

DIPARTIMENTO PROPONENTE	Matematica e Informatica
DOCENTE RESPONSABILE	Benedetto Di Paola
DENOMINAZIONE ATTIVITA'	Problem solving e complessità
<p>RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI (Conoscenze e abilità da acquisire con riferimento alle competenze chiave individuate nell'allegato alla Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente")</p>	<p>Competenze chiave Le competenze chiave che ci si attende far acquisire agli utenti sono riconducibili ai seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none">  competenza alfabetica funzionale;  competenza matematica e competenza in scienze, tecnologia e ingegneria;  competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;  competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale. <p>Conoscenze e abilità Attraverso stimoli provenienti da aree disciplinari differenti si cercherà di favorire negli studenti l'acquisizione di conoscenze e abilità utili per la "risoluzione" di situazioni complesse, che non possono essere ottenute con l'automatica applicazione di procedure già note né con un approccio intuitivo.</p> <p>Le conoscenze e le abilità che ci si attende far acquisire agli utenti sono riconducibili ai seguenti ambiti</p> <ul style="list-style-type: none">  Definizione/costruzione di una rappresentazione iniziale di un problema;  Pianificazione di possibili sequenze di azioni (es. strategie, procedure) per risolvere un problema;  Esecuzione di un piano di soluzione;  Interpretazione, verifica e generalizzazione dei risultati/esiti.
METODOLOGIA DIDATTICA E STRUMENTI DI FORMAZIONE	<p>L'attività proposta è concepita come attività teorico/laboratoriale in presenza e/o a distanza in modalità sincrona e segue la seguente struttura modulare:</p> <p>1. Problem solving e processi cognitivi. (2,5h – Prof. Francesca Pedone. <i>Dip. Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Fisico e della Formazione</i>) così articolato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Breve introduzione al Problem Solving: definizione e significato;</i> - <i>Problem Solving, percezione e memoria.</i> <p>2. Il metodo scientifico e il Design thinking nella risoluzione dei problemi. (2,5h – Prof. Benedetto Di</p>

	<p>Paola. <i>Dip. Matematica e Informatica</i>) così articolato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Breve introduzione ai costrutti de Metodo Scientifico e del Design thinking per il Problem Solving;</i> - <i>Problem Solving/Problem Posing: metacognizione e apprendimento;</i> - <i>Problem Solving e complessità: una soft skill irrinunciabile per il futuro cittadino.</i> <p>3. Paradigmi algoritmici e Problem Solving (2,5h – Prof. Raffaele Giancarlo <i>Dip. Matematica e Informatica</i>) così articolato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Breve introduzione al Problem Solving con paradigmi di calcolo;</i> - <i>Un esempio Classico: La ricerca Binaria;</i> - <i>La “nuova frontiera” I: Streaming ed Median of Means Trick;</i> - <i>La “nuova frontiera” II: Algoritmi Learned.</i> <p>4. Startup e Problem Solving: Quando la soluzione di un problema soddisfa un bisogno del mercato. (2,5h – Prof. Simona Rombo. <i>Dip. Matematica e Informatica</i>) così articolato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Come nasce un’idea d’impresa;</i> - <i>Metodologie per la definizione di un progetto imprenditoriale.</i>
MODALITA' DI VERIFICA DELL'APPRENDIMENTO	<p>Verifica in itinere Le verifica previste si riferiscono agli strumenti di supporto alla formazione sopra elencati, relativamente ai moduli previsti per l’acquisizione delle competenze e delle abilità attese.</p> <p>Verifica finale Sintesi scritta e/o orale relativa ad uno dei subject affrontati durante il corso, scelto dello studente e concordato con uno dei Docenti coinvolti.</p>
ORE DI DIDATTICA ASSISTITA	10 ore da erogare durante il II semestre
LINGUA DI EROGAZIONE	Italiano
NUMERO DI STUDENTI PREVISTI	30