

# LICEO QUADRIENNALE DELLE SCIENZE APPLICATE PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA E DIGITALE

L-TED



# LICEO QUADRIENNALE DELLE SCIENZE APPLICATE, PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA E DIGITALE – 1/2

## Istituzione di nuovi percorsi per la scuola

Il progetto si inserisce nel piano delle 1000 nuove classi quadriennali lanciato dal **Ministro dell'Istruzione Bianchi**, in coerenza con gli obiettivi del «**Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza**» e in continuità con il piano «**RiGenerazione Scuola**». L'obiettivo è quello di sostenere la **trasformazione della scuola**, stimolando anche la **partecipazione femminile ai percorsi STEM**, raccogliendo l'invito a superare la logica locale e temporanea e puntando ad un progetto di **portata nazionale** stabile nel tempo, che possa **incidere** sul sistema scolastico **italiano**



## Ideazione di un liceo sulla Transizione Ecologica e Digitale (TED) di durata quadriennale

ELIS, realtà no profit che da oltre 50 anni forma persone al lavoro, in collaborazione con Snam, una delle principali società di infrastrutture energetiche al mondo, ha accolto la sfida del Ministro. ELIS ha guidato la progettazione, assieme ad una rete di scuole superiori, università e imprese, di una sperimentazione nei licei scientifici che si impegnano per l'orientamento e la formazione degli studenti.

Tale rete formerà una **comunità educante** che supporterà i giovani nel percorso di approfondimento ed esperienziale relativo alla **trasformazione ecologica/sviluppo sostenibile, digitale e neuroscientifica**.

Per approfondire: <https://www.elis.org/chisiamo/mission-storia/>

# LICEO QUADRIENNALE DELLE SCIENZE APPLICATE, PER LA TRANSIZIONE ECOLOGICA E DIGITALE – 2/2

Promozione di un nuovo modello pedagogico basato su 6 principi:

1. **STEM** (Science, Technology, Engineering e Mathematics) e **Humanities** (filosofia, arte, storia, letteratura) con focus sulla **transizione ecologica e digitale**
2. **Didattica digitale in aula**, per connettere più classi di scuole diverse, insegnanti e studenti con docenti universitari, ricercatori, professionisti ed esperti aziendali
3. **Modalità didattiche innovative e nuovo sistema di valutazione**
4. **Apertura internazionale**
5. **Co-progettazione dei contenuti con scuole, università e imprese**
6. **Piano di formazione continua dei docenti**, veri attori del cambiamento, svolto con quattro Università
7. **Esperienze e progetti con imprese**



Focus sulla scuola superiore da trasformare

Lo scopo della sperimentazione è avviare un percorso quadriennale di Liceo delle Scienze Applicate che sappia **coniugare la tradizione umanistico-scientifica con un metodo capace di dare ai giovani gli strumenti per poter vivere da protagonisti la transizione digitale ed ecologica** che stiamo vivendo e che vivremo nei prossimi i decenni.

Il desiderio è dare un contributo perché la scuola italiana sia in grado di offrire su tutto il territorio nazionale la stessa qualità della proposta didattica ed educativa, favorendo un lavoro comune tra scuole di territori diversi, Università, Imprese ed Enti del terzo settore.

Il cuore del progetto è **sperimentare un nuovo modo di imparare e di insegnare che metta lo studente al centro del dialogo educativo** e ne favorisca la crescita dal punto di vista cognitivo, motivazionale e relazionale, promuovendo la curiosità e la passione per l'apprendimento.

# LE CARATTERISTICHE INNOVATIVE DEL NUOVO LICEO TED

## RETE DI SCUOLE, UNIVERSITÀ E IMPRESE

La «**faculty estesa**» è composta da docenti delle scuole, professori e ricercatori universitari ed esperti delle imprese su transizione digitale, ecologica e neuroscientifica, per avvicinare i giovani alle sfide richieste dal futuro. **Il percorso formativo è co-progettato dai docenti con il coinvolgimento delle università**

## LEARNING WEEK

Settimane full time di **approfondimento sui temi della transizione ecologica e digitale e sviluppo sostenibile**, tenute dalle università e dalle imprese.

- 2 «learning week» (1° e 2° settimana di febbraio) - in rete con le altre scuole della sperimentazione
- 1 «learning week» (2° settimana di settembre) - **organizzata da ogni scuola in autonomia** (anche sulla base di proposte della rete)

## APERTURA INTERNAZIONALE

Svolgimento di una **disciplina in lingua inglese** (CLIL) e realizzazione di **esperienze all'estero**

## ESPERIENZE ESTIVE

Nei mesi estivi di sospensione della didattica gli studenti saranno coinvolti in **esperienze pratiche** (Campi estivi e stage presso aziende, studi professionali, laboratori, ...)



## WORKSHOP SETTIMANALI

3h di **workshop pomeridiano** a settimana - che rientra nelle materie curriculari - dedicato allo svolgimento di attività in rete proposte dalle imprese o dalle stesse scuole.

## DURATA E INDIRIZZO

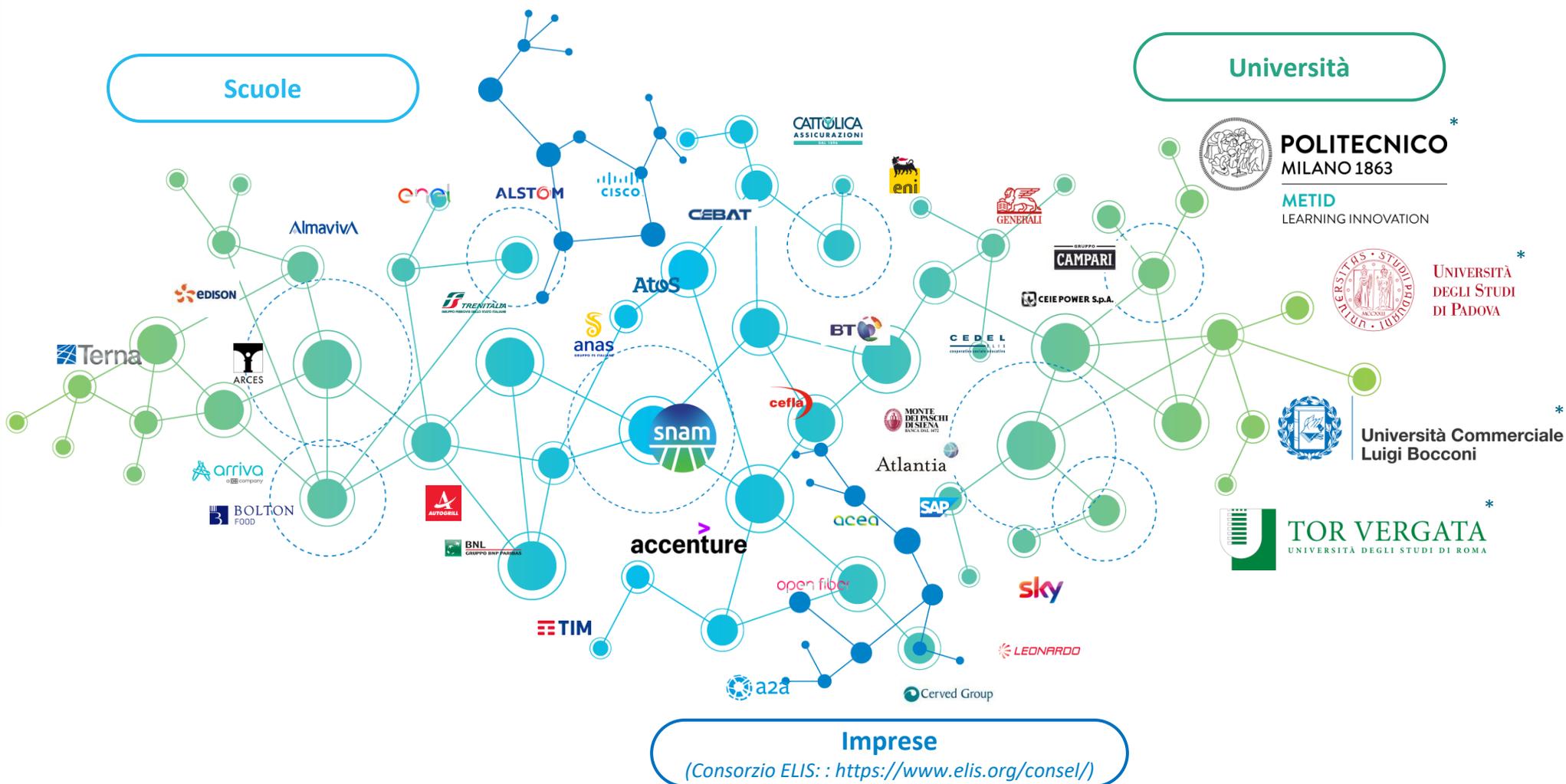
Liceo Scientifico Quadriennale con opzione **Scienze Applicate**

## FORMAZIONE DOCENTI

I docenti svolgeranno un percorso di formazione su **metodologie didattiche innovative, utilizzo delle tecnologie e nuovo modello di valutazione**, che valorizzi lo studente e lo rinforzi nei suoi talenti e aspirazioni.

# CREAZIONE DI UNA RETE TRA SCUOLE, UNIVERSITÀ E IMPRESE

Collaborazione tra i diversi soggetti per l'orientamento e la formazione degli studenti e delle studentesse



La rete formerà una **comunità educante** che co-progetterà il percorso di approfondimento ed esperienziale relativo alla **trasformazione ecologica / sviluppo sostenibile, digitale e neuroscientifica**

\* Neuroscienze e apprendimento: Università di Padova; Transizione ecologica e digitale: Politecnico di Milano; Valutazione: Metid Politecnico di Milano; Sostenibilità e sfide globali: Università Tor Vergata Roma; Modelli organizzativi: Università Bocconi di Milano.

# PERCHÉ ISCRIVERSI AL NUOVO LICEO QUADRIENNALE IN RETE TED?



Una **didattica innovativa** che coniughi la **tradizione del liceo italiano** con **nuove metodologie** e **contenuti**, facendo leva anche sulle reali **potenzialità** offerte del **digitale**

*Il 96% delle aziende italiane è attiva nella ricerca di profili in ambito digital al fine di introdurre e sviluppare nuove professionalità digitali nei contesti organizzativi<sup>1</sup>*



Attenzione alle **competenze (tecniche e trasversali)** a «**prova di futuro**»

*Entro il 2025 la richiesta di occupati in ambito green raggiungerà quota 2,4 milioni<sup>2</sup>*



Focus sugli **studi STEM (science, technology, engineering and mathematics)**

*L'80% dei lavori futuri richiederà competenze STEM<sup>3</sup>, in Italia solo 25% dei laureati in materie STEM<sup>4</sup>*



**Orientamento** concreto verso la **scelta del percorso universitario** e consapevolezza sugli **scenari del mondo del lavoro**, mediante l'apprendimento diretto da **esperti della materia** e di **esperienze laboratoriali e interattive in azienda**

1 Osservatorio HR Innovation Practice del Politecnico di Milano

2 Censis-Confcooperative su "Sostenibilità, investire oggi per crescere domani"

3 National Science Foundation

4 «Lauree STEM, la scommessa delle donne», Il Sole 24 Ore, 2021

# L'OFFERTA FORMATIVA PER IL LICEO TED

Dettagliato il quadro orario suddiviso per macro-discipline e l'architettura del programma

Discipline	Attività	Elementi di rilievo
<b>Scienze, arte e tecnologia</b> Computer science Fisica Scienze naturali Disegno, arte e design thinking	<b>a) Workshop settimanale (tutti e 4 gli anni)</b>	<b>a) Workshop settimanale:</b> 3h di workshop pomeridiano a settimana - che rientra nelle materie curriculari - dedicato allo svolgimento di attività in rete proposte dalle imprese o dalle stesse scuole.  <b>b) Learning week:</b> lezioni svolte dalla Faculty estesa, durante le quali gli studenti di tutte le scuole aderenti alla rete svolgeranno le attività in modo collaborativo e in collegamento tra loro. Le learning week saranno così strutturate:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Primo Biennio:</b> materie di base e apertura al mondo (scienze della terra, geografia, global mindset);</li> <li>• <b>Secondo Biennio:</b> lavorare su gruppi di livello e opzionalità anche in ottica di orientamento alla scelta post diploma.</li> </ul> Le <b>attività estive</b> saranno così strutturate:  <b>c) Summer Camp:</b> iniziative gestite dai Maestri di Mestiere delle imprese del Consorzio ELIS, durante i quali gli studenti sono impegnati in project work su casi pratici. Previste borse di studio per gli studenti più meritevoli e possibilità di accesso al prestito d'onore per tutte le famiglie  <b>d) Summer Job (PCTO):</b> Tirocinio full time in un luogo di lavoro (aziende della rete e loro terze parti, studi professionali e/o laboratori universitari)  <b>e) Periodo di lavoro/studio/volontariato all'estero (PCTO):</b> Esperienza internazionale per favorire l'apprendimento della lingua inglese e la possibilità di avere un rapporto significativo con studenti di altre nazioni.  Ad integrazione delle ore di PCTO verranno svolti momenti orientativi.
<b>Matematica</b> Matematica	<b>b) Learning week (tutti e 4 gli anni)</b>	
<b>Humanities</b> Italiano Storia e geografia Storia e geopolitica Filosofia, logica e argomentazione Sport e salute Religione	<b>c) Summer camp (tra il 1° e il 2° anno)</b>	
<b>Lingua inglese</b> Inglese Materia CLIL (a scelta dell'istituto)	<b>d) Summer job (tra il 2° e il 3° anno) - obbligatorio per tutti</b>	
	<b>e) Periodo di lavoro/ studio/ volontariato all'estero (tra il 3° e il 4° anno)</b>	

# TEMPISTICHE E MODALITÀ DI ISCRIZIONE



## TEMPISTICHE

Informazioni dal 10 gennaio nelle scuole  
Iscrizioni dal 21 al 28 Gennaio 2022 sulla piattaforma SIDI

## PIATTAFORMA SIDI

La notizia che la scuola ha fatto domanda per l' attivazione del percorso sperimentale si trova in [Altre informazioni per le famiglie](#)



Descrizione da esporre e/o richiedere alla famiglia:

Liceo delle scienze applicate quadriennale per la transizione ecologica, digitale e sviluppo sostenibile.

Note utili alla famiglia:

È stata inoltrata richiesta per corso di Liceo delle Scienze Applicate Quadriennale sui temi della Transizione Ecologica, Digitale e Sviluppo Sostenibile.  
Per info contattare la scuola.

Consorzio **elis** *Nel Semestre di Presidenza*



# L'OFFERTA FORMATIVA PER IL LICEO TED (33 ORE) - 1/2

Dettagliato il quadro orario suddiviso per macro-discipline e l'architettura del programma

		Quadro orario per settimana			
Discipline		I anno	II anno	III anno	IV anno
		Ore	Ore	Ore	Ore
Scienze, arte e tecnologia	Computer science	3	3	3	3
	Fisica	3	3	4	4
	Scienze naturali	4	4	4	4
	Disegno, arte e design thinking	2	2	2	2
Matematica	Matematica	5	5	5	5
Humanities	Italiano	5	5	4	4
	Storia e geografia	4	0	0	0
	Storia e geopolitica	0	2	2	2
	Filosofia, logica e argomentazione	0	2	2	2
	Sport e salute	2	2	2	2
	Religione	1	1	1	1
Lingua inglese	Inglese	4	4	4	4
	Materia CLIL (a scelta dell'istituto)	0	0	0	0
<b>Tot ore settimanali</b>		<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
<b>Tot in ore per anno* (34 settimane)</b>		<b>1183</b>	<b>1223</b>	<b>1223</b>	<b>1143</b>

\*Il totale delle ore include: learning week, summer camp, summer job ed esperienza all'estero

# L'OFFERTA FORMATIVA PER IL LICEO TED (33 ORE) - 2/2

Elaborata un'architettura innovativa con attività in rete (learning week), summer camp/job e esperienze all'estero

Architettura				
Struttura del quadro orario	I anno	II anno	III anno	IV anno
	Tot	Tot	Tot	Tot
Lezioni (6 ore quotidiane escluso il sabato) con workshop settimanali	33	33	33	33
+3 Learning week / anno (40h*3)	120	120	120	120
+1 Summer camp (tra il 1° e il 2° anno)*	40*	-	-	-
+1 Summer job (tra il 2° e il 3° anno) - obbligatorio per tutti	-	80	-	-
+1 Periodo di lavoro/studio/volontariato all'estero (tra il 3° e il 4° anno)*	-	-	80*	-
<b>TOTALE ORE ANNUALI (per 34 settimane di cui 3 di learning week)</b>	<b>1183</b>	<b>1223</b>	<b>1223</b>	<b>1143</b>
<b>TOTALE ORE QUADRIENNALE</b>	<b>4772</b>			

\*Il totale delle ore include: learning week, summer camp, summer job ed esperienza all'estero

# LA RETE DI SCUOLE

28 istituti hanno già confermato il proprio interesse ad aderire alla rete di scuole per il nuovo liceo TED



Regione	Città	Istituto
<b>Abruzzo</b>	Liceo Maior	Pescara (PE)
<b>Basilicata</b>	IIS E.Fermi	Policoro (MT)
	LS Dante Alighieri	Matera (MT)
<b>Campania</b>	Liceo E.Fermi	Aversa (CE)
	Liceo E.Pascal	Pompei (NA)
	Liceo S. Pizzi	Capua (CE)
<b>Emilia Romagna</b>	I.S.I.T. U.Bassi - P. Burgatti	Cento (FE)
	IIS A. Volta della Val Tidone	Castel San Giovanni (PC)
	Liceo Fulcieri	Forlì (FO)
	Liceo Malpighi	Bologna (BO)
<b>Lazio</b>	IIS Dalla Chiesa	Montefiascone (VT)
<b>Liguria</b>	IIS Capellini Sauro	La Spezia (SP)
<b>Lombardia</b>	IIS Omodeo	Mortara (PV)
	IISS Galileo Galilei	Ostiglia (MN)
	ITI LSA Cartesio	Cinisello Balsamo (MI)
	Scuola internazionale di Pavia	Pavia (PV)
<b>Marche</b>	Liceo T.C.O.	Fermo (FM)
<b>Puglia</b>	I.I.S.S. Majorana	Brindisi (BR)
	IIS E.Mattei	Maglie (LE)
	IISS Marconi Hack	Bari (BA)
	Liceo A. Vallone	Galatina (LE)
	Liceo G.Battaglini	Taranto (TA)
<b>Sicilia</b>	I.I.S.S. S. Mottura	Caltanissetta (CL)
	IIS G. Salerno	Gangi (PA)
	IIS Luigi Einaudi	Siracusa (SR)
	Liceo E.Vittorini	Gela (CL)
<b>Veneto</b>	IS Masotto	Noventa Vicentina (VI)
<b>Trentino Alto Adige</b>	Liceo Rosmini	Rovereto (TN)

# CONSORZIO ELIS E SEMESTRE DI PRESIDENZA SNAM

ELIS è una realtà no profit che forma persone al lavoro. Nata più di 50 anni fa, si rivolge a giovani - specie quelli in difficoltà - a professionisti e imprese costruendo con loro percorsi formativi, progetti di innovazione e attività di sviluppo sostenibile. Opera in Italia e nel mondo, favorendo il lavoro come strumento di emancipazione personale, come opportunità di mettersi al servizio degli altri e come elemento fondante di ogni progetto di vita. In ELIS volontari, imprenditori, studenti, ricercatori, startupper, docenti, migranti e operatori lavorano fianco a fianco per estendere le opportunità e rendere ogni persona agente del cambiamento, operando senza pregiudizi religiosi o culturali e favorendo sempre la parità di genere. ([www.elis.org](http://www.elis.org))

Ogni sei mesi il Consorzio ELIS è guidato da una delle aziende consorziate, che fa da capofila per realizzare progetti di innovazione tecnologica o su tematiche di interesse pubblico.

Durante il Semestre di Presidenza Snam (uno dei principali operatori mondiali di infrastrutture energetiche) il desiderio è quello di creare una **rete scuole-università e imprese** che possa collaborare stabilmente nel supportare i giovani nel loro percorso di studio e sviluppo personale.

# LA RETE DI IMPRESE A SUPPORTO DELLE SCUOLE

Richiesta una stretta collaborazione tra la rete di scuole e di imprese per sviluppare il progetto

Concept ideato con le 110 aziende del Consorzio ELIS con Snam alla guida del semestre

