# *PIANO DI LAVORO ANNUALE 2021 - 2022*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| DOCENTE | *Lo Monaco Simone* | Classe | 4^ BA | |
| MATERIA | Laboratori Tecnologici ed Esercitazioni | **Durata del corso** (h) (h/sett)\*33 | | 4 h / sett.  **132** |

# *Quadro d’insieme dei moduli didattici*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N | Modulo didattico | Competenza/e | Cod. | Tempi (ore- sett. periodo) |
| 1 | **Norme di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro** | * Utilizzare, attraverso la conoscenza e l’applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche; * Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro,alla tutela della persona,dell’ambiente e del territorio. | **P1**  **P6** | 24 ore  Sett. – Ott. |
| 2 | **Lavorazioni**  **meccaniche con macchine utensili non a controllo numerico** | * Utilizzare, attraverso la conoscenza e l’applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche; * Utilizzare correttamente strumenti di misura, controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti; * Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure. | **P1**  **P3**  **P4** | 68 ore  Nov. – Mar. |
| 3 | **Laboratorio termico** | - Utilizzare, attraverso la conoscenza e l’applicazione della normativa sulla sicurezza, strumenti e tecnologie specifiche  -Comprendere,interpretare e analizzare schemi di impianti  - utilizzare correttamente strumenti di misura,controllo e diagnosi, eseguire le regolazioni dei sistemi e degli impianti.  -Individuare i componenti che costituiscono il sistema e i vari materiali impiegati, allo scopo di intervenire nel montaggio, nella sostituzione dei componenti e delle parti, nel rispetto delle modalità e delle procedure stabilite | **P1**  **P2**  **P3**  **P4** | 32 ore  Apr. – Giu. |

# *Descrizione in dettaglio di ciascun modulo*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Docente* | *Lo Monaco Simone* | *Classe* | *4^ BA* | *Materia* | *Lab. tecnologici ed esercitazioni* | |
| *MOD. N.* | *TITOLO* | | | *DURATA* | | *PERIODO* |
| *1* | *Norme di sicurezza e salute sui luoghi di lavoro* | | | *20 ore* | | *Sett. – Ott.* |
| *Prerequisiti* | * Conoscenza dei concetti di legge e di norma; * Conoscenze delle pricipali norme sulla sicurezza delle persone e dei luoghi e ambienti di lavoro; | | | | | |
| *Competenze associate al modulo* | | | | Asse professionale: P1, P6 | | |
| *Contenuti* | * NORME DI SICUREZZA E SALUTE NEI LUOGHI DI LAVORO (Formazione e informazione dei lavoratori, Il DVR, Diritti e doveri di tutte le figure coinvolte in ambito di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, La segnaletica sui luoghi di lavoro, I Dispositivi di Protezione Individuale, Il microclima, il rischio chimico, il rischio elettrico, l’utilizzo del videoterminale, la movimentazione manuale dei carichi). | | | | | |
| *Metodologia* | * Lezione frontale in aula o a distanza; * Esercitazioni pratiche in officina meccanica; | | | | | |
| *Strumenti* | * Libro di testo (opzionale); * Appunti forniti dal docente; * Appunti sulle lezioni svolte in classe; * Materiale corso CSSL. | | | | | |
| *Verifiche* | Valutazioni intermediarie nel corso delle esercitazioni pratiche;N. 1 verifica sommativa a fine modulo. | | | | | |
| *Criteri di valutazione* | Le valutazioni intermediarie vengono effettuate sulla base di specifica griglia di valutazione;La verifica sommativa avrà specifica griglia di valutazione allegata alla stessa. | | | | | |
| *Fase di recupero* | Mediante esercitazione individuale nei tempi stabiliti dal consiglio di classe | | | | | |

# *Descrizione in dettaglio di ciascun modulo*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Docente* | *Lo Monaco Simone* | *Classe* | *4^ BA* | *Materia* | *Lab. tecnologici ed esercitazioni* | |
| *MOD. N.* | *TITOLO* | | | *DURATA* | | *PERIODO* |
| *2* | *Lavorazioni meccaniche con macchine utensili non a controllo numerico* | | | *60 ore* | | *Ott. – Mar.* |
| *Prerequisiti* | * Conoscenza dei materiali impiegati nell’industria meccanica e delle loro proprietà fisiche, chimiche, meccaniche e tecnologiche; * Conoscenza delle grandezze fisiche: forza, energia, potenza, velocità e relative unità di misura; * Capacità manuali di utilizzare semplici strumenti meccanici di misura e di controllo). | | | | | |
| *Competenze associate al modulo* | | | | Asse professionale: P1, P3, P4 | | |
| *Contenuti* | * Ciclo di lavorazione: Scelta dei parametri di taglio, suddivisione di una lavorazione semplice in fasi, Stesura del ciclo completo, calcolo dei tempi di lavorazione; * Trapano: Lavorazione dei fori, utensili per forare, operazioni per la foratura, montaggio degli utensili; * Tornio: Principali lavorazioni eseguibili al tornio, utensili per tornire, fissaggio dell’utensile al tornio; * Fresa: Principali lavorazioni eseguibili alla fresa, utensili per la fresatura, montaggio delle frese, fissaggio del pezzo sulla fresatrice; * Le macchine utensili CNC: Caratteristiche generali, il sistema CNC, I linguaggi CNC, esempi di programmazione ISO, cicli fissi | | | | | |
| *Metodologia* | * Lezione frontale in aula o in officina meccanica o a distanza; * Esercitazioni pratiche in officina meccanica; | | | | | |
| *Strumenti* | * Libro di testo (opzionale); * Appunti forniti dal docente; * Appunti sulle lezioni svolte in classe. | | | | | |
| *Verifiche* | Valutazioni intermediarie nel corso delle esercitazioni pratiche;N. 1 verifica sommativa a fine modulo. | | | | | |
| *Criteri di valutazione* | Le valutazioni intermediarie vengono effettuate sulla base di specifica griglia di valutazione;La verifica sommativa avrà specifica griglia di valutazione allegata alla stessa. | | | | | |
| *Fase di recupero* | Mediante esercitazione individuale nei tempi stabiliti dal consiglio di classe | | | | | |

# *Descrizione in dettaglio di ciascun modulo*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Docente* | *Lo Monaco Simone* | *Classe* | *4^ BA* | *Materia* | *Lab. tecnologici ed esercitazioni* | |
| *MOD. N.* | *TITOLO* | | | *DURATA* | | *PERIODO* |
| *3* | *Laboratorio Termico* | | | *24 ore* | | *Apr. – Giu.* |
| *Prerequisiti* | - Conoscenze delle pricipali norme sulla sicurezza delle persone e dei luoghi e ambienti di lavoro.  - Uso appropriato della strumentazione di laboratorio. | | | | | |
| *Competenze associate al modulo* | | | | Asse professionale: P1, P2, P3, P4 | | |
| *Contenuti* | - La distribuzione di acqua calda e fredda all’interno degli appartamenti.  - Tecniche di lavorazione, adattamento e assemblaggio di tubi di multistrato, di materiale plastico.  - Preparazione strumenti, attrezzature, macchinari.  - Esecuzione prove di funzionamento.  - Rilevazione e risoluzione di eventuali anomalie.  - Caratteristiche basilari di un impianto di riscaldamento.  - Tipologie di corpi riscaldanti, radiatori, pannelli radianti.  - Tecniche di montaggio e accessori.  - Distribuzione all’interno degli appartamenti.  - Elementi di impiantistica: valvole, collettori, tubazioni.  - Tecniche di assemblaggio di tubi in multistrato, materiale plastico, rame.  - Predisposizione e cura degli spazi di lavoro.  - Consultazione cataloghi e documentazione tecnica. | | | | | |
| *Metodologia* | * Lezione frontale in aula o in laboratorio o a distanza; * Esercitazioni pratiche in officina meccanica; | | | | | |
| *Strumenti* | * Libro di testo (opzionale); * Appunti forniti dal docente; * Appunti sulle lezioni svolte in classe. | | | | | |
| *Verifiche* | Valutazioni intermediarie nel corso delle esercitazioni pratiche;N. 1 verifica sommativa a fine modulo. | | | | | |
| *Criteri di valutazione* | Le valutazioni intermediarie vengono effettuate sulla base di specifica griglia di valutazione;La verifica sommativa avrà specifica griglia di valutazione allegata alla stessa. | | | | | |
| *Fase di recupero* | Mediante esercitazione individuale nei tempi stabiliti dal consiglio di classe | | | | | |