

<b>ARCHITETTURA E STATICA DELLA NAVE</b>			
<b>NUMERO DI CREDITI (CFU):</b> 9			
<b>SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE:</b> ING-IND/01			
<b>TIPOLOGIA DELL'INSEGNAMENTO:</b> attività caratterizzante.			
<b>DOCENTE:</b> Prof. Antonio SCAMARDELLA			
<b>FINALITÀ DEL CORSO:</b> Il corso si divide in due parti. Nella prima parte si forniscono allo studente le cognizioni necessarie per la determinazione degli elementi geometrici di una nave dall'analisi del piano di costruzione della carena e vengono affrontate le problematiche relative all'equilibrio ed alla stabilità dell'equilibrio di un corpo in quiete liberamente galleggiante e successivamente della nave. Nella seconda parte vengono affrontati i problemi relativi alla dinamica della nave in mare calmo, con particolare riferimento alla determinazione delle componenti della resistenza al moto della carena.			
<b>ARTICOLAZIONE DIDATTICA:</b>			
lezioni: 64 h	esercitazioni: 8 h	laboratorio:	seminari:
<b>PROGRAMMA DEL CORSO:</b> Nomenclatura tecnica navale. Il Piano di costruzione. Elementi di idrostatica e geometria delle masse. Affinità geometrica. Disegno Navale assistito dal calcolatore. Equilibrio dei corpi liberamente galleggianti. Elementi geometrici delle carene dritte, inclinate longitudinalmente, trasversalmente e comunque inclinate. Equilibrio e stabilità dei corpi liberamente galleggianti. Equazione del dislocamento e determinazione del baricentro nave. Spostamento del baricentro per imbarco e sbarco pesi. Equilibrio e stabilità delle navi allo stato integro. Diagramma di stabilità statica. Criteri di stabilità delle navi. Prova di stabilità. La teoria delle isocarene e cenni sui galleggianti cilindrici. Definizione di fluido e sue proprietà. Cinematica dei fluidi. Elementi di analisi dimensionale, similitudine e modelli.; Studio di un corpo totalmente e parzialmente immerso in un fluido. Teorema di Bernoulli e sue applicazioni. Moti laminari. Moti turbolenti. Strato limite. Cenni ai concetti di resistenza e portanza. Le componenti della resistenza al moto delle navi. La resistenza della lastra piana. Resistenza viscosa e numero di Reynolds. Resistenza d'onda e numero di Froude. Il metodo di Froude. Introduzione alle procedure di trasferimento vasca-mare.			
<b>PRE-REQUISITI:</b> Buona conoscenza di matematica e fisica.			
<b>MODALITÀ DI ACCERTAMENTO DEL PROFITTO:</b> esame finale orale.			
<b>TESTI DI RIFERIMENTO:</b> "Principles of naval architecture", ed. SNAME (the Society of Naval Architects and Marine Engineers), 1988. Dispense del corso ed appunti delle lezioni.			