elettronica o su registro elettronico o utilizzando, dopo avere acquisito ogni liberatoria un WhatsApp Broadcast appositamente costituito)

In fase di discussione dipartimentale si è deciso che ogni insegnante, in linea con le prescrizioni ministeriali, provvederà a istaurare momenti di relazione attraverso l’utilizzo di supporti adatti allo scopo, che in generale sono stati individuati in: chiamate vocali singole e di gruppo, videolezioni, chat e gruppi WhatsApp, utilizzo del registro elettronico e mail.

Il dipartimento decide che, per accertare l’efficacia degli strumenti adottati, si procederà anche all’assegno di compiti su registro elettronico che gli studenti dovranno svolgere in autonomia.

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

**Si indichino, qui, tutte le piattaforme e gli strumenti canali di comunicazione che vengono utilizzate dai docenti** (WhatsApp, Trello, Skype, e-mail – aule virtuali del RE, GoToMeeting, Discord didattica del RE - Google education, Moodle, WeChat, Weschool, Teams di office 365, CISCO WebEx, Twitch, Telegram, Edmodo, Zoom, Google Suite, Google team.)

WhatsApp, Skype, Classroom, email, Meet, didattica del registro elettronico

**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** (individuare come restituire gli elaborati corretti; come restituire la valutazione sugli elaborati corretti; livello di interazione; test on line; quali tipologie di colloquio intende promuovere con attenzione, in via di principio prioritario alle piattaforme per le quali si dispone di liberatoria o, in alternativa ai colloqui via Skype o Zoom Cloud Meetings, rispetto dei tempi di consegna da considerare e da auspicare molto distesi e poco perentori)

Il dipartimento stabilisce che verranno assegnate verifiche con restituzione delle stesse tramite le piattaforme e le applicazioni sopra indicate e si terranno colloqui singoli e di gruppi allo scopo di verificare l’attività svolta e di individuare le eventuali lacune.

Inoltre, visto che non tutti gli studenti hanno a disposizione un computer o una connessione internet, nella valutazione prevalentemente saranno tenuti in considerazione la frequenza dell’interazione e la produzione 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.

Inoltre, visto che non tutti gli studenti hanno a disposizione un computer o una connessione internet, nella valutazione prevalentemente saranno tenuti in considerazione la frequenza dell’interazione e la produzione di lavori che testimonino l’impegno e l’applicazione degli alunni, anche se con tempi dilatati e modalità diversificate.

**Per quanto riguarda gli alunni con disabilità**, il punto di riferimento rimane il Piano educativo

Individualizzato. I docenti di sostegno manterranno l’interazione a distanza con l’alunno e tra l’alunno e gli altri docenti curricolari o, ove non sia possibile, con la famiglia dell’alunno stesso, mettendo a punto materiale personalizzato da far fruire con modalità specifiche di didattica a distanza concordate con la famiglia medesima, nonché di monitorare, attraverso feedback

periodici, lo stato di realizzazione del PEI

**Per quanto concerne le forme di personalizzazione della didattica a distanza riservata agli allievi BES si rimanda, eventualmente, ai singoli consigli di classe, in particolare ai docenti di sostegno.**

*Luogo e data Firma*

*Prof.ri Michele Varone e Salvadore Roberto*

*Per presa visione*

***Il Dirigente Scolastico***