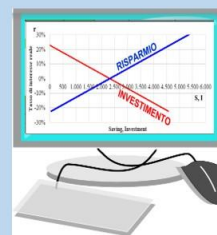


LEZIONI

ECONOMIA INFORMATICA

+



LABORATORIO

Economia Informatica ***con esercitazioni di laboratorio*** per la Scuola Secondaria di I Grado

Guida **Alla Programmazione Didattica** **9 Domande/Risposte**

Autore: Claudio Maria Perfetto

Data: 19 settembre 2026

PREMESSA

È stato richiesto il parere di inserire l'insegnamento di Economia Informatica, quale **nuova disciplina STEM**, nei Piani di Studio Universitari a: Ministero dell'Università e della Ricerca, Rettori, Rettrici, Direttori dei Dipartimenti di Economia e di Informatica, Presidenti del Consiglio dei Corsi di Laurea. Nessuno degli interpellati ha (finora) espresso il proprio giudizio.

Anche il **Ministero dell'Istruzione e del Merito** non si è ancora espresso riguardo alla possibilità di inserire la materia "Economia Informatica" nei Piani di Studio delle **Scuole Secondarie di Primo e di Secondo Grado**.

Quindi, ad oggi, **l'Economia Informatica non è ancora riconosciuta ufficialmente come disciplina** da parte di accademici e autorità didattiche, sebbene non se ne vedano reali impedimenti ma solo **vantaggi per docenti e studenti**.

Sommario Domande

D1. L'Economia Informatica non è ancora una disciplina riconosciuta ufficialmente dai Ministeri. Su quali basi legali e didattiche si può quindi giustificare l'introduzione di questo percorso?.....	4
D2. Nell'ambito di insegnamento di quale materia rientra l'Economia Informatica?.....	5
D3. Quali sono i costi diretti o indiretti per l'attivazione del percorso (licenze software, formazione, materiali, consulenze)?	7
D4. Come si adattano i contenuti e le attività al target della scuola secondaria di primo grado, considerata l'età e la preparazione di base degli studenti?	8
D5. Qual è una possibile modalità di realizzazione per attività di laboratorio?	9
D6. In quale modalità si potrebbe avviare il percorso di Economia Informatica, e che durata in termini di ore?	10
D7. Come è strutturato l'insegnamento di Economia Informatica in termini di lezioni?	11
D8. Quante ore all'incirca sono destinate alla formazione dei Docenti?	14
D9. Quante ore all'incirca sono destinate all'intervento in classe e quante alle attività di laboratorio?	15
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI	16
1. DPR 275/1999. Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999 , n. 275. <i>Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art 21, della legge 15 marzo 1997, n. 59</i>	16
2. Ministero dell'Istruzione e del Merito (a cura di): <i>Nuove Indicazioni 2025. Scuola dell'infanzia e Primo ciclo di istruzione. Materiali per il dibattito pubblico</i>	16
3. Galior.it: <i>Piattaforma software specializzata nella rivendita di licenze software usate e rigenerate a prezzi fortemente scontati</i>	16
4. Agenda Digitale: <i>Centri di Elaborazione Dati (CED): cos'è, come funziona, costi e normativa</i>	16
5. Ministero dell'Istruzione e del Merito (a cura di): <i>Linee guida per le discipline STEM</i>	16

RISPOSTE ALLE DOMANDE

D1. L'Economia Informatica non è ancora una disciplina riconosciuta ufficialmente dai Ministeri. Su quali **basi legali e didattiche** si può quindi giustificare l'introduzione di questo percorso?

La giustificazione del Corso di Economia Informatica si basa su un pilastro fondamentale dell'ordinamento scolastico italiano:

Il principio dell'Autonomia Scolastica: Le scuole e i singoli docenti hanno l'autonomia didattica e di ricerca per sperimentare innovazioni metodologiche e contenuti integrativi, purché coerenti con il Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF) e finalizzati al successo formativo degli alunni ([D.P.R. 275/1999](#), Art. 4, *Autonomia didattica*, pagg. 7-8).

In pratica: Il docente può presentare questo percorso di **Economia Informatica** come un'**attività di ampliamento dell'offerta formativa** o come **unità di apprendimento (UDA) sperimentale** all'interno della propria programmazione annuale approvata dal Consiglio di Classe.

([Torna al Sommario Domande](#))

D2. Nell'ambito di insegnamento di **quale materia** rientra l'Economia Informatica?

L'Economia Informatica tratta sia l'Economia che l'Informatica e si inserisce in maniera naturale nell'ambito della **Materia "Tecnologia"**. Ma potrebbe essere inserita anche nell'ambito delle Materie "**Matematica**" ed "**Educazione Civica**":

- **Matematica.** La matematica è ovunque. Anche in Economia. Ma non solo questo. Nel documento "[Nuove Indicazioni 2025. Scuola dell'infanzia e Primo ciclo di istruzione. Materiali per il dibattito pubblico](#)", nell'ambito della materia **Matematica** (pag. 90), per quanto concerne la **Scuola Secondaria di Primo Grado** (pag. 94), si fa esplicito riferimento all'insegnamento dell'**Informatica** (pag. 95).
- **Educazione Civica.** L'Economia Informatica favorisce l'**alfabetizzazione economica** attraverso l'utilizzo delle tecnologie digitali, rispondendo quindi anche all'insegnamento trasversale dell'**Educazione Civica**. Sempre nel documento "[Nuove Indicazioni 2025. Scuola dell'infanzia e Primo ciclo di istruzione. Materiali per il dibattito pubblico](#)", alla voce:

"Allegato all'Appendice n. 2 - Tabelle con categorie, unità naturali di significato e brani semplificativi (42 documenti, 5 luglio 2024)" a pag. 150 è riportata la seguente tabella:

a. nuovi bisogni emergenti nella realtà quotidiana del 'fare scuola'

Categorie	Unità naturali di significato
Alfabetizzazione economico-politica	- insegnamento di Diritto ed Economia nella Secondaria di I e II grado - legame con educazione civica

La nostra **realtà quotidiana** è fatta di interazioni economiche, di interazioni sociali mediante l'utilizzo esteso di tecnologie digitali. Sono entrate nel linguaggio corrente espressioni come "**transizione digitale**", "**economia digitale**", "**società digitale**", "**euro digitale**". Siamo praticamente immersi in una "**realtà quotidiana digitale**". Proprio di questa realtà si occupa l'**Economia Informatica**, descrivendo la produzione di beni digitali (dati e informazioni) e di servizi digitali (prevalentemente fai-da-te, in cui il consumatore è anche il produttore del servizio che consuma, è un "**prosumer**", un "**producer-consumer**") mediante tecnologie digitali (computer, programmi) con ampio ricorso all'automazione (robot, automi) e software di intermediazione digitale (che consente proprio di utilizzare servizi-fai-da-te o *self-service*). In sintesi, l'Economia Informatica si occupa della nostra **realtà quotidiana digitale**, dei nostri **rapporti**

sociali digitali, e quindi è compatibile con la nostra “**educazione civica digitale**”. Ecco, dunque, perché l’insegnamento dell’Economia Informatica potrebbe ricadere nell’ambito della Materia “**Educazione Civica**”.

([Torna al Sommario Domande](#))

D3. Quali sono i **costi diretti o indiretti** per l'attivazione del percorso (licenze software, formazione, materiali, consulenze)?

Costi diretti e indiretti:

- **Materiale didattico:** nessun costo. “Lezioni” e “Slide presentazioni” sono già disponibili, verranno rilasciate a titolo gratuito.
- **Licenze software:** Microsoft Windows, Microsoft Excel, Microsoft Powerpoint. l'insegnamento di Economia Informatica fa uso di Excel, acquistabile con “*Microsoft Office 2019 PRO PLUS 1 PC OEM Reused*” al prezzo di circa 30 euro per 1 PC su www.galior.it a meno che non si disponga già della licenza Excel.
- **Consulenze:** nessun costo, per quanto riguarda il Fornitore del materiale didattico di Economia Informatica.
- **Formazione Docenti:** nessun costo, dal momento che la formazione avverrebbe principalmente tramite la lettura delle slide i cui contenuti sono già familiari ai Docenti.
- **Strumenti laboratoriali:** nessun approvvigionamento di natura hardware e materiale in quanto l'Istituto è già dotato di Laboratorio di informatica per attività connesse alla realizzazione del Curricolo digitale d'Istituto.

([Torna al Sommario Domande](#))

D4. Come **si adattano i contenuti e le attività** al target della scuola secondaria di primo grado, considerata l'età e la preparazione di base degli studenti?

I contenuti e le attività sono in linea col grado di preparazione degli alunni di età 11-14 anni:

- **Contenuti:** si fa riferimento ad espressioni del tipo "*Reddito = Consumo + Risparmio*", "*Investimento = Risparmio*", "*Reddito = Consumo + Investimento*" che si traducono in funzioni algebriche del tipo $y=f(x)$ che descrivono delle rette nel piano cartesiano (x, y). Gli studenti impareranno dai grafici, osservando come si spostano le rette nello spazio cartesiano al variare dei parametri che gli studenti stessi potranno impostare a proprio piacimento. I fogli Excel espongono visivamente ciò che "dietro le quinte" svolgono le formule matematiche e le istruzioni scritte in linguaggio basic. Anche per i Docenti non è necessaria una particolare conoscenza di matematica né di programmazione in linguaggio basic (su cui si basano i fogli Excel).
- **Attività:** La formula di apprendimento è la seguente: **"imparare facendo"**. **Questo concetto si traduce in "applicazioni tecniche"**, ovvero in **apprendimento** dei principi di base dell'Economia e dell'Informatica **facendo** simulazioni al computer con dati informatici provenienti dal mondo reale dei [Centri di Elaborazione Dati](#) di grandi dimensioni. Questo genere di "applicazioni tecniche" altro non è che **l'applicazione tecnica dell'Informatica all'Economia**. Tali attività vengono classificate come **LABORATORIO 1 (indicato per gli studenti della Scuola Secondaria di Primo Grado – 2^ e 3^ media)**.

([Torna al Sommario Domande](#))

D5. Qual è una possibile modalità di realizzazione per attività di laboratorio?

Esempio di esecuzione di attività di laboratorio:

- **Attività di laboratorio:** si potrebbe utilizzare un PC sul quale è installato Excel del laboratorio informatico dell'Istituto. Si potrebbe attivare il **simulatore macroeconomico fornito con il “kit di Economia Informatica”** e proiettare sulla lavagna luminosa i fogli Excel. Si potrebbe chiedere ad uno studente di “manovrare” i fogli Excel e lasciare che gli studenti si confrontino tra loro per riuscire a prevedere cosa potrebbe accadere se si modifica un determinato parametro (cosa accadrebbe, per esempio, se si aumentasse la potenza della CPU – il che equivale ad **immettere più denaro in circolazione** –; oppure cosa accadrebbe se si diminuisse il numero di utenti collegati al sistema tramite terminale – il che equivale a **diminuire il livello di occupazione dei lavoratori** –; oppure, cosa accadrebbe se si aumentasse il peso medio delle transazioni – il che equivale ad **aumentare il livello dei prezzi dei beni**).
- Tale impostazione delle attività di laboratorio fa emergere l'**aspetto ludico dell'insegnamento dell'Economia Informatica**, in quanto le sue attività di laboratorio, di natura creativa e stimolanti per il pensiero, saranno in grado di interessare e coinvolgere attivamente gli studenti, rendendoli “**attori**” della materia, piuttosto che “ascoltatori” della materia. Proprio grazie a questo coinvolgimento attivo degli studenti, si stimolerà la **collaborazione** (piuttosto che la competizione) tra gli studenti, si ridurrà il rischio di isolamento sociale cui vanno spesso incontro gli studenti adolescenti, si ridurrà il rischio della dispersione scolastica, dell'abbandono scolastico, si favorirà l'**inclusione**, ovvero la partecipazione attiva all'apprendimento da parte di alunni stranieri che non padroneggiano la lingua italiana ma che riuscirebbero ad esprimersi nel linguaggio universale della matematica¹.

([Torna al Sommario Domande](#))

¹ Il grandissimo libro dell'universo «è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi, ed altre figure geometriche», scrive Galileo Galilei nel suo saggio *Il Saggiatore*. L'Economia Informatica è scritta anch'essa in linguaggio matematico, e tale linguaggio universale permette a economisti e a informatici di ri-conoscere nella stessa lingua ciò che essi conoscono nelle loro lingue differenti.

D6. In quale modalità si potrebbe avviare il percorso di Economia Informatica, e che durata in termini di ore?

Modalità consigliata per avviare il percorso di Economia Informatica e sua durata:

- **Modalità di avviamento:** poiché **l'Economia Informatica non è ancora riconosciuta ufficialmente come disciplina** (come è stato anticipato nella Premessa), si potrebbe avviare il percorso di Economia Informatica come **Progetto extracurricolare** da sviluppare al di fuori delle ore canoniche di lezione.
- **Durata in ore:** viene consigliata la durata di **10 ore**; tale durata può essere modificata a discrezione dei Docenti. La struttura del corso è calibrata su 10 ore, poiché si è presa in considerazione la necessità di non sovraccaricare il corpo docente, che potrebbe essere già impegnato nella conduzione di più Progetti contemporaneamente.

([Torna al Sommario Domande](#))

D7. Come è strutturato l'insegnamento di Economia Informatica in termini di lezioni?

L'insegnamento di Economia Informatica è strutturato in **quattro Moduli**:

- **Modulo 1: Lezioni di Economia.** Si apprendono i concetti base di Economia:
 - ✓ Come si forma il prezzo di un bene (es. del pane)
 - ✓ Come si ottiene un reddito (uno stipendio) per comprare un bene (es. il pane)
 - ✓ Consumo (es. spesa per il pane) e risparmio (ciò che non viene speso per consumo)
 - ✓ Investimento (es. per un nuovo forno) attuato prendendo in prestito i risparmi delle famiglie
 - ✓ Prodotto Interno Lordo (PIL) = Consumi + Investimenti = ricchezza della nazione
- **Modulo 2: Lezioni di Informatica.** Si apprendono i concetti base di Informatica:
 - ✓ Cos'è il dato e cos'è l'informazione, cosa sono un programma, un'applicazione, una transazione
 - ✓ Cosa sono i bit e cosa c'è nella memoria di un computer
 - ✓ Quali sono i componenti hardware e software di un computer
 - ✓ Cosa fa un computer, un elaboratore: elabora dati
 - ✓ Cos'è il Centro di Elaborazione Dati
- **Modulo 3: Lezioni di Economia Informatica.** Si apprendono i concetti base di Economia Informatica:
 - ✓ Economia e Informatica utilizzano parole differenti ma con stessi significati
 - ✓ Il bene corrisponde al dato, il prezzo del bene corrisponde al peso del dato, e così via
 - ✓ L'interazione tra domanda ed offerta di un bene è la stessa anche per un dato
 - ✓ Risparmio e investimento si applicano sia ai processi economici di produzione dei beni che ai processi informatici di elaborazione dei dati
 - ✓ Consumi e investimenti si applicano sia ai processi economici di produzione dei beni che ai processi informatici di elaborazione dei dati
- **Modulo 4: Attività di laboratorio.** Si imparano Economia e Informatica "smanettando" sul PC
 - ✓ Si utilizzano dati informatici per vedere come si traccia la retta del risparmio
 - ✓ Si tiene fissa la retta del risparmio e si vede come si sposta la retta degli investimenti
 - ✓ Si utilizzano dati informatici per vedere come si traccia la retta del consumo

- ✓ Si tiene fissa la retta del consumo e si vede come si sposta la retta della spesa totale (consumo + investimento)
- ✓ Si vede come variano investimenti e PIL al variare dei parametri di input
- **Durata dei Moduli:**
 - ✓ Modulo 1 di Economia: 2 ore
 - ✓ Modulo 2 di Informatica: 2 ore
 - ✓ Modulo 3 di Economia Informatica: 1 ora
 - ✓ Modulo 4 di Laboratorio: 5 ore
 - ✓ Durata totale del Progetto extracurricolare "Economia Informatica": 10 ore
- **Conformità** alle «[Linee guida per le discipline STEM](#)» a cura del Ministero dell'Istruzione e del Merito:
 - ✓ Paragrafo "*Indicazioni metodologiche per un insegnamento efficace delle discipline STEM*" (pagg. 5-7):
 - **Consapevolezza della necessità della collaborazione tra i diversi saperi.**
 - **L'approccio inter e multi disciplinare**, unitamente alla contaminazione tra teoria e pratica, costituisce pertanto il fulcro dell'insegnamento delle discipline STEM, che risultano particolarmente indicate per favorire negli alunni e negli studenti lo sviluppo di competenze tecniche e creative, necessarie in un mondo sempre più tecnologico e innovativo.
 - **Laboratorialità e learning by doing:** L'apprendimento esperienziale, attraverso attività pratiche e laboratoriali, è un modo efficace per favorire l'apprendimento delle discipline STEM. Il coinvolgimento in attività pratiche e progetti consente di porre gli studenti al centro del processo di apprendimento, favorendo un approccio collaborativo alla risoluzione di problemi concreti.
 - **Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo:** Il lavoro di gruppo, dove ciascuno studente assume specifici ruoli, compiti e responsabilità, personali e collettive, consente di valorizzare la capacità di comunicare e prendere decisioni, di individuare scenari, di ipotizzare soluzioni univoche o alternative. Promuovere l'apprendimento tra pari, in cui gli studenti si insegnano reciprocamente, è un'efficace strategia didattica. Gli studenti possono così lavorare in coppie o gruppi per spiegare concetti, risolvere problemi
 - insieme e offrire supporto reciproco, favorendo così l'apprendimento collaborativo e la condivisione delle conoscenze.
 - **Promozione del pensiero critico nella società digitale:** L'utilizzo di risorse digitali interattive, come simulazioni, giochi didattici o piattaforme di apprendimento online, può arricchire l'esperienza di apprendimento degli studenti. Queste risorse offrono spazi di esplorazione, sperimentazione e applicazione delle conoscenze, rendendo l'apprendimento più coinvolgente e accessibile.

- **Adozione di metodologie didattiche innovative:** Per sviluppare la curiosità e la partecipazione attiva degli studenti, la scuola dovrebbe superare i modelli trasmissivi, ricorrendo anche alle tecnologie, adottando una didattica attiva che pone gli studenti in situazioni reali che consentono di apprendere, operare, cogliere i cambiamenti, correggere i propri errori, supportare le proprie argomentazioni.

([Torna al Sommario Domande](#))

D8. Quante ore all'incirca sono destinate alla formazione dei Docenti?

Il numero di ore sufficienti destinate alla formazione dei Docenti per familiarizzare con l'Economia Informatica è stato stimato in **circa 6 ore**. Il numero di ore potrebbe risultare sottostimato, se si ipotizza che i docenti già operino *full time*. Tuttavia, si assume che i Docenti abbiano spiccata familiarità con i concetti di base di:

- Economia: reddito, consumo, risparmio, investimento, moneta, tasso di interesse, occupazione, inflazione.
- Informatica: hardware, software, CPU, memoria, disco, sistema operativo, programmi, applicazioni, transazioni.

La formazione del Docente può avvenire studiando le slide che serviranno per la presentazione delle lezioni agli alunni. I concetti espressi nelle slide sono stati resi quanto più possibile semplici. È possibile, però, che possa sorgere qualche dubbio, qualche lieve difficoltà di interpretazione; qualora ciò dovesse accadere, sul momento si potrebbe sorvolare, riservandosi di approfondire in un momento successivo.

Il peso maggiore del corso di Economia Informatica va spostato sulle attività di laboratorio, soprattutto nel coinvolgimento degli alunni nel manovrare i fogli Excel variando di volta in volta i valori dei parametri. Gli alunni andranno incontro a dubbi e commetteranno errori. Ma come l'attrito pone resistenza al cammino e in virtù di ciò ci consente di camminare, così i dubbi e gli errori oppongono resistenza alla conoscenza e in virtù di ciò ci fanno avanzare sul cammino del sapere.

([Torna al Sommario Domande](#))

D9. Quante ore all'incirca sono destinate all'intervento in classe e quante alle attività di laboratorio?

All'intervento in classe sono destinate 5 ore, e alle attività di laboratorio sono destinate ugualmente 5 ore. Come è stato anticipato nella risposta R7 al punto 7.5, le ore di lezioni di Economia Informatica con esercitazioni di laboratorio risultano così suddivise:

- Economia: 2 ore
- Informatica: 2 ore
- Economia Informatica: 1 ora
- Laboratorio: 5 ore

Il numero di ore è stato stimato tenendo conto delle seguenti considerazioni:

- Ciascuna lezione in classe dura 1 ora.
- Rispetto a Economia e a Informatica, le lezioni del modulo Economia Informatica durano 1 ora di meno perché si concentrano sulle analogie, attingendo ai contenuti già sviluppati nelle lezioni di Economia e di Informatica.
- La dimensione dell'insegnamento di 10 ore complessive consente ad un Docente di poter ripartire il suo tempo, il suo impegno, tra più Progetti.
- Si privilegiano le attività di laboratorio: è per questo che a tali attività viene dedicata la maggior parte delle ore rispetto agli altri tre moduli di lezioni.
- L'aver distinto la parte teorica in 5 ore e la parte pratica di laboratorio in 5 ore permette di poter assegnare la parte teorica al Docente (per esempio) di Matematica (o di Educazione Civica), e di assegnare la parte pratica di laboratorio al Docente (per esempio) di Tecnologia (o di Matematica).
- Per riuscire a contenere le lezioni entro 10 ore (vincolo temporale), i contenuti dei quattro moduli di lezioni (Economia, Informatica, Economia Informatica, Laboratorio) sono stati ricondotti all'essenziale, ovvero alle informazioni minime per poter procedere allo sviluppo delle attività di laboratorio.

([Torna al Sommario Domande](#))

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. DPR 275/1999. Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999 , n. 275. *Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art 21, della legge 15 marzo 1997, n. 59*
(<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/1999/08/10/186/so/152/sg/pdf>)
2. Ministero dell'Istruzione e del Merito (a cura di): *Nuove Indicazioni 2025. Scuola dell'infanzia e Primo ciclo di istruzione. Materiali per il dibattito pubblico*
(<https://www.mim.gov.it/documents/20182/0/Nuove+indicazioni+2025.pdf/cebce5de-1e1d-12de-8252-79758c00a50b?version=1.0&t=1741684578272>)
3. Galior.it: *Piattaforma software specializzata nella rivendita di licenze software usate e rigenerate a prezzi fortemente scontati*
(<https://www.galior.it/>)
4. Agenda Digitale: *Centri di Elaborazione Dati (CED): cos'è, come funziona, costi e normativa*
(<https://www.agendadigitale.eu/infrastrutture/centri-di-elaborazione-dati-ced-cose-come-funziona-costi-e-normativa/>)
5. Ministero dell'Istruzione e del Merito (a cura di): *Linee guida per le discipline STEM*
(<https://www.mim.gov.it/documents/20182/0/Linee+guida+STEM.pdf/2aa0b11f-7609-66ac-3fd8-2c6a03c80f77>)

([Torna al Sommario Domande](#))