

IIS DIONIGI SCANO

PROGRAMMA IMPIANTI ENERGETICI DISEGNO E PROGETTAZIONE

A.S. 2025 / 2026

CLASSE 5 C ME

Prof. EZIO PIREDDU

Attività laboratoriale: Prof.ssa SILVIA DEIDDA

MODULO DIDATTICO		UNITÀ DIDATTICA		ARGOMENTI
Modulo A	IMPIANTI FRIGORIFERI	UD A1	Tipologie di impianti	• Classificazione degli impianti • Impianti a sola aria • Impianti aria/acqua • Impianti a sola acqua • Impianti a fluido refrigerante • Applicazioni pratiche e laboratoriali
		UD A2	Impianti frigoriferi a Ciclo inverso	• Il ciclo inverso • COP e EER • Fluidi Frigorigeni • Pompa di Calore • Impianti frigo e sbrinamento • Ciclo ad assorbimento • Applicazioni pratiche e laboratoriali
Modulo B	IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE DEGLI AMBIENTI	UD B1	Stati di aggregazione dell'acqua	• Diagramma di equilibrio • Diagramma di Mollier • Generatori di vapore • Componenti • Ciclo rappresentativo • Centrali termiche a vapore
		UD B2	Il Benessere Termoigrometrico	• Microclima • Metabolismo • Termoregolazione • Criteri di valutazione del benessere • Condizioni di progetto • Il rinnovo dell'aria • Misura dell'Umidità • Applicazioni pratiche e laboratoriali

IIS DIONIGI SCANO

PROGRAMMA IMPIANTI ENERGETICI DISEGNO E PROGETTAZIONE

A.S. 2025 / 2026

CLASSE 5 C ME

Prof. EZIO PIREDDU

Attività laboratoriale: Prof.ssa SILVIA DEIDDA

Modulo	TRATTAMENTO DELL' ARIA	UD C1	Trasformazioni psicrometriche	• Caratteristiche dell' aria umida • Psicrometria • Diagramma psicrometrico • Miscelazione di due fluidi • Contenuto di calore nell'aria umida • Le trasformazioni dell'aria umida • Applicazioni pratiche e laboratoriali
Modulo D	STIMA CARICHI TERMICI	UD C2	Carichi termici	• Carichi termici estivi • Carichi termici invernali • Applicazioni pratiche e laboratoriali
Modulo E	UNITA DI TRATTAMENTO ARIA (UTA)	UD D1	Criteri di dimensionamento UTA	• Batteria caldo • Batteria freddo • Filtri • Umidificatori • Ventilatori • Recuperatori di calore • Silenziatori • Collaudi UTA • Applicazioni pratiche e laboratoriali
		UD D2	Reti di canalizzazioni	• Il moto dell'aria nei canali • Criteri di valutazione delle perdite di carico • Dimensionamento della rete di canali • Bilanciamento di una rete di canali • Diffusori e bocchette • Griglie di ripresa • Applicazioni pratiche e laboratoriali

Cagliari, 8 Giugno 2026

Prof. Ezio Pireddu