



intel®



# Skills for Innovation

Panoramica  
Starter Pack

# Contenuti

Intel® Skills for Innovation (Intel® SFI) 3

---

Introduzione 4

---

Dettagli di Intel® SFI Starter Pack

---

Esplorazione di un'attività Intel® SFI Starter Pack 5

---

Intel® SFI Starter Pack nelle scuole K-12 7

---

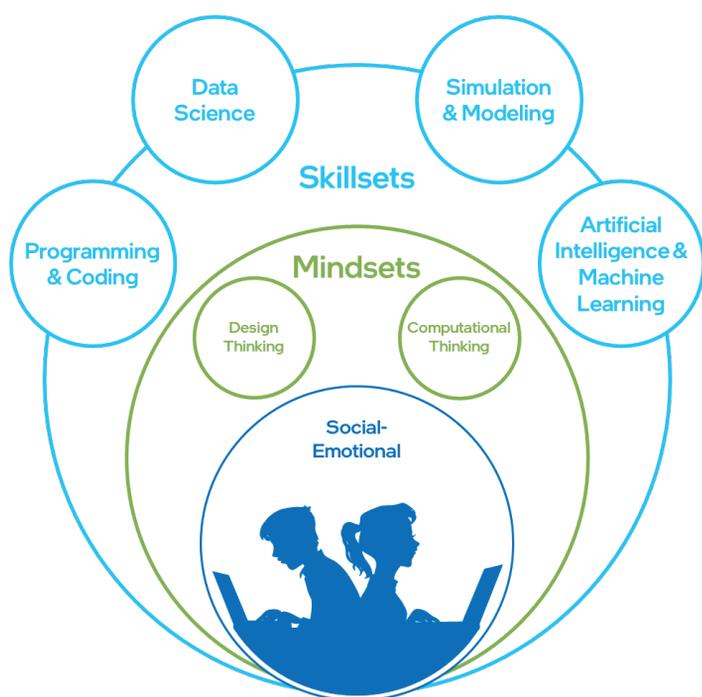
Piattaforma di apprendimento Intel® SFI 8

---

Come iniziare con  
Intel® SFI Starter Pack 9

---

# Intel® Skills for Innovation Framework



L'Intel® Skills for Innovation (Intel® SFI) Framework immagina un mondo in cui gli studenti possiedono le competenze necessarie per affrontare il mutevole panorama della quarta rivoluzione industriale. Gli studenti hanno la possibilità di essere innovatori e di prepararsi, immaginare e creare i lavori del futuro.

Il framework fornisce una direzione ai decisori e agli educatori per integrare le attività tecnologiche nel programma di studi esistente per costruire mentalità e competenze essenziali.

## Percorso di implementazione delle competenze Intel per l'innovazione



# Introduzione a Intel® SFI Starter Pack

Lo Starter Pack Intel® Skills For Innovation (Intel® SFI) consente agli educatori di sperimentare la visione Intel SFI e di creare un ambiente di innovazione, fornendo esperienze di apprendimento pronte all'uso e infuse di tecnologia che sviluppano le competenze del futuro per i loro studenti. Con una libreria in crescita di 70 attività che coprono 140 ore di contenuti in varie materie per le scuole K-12, gli educatori sono in grado di integrare efficacemente le competenze di innovazione supportate dalle tecnologie digitali nel loro curriculum esistente. Le attività dello Starter Pack possono essere svolte virtualmente o in un ambiente scolastico.

Forniscono inoltre materiale di progetto eccellente per le classi capovolte.

L'Intel SFI Starter Pack è ospitato sulla piattaforma Intel SFI, che offre agli educatori l'accesso a una comunità di apprendimento interattiva, coinvolgente e collaborativa.



## Perché si tratta di uno "Starter Pack"?

L'Intel SFI Starter Pack ha lo scopo di avviare gli insegnanti verso l'integrazione di attività di sviluppo delle competenze basate sulla tecnologia nella pianificazione delle lezioni. Per sviluppare la capacità degli insegnanti di creare tali attività da soli, il framework Intel SFI prevede un altro programma: Intel SFI Professional Development.

## Progettazione dell'Intel SFI Starter Pack

L'Intel SFI Starter Pack mappa le competenze di innovazione nell'ambito dell'Intel SFI Framework rispetto a programmi di studio esistenti, per creare esperienze di apprendimento infuse nella tecnologia e fornire risultati di innovazione che costruiscono le competenze del futuro.

<b>Mentalità**</b>	<b>Istruzione Livello + materia</b>	<b>Utilizzo della tecnologia</b>	<b>Creazione di nuove esperienze di apprendimento</b>	<b>Risultati dell'innovazione</b>
<p>Pensiero progettuale</p> <p>Pensiero computazionale</p> <p>Abilità socio-emotive</p> <hr/> <p><b>Competenze**</b></p> <p>Simulazione e modellazione</p> <p>Programmazione e codifica</p> <p>Data science AI e machine learning</p>	<p>Segmentato in livelli di scuola primaria, secondaria di primo grado e secondaria di secondo grado.</p> <p>Le attività coprono le seguenti aree tematiche: STEM, scienze umane e arti linguistiche.</p> <p>Una selezione di argomenti che offrono un maggiore potenziale di integrazione tecnologica.</p>	<p>Utilizzo di software basati su cloud per la modellazione 3D, la simulazione e l'analisi dei dati.</p> <p>Utilizzo di software di programmazione installati su computer portatili o PC.</p> <p>Uso di strumenti di fabbricazione digitale come la stampa 3D e il taglio laser. (per lezioni selezionate).</p>	<p>Attività pronte all'uso per insegnanti e studenti. Ogni attività viene fornita con:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Guida per gli insegnanti</li><li>▪ Presentazione per la classe</li><li>▪ File di lavoro</li></ul>	<p>Capacità di creare, valutare e analizzare (abilità cognitive di ordine superiore).</p> <p>Sviluppare la mentalità innovativa degli studenti.</p> <p>Migliorare la preparazione alle esigenze della quarta rivoluzione industriale.</p>

# Esplorazione di un'attività Intel® SFI Starter Pack

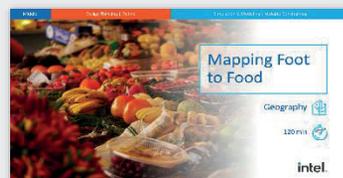
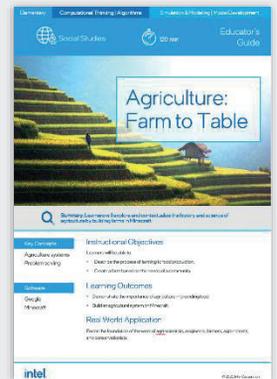
Ogni attività dell'Intel® SFI Starter Pack è una risorsa completa per gli insegnanti ed è progettata per supportare gli insegnanti specializzati in diverse materie curriculari. Con una durata stimata di 2 ore, ogni attività comprende una guida completa per l'insegnante, un teaching deck e una cartella contenente varie risorse necessarie per svolgere l'attività.

L'attività Intel SFI Starter Pack può essere svolta su una piattaforma Windows o Chromebook\*.

## Contenuti dettagliati

### Guida per l'insegnante

- Obiettivi di apprendimento
- Panoramica della lezione
- Guida alle attività
- Suggerimenti per la risoluzione dei problemi
- Valutazione e rubriche

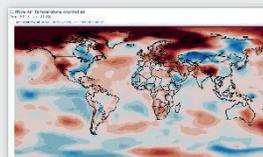


### Teaching Deck

- Introduzione all'argomento
- Attività pratiche
- Apprendimento guidato
- Argomenti di discussione
- Riflessione

### File di lavoro

- Fogli di lavoro
- Guide all'installazione
- Applicazioni
- File o codici sorgente
- Set di dati



Country	Population	GDP	Area	Population Density	GDP per Capita
USA	325,719,573	\$21,485,100,000,000	9,833,517	331	\$65,957
China	1,402,151,776	\$14,687,500,000,000	9,706,961	144	\$10,492
India	1,380,004,384	\$6,538,100,000,000	3,287,263	420	\$4,720
Germany	82,702,698	\$41,600,000,000,000	357,021	232	\$50,182
France	65,273,511	\$29,600,000,000,000	643,801	103	\$45,282
UK	63,182,161	\$28,100,000,000,000	244,819	258	\$44,582
Canada	37,748,221	\$17,400,000,000,000	9,984,670	4	\$46,322
Japan	126,478,934	\$50,100,000,000,000	377,915	335	\$39,742
Italy	60,461,826	\$28,100,000,000,000	301,330	201	\$46,482
Spain	45,929,288	\$20,100,000,000,000	505,992	91	\$43,822
South Korea	51,269,154	\$20,100,000,000,000	100,339	511	\$39,122
Sweden	9,605,281	\$50,100,000,000,000	450,295	21	\$52,122
Norway	5,424,848	\$50,100,000,000,000	385,207	14	\$95,122
Denmark	5,523,345	\$50,100,000,000,000	43,041	128	\$90,122
Netherlands	17,171,278	\$50,100,000,000,000	42,346	404	\$28,122
Australia	23,232,000	\$50,100,000,000,000	7,692,024	3	\$21,122
Canada	37,748,221	\$17,400,000,000,000	9,984,670	4	\$46,322
USA	325,719,573	\$21,485,100,000,000	9,833,517	331	\$65,957

\*Fare riferimento al glossario dell'Intel SFI Starter Pack per l'elenco delle attività che possono essere svolte su un Chromebook.

# Comprendere un'attività di Intel® SFI Starter Pack

La guida per l'insegnante fornisce agli educatori informazioni dettagliate su cosa aspettarsi quando svolgono l'attività in classe.

**Livello di istruzione:** Elementary

**Area tematica:** Biology

**Durata:** 120 min

**Competenze:** Simulation & Modeling, Problem Definition

**Mentalità:** Computational Thinking | Algorithms

**Concetto chiave trattato in ogni attività:** Virtual Reality, Simulation

**Tecnologia utilizzata - Per le 70 attività è stata scelta una varietà di tecnologie che vanno dalla programmazione ai software basati su cloud:** CoSpaces Web

**Questa sezione integra sia gli obiettivi di apprendimento dell'argomento che i risultati di una lezione tecnologica. È incluso un esempio di applicazione nel mondo reale per mostrare la rilevanza di questa attività al di là della classe.**

**Summary:** Learners will create a virtual reality simulation of a museum featuring different animal groups based on their characteristics.

**Key Concepts:** Virtual Reality, Simulation

**Software:** CoSpaces Web

**Instructional Objectives:** Learners will be able to:  
 1. Classify different animals into groups based on their common characteristics  
 2. Apply the basics of VR simulation using an online 3D creation tool

**Learning Outcomes:**  
 • Create a virtual museum showing the characteristics of different groups of animals  
 • Create a simulation model using virtual reality

**Real World Application:** Creation of a virtual world for leisure activities, such as an online tour.

## Siete nuovi alla tecnologia?

Sono state create anche guide per principianti per gli insegnanti interessati a saperne di più su come utilizzare e applicare il software o la tecnologia introdotta nelle attività dell'Intel® SFI Starter Pack. Come risorsa supplementare, le guide forniscono un ulteriore supporto agli educatori nell'utilizzo della tecnologia con maggiore sicurezza.



# Categorizzazione delle attività di Intel SFI Starter Pack

Le attività di Intel® SFI Starter Pack sono suddivise in varie aree tematiche per i gradi K-12, consentendo agli insegnanti di selezionare le attività che corrispondono alle loro aree di specializzazione. Attraverso queste attività, gli insegnanti forniscono agli studenti nuove esperienze per l'apprendimento degli argomenti all'interno dell'area tematica.

## Categorizzazione delle attività di Intel SFI Starter Pack

	Le Lingue	STEM	Scienze umane
<b>Base (15 Attività)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inglese</li> <li>Letteratura</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Geografia</li> <li>Storia</li> <li>Studi sociali</li> </ul>
<b>Intermedio (25 Attività)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inglese</li> <li>Letteratura</li> <li>Arti linguistiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Matematica</li> <li>Biologia</li> <li>Chimica</li> <li>Fisica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geografia</li> <li>Storia</li> <li>Studi sociali</li> </ul>
<b>Avanzato (30 Attività)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inglese</li> <li>Letteratura</li> <li>Arti linguistiche</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Economia</li> <li>Geografia</li> <li>Storia</li> <li>Studi sociali</li> </ul>

## Integrazione del curriculum

Ogni attività dell'Intel SFI Starter Pack è stata progettata per una perfetta integrazione nel curriculum locale. Attualmente sono disponibili mappe curricolari per gli standard Common Core degli Stati Uniti e per il curriculum nazionale di Singapore. Per un elenco completo di queste mappe curricolari, consultare il catalogo dello Starter Pack.

High School	Subject	Activity Title	Description	Supporting Technologies	Midst	Skills	Chrome Book
1	Language Arts	AI Roleplaying	Experience game-based learning in creative writing using AI Dungeon to simulate text adventures.	Software used: AI Dungeon	Comp. Thinking: Algorithms	AI & Machine Learning, Natural Language Processing	✓
2	Social Studies	Anatomy of Safety	Learn how to use 3D game engines to discover potential danger zones or fall areas for senior citizens.	Software used: Unity	Design Thinking: Define	Simulation & Modeling, Problem Solving	✓
3	STEM (Physics)	Architecture of Wind	Learn how architects test to see if the tall buildings they are designing will be able to withstand strong winds.	Software used: Ansys 3D, Ansys Virtual Wind	Design Thinking: Test	Programming & Coding, Iterative Refinement	✓
4	History	As A Matter of Fake	Learn how to differentiate fake news or deliberate online falsehoods by analyzing text using natural language processing.	Software used: Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Patterns Recognition	AI & Machine Learning, Natural Language Processing	✓
5	STEM (Math)	Borford's Law	Create a computational experiment using the Monte Carlo Method and Markov Chain to solve complex problems.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Abstraction	Data Science: Data Modeling	✓
6	STEM (Math)	Big O Notation	Learn about Big O Notation and how it is used in coding to explain the complexity of an algorithm.	Software used: Python	Comp. Thinking: Algorithms	Programming & Coding, Iterative Refinement	✓
7	History	Causes of Genocides	Investigate the causes of genocides through data wrangling to prepare data for trends and correlation analysis.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Decomposition	Data Science: Data Wrangling	✓
8	Geography	Clean Water	Investigate the relationship between a lack of access to good sanitation and child mortality using Gapminder.	Software used: Gapminder, Datawrapper	Design Thinking: Empathize	Data Science: Data Visualization	✓
9	STEM (Physics)	Da Vinci Bridge	Reconstruct the historical Da Vinci Bridge without nails or ropes using laser cutting.	Software used: Inkscape	Design Thinking: Prototype	Simulation & Modeling, Model Development	✓
10	STEM (Biology)	Diversity of Flowers	Investigate how diversity enables flowers to adapt to their environment and create insets.	Software used: Python, Jupyter Notebook	Comp. Thinking: Algorithms	AI & Machine Learning, Learning Models	✓

## Elenco delle attività Intel SFI Starter Pack

Per informazioni dettagliate, tra cui gli obiettivi di apprendimento, la compatibilità con la piattaforma, la tecnologia utilizzata e le competenze di innovazione trattate in ciascuna attività dell'Intel SFI Starter Pack, consultare il catalogo dello Starter Pack.

High School	Subject	Activity Title	Description	Curriculum Standard
1	Language Arts	AI Roleplaying	Experience game-based learning in creative writing using AI Dungeon to simulate text adventures.	CCSS.ELA-LITERACY.W.9-10.3 Write narratives to develop real or imagined experiences or events using effective technique, well-chosen details, and well-structured event sequences.
2	Humanities (Social Studies)	Anatomy of Safety	Learn how to use 3D game engines to discover potential danger zones or fall areas for senior citizens.	NGSS.HS-ETS1-4. Use a computer simulation to model the impact of proposed solutions to a complex real-world problem with numerous criteria and constraints on interactions within and between systems relevant to the problem.
3	STEM (Physics)	Architecture of Wind	Learn how architects test to see if the tall buildings they are designing will be able to withstand strong winds.	NGSS.HS-PS1-7 Create a computational model to calculate the change in the energy of one component in a system when the change in energy of the other components and energy flows in and out of the system are known.  NGSS.HS-PS3-2. Develop and use models to illustrate that energy at the macroscopic scale can be accounted for as a combination of energy associated with the motion of particles (kinetic) and energy associated with the relative positions of particles (potential).
4	Humanities (History)	As A Matter of Fake	Learn how to differentiate fake news or deliberate online falsehoods by analyzing text using natural language processing.	CCSS.ELA-LITERACY.RI.11-12.6 Determine an author's point of view or purpose in a text in which the rhetoric is particularly effective, analyzing how style and content contribute to the power, persuasiveness or beauty of the text.
5	STEM (Math/Statistics)	Borford's Law	Create a computational experiment using the Monte Carlo Method and Markov Chain to solve complex problems.	CCSS.MATH.CONTENT.HS.ID.A.3 Interpret differences in shape, center, and spread in the context of the data sets, accounting for possible effects of extreme data points (outliers).
6	STEM (Math/Computer Science)	Big O Notation	Learn the Big O Notation and how it is used in coding to explain the complexity of an algorithm.	CCSS.MATH.CONTENT.A1.A.1 Understand that a function is a rule that assigns to each input exactly one output. The graph of a function is the set of ordered pairs consisting of an input and the corresponding output.
7	Humanities (History)	Causes of Genocides	Investigate the causes of genocides through data wrangling to prepare data for trends and correlation analysis.	CCSS.ELA-LITERACY.RI.11-12.1 Cite strong and thorough textual evidence to support analysis of what the text says explicitly as well as a reasoned disson from the text, including determining where the text leaves matters uncertain.
8	Language Arts	Clean Water	Investigate the relationship between a lack of access to good sanitation and child mortality using Gapminder.	NGSS.HS-ETS1-1 Engineering Design: Analyze a major global challenge to specify qualitative and quantitative criteria and constraints for solutions that account for societal needs and wants.

# Piattaforma di apprendimento Intel® SFI

## Apprendimento

Apprendimento interattivo e certificati di completamento

## Biblioteca delle risorse

Piani di lezione, PDF, video, guide per principianti, presentazioni e molto altro di più

## Live chat

Coinvolgimento in gruppi di studio live, discussioni di gruppo, chat con moderazione.

## Contenuti generati dalla comunità

Piani di lezione condivisi, buone pratiche e opportunità di connettersi con altri professionisti attraverso la community.



## Discussioni dal vivo

Raggruppate per coorte, materia, argomento e thread

## Classi dal vivo

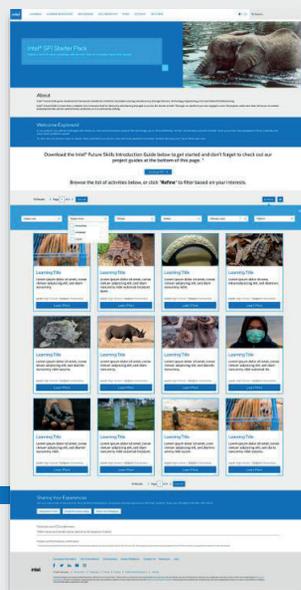
Esperienza di formazione dal vivo con presentatore in streaming, condivisione del desktop, sondaggio e chat dal vivo

## Indagini di approfondimento

Catturare le tendenze degli approcci innovativi all'apprendimento e allo sviluppo degli studenti

## Ricerca intelligente

Categorie e filtri di ricerca allineati agli interessi degli insegnanti



## Pagina di navigazione dello Starter Pack

### Scarica il catalogo Starter Pack

Un elenco completo di tutte le attività e dei mapping curriculari disponibili.

### Naviga le attività dello Starter Pack

Panoramica rapida del titolo dell'attività, breve descrizione e livello/soggetto di destinazione.

### Cerca le attività dello Starter Pack utilizzando filtri predefiniti

Filtrare le attività in base al livello di scuola/argomento di destinazione, alla mentalità/abilità di destinazione, al software utilizzato e alla piattaforma supportata.

## Pagina di attività dello Starter Pack

### Informazioni sull'attività

Informazioni e descrizioni dettagliate, requisiti hardware/software ed esempi di mappatura del curriculum

### Risorse aggiuntive

Guide introduttive per gli insegnanti per facilitare l'adozione dei software utilizzati nell'attività

### Anteprima dell'attività

Uno sguardo più approfondito alle prime due pagine della guida per l'insegnante, con obiettivi didattici, risultati di apprendimento e applicazioni reali dell'attività, e l'applicazione reale dell'attività



# Pronti a iniziare?

L'Intel® SFI Starter Pack è stato progettato per soddisfare le esigenze pedagogiche in evoluzione degli insegnanti e preparare gli studenti a eccellere come parte della forza lavoro di domani. Questo programma è disponibile su licenza di Intel.

Per ulteriori informazioni su come implementare Intel® SFI Starter Pack nel vostro ambiente educativo, contattate il vostro fornitore di tecnologia Intel.

Per ulteriori informazioni, visitare  
**[skillsforinnovation.intel.com](https://skillsforinnovation.intel.com)**

Le tecnologie Intel possono richiedere l'attivazione di hardware, software o servizi abilitati.

Nessun prodotto o componente può essere assolutamente sicuro.

I costi e i risultati possono variare.

Il contenuto del programma Intel® Skills for Innovation è stato sviluppato da Intel Corporation. Tutti i diritti riservati.

© Intel Corporation. Intel, il logo Intel e altri marchi Intel sono marchi di Intel Corporation o delle sue consociate.

Altri nomi e marchi possono essere rivendicati come proprietà di altri.