

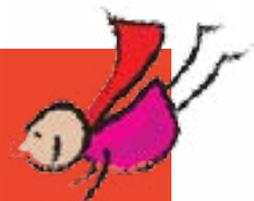
**CoderDojo**

**ECHO**

**(Spirito, Cultura,  
Felicità e Risultati)**



# Cosa si propone questa Guida



CoderDojo immagina un mondo dove ogni bambino possa imparare a programmare e a esprimere la propria creatività in un ambiente sociale giocoso e sicuro.

Il Coderdojo ECHO (Ethos, Cultura, Felicità e Risultati) è stato creato per rendere possibile la creazione di un ambiente di apprendimento cool. ECHO è stato progettato per essere il più possibile semplice, comprensibile, pratico e traducibile. È una guida che può servire a Champion e volontari vecchi e nuovi per implementare le best practice e per creare un ambiente didattico positivo in ogni Dojo.

Questa è una guida “viva”: feedback e nuove esperienze sono i benvenuti e verranno inclusi nella guida mano a mano che sono disponibili. La collaborazione di tutto il movimento Coderdojo ci aiuterà a far sì che ciascuno possa trarre beneficio dalle esperienze degli altri.

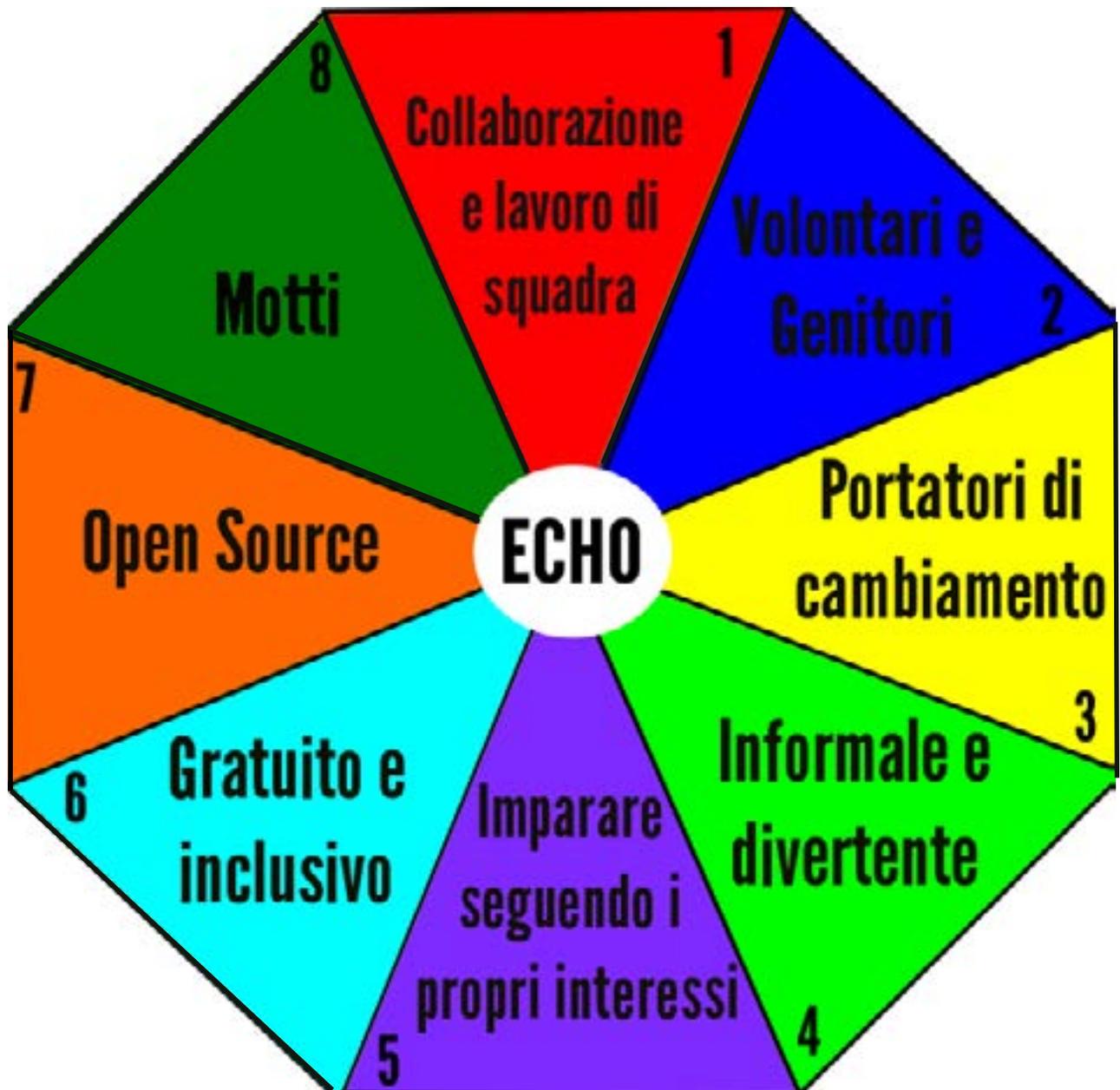
La guida comprende la cultura e le tecniche di apprendimento di Champion ed esperti di tutto il mondo, inclusi i principali esperti di apprendimento in età scolare quali Ken Robinson, Sugata Mitra, Seymour Papert, Mitch Resnick e altri.

Questa guida vuole essere il primo punto di riferimento a cui l'intera comunità può rivolgersi per capire come costruire quell'ambiente sicuro e quella cultura di apprendimento giocoso che vogliamo far arrivare a tutti i bambini del mondo.

Poiché ciascun Dojo stabilisce autonomamente le proprie modalità operative, questa guida vuole fornire le best practice di apprendimento che abbiamo rilevato essere comuni alla gran parte dei Dojo, che questi ne siano consapevoli oppure no. Alcuni dojo le hanno definite esplicitamente, altri le applicano informalmente in modo intuitivo; noi crediamo che poterle ritrovare in un unico documento possa essere d'aiuto a chiunque conduca o voglia avviare un Dojo.



# CoderDojo La Ruota della Cultura



# 1. Collaborazione e lavoro di squadra

## Lavoro di squadra

La nostra prima raccomandazione è di incoraggiare i ragazzi a organizzarsi in gruppi, per fare in modo che scoprano i propri punti di forza e imparino come lavorare meglio in gruppo.

Ciascuno ha punti di forza differenti e imparare l'uno dall'altro è uno dei vantaggi di lavorare in squadra e in gruppo. Nel CoderDojo ragazzi con diversi livelli di capacità vengono incoraggiati a lavorare assieme sui progetti, a imparare l'uno dall'altro e ad aiutarsi reciprocamente.

I modi più semplici per spingere i ragazzi a lavorare assieme sono: fare in modo che due/tre ragazzi lavorino occasionalmente sullo stesso computer, usare la tastiera a turno, incoraggiarli a condividere quello che imparano e ad aiutarsi a vicenda.

## *Lavorare in gruppi eterogenei*

I gruppi non devono necessariamente essere composti da ragazzi di pari età o capacità. Mischiateli, e date a tutti l'opportunità di imparare e crescere collaborando al gruppo! Ciascuno avrà l'opportunità di sviluppare capacità di leadership e di prendersi la responsabilità di altri più giovani o con meno esperienza; questi ultimi, a loro volta, impareranno dall'esempio che ricevono.

## *Genere*

Se possibile, fate sempre in modo che in ogni gruppo ci siano sia ragazzi che ragazze; in questo modo impareranno a lavorare assieme.

I volontari di CoderDojo in tutto il mondo pongono un'attenzione speciale al fatto che le ragazze e le giovani donne abbiano l'opportunità di lavorare con la tecnologia. Spingere i partecipanti al CoderDojo a lavorare in gruppi misti è un ottimo modo per incoraggiare la diversità e l'inclusione.

La diversità di un gruppo è un noto catalizzatore di creatività e di pensiero innovativo; allo stesso tempo, spingere le ragazze a diventare mentor il prima possibile è un ottimo catalizzatore per assicurarsi la partecipazione e l'impegno di altre ragazze.

## *Collaborazione*

I Dojo dovrebbero valutare l'opportunità di creare gruppi e collaborazioni fra più Dojo, anche attraverso confini geografici. Questo non solo consente una condivisione e un apprendimento senza confini, ma aumenta anche la diversità all'interno dei gruppi e sottolinea il carattere globale della nostra comunità.



## 2. Volontari e Genitori

### Mentori volontari

I Dojo di tutto il mondo sono facilitati da Mentori Volontari che donano il loro tempo e condividono la loro conoscenza e le loro competenze tecnologiche. I Dojo beneficiano della generosità e della buona volontà di quanti si impegnano a incoraggiare e far crescere giovani esploratori e creatori digitali.

Questi Mentori spingono i giovani a esplorare la tecnologia da soli, e sono lì per aiutare in caso di bisogno, non per fare lezioni.

### Giovani Mentori

Uno dei modi migliori di imparare è di fare da mentore ad altri spiegando loro cosa si è appreso. Nel Dojo i giovani sono incoraggiati a condividere con gli altri quanto sanno e scoprono.

I ninja dovrebbero essere incoraggiati ad aiutare i ragazzi meno esperti o più giovani. A loro volta, i ragazzi più giovani o con meno esperienza vengono incoraggiati a lavorare in gruppi.

Questo non solo offre ai ragazzi più esperti responsabilità e occasioni di crescita, ma fornisce anche a tutti gli altri ragazzi dei modelli loro pari cui ispirarsi!

### Genitori, buttatevi!

Come dice spesso Bill Liao, uno dei fondatori di CoderDojo, "CoderDojo non costa niente, ma non è gratis!"

Ciascun Dojo ha la propria politica, ma in generale i genitori e gli accompagnatori possono restare per la durata del Dojo e vengono incoraggiati ad aiutare nello svolgimento dell'incontro.

I genitori che non hanno competenze tecniche o di programmazione vengono incoraggiati ad aiutare nella registrazione, al check in, promuovendo il Dojo sui social o con altre attività di promozione presso la comunità locale.

Se i genitori hanno le competenze per aiutare nello svolgimento tecnico del Dojo, è comunque preferibile che non aiutino direttamente i loro figli; e comunque è meglio che tengano le mani lontane dalla tastiera! Questo è per consentire ai ragazzi di avere la massima libertà creativa e di condurre in prima persona il proprio processo di apprendimento.



# 3. Portatori di Cambiamento

## Tecnologia e programmazione come strumenti per un cambiamento positivo

I ragazzi sono incoraggiati a lavorare su temi e progetti che li interessano direttamente. I mentori possono presentare loro degli obiettivi che siano di beneficio alla società, alla comunità o all'ambiente in modo che i ragazzi scoprano modi e opportunità per avere un impatto positivo sul mondo che li circonda.

Spesso i progetti più motivanti per i giovani e i ragazzi sono quelli che mirano a proteggere l'ambiente, condividere le conoscenze, risolvere un problema sociale o supportare una comunità, oltre ai temi del benessere fisico e mentale.

## Offire opportunità e responsabilità ai ragazzi

Nei Dojo di tutto il mondo si acquisiscono capacità che aiutano a riuscire nella vita. Oltre alle capacità di collaborazione e lavoro in gruppo, i giovani sono incoraggiati a presentare in pubblico i propri progetti e a sviluppare le proprie capacità di leadership e di comunicazione.

Nei Dojo i giovani sviluppano la sicurezza di sé e imparano a fare affidamento sulle proprie ambizioni e sulle proprie forze esplorando i temi che li interessano e, diventando mentori giovani, assumendosi responsabilità dirette.

## I ragazzi hanno la loro responsabilità nel Dojo

I ragazzi sono coinvolti nella conduzione dei Dojo e prendono parte alle decisioni fondamentali che lo riguardano.

I ragazzi determinano anche gli argomenti di loro interesse che vogliono esplorare e apprendere.



# 4. Informale e Divertente

## CoderDojo è un club, divertente e coinvolgente!

L'atmosfera di un Dojo è divertente e sociale. I Dojo sono club con una propria comunità. Le sedie sono distribuite in gruppi e i ragazzi parlano e lavorano assieme (evitate la configurazione tradizionale con un oratore o insegnante a un capo della classe e i ragazzi seduti in file ad ascoltare.)

I club CoderDojo operano con regolarità in modo da garantire frequenti opportunità di socializzazione e crescita, entrambe di grande beneficio per i ragazzi.

I mentori e i genitori sono coinvolti nei propri Dojo. In un Dojo tutti i ruoli sono importanti, e l'interazione fra diversi ruoli è altrettanto importante. Tutti si aiutano a vicenda; dai volontari che fanno accoglienza e registrazione ai mentor tecnici, tutti lavorano di concerto. Ciascuno ha la propria voce, e ciascuna voce è rispettata.

I ragazzi sono al centro di ogni Dojo, il loro coinvolgimento e la loro soddisfazione sono controllate per assicurare che tutti siano inclusi e coinvolti. La gentilezza e l'attenzione all'altro sono al centro di ciò che CoderDojo rappresenta.

Non tutti i ragazzi sceglieranno di essere presenti a ogni incontro. Alcuni verranno una sola volta, altri ogni settimana, altri con una qualche regolarità. Tutti sono i benvenuti a partecipare quando lo vogliono.

## Il feedback deve essere positivo e costruttivo

Nessuna idea è una cattiva idea, e il fallimento non esiste! In un Dojo ci si aspetta che tutti contribuiscano con le proprie idee e ogni idea viene presa in considerazione. I ragazzi imparano esplorando! Si impara facendo errori e prendendosi dei rischi, lasciate che i ragazzi lo facciano.

A volte può essere indicato che un ragazzo riceva il feedback di fronte al gruppo, altre volte è meglio che il feedback sia individuale.

I ragazzi possono sentirsi frustrati e delusi: va tutto bene, aiutateli ad andare oltre con consigli, supporto e incoraggiamento.



## 5. Self Led Learning

Nei Dojo i giovani vengono incoraggiati a esplorare la programmazione e la tecnologia applicandole ai propri interessi. Vengono incoraggiati a sviluppare una passione per l'apprendimento e competenze che li accompagneranno per tutta la vita. Possono pensare ai propri hobby, passatempi e interessi e usare la tecnologia per perseguirli. Lasciate che i giovani stessi dirigano il proprio apprendimento scegliendo cosa vogliono imparare. Vogliono sviluppare siti Web, app, giochi, modifiche a Minecraft? Va bene!

Incoraggiate i giovani a scegliere cosa vogliono imparare; incoraggiateli a trovare le risposte alle proprie domande dagli altri ragazzi, da Internet e solo dopo dai mentori. "Chiedi a tre poi a me" è il motto che ricorda agli adulti che i ragazzi devono consultare tre fonti di informazione prima di coinvolgere i mentori.

Qualche ragazzo potrebbe avere bisogno di aiuto per scoprire i propri interessi. Parlategli, e incoraggiatelo a chiedersi cosa gli interessa. Non dategli un interesse, ma dategli più stimoli diversi per vedere cosa potrebbe diventarlo.

È normale che alcuni ragazzi eccellano nella programmazione mentre ad altri non piaccia per niente. Non siate delusi se qualcuno molla: ha avuto la possibilità di scoprire che la programmazione non fa per lui!

### **Non c'è un curriculum fisso**

I giovani non sono obbligati a seguire un percorso di apprendimento obbligato. Al contrario, vengono posti di fronte ad alcuni concetti di programmazione e incoraggiati a sperimentare e ad andare oltre con dei progetti scelti da loro. I giovani decidono i propri obiettivi con l'aiuto dei mentori; non sono obbligato a seguire un percorso prefissato.

Il percorso di apprendimento riflette il ritmo di apprendimento e le capacità del giovane. Alcuni passano dalle app ai siti web ai giochi, altri preferiscono esplorare differenti linguaggi di programmazione. Alcuni ragazzi saranno più che felici di lavorare in Scratch un intero anno, altri no. I percorsi personali si evolvono, e questa è una cosa buona.

Alcuni Dojo adottano un sistema di premi come gli open badge o dei braccialetti USB colorati come forma di motivazione e come premio per la diligenza, la persistenza e il raggiungimento di diversi livelli di abilità.

### **Imparare attraverso i progetti**

Imparare attraverso i progetti è diverso da seguire un curriculum. I giovani vengono guidati attraverso l'apprendimento dei fondamentali, e poi vengono incoraggiati a proseguire l'apprendimento a seconda dei loro obiettivi e dei progetti che vogliono sviluppare, non secondo un curriculum fisso. I ragazzi imparano esplorando e creando ciò che vogliono, con progetti hardware o software.

Per esempio, anche se tutti stanno lavorando con HTML, ogni sito avrà un look and feel differente, rifletterà gli interessi del suo sviluppatore, e avrà contenuti e funzionalità che dipenderanno dagli obiettivi di quello specifico ragazzo in quel progetto specifico.

# 6. Inclusivo e Gratuito

## La partecipazione a CoderDojo è sempre gratuita!

La partecipazione a un qualsiasi CoderDojo ovunque nel mondo non ha un prezzo di ingresso. In questo modo i Dojo sono inclusivi e aperti a chiunque voglia partecipare.

Così come i Dojo sono gratuiti per tutti i partecipanti, allo stesso modo i genitori e i mentor contribuiscono il loro tempo a titolo gratuito. Questa è lo spirito dei Dojo.

Nessuno sarà respinto o escluso perché non può permettersi l'accesso alla tecnologia. I Dojo sono aperti a tutti, sono un club dove imparare e sentirsi parte di una comunità.

## CoderDojo è aperto a tutti!

CoderDojo è inclusivo e incoraggia la diversità. Tutti i ragazzi senza distinzione di genere, status sociale, religione, razza, credo o orientamento sessuale sono i benvenuti nel loro CoderDojo.

Per altre informazioni su CoderDojo e inclusività, vai alla nostra policy di inclusione [qui>>](#).

## Incoraggiate le ragazze a scoprire la programmazione!

Si stima che, globalmente, le donne costituiscano meno del 20% delle persone che scelgono una carriera nella programmazione.

CoderDojo ha fra i suoi obiettivi anche di incoraggiare più ragazze a scoprire la programmazione, e di fornire loro anche dei modelli cui ispirarsi per cercare le proprie opportunità in quest'area.

Per altre informazioni su come incoraggiare più ragazze a programmare, fai riferimento alle nostre [CoderDojo Girls Guidelines](#).



# 7. Open Source

## CoderDojo è Open Source

Sino dalla sua fondazione CoderDojo si è basato su un modello open source: chiunque, dovunque viva, può avviare un Dojo al solo patto di rispettare lo spirito e i valori di CoderDojo.

Come avviene nella comunità degli sviluppatori open source, i Campioni e i Mentori di CoderDojo sono parte del network e del movimento globale CoderDojo. Ciascuno è incoraggiato a condividere le proprie idee e a suggerire miglioramenti.

Kata, l'archivio online di contenuti e conoscenze della comunità CoderDojo, è il luogo di riferimento per condividere risorse ed esperienze. Puoi accedere a Kata da [qui>>](#).

## Uso di software Open Source

CoderDojo incoraggia i ragazzi a usare software open source che è gratuito e accessibile a tutti.

Tutto il software che i ragazzi usano nei Dojo è reso disponibile in forma gratuita; questo rende i Dojo accessibili a tutti.

L'uso di strumenti open source fornisce ai ragazzi le competenze e l'esperienza di dare il proprio input a progetti globali di sviluppo software. I ragazzi imparano a dirigere e a migliorare la tecnologia in modi pratici e significativi.



# 8. Motti

## Soprattutto, sii cool!

Aiutare, condividere, incoraggiare, cooperare, essere gentili è molto COOL!

Fare i bulli, mentire, perdere tempo e non lasciar lavorare gli altri non è per niente cool!

Questo motto è stato usato sin dal primissimo CoderDojo ed è stato adottato dai Dojo e dai volontari di tutto il mondo.

## Chiedi a tre e poi a me!

Molti Dojo nel mondo usano questo motto per incoraggiare i giovani ninja a usare le proprie risorse per risolvere i problemi, senza dipendere troppo dall'aiuto dei mentori.

Ai ragazzi viene quindi chiesto di provare a risolvere i problemi da sé e poi con i propri compagni prima di chiedere l'intervento di un adulto.

Chiedi a te stesso, chiedi a Internet o usa un motore di ricerca, chiedi ai tuoi compagni. Solo dopo puoi chiedere a un mentor.

## Se lo crei ci puoi giocare!

Il Dojo esiste per permettere ai ragazzi di essere e di sentirsi creatori. Per incoraggiare un utilizzo attivo della tecnologia, al Dojo non ci si limita a usare dei videogiochi.

I ragazzi con la passione dei giochi vengono incoraggiati a crearne di propri o a fare le proprie modifiche a giochi già esistenti (come Minecraft!) così che il loro tempo nel Dojo sia speso in una creatività costruttiva, non in un consumo passivo!

**Top Tip: Some young people will be more advanced and autonomous than others and will use the Dojo as a space to work on their existing projects and get advice.**

## CoderDojo Manchester



## CoderDojo Belgium



## CoderDojo Milano



## CoderDojo Warrington



# Risultati

Diversità

Capacità di  
formalizzare

Felicità

Programmatori

Coraggio

Divertimento

Autogestione

Apertura

Creatività

Innovazione

mentale

Fiducia

Empatia

**COOL**

Inclusione

Impegno

Intraprendenza

Gentilezza

Volontariato

Collaborazione

Cambiamento

Risultati

Responsabilizzazione

Senso di

Gusto della sfida

appartenenza

# Chi ha influenzato la cultura didattica di CoderDojo

Molti grandi innovatori e pionieri della didattica hanno influenzato lo sviluppo della cultura didattica di CoderDojo. Ecco alcuni dettagli su alcuni dei temi trattati in questa guida.

## Sir Ken Robinson

Sir Ken Robinson, PhD, è un leader riconosciuto in tutto il mondo per lo sviluppo della creatività, dell'innovazione e delle risorse umane in azienda e nel mondo dell'educazione. È anche uno dei principali speaker al mondo su questi temi, capace di un impatto significativo sul pubblico di tutto il mondo. Nel 2011 è stato indicato dalla rivista Fast Company come "uno dei pensatori di elite sulla creatività e l'innovazione" ed è stato incluso nella lista Thinkers50 dei leader mondiali di pensiero per il settore aziendale. I suoi famosi video del 2006 e del 2010 alle prestigiose TED Conferences sono stati visualizzati oltre 25 milioni di volte, e si stima abbiano avuto un pubblico di 250 milioni di persone in oltre 150 paesi.

[Video: Sir Ken Robinson: Cambiare i paradigmi della didattica \(in Inglese\)](#)

## Sugata Mitra

Il Dr. Sugata Mitra, ricercatore didattico, con la sua serie di esperimenti chiamati "buco nel muro" ha dimostrato che, in assenza di supervisione o di insegnamento formale, i bambini possono imparare da soli e insegnare gli uni agli altri, se a motivarli sono curiosità e l'interesse di altri bambini. Nel 1999, Mitra e i suoi colleghi praticarono un buco in un muro che costeggiava una baraccopoli urbana a Nuova Delhi, installarono un PC collegato a Internet e lo lasciarono lì (con una telecamera nascosta a riprenderlo). Ciò che videro fu bambini della baraccopoli che si mettevano a maneggiare il computer arrivando a imparare come usarlo e come andare online, insegnandosi poi a vicenda. Il progetto "buco nel muro" dimostra che, anche in assenza di un input diretto da parte di insegnante, un ambiente che stuzzica la curiosità può stimolare l'apprendimento attraverso la scoperta individuale e lo scambio di conoscenze fra pari.

Mitra, oggi professore di Tecnologie per la Didattica all'università di Newcastle (UK), la chiama "didattica a minima invasività".

[Video: Sugata Mitra: Child Driven Education \(in Inglese\)](#)

# Chi ha influenzato la cultura didattica di CoderDojo

## Mitch Resnick

Mitchel Resnick, LEGO Papert Professor di Ricerca sull'Apprendimento e direttore del gruppo Lifelong Kindergarten presso il MIT Media Lab, esplora i modi in cui le nuove tecnologie possono coinvolgere le persone in esperienze creative di apprendimento. Il gruppo di Resnick ha sviluppato la tecnologia "mattoncini programmabili" che ha ispirato il kit di robotica LEGO Mindstorm. Ha co-fondato il progetto Computer Clubhouse, una rete mondiale di centri doposcuola dove i ragazzi di comunità a basso reddito imparano a esprimersi creativamente con le nuove tecnologie. Il gruppo di Resnick ha anche sviluppato Scratch, una comunità online dove i bambini possono programmare e condividere storie, animazioni e giochi interattivi.

Resnick ha ottenuto un BA in Fisica alla Princeton University (1978), e un MS e un PhD in Computer Science al MIT (1988, 1992). Ha lavorato come giornalista di scienza e tecnologia dal 1978 al 1983 e ha tenuto consulenze in tutto il mondo sugli usi creativi dei computer nella didattica. È autore di "Turtles, Termites, and Traffic Jams" (1994), co-editor di "Constructionism in Practice" (1996), and co-autore di Adventures in Modeling (2001). Nel 2011, Resnick ha ricevuto il Premio McGraw per la Didattica.

## [Video: Mitch Resnick: Insegnamo a programmare ai bambini! \(in Inglese\)](#)

## Salman Khan

Salman Amin Khan è un insegnante, imprenditore, e in precedenza analista di hedge fund, americano-bengalese. È il fondatore di Khan Academy, nome che identifica sia la piattaforma didattica gratuita che l'associazione senza fini di lucro che la gestisce. Nel suo piccolo ufficio in casa, Khan ha prodotto oltre 4'800 lezioni video su una vasta gamma di temi, ma principalmente relative alla matematica e alle scienze.

Alla data del 1 Aprile 2015, il canale Khan Academy di YouTube conta oltre 2'139'848 iscritti e i video di Khan Academy sono stati visualizzati oltre 527 milioni di volte. Nel 2012, Time ha incluso Salman Khan nella sua lista annuale delle 100 persone con più influenza nel mondo. La rivista Forbes ha dedicato a Khan la copertina con un articolo intitolato "L'opportunità da 1 trilione di dollari".

## [Video: Salman Khan: Ribalta la classe! \(in Inglese\)](#)

# Chi ha influenzato la cultura didattica di CoderDojo

## Professor Seymour Papert

Quando negli anni '60 Seymour Papert parlava di bambini che usavano il computer come strumento per apprendere e per aumentare la creatività, la gente rideva. All'epoca, l'idea di computer personali a basso costo era fantascienza. Ma Papert, professore all'MIT, faceva ricerca.

E la sua ricerca ha aperto molte nuove strade. Fu nel suo laboratorio che, per la prima volta, dei bambini poterono usare un computer per scrivere e disegnare.

Lì fu creato il linguaggio di programmazione Logo e i primi giocattoli con microprocessori incorporati. In seguito, fu creata la Fondazione Logo per promuovere la conoscenza del linguaggio e per aiutare chi vi si avvicinava nell'uso di programmi Logo per l'insegnamento e l'apprendimento.

Oggi Papert è considerato uno dei principali esperti al mondo su come la tecnologia può fornire nuove modalità di apprendimento. Ha condotto progetti didattici in ogni continente, alcuni anche in remoti villaggi di paesi in via di sviluppo. Contribuisce allo sviluppo delle opportunità più all'avanguardia e più significative per consentire ai bambini di partecipare al mondo digitale. È membro dell'advisory board per la linea di prodotti LEGO Mindstorms (così chiamata dal suo libro visionario "Mindstorms: bambini, computer e creatività").

Il contributo di Papert va oltre il mondo della didattica; è un matematico e co-fondatore con Marvin Minsky del Laboratorio di Intelligenza Artificiale del MIT, nonché fondatore del Media Lab del MIT, dove tuttora lavora.

[Puoi scoprire altro su Papert e il suo lavoro seguendo questo>>](#)

# Ringraziamenti

Grazie a tutti i componenti della comunità Coderdojo che hanno dato il loro apporto a questa guida e a tutti i volontari, ovunque nel mondo, che lavorano senza risparmio per avvicinare i giovani alla magia della tecnologia.

Grazie al traduttore di questa guida, il signor Walter Vannini

Molti Champion e Mentori da tutto il mondo hanno condiviso le loro esperienze per rendere possibile la creazione di questo documento.

Un ringraziamento principale ai principali contributori:

Barbara Laura Alaimo  
Bill Liao  
Carmelo Presicce  
Cyril Treacy  
Giulio Bonanome  
James Whelton  
Kamil Sieko  
Mary Moloney  
Noel King  
Pier G. Grossi  
Walter Vannini (

## Contattaci:

Se hai domande, feedback o suggerimenti su questo documento, non

farti problemi a scriverci a: [info@coderdojo.com](mailto:info@coderdojo.com).



**CoderDojo**  
Foundation