

Il Liceo delle Tecnologie Fisiche e dei Materiali

L'Unione Europea ha individuato la micro e la nano-elettronica, le nanotecnologie, la fotonica, i materiali avanzati, la biotecnologia industriale e le tecnologie di produzione avanzate come le tecnologie abilitanti fondamentali (KET- Key Enabling Technologies). Le KET sono tecnologie "ad alta intensità di conoscenza e associate ad elevata intensità di ricerca e sviluppo, a cicli d'innovazione rapidi, a consistenti spese di investimento e a posti di lavoro altamente qualificati. Rendono possibile l'innovazione nei processi, nei beni e nei servizi in tutti i settori economici e hanno quindi rilevanza sistemica. Sono multidisciplinari, interessano tecnologie di diversi settori e tendono a convergere e a integrarsi". Seguire la rapida evoluzione della ricerca e dei prodotti e servizi tecnologici è quindi la sfida odierna per la scuola. Il Liceo Scientifico "E. Fermi" intende raccogliere questa sfida, promuovendo collaborazioni tra l'istituzione scolastica e Università, enti di ricerca e mondo del lavoro e avviando delle sperimentazioni didattiche, a cui la presente proposta per un "Liceo Scientifico delle Tecnologie Fisiche e dei Materiali" (Liceo TFM) si ispira. Questa sperimentazione è partita nell'anno scolastico 2016/2017 in stretta collaborazione con il dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria, una delle strutture di ricerca più prestigiose del sud Italia che ha nelle KET uno dei patrimoni di ricerca più importanti.

La proposta è quella di orientare la tradizionale offerta formativa del Liceo verso le nuove esigenze del mercato scientifico e tecnologico, integrandola con corsi aggiuntivi, collocati in un'apposita sezione scolastica. I contenuti di questi corsi saranno pensati per aiutare gli studenti a sviluppare versatilità mentale e competenze multidisciplinari: essi punteranno l'attenzione sull'importanza dello sviluppo tecnologico in chiave storica, socio-economica e filosofica, oltre che su approfondimenti specifici, ai quali dare una marcata impronta laboratoriale con un importante supporto del dipartimento di Fisica. Lo scopo ultimo è offrire agli studenti opportunità di conoscere temi, problemi e procedimenti caratteristici della ricerca scientifica e tecnologica, anche in relazione ai settori del lavoro, delle professioni e dell'imprenditorialità, al fine di individuare interessi e disposizioni specifiche e fare scelte consapevoli in relazione a un proprio progetto personale.

Riparto ore	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Matematica	10	10	10	10	10
Fisica	10	10	10	10	10
chimica	0	10	10	10	10
Laboratorio Fisica	15	15	15	15	15
Informatica	5	10	10	5	5
Inglese scientifico	0	0	0	5	5
Totale	40	55	55	55	55