I.T.I. – L.S. - “ F. GIORDANI" Caserta

PIANO DI LAVORO
Anno scolastico: 2014/15
Classe QUARTA Sez. B-MEC
Specializzazione: Meccanica, Meccatronica ed Energia – IT05
Materia di insegnamento TECNOLOGIA MECCANICA E LABORATORIO
Proff. Gennaro MEDICI – Armando BAGNALE

Libro di testo in adozione	Gianfranco Cunsolo – Tecnologia meccanica- Zanichelli Editore- ISBN: 9788808127358		
Ore di lezione settimanali	Quattro (5)	Ore di laboratorio settimanali	Due (3)
Settimane di lezione	Trentatre (33)	Ore di lezione annue	Centoquarantadue (165)

Numero di alunni	21 (ventuno)				
Livello della classe	■Basso	■Medio-basso	■Medio	■Medio-alto	
Comportamento della classe	■Vivace	■Tranquillo	■Collaborativo	■Passivo	■Problematico
Prove d’ingresso eseguite	■ C olloqui orali	■Prove scritte	■Questionari	■Altro	
Livello di preparazione iniziale	■Basso N.° alunni 7	■Medio-basso N.° alunni 10	■Medio N.° alunni 4	■Medio-alto N.° alunni 0	
Obiettivi disciplinari	L'insegnamento di questa materia si propone lo scopo di fornire:				
	le conoscenze dei materiali impiegati nell'industria meccanica, dei mezzi e dei processi con i quali essi vengono trasformati per ottenere il prodotto;				
	la conoscenza delle moderne tecniche di produzione				
	le ragioni logiche, sia di natura tecnica che economica, inerenti a ciascun processo, per raggiungere la conoscenza della realizzazione pratica dello				
	acquisire le conoscenze necessarie per la fabbricazione dei semilavorati e del prodotto finito;				
	acquisire il concetto di misura, di errore e di tolleranza dimensionale e di forma;				
	razionalizzare l'impiego delle macchine utensili e degli utensili sotto l'aspetto economico e della produzione;				
	possedere capacità di scelta dei trattamenti termici dei vari materiali metallici per ottenere dagli stessi le caratteristiche più idonee all'impiego;				
Percorso didattico strutturato in moduli con i periodi di svolgimento	**MODULI**				**PERIODI**
	MACCHINE UTENSILI				
	N.1 : Lavorazioni per asportazione di truciolo: parametri di taglio.				Settenbre - Ottobre
	N.2 : il tornio parallelo				Novembre
	N.3 Macchine semiautomatiche				Dicembre - Gennaio
	N.4 : Il trapano				Febbraio
	METALLURGIA				
	N.5: Diagrammi di equilibrio delle leghe metalliche				Marzo
	N.6 : Trattamenti termici delle leghe metalliche				Aprile
	N.7 : Analisi metallografiche e metalloscopiche				Maggio
	N.8 : Sicurezza sul posto di lavoro.				Maggio - Giugno
	N.9. Laboratorio				Settenbre - Giugno
Obiettivi interdisciplinari					
	Essere in grado di fare dei collegamenti con le altre discipline ed in particolare con meccanica, , disegno tecnico e matematica .				
	Saper giustificare le scelte adottate , valutando tutti i possibili parametri tecnici				
Attività extrascolastiche	■ Visite guidate svolte sul territorio				
	■ Viaggio d'istruzione				
	■ Assistere alla proiezione di film				

Metodologie e strumenti	Metodi	☐induttivo ☐deduttivo ■sistemico (induttivo-deduttivo)	☐scientifico ■esperienziale ☐comunicativo (iconico, verbale, grafico)
	Mezzi	■Lezione frontale ☐Lavoro individuale ■Lavoro cooperativo ☐Ricerca individuale e/o di gruppo ☐Operatività	■Problem solving ☐Esercitazioni mirate al recupero ■Uso di tecnologie Multimediali ☐ Altro ……..
	Strumenti	■Libro di testo ☐Testi di supporto ☐Schede predisposte ☐Attività di ricerca ■Schemi esemplificativi ☐Materiale didattico audiovisivo ■Materiale didattico multimediale	☐Cartelloni ■Laboratori tecnico scientifici ☐Laboratorio teatrale ■Visite guidate sul territorio ☐Viaggi d'istruzione ☐Altro ……..
	Potenziamento delle conoscenze e delle abilità	■Approfondimento e rielaborazione dei contenuti ☐Affidamento di responsabilità ed impegni ■Stimolarlo alla ricerca di soluzioni originali e alla creatività ☐Valorizzazione di apprendimenti extrascolastici ■Promoz:ione del senso critico e della capacità di compiere scelte	
	Consolidamento delle conoscenze e delle abilità	■Attività guidate e graduate rispetto al livello di difficoltà ☐Adattamento delle attività didattiche alle caratteristiche dell'alunno ■Esercitazioni finalizzate alla acquisizione delle conoscenze ■Frequenti verifiche del processo di apprendimento ☐Inserimento in gruppi dì lavoro per implementare la cooperazione ☐Potenziamento dei fattori volitivi ☐Stimolo ai rapporti interpersonali	
	Attività di recupero e di sostegno	■Attività guidate e:individializzate ☐Adattamento dei contenuti disciplinari ■Studio assistito in classe ■Puntuali verifiche del processo di apprendimento ☐Espansione dei tempi per facilitare l'acquisizione dei contenuti ■Coinvolgimento in attività collettive ☐Attività di rinforzo utilizzando tecniche specifiche	

Modalità di verifica	Prove orali	■ Interrogazioni ■ Interventi	■ Discussioni ☐ Relazioni
	Prove pratiche	☐ Prove grafiche ■ Prove di laboratorio	☐ Produzione di materiale multimediale
	Prove oggettive	■ Questionari a risposta aperta ☐ Questionari a risposta chiusa e scelta multipla	☐ Questionari vero/falso ☐ Questionari a completamento
Strumenti per la verifica	■ Osservazione sistematica	■ Registrazione dei dati	☐ Misurazione mediante scale di classificazione

	Criteri di valutazione	Indicatori
Valutazione	☐ Ordinativa (Consente all'alunno di dare un ordine costruttivo alle sue conoscenze e competenze, prendendo coscienza dei risultati raggiunti o delle difficoltà incontrate e dei problemi emersi, identificando i punti di forza e di debolezza) ■ Sommativa (Basata sul raggiungimento degli obiettivi rispetto alle previsioni) ☐ Nominale (Basata su scale e fasce) ■ Strumentale (Ottenuta mediante l'uso di strumenti oggettivi) ☐ Formativa (In itinere, utilizzata per incentivare i1 raggiungimento degli obiettivi fissati in rapporto allo sviluppo della personalità) ☐ Orientativa (Utile per lo studente e finalizzata all'individuazione delle scelte). ☐ Trasparente e condivisa (Non sanzionatoria e non selettiva)	■ Raggiungimento degli obiettivi formativi in relazione alle capacità individuali e ai livelli di partenza ■ Acquisizione di conoscente ☐ Sviluppo delle capacità logiche ■ Impegno personale ■ Livello di partecipazione ☐ Capacità di cooperare ☐ Capacità di assumere responsabilità ☐ Acquisizione di un metodo di lavoro ■ Sviluppo delle capacità comunicative ed espressive ☐ Sviluppo delle abilità ■ Sviluppo di capacità operative ☐ Capacità di compiere scelte consapevoli

Voto	Criterio
Tra **1** e **3**	**Diffuse e gravi carenze nella conoscenza della disciplina e dell'argomento**. Comunque in presenza di errori ortografici e/o sintattici gravi, scorretta impostazione dei computi, uso errato delle unità di misura, errata impostazione della soluzione al quesito proposto.
Fino a **4**	**Gravi carenze nella conoscenza degli argomenti proposti**. Comunque in presenza di errori sintattici, impostazione dei computi parzialmente scorretta, uso inappropriato o disordinato delle unità di misura, scorretta impostazione della soluzione al quesito proposto, mancato uso del linguaggio specificoe dei termini tecnici.
Fino a **5,5**	**Carenze nella conoscenza degli argomenti proposti**. Comunque in caso di esposizione e sintassi limitate, errori nei computi, scorretta soluzione al quesito proposto, uso scorretto del linguaggio specifico e dei termini tecnici, limitata ed insufficiente competenza nelle attività laboratoriali o sportive.
Fino a **6**	**Conoscenza seppur mnemonica od essenziale degli argomenti proposti**. Esposizione essenziale e/o con incertezze, soluzione minima del quesito proposto, uso essenziale ma corretto del linguaggio specifico e dei termini tecnici, competenza essenziale nelle attività laboratoriali o sportive.
Fino a **7**	**Conoscenza competente degli argomenti proposti**. Esposizione esauriente, soluzione completa del quesito proposto, uso adeguato del linguaggio specifico e dei termini tecnici, buona competenza nelle attività laboratori ali o sportive.
Fino a **8,5**	**Conoscenza completa ed approfondita degli argomenti proposti**. Esposizione esauriente con approfondimenti, soluzione completa del quesito proposto, uso adeguato del linguaggio specifico e dei termini tecnici, ottima competenza nelle attività laboratoriali o sportive.
9	**Conoscenza completa ed approfondita degli argomenti proposti con ricerca autonoma e personale da parte dell'alunno su tematiche, tecniche ed argomenti** . Esposizione approfondita ed interdisciplinare, soluzione completa ed originale del quesito proposto, uso competente del linguaggio specifico e dei termini tecnici, ottima competenza e personale approfondimento della attività laboratoriali o sportive
10	Stessi criteri utilizzati per l'attribuzione della fascia di voto 8 – 9, ma con **risultati di eccellenza,** anche certificati dalla partecipazione a concorsi, rassegne, tornei, attività scuola – lavoro di ambito regionale, nazionale od europeo.

Caserta, 24 ottobre 2014

I docenti

Gennaro MEDICI

Armando BAGNALE