Nome Laboratorio	Professore/ Ricercatore responsabile	Unità di personale TA responsabile	Localizzazione/ Sezione	Descrizione principali attività	Principali attività didattiche svolte	Altri aspetti rilevanti
Laboratorio di caratterizzazione materiali e monitoraggio strutturale (Material Characterization and Degradation Laboratory - MCD Lab)	Prof. F. Ricci		Via Claudio Edificio 11 - Sezione Aerospaziale	Caratterizzazione materiali - Prove Statiche e fatica -Monitoraggio strutturale	Caratterizzazione materiali - Prove statiche - Misura forze, spostamenti, tensioni e deformazioni	
Laboratorio di Microgravità	Prof. R. Savino	Ing. Antonio Esposito	Via Claudio Edificio 11 - Sezione Aerospaziale	Definizione, Preparazione e Taratura Strumentazione di Misura	Esercitazioni corso Space Experiments	Apparecchiature rilevanti: tensiometro, termocamera ad infrarossi, pirometro, bagno termostatico, impianto di microzona, sistemi ottici
Galleria del Vento Subsonica a camera di prova aperta	Prof. L. Lecce		Via Claudio Edificio 10 - Sezione Aerospaziale	Prove aeroelastiche o aerodinamiche su profili o piccoli componenti	Esercitazioni	
Galleria del Vento Subsonica a camera di prova chiusa	Prof. R. Savino	Ing. Antonio Esposito	Via Claudio Edificio 10 - Sezione Aerospaziale	Prove aerodinamiche su profili o piccoli componenti	Esercitazioni	
Laboratorio di calcolo di fluidodinamica ed aerodinamica degli aeromobili	Prof. R. Tognaccini		P.le Tecchio 4° piano	Simulazioni aerodinamica	Esercitazioni e tesi	
Laboratorio Guida Navigazione e Controllo	Prof. A. Moccia		Via Claudio Edificio 11 - Sezione Aerospaziale	Integrazione e Test HWIL di prototipi di sensori/sistemi per applicazioni su piattaforme aeronautiche/spaziali (sense and avoid per UAV, sensore solare, monitoraggio del rischio ambientale, applicazioni di sorveglianza, sistema multi-antenna GPS/INS)	Dimostrazioni per i corsi di Avionica e di UAS (LM Ingegneria Aerospaziale), svolgimento attività di tesi di L, LM e PhD	Principali oggetti contenuti: banco ottico, banco da lavoro, lampada per la simulazione dello spettro di emissione solare, telecamere miniaturizzate per applicazioni airborne (visibile pancromatico e colore, infrarosso, iperspettrali), unità inerziali, ricevitori GPS code-phase e carrier phase, antenne GPS per applicazioni carrier phase ground e airborne, CPU rugged con tools per lo sviluppo di applicazioni real time, CPU convenzionali per il controllo degli esperimenti HWIL, radiomodem per applicazioni su mini UAV
Laboratorio di Metrologia e misure termofluidodinamiche	ing. M. Musto		DII - Sezione di Energetica, Termofluidodinamica applicata e Condizionamenti ambientali	Sperimentazione per lo sviluppo di metodologie di misurazione innovative con riferibilità metrologica per le misure in campo edilizio: misure di flusso termico; taratura di seconda linea di trasduttori di pressione e di temperatura (termocoppie);	Il laboratorio di Metrologia viene utilizzato anche nell'ambito del corso di Misure Termofluidodinamiche per gli allievi dei CdLM in Ingegneria Meccanica, delle attività di tesi di Laurea per allievi Gestionali e meccanici e per gli allievi dei CdLM in Ingegneria Meccanica	Disponibilità di un manometro campione per la taratura di trasduttori di pressione; disponibilità di un banco di taratura di contatori ad acqua utilizzato a livello didattico;In fase di realizzazione sezione di prova sperimentale: per le misure di grandezza termofluidodinamiche ai fini della sicurezza antincendio nelle gallerie autostradali e ai fini della valutazione di parametri di scambio tra diversi codici calcolo per analisi termo/strutturali;
Laboratorio di Acustica	Prof. R. Romano		DII - Sezione di Energetica, Termofluidodinamica applicata e Condizionamenti ambientali	Misure per la caratterizzazione delle proprietà acustiche, fisico-strutturali ed elastiche dei materiali porosi per uso acustico; Misure per la valutazione della qualità acustica degli ambienti chiusi; Misure per la valutazione in opera degli indici di isolamento acustico passivo degli edifici; Misura per la stima dei descrittori psico-acustici della qualità del suono	Il laboratorio di Acustica viene utilizzato anche nell'ambito delle attività di tesi di Laurea per allievi dei CdLM in Ingegneria Meccanica, Edile e per l'Ambiente ed il Territorio. Le apparecchiature di cui dispone il laboratorio vengono utilizzate per esercitazioni durante i corsi ivi descritti.	Disponibilità di una camera semianecoica con dimensioni libere interne di 3,20 m x 3,90 m x 2,45 m; disponibilità di un pulsatore e sonde ad ultrasuoni;Sviluppo di apparecchiature e software per l'esecuzione di misure e simulazioni in diversi settori dell'acustica applicata;
Laboratorio Microclima	Prof. G. Riccio		DII - Sezione di Energetica, Termofluidodinamica applicata e Condizionamenti ambientali	Calibrazione degli strumenti per la misura degli inquinanti aerodispersi e per la misura del numero di ricambi d'aria. Caratterizzazione termogravimetrica delle murature con metodo gravimetrico e al carburo di calcio (determinazione del contenuto d'acqua e dell'umidità di equilibrio). Verifica delle prestazioni delle griglie di ventilazione passive (manuali, autoregolabili, igroregolabili) Analisi di indici di valutazione degli ambienti termici.	Attività sperimentale finalizzata allo svolgimento di tesi di laurea.	
Laboratorio di tecnica del freddo	Prof. R. Mastrullo		Piano semi-interrato, lato nord-est, sezione di Energetica, Termofluidodinamica applicata e Condizionamenti ambientali	Sperimentazione ai fini della caratterizzazione di componenti per la refrigerazione	Tesi di Laurea; Visite in Laboratorio per: descrizione del funzionamento dell'intero impianto frigorifero e di sue parti, con particolare riferimento allo scambio termico bifase in condotti per il corso di Tecnica del Freddo - LM Ing. Mecc. Per l'Energia e l'ambiente	
Laboratorio di trasmissione del calore	Prof. N. Bianco		Energetica, Termofluidodinamica applicata e condizionamenti ambientali	Valutazione di coefficienti di scambio termico in convezione naturale e mista - Valutazione del contributo radiativo nello scambio termico in schiume metalliche e ceramiche	-	Attualmente è in corso di realizzazione la sezione di prova per la valutazione delle prestazioni energetiche di schiume metalliche e/o ceramiche;Collaborazione internazionale (nell'ambito dell'accordo quadro tra la University of Connecticut, USA, e l'Università di Napoli Federico II) con il Prof. Wilson Chiu del Department of Mechanical Engineering della University of Connecticut, USA

Laboratorio Illuminotecnica	Prof. L. Bellia	Ing. Gennaro Spada	Energetica, Termofluidodinamica applicata e condizionamenti ambientali	Misure fotometriche e spettrofotometriche. Misure delle caratteristiche cromatiche e spettrali dei materiali. Verifiche illuminotecniche (con strumenti da campo) per ambienti interni ed illuminazione stradale. Misura delle distribuzioni spettrali di diverse sorgenti di luce. Test percettivi in diverse condizioni di illuminazione.	Tesi di Laurea aventi per oggetto misure colorimetriche e spettrofotometriche e test sulla percezione degli ambienti luminosi. Esercitazioni sulle misure fotometriche e spettroradiometriche nei corsi di Architettura, Ingegneria Edile Magistrale ed Ingegneria Elettrica	Collaborazione con il Dipartimento di Psicologia del Secondo Ateneo di Napoli. Per lo specifico degli impianti elettrici per l'illuminazione si avvale del contributo didattico e scientifico del DIETI (prof. Maurizio Fantauzzi), Università degli Studi di Napoli Federico II.
IDEAinVR Lab (Interactive Design and Ergonomics Application in Virtual Reality)	Prof. G. Di Gironimo		P.le Tecchio Sezione Meccanica ed Energetica	Analisi di verifica estetica (Styling). Valutazioni comparative a supporto del Concept Design. Analisi ergonomiche dirette e con l'ausilio di manichini virtuali. Analisi di operazioni di assemblaggio-disassemblaggio e manutentive (Virtual Maintenance). Simulazioni di cicli di produzione, simulazioni di cinematismi e di sistemi automatizzati (Virtual Manufacturing). Produzione di manuali digitali a supporto del montaggio e della manutenzione. Addestramento in ambiente virtuale di operatori addetti al montaggio o alla manutenzione in relazione a requisiti di sicurezza sul lavoro (Virtual Training). Post-processing in Realtà Virtuale immersiva ed in scala reale dei risultati di simulazioni strutturali (FEM), fluidodinamiche (CFD), crash test. Realizzazione di Showroom Virtuali. Realizzazione di filmati stereoscopici per il lancio del prodotto sul mercato (Virtual Marketing).	Tesi di laurea, laurea magistrale e di dottorato. Corso di Progettazione dell'abitacolo per il Master Uninauto. Esercitazioni per i corsi di: Disegno Assistito dal Calcolatore (Ing. Automazione), Modellazione Geometrica e Prototipazione Virtuale (Ing. Meccanica, Gestionale e Automazione), Progettazione e Sviluppo Prodotto (Ing. Meccanica, Gestionale e Automazione).	Caratteristiche tecnologiche laboratorio IDEAinVR o Avanzato sistema grafico e di calcolo basato su cluster di PC windows/linux con 32 processori, 2 schede grafiche Nvidia Quadro FX 5800, 48 Gb di Ram in grado di offrire rendering real-time per proiezione multicanale ad alta risoluzione. o Sistema di visualizzazione stereoscopica multischermo costituito da uno schermo di 3m x 1.7m, uno schermo di 2.5m x 1.4m, due proiettori DLP per stereo attivo ed un pannello al Plasma di 65". o Sistema di Tracking ottico real time wireless con 4 telecamere IO-Tracker; o Sistema di Motion Capture ottico con 6 telecamere Optitrack montate su tripod e software di gestione Arena; o Dispositivi di input 3D per la manipolazione di oggetti virtuali e la navigazione in ambiente virtuale: Cyberglove (22 sensori) and 5DT (14 sensori); Spaceball; flystick e joystick; o Software di Realtà Virtuale personalizzabili per specifiche esigenze del cliente; compatibilità con tutti i software CAD esistenti in commercio; disponibilità dei principali software CAD e di simulazione esistenti in commercio: Catia, Pro-Engineer, Unigraphics, Alias Studio, Solid Works, Solid Edge, V2, VDP, DELMIA, Quest, 3DVIA Composer, Division MockUp, Jack, TeamCenterVisualization, Ensight.
Laboratorio CREA Center of Reverse Engineering Applications	ing. M. Martorelli		P.le Tecchio Sezione Meccanica ed Energetica	Acquisizione e ricostruzione mediante sistemi ottici non a contatto di parti per applicazioni in campo industriale e biomedicale.	Svolgimento attività di Tesi di Laurea, Laurea Magistrale e di Dottorato. Esercitazioni per i corsi di: Disegno Tecnico Industriale con Elementi di CAD, Modellazione Geometrica di Forme Libere, Modellazione Geometrica e Prototipazione Virtuale, PON "Digital Pattern Product Development".	Hardware: Scanner laser VI - Konica Minolta. Software di Reverse Engineering: PET Polygon Editing Tool, Geomagic Studio, Rhinophoto.
Sala Vibroforo	ing. F. Penta		Sez. Meccanica - seminterrato corpo arretrato edificio di p.le Tecchio;	Prove di fatica e di creep-fatica su materiali, prove di fatica su componenti strutturali di modeste dimensioni;		
Sala estensimetrica	ing. V. Rosiello		Sez. Meccanica - piano terra del corpo arretrato edificio di p.le Tecchio;	Istallazione di estensimetri su provini e su componenti strutturali; prove per la misura delle tensioni residue con la tecnica del foro cieco.	Esercitazioni di Meccanica Sperimentale	
Sala Optomeccanica	ing. V. Rosiello		Sez. Meccanica - seminterrato corpo arretrato edificio di p.le Tecchio;	Indagini fotoelastiche su modelli e componenti meccanici; misure di tensione e deformazione mediante moiré e olografia;	Esercitazioni di Meccanica Sperimentale	
Laboratorio di meccanica computazionale	ing. F. Penta		Sez. Meccanica - primo piano corpo arretrato edificio di p.le Tecchio;	Simulazioni numeriche del comportamento termo-meccanico di componenti e strutture meccaniche comunemente sollecitati. Simulazione di prove di crash su qualsiasi struttura. Caratterizzazione virtuale di materiali incoerenti nel settore ferroviario	Tesi di laurea magistrale e di dottorato	
Sala Prova Turbo-Compressori	Prof. M. Manna	S. De Cristofaro	seminterrato sez. Meccanica ed Energetica Via Claudio	Prove per caratterizzare gruppi turbocompressori		
Sala Prova Motore	Prof. A. Senatore		seminterrato sez. Meccanica ed Energetica Via Claudio	Prove su motori Diesel		
Sala Prova Motori (2 Banchi)	ing. A. Gimelli		seminterrato sez. Meccanica ed Energetica Via Claudio	Prove su motori ad a.c. Prototipi m.c.i.	Tesi di laurea; Progetto Formula SAE	

Sala Misure Spray	ing. A. Amoresano		Via Claudio, piano terra sez. Meccanica ed Energetica	Caratterizzazione degli spray di combustibile (fotografia veloce)	Tesi di laurea Tesi di Dottorato	
Sala Di Oleodina- Mica	Prof. A. Senatore		Via Claudio, piano terra sez. Meccanica ed Energetica			
Trasmissioni Meccaniche	Prof. E. Rocca		Via Claudio, piano terra sez. Meccanica ed Energetica	Due banchi per la sperimentazione sull'errore statico e dinamico di trasmissione e sul fenomeno del <i>gear rattle</i> .	Svolgimento di tesi di Laurea/LM. Esercitazioni nell'ambito dei corsi di Misure meccaniche.	
Tribologia	Prof. R. Russo		Via Claudio, piano terra sez. Meccanica ed Energetica	Una macchina pin on disk Una macchina tipo BritishPendulum per prove di attrito gomma-strada. Bagno termostatico e viscosimetri CannonFenske.	Tesi di laurea per i corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica PeP e EeA	
Banco Prova Pneumatico-Strada	Prof. R. Russo		seminterrato lato meccanica	Un banco per la caratterizzazione delle forze d'interazione pneumatici	Tesi di laurea per i corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica PeP e EeA	
Banco Prova Motocicli	ing. G. Di Massa		seminterrato lato meccanica	Banco a nastro utilizzato per prove di motocicli e di shimmy	Esercitazioni sullo shimmy nei corsi di Meccanica Applicata e di Dinamica e Simulazione dei Sistemi Meccanici	
Meccanica Dei Robot	Prof. C. Rossi		Via Claudio, piano terra sez. Meccanica ed Energetica	Prototipo robot industriale. Prototipo polso robot. Prototipi per la interazione fra sistemi di visione e robot. Prototipi organi di presa. Prototipi protesi mano.	Esercitazioni per i corsi di: Fondamenti di meccanica e di Meccanica dei Robot. Tesi di Laurea Triennale e Specialistica.	
Sala Prova Per Macchine Operatrici	Prof. M. Cardone		Via Claudio, piano terra sez. Meccanica ed Energetica	Banco prova pompe, compressori. Banco prova ventilatori		
Banco Prova Isolatori (Bpi)	Prof. S. Pagano		Piano terra lato meccanica	Banco per la caratterizzazione di isolatori di vibrazioni ed in particolare sismici; tavola vibrante monoassiale	Esercitazioni nel corso di Meccanica Applicata (isolamento delle vibrazioni); dimostrazioni di isolamento sismico agli studenti di istituti tecnici	
Banco Prova Rotori	Prof. G. Adiletta		Via Claudio, piano terra sez. Meccanica ed Energetica	Prove per caratterizzare dinamica rotore-supporti. Azionamenti velocità, pompe circolazione olio, refrigerazione, sensoristica varia	Dimostrazione moti di precessione sincrona, non sincrona e caotica del rotore. Visualizzazione ne distribuzione pressione olio nei supporti in regime fluidodinamico	
Banco Caratterizzazione Sistemi A Fluido Magneto-Reologico	Prof. R. Russo		seminterrato lato meccanica	Utilizzando un gruppo motore-freno dinamometrico si caratterizzano prototipi di giunti e differenziali impieganti fluidi MR e si sviluppano le logiche di controllo.	Tesi di Laurea per i corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica PeP e EeA	
Sala Prova Espansori	ing. A. Gimelli, ing. A. Amoresano. Ing. G. Langella		Via Claudio Piano terra Sez. Meccanica ed EnergeticaDIME	Caratterizzazione espansori volumetrici	Tesi di Laurea	
Laboratorio/Osservatorio di Ingegneria Economico Gestionale		G. Pastore	P.le Tecchio 6° piano - Sezione Economico Gestionale,	Elaborazioni statistiche, Simulazione di modelli economici ed organizzativi	Esercitazioni per i corsi della Magistrale (Organizzazione per l'Innovazione, Sistemi di Gestione Aziendale, Ricerca Operativa II) Dottorato di ricerca in S&TM	
Laboratorio Misure e Strumentazioni elettroniche		Dott. A. Bove	Via Claudio, Edificio Sez. Navale	Definizione, Preparazione e Taratura Strumentazione di Misura		