

## FORMAT SCHEDA LABORATORIO

<b>Nome Laboratorio</b>	Living Lab 4 Additive Manufacturing
<b>Acronimo del Laboratorio</b> <i>(se presente)</i>	LIVINGAM
<b>Responsabile scientifico</b> <i>(In caso di più responsabili, elencare i nominativi)</i>	Prof. Ing. Guido Di Bella
<b>Indirizzo email</b> <i>(Email di contatto istituzionale del laboratorio o dei responsabili scientifici)</i>	<a href="mailto:guido.dibella@unime.it">guido.dibella@unime.it</a>
<b>European Research Council (ERC)</b> <i>(Indicare la macro-area ERC e il/i sotto-settore/i ERC che meglio rappresentano le aree di attività del laboratorio. Selezionare una o più tra le seguenti opzioni)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> PE / PE8_7, PE8_8, PE8_9, PE8_10, PE8_11, PE8_12 <input type="checkbox"/> LS, _____ <input type="checkbox"/> SH, _____
<b>Ubicazione del laboratorio</b> <i>(Indicare edificio/blocco e stanza/spazio di riferimento)</i>	Edificio Uffici/Laboratori   Blocco A   Piano 1   Stanze 101a e 101b
<b>Tipologia del Laboratorio</b> <i>(Selezionare una o più tra le seguenti opzioni)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ricerca <input checked="" type="checkbox"/> Didattica <input checked="" type="checkbox"/> Servizi
<b>Descrizione sintetica del laboratorio</b> <i>(Descrivere finalità e principali settori scientifico-disciplinari coinvolti - Max 600 caratteri)</i>	Le attività del laboratorio sono finalizzate allo sviluppo di tecnologie avanzate di produzione, con particolare riferimento all'Additive Manufacturing, attraverso l'ottimizzazione dei parametri di processo, la progettazione e la prototipazione di strutture innovative (es. TPMS, materiali a gradiente funzionale, metamateriali) e le relative applicazioni in ambito industriale. Le competenze rientrano nel settore scientifico-disciplinare IIND-04/A – Tecnologie e Sistemi di Lavorazione (ex ING-IND/16).
<b>Descrizione delle attività principali e/o dei servizi offerti</b> <i>(Descrivere le principali attività e/o i servizi offerti - Max 1000 caratteri)</i>	Il laboratorio svolge attività di ricerca nel campo dell'Additive Manufacturing, con particolare riferimento alla deposizione per estrusione di materiali polimerici, sia puri che fibrorinforzati. Le attività si concentrano sull'ottimizzazione del processo e sull'esplorazione di nuove soluzioni progettuali, tra cui strutture TPMS per pannelli sandwich e scambiatori di calore, oltre a componenti funzionali come giunzioni ibride ottenute interamente mediante stampa 3D. Il laboratorio si occupa anche di reverse engineering, applicato alla caratterizzazione geometrica e alla ricostruzione digitale di componenti navali e prototipi. Collabora attivamente con il laboratorio di Additive Manufacturing del CNR ITAE e con aziende del territorio. Svolge inoltre attività di didattica e supporto alla formazione, orientamento per studenti delle scuole superiori e iniziative di terza missione, promuovendo la diffusione della cultura tecnica e scientifica attraverso eventi, workshop e dimostrazioni pratiche.
<b>Attrezzature/Strumentazioni principali</b>	Il laboratorio è dotato di stampanti 3D a tecnologia FFF di nuova generazione, sia a camera aperta che chiusa, con configurazioni monomateriale e multimateriale. Alcune

<p><i>(Indicare le principali macrocategorie di strumentazioni e attrezzature presenti nel laboratorio. Evitare elenchi puntuali o inventari dettagliati - Max 1000 caratteri)</i></p>	<p>sono equipaggiate con camera riscaldata, permettendo la lavorazione di materiali tecnici come l'ABS. È presente uno scanner 3D a luce strutturata, adatto al reverse engineering di componenti meccanici di piccole e medie dimensioni. Il laboratorio dispone inoltre di una vasta gamma di filamenti: dai polimeri standard a materiali rinforzati con fibre naturali, di vetro o di carbonio, fino a materiali conduttivi, elastici e ad alte prestazioni. Le attrezzature consentono lo studio e la prototipazione di geometrie complesse e la realizzazione di campioni funzionali. A supporto delle attività, è presente uno spazio dedicato alla progettazione, alla documentazione tecnica e all'elaborazione dei dati, che funge anche da ufficio operativo per studenti e ricercatori.</p>
<p><b>Materiale fotografico</b> (Allegare foto rappresentative del laboratorio – <b>Min 1, Max 3 foto</b>)</p>	<p>3 foto</p>