

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE POLISTENA "M. M. MILANO"

materia: **DISEGNO PROGETTAZIONE ED ORGANIZZAZIONE**– definizione degli obiettivi minimi classe 4

PATTO FORMATIVO

1° TRIMESTRE

PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Richiamo norme fondamentali del disegno Tolleranze geometriche	Rugosità, zigrinature e tolleranze dimensionali. Tolleranze geometriche.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rugosità, zigrinature e tolleranze dimensionali ✓ Tolleranze geometriche ✓ Principio del massimo materiale ✓ Assegnazione delle tolleranze ad elementi conici e ai profili ✓ Quote senza indicazione di tolleranze dimensionali e geometriche 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Essere capace di assegnare e interpretare tolleranze geometriche ✓ Capire e applicare il principio del massimo materiale ✓ Essere capace disegnare tolleranze ad elementi conici e ai profili 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali ✓ Esercitazioni grafiche ✓ Problem solving ✓ Compilazione delle schede di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nulla (1-2) ✓ difficoltosa (3-4) ✓ poco chiara (5) ✓ lineare (6) ✓ chiara e completa (7-8) ✓ autonoma, precisa e sicura (9-10) (9-10)
Organi di trasmissione del noto: <ul style="list-style-type: none"> ✓ alberi ✓ perni ✓ sopporti ✓ cuscinetti ✓ guarnizioni 	Alberi perni, e sopporti. Cuscinetti, guarnizioni e tenute.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alberi di trasmissione ✓ Sopporti per alberi ✓ Cuscinetti radenti ✓ Cuscinetti volventi ✓ Cuscinetti volventi lineari ✓ Guarnizioni e tenute 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ progettare alberi di trasmissione con i loro perni ✓ scegliere sopporti adatti ✓ applicare cuscinetti radenti ✓ scegliere e montare cuscinetti volventi 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali ✓ Esercitazioni grafiche ✓ Problem solving 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nulla (1-2) ✓ difficoltosa (3-4) ✓ poco chiara (5) ✓ lineare (6) ✓ chiara e completa (7-8) ✓ autonoma, precisa e sicura (9-10) (9-10)

2° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Ottimizzazione del lavoro con il CAD Elementi di modellazione solida	Comandi di base per disegnare nel piano. Comandi di base per la modellazione solida.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comandi per disegnare in assonometria ✓ Comandi che consentono lavori di gruppo ✓ Costruzione di superficie nello spazio ✓ Realizzazione di solidi mediante modellazione ✓ Estrazione di viste e profili mediante modellazione 	Essere capace con il CAD di: disegnare viste assonometriche nel piano e nello spazio disegnare figure solide nello spazio tridimensionale ottenere informazioni geo-metriche e di massa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali ✓ Esercitazioni alla stazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nulla (1-2) ✓ difficoltosa (3-4) ✓ poco chiara (5) ✓ lineare (6) ✓ chiara e completa (7-8) ✓ autonoma, precisa e sicura (9-10) (9-10)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organi di intercettazione del moto: ✓ Giunti - innesti ✓ Frizioni - freni ✓ Calettatori ✓ Volani - Molle 	Giunti, innesti, frizioni e freni. Ruote libere, limitatori di coppia, dispositivi di calettamento rapido, volani, regolatori e molle.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Giunti – Innesti ✓ Frizioni – Freni ✓ Ruote libere ✓ Limitatori di coppia ✓ Dispositivi di calettamento rapido ✓ Volani e regolatori ✓ Molle 	Capacità di: <ul style="list-style-type: none"> ✓ collegare estremità d'albero ✓ dimensionare e disegnare innesti e freni ✓ regolarizzare il moto di un albero ✓ dimensionare e disegnare molle 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali ✓ Esercitazioni grafiche ✓ Problem solving 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nulla (1-2) ✓ difficoltosa (3-4) ✓ poco chiara (5) ✓ lineare (6) ✓ chiara e completa (7-8) ✓ autonoma, precisa e sicura (9-10) (9-10)
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organi di trasmissione del moto: ✓ ruote di frizione ✓ ruote dentate ✓ vite senza fine ✓ ruotismi, riduttori 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cinghie, funi e catene. ✓ Ruotismi ✓ Organi di trasformazione del moto 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ruote di frizione ✓ Ruote dentate ed ingranaggi ✓ Ingranaggio a vite ✓ Ruotismi ✓ Riduttori 	Essere capace di: <ul style="list-style-type: none"> ✓ progettare trasmissioni con ruote di frizione ✓ dimensionare e disegnare ruote dentate, coppia vite senza fine ruota elicoidale e semplici riduttori di velocità 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali ✓ Esercitazioni grafiche ✓ Problem solving 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali ✓ Esercitazioni grafiche ✓ Problem solving

3° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Azienda e gestione dei progetti	<ul style="list-style-type: none"> ✓ L'azienda, organizzazione. Forme giuridiche, funzioni e strutture ✓ Gestione di progetto. Project management. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comandi per disegnare in assonometria ✓ Comandi che consentono lavori di gruppo ✓ Costruzione di superficie nello spazio ✓ Realizzazione di solidi mediante modellazione ✓ Estrazione di viste e profili mediante modellazione 	Essere capace con il CAD di: disegnare viste assonometriche nel piano e nello spazio disegnare figure solide nello spazio tridimensionale ottenere informazioni geo-metriche e di massa	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lezioni frontali ✓ Esercitazioni alla stazione grafica 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nulla (1-2) ✓ difficoltosa (3-4) ✓ poco chiara (5) ✓ lineare (6) ✓ chiara e completa (7-8) ✓ autonoma, precisa e sicura (9-10) (9-10)
Disegno di progetto: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Progetto di complessivi ✓ Disegno di particolari ✓ Scelta dei materiali 	Progettazione di complessivi e particolari	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Giunti – Innesti ✓ Frizioni – Freni ✓ Ruote libere ✓ Limitatori di coppia ✓ Dispositivi di calettamento rapido ✓ Volani e regolatori ✓ Molle 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acquisire una mentalità progettuale e la capacità di eseguire il proporzionamento di complessivi e il disegno di particolari ✓ Imparare a progettare in équipe ✓ Imparare a generalizzare e sintetizzare le conoscenze acquisite nelle diverse discipline 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoro individuale e di gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ nulla (1-2) ✓ difficoltosa (3-4) ✓ poco chiara (5) ✓ lineare (6) ✓ chiara e completa (7-8) ✓ autonoma, precisa e sicura (9-10) (9-10)

CENTRO DI INTERESSE:

CITTADINANZA E COSTITUZIONE:

FIRMA PROF. _____

FIRMA PROF. _____

FIRMA ALUNNO _____