



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE TELESINO@

Via Caio Ponzio Telesino, 26 - 82037 Teleso Terme (BN) - tel.0824 976246 - fax 0824 975029

Codice scuola: BNIS00200T - e-mail: bnis00200t@istruzione.it - sito web www.iistelese.it

Il Dirigente Scolastico - Domenica DI SORBO

A.S. 2013 / 2014

PIANO DI LAVORO

PROF. GAETANO E. MARMORALE
PROF. LUIGI IANNIELLO (ITP)

MATERIA: TECNOLOGIA MECCANICA
LAB. DI TECNOLOGIA. MECCANICA

CLASSE 3° SEZ. P1 – MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

DATA DI PRESENTAZIONE 29 OTTOBRE 2013

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

N. STUDENTI	MASCHI	FEMMINE

- **Profilo della classe**

La classe è composta da _____ studenti di cui 2 con obiettivi minimi, 1 con programmazione differenziata e 1 DSA certificata diversamente abili; evidenzia sufficienti capacità globali che certamente consentiranno un sereno e proficuo svolgimento delle attività didattiche previste.

Più che sufficiente, attualmente, risultano i livelli di partecipazione nello studio della disciplina.

Per quanto attiene al comportamento, la classe rispetta oltre che il regolamento d'istituto del quale è stata data lettura, anche le comuni regole del buon senso che garantiscono una serena e pacifica convivenza

- **Analisi della situazione iniziale**

I livelli di partenza sono stati accertati con l'osservanza delle attitudini e delle abilità di base dei singoli studenti; sono stati, inoltre, accertati: il livello di conoscenza e delle competenze, le motivazioni ed ogni altro elemento che concorre alla caratterizzazione della classe.

- **Informazioni desunte dai risultati delle verifiche di inizio anno (prerequisiti - tipologia delle prove)**

Per un accertamento obiettivo della situazione iniziale della classe, nel suo complesso ovvero di ciascun alunno, è stato ritenuto necessario un colloquio su alcuni argomenti propedeutici alla disciplina ed inerenti all'indirizzo scolastico.

La maggior parte degli studenti si sono presentati con livelli più che sufficienti; hanno mostrato, altresì, entusiasmo verso la disciplina che andranno a studiare, ciò lascia ben sperare di poter raggiungere buoni risultati.

- **Interventi necessari per colmare le lacune rilevate - approfondimento per chi non ha evidenziato lacune**

Garantendo il regolare svolgimento del programma previsto, saranno fissate delle pause didattiche onde consentire di colmare lacune e soprattutto l'approfondimento degli argomenti trattati, ciò con l'intento di consentire a tutta la classe di possedere i requisiti per comprendere e fare propri gli argomenti previsti dal programma didattico.

- **Casi particolari riferiti al singolo allievo e/o all'intera classe**

Certamente sarà fatto proprio l'obbligo, soprattutto morale, di predisporre tutti gli strumenti di cui si dispone onde consentire anche e soprattutto agli studenti diversamente abili di integrarsi nel miglior modo possibile alla classe per lo svolgimento del programma; a tal proposito sono state programmate lezioni anche con il supporto di strumentazioni multimediali.

- **Competenze trasversali di cittadinanza**

Si vorrà infondere nei cuori di ciascun alunno che l'impegno allo studio significa assolvere al dovere del buon cittadino; terminato, infatti, il ciclo di studio potrà anch'egli concorrere allo sviluppo economico – sociale – culturale del Paese e quindi dell'Europa, partecipando attivamente alla realtà territoriale in cui andrà a vivere.

CONOSCENZE

- SICUREZZA E ANTINFORTUNISTICA
- SICUREZZA E SALUTE
- FINITURA SUPERFICIALE E TOLLERANZE
 - RUGOSITÀ SUPERFICIALE
 - ZINGATURE
- TOLLERANZE DI LAVORAZIONE
 - TOLLERANZE DIMENSIONALI

- SISTEMA DI TOLLERANZE UNI EN 20286
 - ESEMPI DI CALCOLO DI QUOTE CON TOLLERANZA
 - ASSEGNAZIONE DELLE TOLLERANZE A ELEMENTI CONICI (ISO 3040)
 - TOLLERANZE GEOMETRICHE (UNI EN ISO 1101)
 - QUOTE SENZA INDICAZIONI DI TOLLERANZE
- **COLLEGAMENTI**
- COLLEGAMENTI CON VITI
 - COLLEGAMENTI CON CHIAVETTE E LINGUETTE
 - ACCOPPIAMENTI CON PROFILI SCANALATI
 - PERNI E SPINE
 - GIUNTI
 - INNESTI E FRIZIONI
 - FRENI
 - DISPOSITIVI DI CALETTAMENTO RAPIDO E LIMITATORI DI COPPIA
- **MATERIALI INDUSTRIALI**
- ACCAI: CARATTERISTICHE D'IMPIEGO E LORO DESIGNAZIONE
 - GHISE: CARATTERISTICHE D'IMPIEGO E LORO DESIGNAZIONE
 - ALLUMINIO E SUE LEGHE LEGGERE
 - MAGNESIO E SUE LEGHE ULTRALEGGERE
 - RAME E SUE LEGHE
 - TITANIO E SUE LEGHE
 - NICHEL E SUE SUPERLEGHE
 - ZINCO E SUE LEGHE
 - MATERIALI SINTERIZZATI
- **MATERIALI NON METALLICI**
- **FORZE E MOTI**
- **CINEMATICA**
- **DINAMICA**
- **LAVORAZIONI MECCANICHE**
- LAVORAZIONI DI METALLI
 - FORMAZIONE DI TRUCIOLO
 - MATERIALI PER LA COSTRUZIONE DEI UTENSILI
 - STRUTTURA DELLE MACCHINE UTENSILI
 - TRASMISSIONE E REGOLAZIONE DEL MOTO
- **FORATURA E TORNITURA**
- TRAPANI
 - UTENSILI PER FORATURA, ALESATURA E FILETTATURA
 - PARAMETRI TECNOLOGICI NELLE OPERAZIONI DI FORATURA
 - TORNIO
 - ATTREZZATURE PER IL MONTAGGIO DEL PEZZO
 - LAVORAZIONI ESEGUIBILI AL TORNIO
 - UTENSILI PER TORNITURA
 - PARAMETRI DI TAGLIO NELLE OPERAZIONI DI TORNITURA
- **COMANDI AUTOMATICI**
- **SIMULAZIONI DI LABORATORIO ESERCITAZIONI PRATICHE**
- **FOGLIO DI LAVORAZIONE CON DISEGNO CAD**
- **STRUMENTI DI MISURA**

ABILITÀ

- ✓ VALUTARE I RISCHI CONNESSI AL LAVORO ED ALLA SALUTE PER APPLICARE MISURE DI PREVENZIONE
- ✓ REALIZZAZIONE DELLE LAVORAZIONI TECNOLOGICHE
- ✓ IMPIEGO DEGLI STRUMENTI DI MISURA
- ✓ STIMARE GLI ERRORI DI MISURA
- ✓ ESEGUIRE PROVE E MISURAZIONI

COMPETENZE

- ✓ ESSERE IN GRADO DI EFFETTUARE LA SCELTA DEL MATERIALE IN RIFERIMENTO ALL'IMPIEGO DELLO STESSO QUANDO È PRODOTTO FINITO
- ✓ ESSERE IN GRADO DI EFFETTUARE UNA SCELTA LAVORATIVA CON ATTREZZATURE DEDICATE E A SECONDO DEI MATERIALI

OBIETTIVI MINIMI

- ✓ USARE IN SICUREZZA LE ATTREZZATURE E GLI STRUMENTI DI LABORATORIO
- ✓ RICONOSCERE UN TIPO DI LAVORAZIONE MECCANICA – TECNOLOGICA

VERIFICHE

Le verifiche saranno finalizzate all'accertamento del raggiungimento degli obiettivi prefissati, pertanto, consisteranno in:

1. Elaborati scritti
2. Verifiche orali
3. Compiti assegnati
4. Lavoro di gruppo
5. Test

VALUTAZIONE

La valutazione quadrimestrale verrà articolata sulla base dei seguenti elementi:

- A. Verifiche scritte o grafiche – orali – pratiche
- B. Costanza nella frequenza
- C. Impegno regolare
- D. Partecipazione attiva
- E. Interesse particolare per la disciplina
- F. Partecipazione ad attività extracurricolari attinenti alla disciplina (prioritaria è la conoscenza e/o visita delle aziende presenti sul territorio)
- G. Approfondimento autonomo

ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

Modulo 1

- Sicurezza
- Salute

Modulo 2

- Rugosità
- Zigrinatura
- Tolleranza

Modulo 3

- Collegamenti

Modulo 4

- Diagramma di equilibrio
- Trattamenti termici

Modulo 5

- Leghe metalliche
- Materiali sinterizzati

Modulo 6

- Legnami – Resine
- Plastiche
- Gomme

Modulo 7

- Carbonio
- Chimica organica

Modulo 8

- Statica
- Cinematica
- Dinamica

Modulo 9

- Simulazioni laboratorio esercitazioni

METODOLOGIA

- a) Lezioni frontali
- b) Discussioni
- c) Lavori di gruppo
- d) Approfondimenti (pause didattiche)
- e) Simulazioni esercitazioni

MATERIALI E STRUMENTI

- f) Utilizzo del P. C. – videoproiettore
- g) Programma AutoCAD
- h) Strumenti di misura
- i) Aula multimediale

RECUPERO

il recupero sarà programmato ed effettuato secondo le difficoltà riscontrate dagli studenti.