

OBIETTIVI	MODALITA' DI LAVORO	STRUMENTI DI LAVORO	VERIFICHE
1. SVILUPPO DELLE CONOSCENZE ACQUISITE NEL BIENNIO CON ORIENTAMENTO VERSO LE APPLICAZIONI MECCANICHE	1. LEZIONE FRONTALE	A. LAVAGNA	a. INTERROGAZIONI ORALI
2. RAGGIUNGIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE CAPACITA' INTERPRETATIVE ATTRAVERSO IL LINGUAGGIO GRAFICO-SIMBOLICO	2. ASSEGNAZIONE LAVORO INDIVIDUALE A CASA	B. LAVAGNA LUMINOSA	b. INTERROGAZIONI SCRITTE
	3. RICERCHE	C. VIDEOREGISTRATORE	c. VERIFICHE SCRITTE
	4. LAVORI DI GRUPPO (esercitazioni)	D. FILMATI	d. VERIFICHE GRAFICHE
	5. LAVORO INDIVIDUALE IN CLASSE	E. TESTO IN ADOZIONE	e. TEST
		F. TESTI NORMATIVI	f. QUESTIONARI
		G. FOTOCOPIE E RIVISTE SPEC.	

**DISCIPLINA: DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

PIANO DI LAVORO DELLE CLASSI **3<sup>a</sup> MECCANICA**

ANNO SCOLASTICO 2009/10

PERIODO	ARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	MODALITA	STRUMENTI	VERIFICHE	ORE
Settembre Ottobre Novembre Dicembre	Primitive.. Norme UNI di disegno tecnico.	Omogeneizzazione classe tramite studio delle primitive Inizio norme UNI; analisi particolareggiata delle norme disponibili nel testo con applicazione in rilievi dal vero.	1 - 2	1 - 2 - 5	A - E F - G	a - b - c d	45
Gennaio Febbraio Marzo	Norme UNI.	Continuazione norme UNI con applicazioni in disegni da fotocopie con difficoltà mirate.	1 - 2	1 - 2 - 5	A - E F - G	a - b - c d	15
Aprile	Collegamenti fissi.	Analisi dei collegamenti fissi: chiodature - saldature - filettature. Organi per la trasformazione del moto: camme ed eccentrici Accoppiamenti raccomandati. Estrazione di particolari da complessivi	1 - 2	1 - 2 - 5	A - E F - G	a - b - c d	20
Maggio Giugno	Studio e rappresentazione di particolari. Tolleranze dimensionali.	Tolleranze di lavorazione Estrazione di particolari da complessivi. Trasmissioni con ruote dentate	1 - 2	1 - 2 - 5	A - E F - G	a - b - c d	45

GRIGLIA RELATIVA AL RAGGIUNGIMENTO DEI REQUISITI MINIMI PER L'ATTRIBUZIONE DELLA SUFFICIENZA

SETTORE/INDIRIZZO: MECCANICA

DISCIPLINA: DISEGNO

CLASSE	OBIETTIVI	ABILITA'	CONOSCENZE	VOTO
3^MECC	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Saper utilizzare la documentazione tecnica;</li> <li>2. Conoscere le norme fondamentali del disegno tecnico;</li> <li>3. Saper elaborare semplici tavole grafiche utilizzando correttamente gli strumenti da disegno;</li> <li>4. Saper leggere ed interpretare semplici complessivi meccanici.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultare e capire i manuali e i cataloghi.;</li> <li>2. Consultare tabelle tecniche e libri di testo;</li> <li>3. Realizzare elaborati corretti in viste sezioni e quotature;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grandezze fisiche fondamentali e loro relazione.</li> <li>2. Norme UNI</li> <li>3.</li> </ol>	6

OBIETTIVI	MODALITA' DI LAVORO	STRUMENTI DI LAVORO	VERIFICHE
1. SVILUPPO DELLE CONOSCENZE ACQUISITE NEL BIENNIO CON ORIENTAMENTO VERSO LE APPLICAZIONI MECCANICHE	1. LEZIONE FRONTALE	A. LAVAGNA	a. INTERROGAZIONI ORALI
2. RAGGIUNGIMENTO E CONSOLIDAMENTO DELLE CAPACITA' INTERPRETATIVE ATTRAVERSO IL LINGUAGGIO GRAFICO-SIMBOLICO	2. ASSEGNAZIONE LAVORO INDIVIDUALE A CASA	B. LAVAGNA LUMINOSA	b. INTERROGAZIONI SCRITTE
	3. RICERCHE	C. VIDEOREGISTRATORE	c. VERIFICHE SCRITTE
	4. LAVORI DI GRUPPO (esercitazioni)	D. FILMATI	d. VERIFICHE GRAFICHE
	5. LAVORO INDIVIDUALE IN CLASSE	E. TESTO IN ADOZIONE	e. TEST
		F. TESTI NORMATIVI	f. QUESTIONARI
		G. FOTOCOPIE E RIVISTE SPEC.	

**DISCIPLINA: DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

**PIANO DI LAVORO DELLE CLASSI 4<sup>a</sup> MECCANICA**

Anno Scolastico 2009/10

PERIODO	ARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	MODALITA'	STRUMENTI	VERIFICHE	ORE
Settembre Ottobre	Catene di tolleranze dimensionali. Tolleranze di forma e posizione.	Applicazione mirata ed equilibrata delle tolleranze in tutte le applicazioni meccaniche. Estrazione di particolari da complessivi di attrezzature meccaniche tratte dal testo di 5°.	1 - 2	1 - 2 - 5	A - E F - G	C - D - F	30
Novembre Dicembre Gennaio	Elementi normalizzati, unificati.. Disegno esecutivo di particolari rilevati da complessivi. Compilazione distinta.	Estrazione di particolari da complessivi di attrezzature meccaniche tratte dal testo di 5°. Progressiva conoscenza dei particolari unificati per attrezzature.	1 - 2	1 - 2 - 5	A - B E - F G	D - F	50
Febbraio Marzo Aprile	Proporzionamento di complessivi.	Realizzazione di attrezzature semplici per utilizzo nelle lavorazioni meccaniche più tradizionali	1 - 2	1 - 2	A - E F - G	D - F	30
Maggio Giugno	Metodi e tempi di lavorazione. Scelta utensili e parametri di taglio. Scelta macchine operatrici.	Lavorazione alle macchine utensili. Problematiche generali. Approfondimento della lavorazione per asportazione del truciolo con scelta dell'utensile e relativi parametri di taglio.	1 - 2	1 - 2 - 5	A - E F - G	D - F	50

GRIGLIA RELATIVA AL RAGGIUNGIMENTO DEI REQUISITI MINIMI PER L' ATTRIBUZIONE DELLA SUFFICIENZA

SETTORE/INDIRIZZO: MECCANICA

DISCIPLINA: DISEGNO

CLASSE	OBIETTIVI	ABILITA'	CONOSCENZE	VOTO
4 <sup>^</sup> MECC	5. Saper utilizzare la documentazione tecnica; 6. Conoscere le norme del disegno tecnico; 7. Saper elaborare tavole grafiche utilizzando correttamente gli strumenti da disegno; 8. Saper leggere ed interpretare complessivi meccanici. 9. Saper dimensionare semplici organi meccanici.	4. Consultare e capire i manuali e i cataloghi.; 5. Consultare tabelle tecniche e libri di testo; 6. Realizzare elaborati corretti in viste sezioni e quotarli in modo funzionale; 7. Usare correttamente il manuale, le tabelle ed eseguire correttamente i calcoli;	4. Grandezze fisiche fondamentali e loro relazione. 5. Norme UNI 6. Principali formule di progetto e verifica nell'ambito della Meccanica	6

OBIETTIVI	MODALITA' DI LAVORO	STRUMENTI DI LAVORO	VERIFICHE
1. CONOSCENZA DELLA NORMATIVA VIGENTE NEL DISEGNO TECNICO	1. LEZIONE FRONTALE	A. LAVAGNA	a. INTERROGAZIONI ORALI
2. ACQUISIZIONE CONOSCENZE E CAPACITA' PROGETTUALI IN MECCANICA	2. ASSEGNAZIONE LAVORO INDIVIDUALE A CASA	B. LAVAGNA LUMINOSA	b. INTERROGAZIONI SCRITTE
3. ACQUISIZIONE CONOSCENZE ED ABILITA' NEL DISEGNO ASSISTITO	3. RICERCHE	C. VIDEOREGISTRATORE	c. VERIFICHE SCRITTE
4. CAPACITA, DI INTERPRETARE DISEGNI DI ASSIEME	4. LAVORI DI GRUPPO (esercitazioni)	D. FILMATI	d. VERIFICHE GRAFICHE
5. CAPACITA' DI REALIZZARE SEMPLICI ATTREZZATURE DI TIPO MECCANICO		E. TESTO IN ADOZIONE	e. TEST
6. CAPACITA' DI REALIZZARE ATTREZZATURE COMPLETAMENTE AUTOMATIZZATE		F. TESTI NORMATIVI	f. QUESTIONARI
7. ESSERE IN GRADO DI ELABORARE UN PIANO DI AMMORTAMENTO		G. FOTOCOPIE E RIVISTE SPEC.	g. VERIFICHE PRATICHE
8. CONOSCENZA DEI SISTEMI DI PRODUZIONE PIU' CARATTERISTICI		H. COMPUTER	
9. CONOSCENZA DEL CONCETTO DI QUALITA' E CONTROLLO DI QUALITA'			
10. SAPER STENDERE UN PERCORSO PRODUTTIVO LOGISTICO PER LAVORAZIONI MECCANICHE AUTOMATIZZATE			
11. ACQUISIRE I CONCETTI FONDAMENTALI PER UNA PROGRAMMAZIONE OPERATIVA DELLA PRODUZIONE			

**DISCIPLINA: DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE**

PIANO DI LAVORO DELLE CLASSI 5<sup>a</sup> A MECCANICA

ANNO SCOLASTICO 2009/10

PERIODO	ARGOMENTI	CONTENUTI	OBIETTIVI	MODALITA	STRUMENTI	VERIFICHE	ORE
Settembre Ottobre Novembre Dicembre	Progettazione di attrezzature speciali di fabbricazione.  Disegno assistito dal computer.	Posizionamento dei pezzi. Elementi di riferimento. Collegamento attrezzatura e macchina. Studio di attrezzature per lavorazioni meccaniche. Progettazione attrezzature automatiche.  Uso di comandi di un pacchetto software per il disegno assistito.	1 - 2 - 4 - 5 - 6  3	1 - 2 - 4  1 - 4	A - E - G  H	b - d  d	
Gennaio Febbraio	Caratteristiche dei sistemi di produzione.  Qualità e suo controllo.	Produzione continua e intermittente. Tipi di produzione. Produzione per magazzino e commessa Layout per prodotto. Layout per processo Costi. Piano di ammortamento. Break Even Point. Cosa rappresenta la qualità per l'azienda Teoria dei cerchi della qualità. Confronto tra qualità e non qualità dal punto di vista economico. Qualità totale.	8  9	1 - 2  1 - 2	A - E - G  A - G	b  a - b	
Marzo Aprile Maggio	Cicli di lavorazione	Metodi e tempi. Scelta ottimizzata delle macchine. Trasformazione del disegno di progetto in disegno di fabbricazione. Criteri di impostazione di un ciclo. Sviluppo di cicli tipici. Analisi critica dei cicli di lavorazione. Cicli di lavorazione con lotti esterni e layout di processo.	2 - 3 - 4 - 10	1 - 2 - 4	A - E - F G - H	d	
Maggio Giugno	Programmazione operativa della produzione.	Ripasso di statistica, concetto di Gaussiana. Programmazione operativa, avanzamento e controllo della produzione. Diagrammi di Gantt.	11	1 - 2 - 4	A - E	b - d	