

<b>210-A</b> Ed. 2 del 5/09/2014	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE</b> <b>I.T.G. "C. D'ARCO" E MAGISTRALE "I. D'ESTE"</b>		Data 31-10-25	Revisione n° .....	Pag. 1 di 5.....
<b>PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA</b>					
<b>ORDINE SCOLASTICO</b>	<input checked="" type="checkbox"/> I.T.T. C. D'ARCO <input type="checkbox"/> LICEO I. D'ESTE		<input type="checkbox"/> INTERO ISTITUTO		<input type="checkbox"/> PRIMO BIENNIO <input type="checkbox"/> SECONDO BIENNIO <input checked="" type="checkbox"/> QUINTO ANNO
DISCIPLINA	MECCANICA E MACCHINE				
INSEGNANTI	MARCHI MAURO CAVALLARO MICHELE				
DURATA	DAL: 12/09/25		AL: 08/06/26		TOTALE ORE: 99
EQUIPE	MAURO MARCHI, GRASSO ORAZIO, CAVALLARO MICHELE, ANTONIO MONACA				
MOTIVAZIONI/FINALITÀ	<b>STUDIO DELLA MECCANICA - ENERGIA, AMBIENTE E MACCHINE A FLUIDO PER ESSERE IN GRADO DI REDIGERE RELAZIONI TECNICHE E GESTIRE LE ATTIVITA' DI TRASPORTO IN GENERE.</b>				
<b>SAPERE UTILIZZARE LE LEGGI DELLA TERMODINAMICA PER OTTIMIZZARE LA GESTIONE E L'UTILIZZO DELL'ENERGIA</b>	<b>CONOSCERE LE LEGGI DELLA TERMODINAMICA E SAPERLE APPLICARE. SAPER RISOLVERE SEMPLICI ESERCIZI NUMERICI</b>		LIVELLO BASE (in riferimento ai criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei docenti)		
<b>SAPERE UTILIZZARE LE LEGGI CHE RIGUARDANO LA TRASMISSIONE DEL CALORE PER OTTIMIZZARE LA GESTIONE E L'UTILIZZO DELL'ENERGIA</b>	<b>CONOSCERE LE LEGGI SULLA TRASMISSIONE DEL CALORE E SAPERLE APPLICARE. SAPER RISOLVERE SEMPLICI ESERCIZI NUMERICI</b>		LIVELLO BASE (in riferimento ai criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei docenti)		
<b>RICONOSCERE GLI ELEMENTI FONDAMENTALI CHE COMPONGONO I COMPRESSORI DEI GAS E</b>	<b>CONOSCERE GLI ELEMENTI FONDAMENTALI CHE COMPONGONO I COMPRESSORI DEI GAS. SAPER RISOLVERE SEMPLICI ESERCIZI NUMERICI</b>		LIVELLO BASE (in riferimento ai criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei docenti)		

SAPERE FARE DEI CALCOLI E VALUTAZIONE DEI LORO RENDIMENTI		
SAPERE FARE DEI CALCOLI E VALUTAZIONE DEI RENDIMENTI SUI PIÙ IMPORTANTI CICLI TERMODINAMICI ALLA BASE DEL FUNZIONAMENTO DELLE MACCHINE TERMICHE	<b>CONOSCERE I PIÙ IMPORTANTI CICLI TERMODINAMICI ALLA BASE DEL FUNZIONAMENTO DELLE MACCHINE TERMICHE</b>	LIVELLO BASE (in riferimento ai criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei docenti)
<b>RICONOSCERE GLI ELEMENTI FONDAMENTALI DEI MOTORI CON TURBINA A GAS</b>	<b>CONOSCERE GLI ELEMENTI FONDAMENTALI DEI MOTORI CON TURBINA A GAS</b>	LIVELLO BASE (in riferimento ai criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei docenti)
<b>RICONOSCERE GLI ELEMENTI FONDAMENTALI DEI MOTORI A CICLO OTTO E DIESEL</b>	<b>CONOSCERE GLI ELEMENTI FONDAMENTALI DEI MOTORI A CICLO OTTO E DIESEL</b>	LIVELLO BASE (in riferimento ai criteri di valutazione stabiliti dal Collegio dei docenti)

**legenda:**

**\*livello base**=lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, dimostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali

**Livello intermedio**=lo studente risolve compiti complessi in situazioni note, mostra di saper utilizzare in modo sicuro conoscenze e abilità acquisite

**Livello avanzato**=lo studente mostra padronanza e autonomia nell'uso delle conoscenze e delle abilità: sa proporre e sostenere consapevolmente le proprie opinioni

**In giallo sono evidenziati gli obiettivi minimi**

<b>210-B</b> Ed. 2 del 5/09/2014	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE</b> <b>I.T.G. "C. D'ARCO" e MAGISTRALE "I. D'ESTE"</b>	Data 31-10-25	Revisione n° .....	Pag. 3 di 5
<b>PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA</b>				
<b>ATTIVITÀ/MODULI MACROTEMATICI</b>			<b>ORE PREVISTE</b> (inizio e fine attività)	
<b>TERMODINAMICA</b> Sistema ed equilibrio termodinamico. I gas perfetti, grandezze di stato, equazione di stato. Primo e secondo principio della termodinamica. Trasformazioni di un gas perfetto. Rendimento di una macchina termica. Formula di Carnot. Diagramma pv e Ts e loro proprietà. Cicli termodinamici diretti e inversi.			OTTOBRE- NOVEMBRE - ORE 19	
<b>TRASMISSIONE DEL CALORE</b> I tre modi di trasmissione del calore; classificazione degli scambiatori di calore; classificazione basata sull'applicazione; classificazione basata sulla configurazione dei flussi; progetto dello scambiatore di calore.			DICEMBRE - 10 ORE	
<b>IMPIANTO MOTORE A VAPORE</b> Impianto motore a vapore e ciclo Rankine; Rendimento dell'impianto a vapore; Ciclo a vapore rigenerativo; Cicli a spillamento di vapore. Cogenerazione			GENNAIO – FEBBRAIO ORE 19	
<b>COMPRESSORI DI GAS</b> Macchine operatrici a gas; lavoro richiesto nella compressione; compressori ideali multistadio interrefrigerati; potenza e rendimenti; curve caratteristiche.			FEBBRAIO ORE 6	
<b>IMPIANTO MOTORE CON TURBINA A GAS</b> Impianto a motore con turbina a gas; Ciclo Brayton; Potenza e rendimenti.			MARZO – ORE 6	
<b>MOTORI A COMBUSTIONE INTERNA</b> Elementi costruttivi dei motori, impianto di alimentazione, di accensione, di raffreddamento. Controllo degli inquinanti. Curve caratteristiche di coppia e di potenza.			MARZO – APRILE -11 ORE	

<b>210-C</b> Ed. 2 del 5/09/2014	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE</b> <b>I.T.T. “CARLO D’ARCO” e LICEO “ISABELLA D’ESTE”</b>	Data 31-10-25	Revisione n° .....	Pag. 4 di 5
<b>PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA</b>				
DISCIPLINA	<b>MECCANICA E MACCHINE – A.S. 2025-2026- 5AL</b>			
TIPO VERIFICA	INDICATORI/DESCRITTORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO ALLIEVO	PESO/GIUDIZIO		
<b>PROVA SCRITTA/PRATICA</b>	1. RAPPRESENTAZIONE GRAFICA/SCHEMATICA/PRESENTAZIONE	1            15	PUNTEGGIO	VOTO
	2. CORRETTEZZA DEL PROCEDIMENTO	2            25	0÷14	1
	3. SCELTA DEL PROCEDIMENTO PIÙ IDONEO	3            15	14÷24	2
	4. CORRETTEZZA DEI RISULTATI/COERENZA DELL'ELABORATO	4            30	25÷34	3
	5. RISPETTO DELLE CONVENZIONI	5            15	35÷44	4
	<b>TOTALE 100</b>		45÷54	5
			55÷64	6
			65÷74	7
			75÷84	8
			85÷94	9
<b>PROVA ORALE</b>	1. CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI PROPOSTI	1            40	PUNTEGGIO	VOTO
	2. COMPETENZE DI ANALISI E CAPACITÀ DI RIELABORAZIONE PERSONALE	2            40	0÷14	1
	3. USO LINGUAGGIO APPROPRIATO E CHIAREZZA ESPOSITIVA	3            20	14÷24	2
	<b>TOTALE 100</b>		25÷34	3
			35÷44	4
			45÷54	5
			55÷64	6
			65÷74	7
			75÷84	8
			85÷94	9
			95÷100	10

<b>210-D</b> Ed. 2 del 5/09/2014	<b>ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE</b> <b>I.T.T. “CARLO D’ARCO” e LICEO “ISABELLA D’ESTE”</b>	Data 31-10-25	Revisione n° .....	Pag. 1 di 1.
<b>PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA</b>				
DISCIPLINA	<b>MECCANICA E MACCHINE – A.S. 2025-2026- 5AL</b>			
<b>INDICATORI/DESCRITTORI DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO/PROGRAMMAZIONE DIDATTICA</b>				
<p><b>LIVELLO DI SUFFICIENZA</b></p> <p>Alla fine del primo quadrimestre: <b>50% di sufficienze</b></p> <p>Alla fine dell’anno scolastico: <b>70% di sufficienze</b></p> <p><b>NUMERO PROGRESSI</b></p> <p>Alla fine del <u>primo quadrimestre</u> : <b>5% di progressi</b></p> <p>Alla fine dell’<u>anno scolastico</u>: <b>10% di progressi</b></p>				