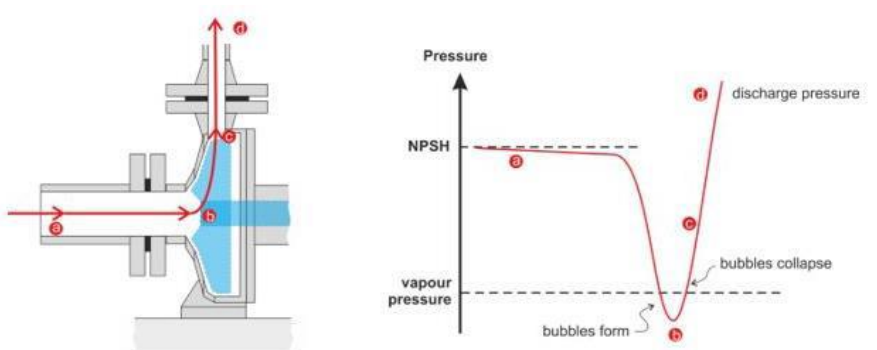
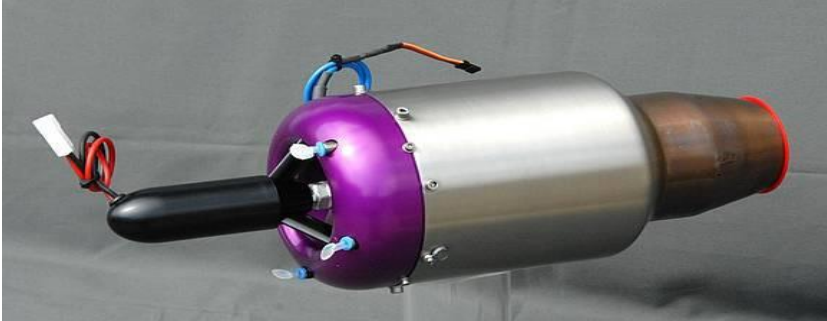


**ARGOMENTI PER LA TESI DEL CORSO DI LAUREA
IN INGEGNERIA MECCANICA**

Corso di laurea	Triennale
Cognome e nome del Docente	CASARSA Luca
Insegnamento/Area disciplinare	Macchine a fluido
Contatti (e-mail, telefono)	luca.casarsa@uniud.it 0432558010
1^a proposta	
Titolo della tesi	Progettazione di un impianto sperimentale per la determinazione della cavitazione di pompe centrifughe ad acqua
Tipologia di tesi	Compilativa/Sperimentale
Eventuale collaborazione con aziende	NO
Breve descrizione	<p>Progettazione e realizzazione di un impianto che consenta la valutazione dell'NPSH (<i>Net Positive Suction Head</i>) richiesto da una pompa centrifuga ad acqua. È richiesta l'indagine delle possibili metodologie sperimentali per la determinazione dell'NPSH, l'individuazione della migliore strategia tenendo conto della specifica applicazione (parti compilative), la realizzazione dell'impianto e messa in funzione dello stesso (parti sperimentali).</p> <div style="text-align: center;">  <p>The diagram consists of two parts. On the left is a cross-sectional view of a centrifugal pump. A red arrow labeled 'a' indicates the inlet flow. A red arrow labeled 'b' points to the impeller inlet. A red arrow labeled 'c' points to the impeller outlet. A red arrow labeled 'd' points to the discharge outlet. On the right is a pressure head curve. The vertical axis is labeled 'Pressure'. The curve starts at a point 'a' at a pressure level labeled 'NPSH'. It then drops to a minimum point 'b' where 'bubbles form' and the pressure is labeled 'vapour pressure'. From point 'b', the curve rises through point 'c' to point 'd', which is labeled 'discharge pressure'.</p> </div>

**ARGOMENTI PER LA TESI DEL CORSO DI LAUREA
IN INGEGNERIA MECCANICA**

2^a proposta	
Titolo della tesi	Realizzazione di un banco prova per la misura delle prestazioni di micro turbine a gas
Tipologia di tesi	Sperimentale
Eventuale collaborazione con aziende	NO
Breve descrizione	<p>Progettazione e costruzione di un impianto di prova per la determinazione delle prestazioni di una turbina a gas. Si vuole determinare il consumo specifico e la spinta fornita dalla turbina in funzione del carico, in aggiunta il tracciamento del ciclo termodinamico di funzionamento della turbina tramite l'utilizzo di sonde di temperatura e pressione in particolari posizioni.</p> <div style="text-align: center;"></div>

**ARGOMENTI PER LA TESI DEL CORSO DI LAUREA
IN INGEGNERIA MECCANICA**

Corso di laurea	Triennale
Cognome e nome del Docente	FILIPPI Stefano
Insegnamento/Area disciplinare	Disegno e modellazione geometrica delle macchine
Contatti (e-mail, telefono)	stefano.filippi@uniud.it 0432558289
1ª proposta	
Titolo della tesi	Le proposte di tesi sono reperibili all'indirizzo: http://www.dpia.uniud.it/filippi/teaching.htm
Tipologia di tesi	–
Eventuale collaborazione con aziende	–
Breve descrizione	

**ARGOMENTI PER LA TESI DEL CORSO DI LAUREA
IN INGEGNERIA MECCANICA**

Corso di laurea	Triennale
Cognome e nome del Docente	MARCHIOLI Cristian
Insegnamento/Area disciplinare	Fluidodinamica
Contatti (e-mail, telefono)	cristian.marchioli@uniud.it 0432558006
1ª proposta	
Titolo della tesi	Analisi fluidodinamica di sistemi innovativi per la sanificazione dell'aria in ambienti chiusi
Tipologia di tesi	Sperimentale
Eventuale collaborazione con aziende	SI
Breve descrizione	L'attività prevede la modellizzazione e la successiva simulazione del funzionamento di un sistema di controllo e depurazione dell'aria, dotato di filtro battericida e griglia deodorizzante. Il sistema può trattare volumi d'aria elevati (fino a 200 m3) ed il trattamento avviene attraverso un ciclo di aspirazione, durante il quale la filtrazione granulare classica viene accoppiata all'inattivazione della carica biologica. Il sistema esegue in oltre un cosiddetto condizionamento olfattometrico tramite rilascio di un formulato specifico che, a contatto con le molecole odorifere, ne inibisce l'informazione olfattiva al ricettore. La modellizzazione riguarda la parte filtrante, mentre la relativa simulazione punta a riprodurre l'effetto del filtro in termini di efficienza di filtrazione battericida e perdite di carico indotte.
2ª proposta	
Titolo della tesi	Progetto AirSuite
Tipologia di tesi	–
Eventuale collaborazione con aziende	SI
Breve descrizione	Possibilità per argomento di tesi triennale relativa all'attività di sanificazione delle centrali dell'aria, in collaborazione con Labiotest (https://www.udinetoday.it/aziende/airsuite-confindustria-udine-saf-labiotest-15-novembre-2012.html).
	Per maggiori informazioni contattare il prof. Marchioli via e-mail.

**ARGOMENTI PER LA TESI DEL CORSO DI LAUREA
IN INGEGNERIA MECCANICA**

Corso di laurea	Triennale
Cognome e nome del Docente	SCALERA Lorenzo
Insegnamento/Area disciplinare	Meccanica applicata alle macchine
Contatti (e-mail, telefono)	lorenzo.scalera@uniud.it -
1ª proposta	
Titolo della tesi	Analisi dell'applicazione della tecnologia 5G alla robotica
Tipologia di tesi	Compilativa
Eventuale collaborazione con aziende	NO
Breve descrizione	Il 5G è la quinta generazione di tecnologia wireless, molto più veloce e affidabile del 4G. Quali benefici porterà questa tecnologia nell'applicazione di sistemi robotici e autonomi? La tesi richiede di analizzare lo stato dell'arte di metodi e applicazioni della tecnologia 5G alla robotica (ad esempio nei campi della robotica chirurgica, teledidattica e assistenza sanitaria).
2ª proposta	
Titolo della tesi	La miniaturizzazione dei robot: stato dell'arte e sfide future
Tipologia di tesi	Compilativa
Eventuale collaborazione con aziende	NO
Breve descrizione	La miniaturizzazione dei robot sta aprendo la strada a sfide e ricerche sempre più complesse, come far muovere dei microrobot all'interno dei tessuti e dei fluidi corporei in maniera semplice e autonoma. La tesi richiede di analizzare lo stato dell'arte della miniaturizzazione dei robot, le loro applicazioni attuali e le sfide future.
3ª proposta	
Titolo della tesi	Sistemi robotici per contrastare l'epidemia da Covid-19
Tipologia di tesi	Compilativa
Eventuale collaborazione con aziende	NO
Breve descrizione	L'emergenza Covid ha dimostrato la necessità e l'utilità delle tecnologie robotiche per disinfezione, sanificazione, monitoraggio e assistenza a distanza. Quali sono le principali applicazioni anti-Covid della robotica? La tesi mira ad analizzare lo stato dell'arte delle tecnologie robotiche anti-Covid, le loro applicazioni attuali e gli sviluppi futuri.

**ARGOMENTI PER LA TESI DEL CORSO DI LAUREA
IN INGEGNERIA MECCANICA**

4^a proposta	
Titolo della tesi	Analisi dello stato dell'arte della robotica "soft"
Tipologia di tesi	Compilativa
Eventuale collaborazione con aziende	NO
Breve descrizione	La robotica "soft", ovvero morbida, è il sottocampo specifico della robotica che si occupa della costruzione di robot da materiali altamente flessibili, simili a quelli che si trovano negli organismi viventi. La tesi richiede di analizzare lo stato dell'arte dei robot "soft" e le loro applicazioni nei diversi ambiti della robotica (come ad esempio in robotica chirurgica, robotica collaborativa, biorobotica e biomimetica).