

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

materia: Meccanica, Macchine ed Energia – definizione degli obiettivi minimi classe 5

PATTO FORMATIVO

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

1° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Cinematica, Dinamica, Sollecitazioni e Deformazioni	Ruote dentate	Ruote dentate cilindriche a denti diritti e a denti elicoidali. Ruote dentate coniche. Ingranaggio a vite. Rotismi.	Sapere eseguire calcoli di progetto e verifica per le ruote dentate. Sapere calcolare il rapporto di trasmissione in un rotismo.	Verifica scritta Verifica orale Verifica pratica	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)
Cinematica, Dinamica, Sollecitazioni e Deformazioni	Trasmissioni con organi flessibili	Cinghie. Funi. Catene.	Sapere eseguire il procedimento di calcolo di una trasmissione con cinghie.	Verifica scritta Verifica orale Verifica pratica	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)
princ.leggi e teoremi idrostatica e idrodinamica. Cadente piezometrica . Linee dei carichi totali e della linea piezometrica comprensivi delle perdite.	Pompe	Considerazioni generali e considerazioni energetiche. Potenze e rendim. delle P. P. alternative e rotanti dinamiche. Criteri di similitudine. Curve caratterist. e criteri di scelta. Applicazioni idrauliche, industriali e civili. P. negli impianti idraulici e idroelettrici. Gli acquedotti. Trasmissioni idrauliche e applicazioni dell'oleodinamica	Saper descrivere e schematizzare macchine, impianti e componenti. Sapere scegliere /accoppiare una macchina a un impianto. Sapere eseguire un dimensionamento di massima di un impianto. Conoscere le principali caratteristiche degli impianti idroelettrici, degli acquedotti e delle trasmissioni idrauliche.	Verifica scritta Verifica orale Verifica pratica	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)

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

2° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Idrostatica, Idrodinamica	Turbine idrauliche	Le varie tipologie di turbina e i relativi campi di applicazione. I principali componenti delle turbine idrauliche.	Calcolare l'energia posseduta dall'acqua e ottenere il valore del lavoro erogato.	Verifica scritta Verifica orale Verifica pratica	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)
Termodinamica	Motori endotermici	Le classificazioni e i principi di funzionamento dei motori endotermici. Caratteristiche costruttive, condizioni di impiego e prestazioni dei motori endotermici.	Tracciare i grafici dei vari cicli adottati nei motori endotermici. Calcolare i parametri fisici relativi ai motori.	Verifica scritta Verifica orale Verifica pratica	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)
Termodinamica	Macchine frigorifere	Le classificazioni e i principi di funzionamento delle M.F. Caratteristiche costruttive, condizioni di impiego e prestazioni delle M.F.	Tracciare i grafici dei vari cicli adottati delle M.F. Calcolare i parametri fisici relativi alle M.F.	Verifica scritta Verifica orale Verifica pratica	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)

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

3° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE indicatore (voto)
Cinematica, Dinamica, Sollecitazioni e Deformazioni	Sistema biella-manovella	Analisi cinematica del sistema biella-manovella. Calcolo strutturale della biella. Calcolo strutturale della manovella.	Sapere eseguire i calcoli strutturali di progettazione e di verifica della biella e della manovella.	Verifica scritta Verifica orale Verifica pratica	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)
Cinematica, Dinamica, Sollecitazioni e Deformazioni	Volani e giunti	Il volano. Giunti.	Sapere verificare la resistenza di un volano. Sapere dimensionare un giunto.	Verifica scritta Verifica orale Verifica pratica	- nulla (1-2) - difficoltosa (3-4) - poco chiara (5) - lineare (6) - chiara e completa (7-8) - autonoma, precisa e sicura (9-10)

Centro d'interesse

CITTADINANZA E COSTITUZIONE:

FIRMA PROF. _____

FIRMA PROF. _____

FIRMA ALUNNO _____