

# CoderDojo



## Diamo potere al futuro

Una guida di buone norme per aumentare  
la percentuale di ragazze nel tuo Dojo

# Diamo potere al futuro

Una guida di buone norme per aumentare  
la percentuale di ragazze nel tuo Dojo



Introduzione	1
Aumentare la percentuale di ragazze nel tuo Dojo	3
Cos'è una buona norma?	3
Buone norme per promulgare il tuo Dojo	4
1. Ambientazione e struttura di Dojo	4
Unire gli amici	5
Struttura basata sull'esperienza	6
Struttura basata sull'età	7
Spazio/tavolo ragazze	8
Inviti mirati e raccolta di biglietti selezionati	10
Studio di un caso realizzato dal team Dojo del Centro delle Scienze di Glasgow	10
Approcci educativi Coraggio nell'insegnare	11
Incoraggiare una rete di sostegno	12
2. Linguaggio ed immagini	13
Linguaggio	13
Elaborare descrizioni Dojo rivolte alle ragazze	14
Linguaggio da evitare	14
Immagini	15
Suggerimenti per raccogliere immagini diverse	15
Come posso essere sicuro che le immagini attraggano sia le ragazze che i ragazzi?	16

<b>3. Contenuto Dojo</b>	<b>17</b>
Attività	17
Pratico e sul campo	17
Facile da seguire con risultati visibili	18
Creativo	18
Indifferenti al genere	19
Tecnologie	20
Temi	22
Risorse suggerite	23
<b>4. Modelli di ruolo femminili</b>	<b>25</b>
Mentori Femminili in relazione ai tavoli per ragazze	26
Mentori dei Giovani	26
Aumenta il numero dei Mentori femminili nel tuo Dojo	27
Invita relatori femminili al tuo Dojo	28
<b>Buone norme da aggiungere al tuo Dojo</b>	<b>29</b>
<b>5. Eventi unici per le ragazze</b>	<b>29</b>
Esempio della CoderDojo Scotland	30
Come organizzo un evento per le ragazze?	32
Dopo l'evento	32
<b>6. Eventi seriali focalizzati sulle ragazze</b>	<b>33</b>
Idee per organizzare eventi sostenibili dedicati alle ragazze	33
<b>7. "Giornata dei genitori" al Dojo</b>	<b>34</b>
Come posso motivare i genitori a partecipare?	35
Idee per organizzare un evento 'Porta i tuoi genitori al Dojo'	35
<b>8. Rassegna di professioni del mondo reale</b>	<b>37</b>
Esempi di modelli femminili	38
<b>Panoramica sulle buone norme</b>	<b>41</b>
<b>Gestire le reazioni negative</b>	<b>42</b>
<b>Conclusione</b>	<b>44</b>
<b>Altre informazioni</b>	<b>44</b>
Come sostengo l'iniziativa Ragazze?	44
<b>Allegato</b>	<b>45</b>
Come mandare email ai soci del tuo Dojo dall'interno della piattaforma CoderDojo	45
Modelli di email	45

# Introduzione

**L**a tecnologia è dappertutto; influenza qualsiasi campo, dall'agricoltura alla sanità. La tecnologia e il codice che la alimenta si sono radicati nelle nostre vite di ogni giorno. Tuttavia, molti giovani non hanno l'opportunità di capire veramente la tecnologia, e tanto meno di creare con essa e influenzarla. Ecco perché esiste Dojo, ed è quello che spinge decine di migliaia di volontari in tutto il mondo a creare opportunità di apprendimento per i giovani.



In soli sei anni, CoderDojo ha dato a più di 150.000 giovani in più di 75 paesi la possibilità di conoscere la tecnologia. Ma, come molti altri, ci troviamo davanti alla dura sfida di raggiungere le ragazze. Le donne sono le utenti di internet e della tecnologia più in crescita, e le ragazze usano la tecnologia attivamente<sup>1</sup>. Tuttavia, le donne sono ancora in minoranza tra chi sceglie di studiare a livello universitario materie come scienze informatiche. Negli Stati Uniti, le donne coprono il 57% di tutte le lauree<sup>2</sup>, ma solo il 18% delle lauree in computer e scienze informatiche. In 35 paesi europei, meno di uno su cinque laureati in scienze informatiche è una donna<sup>3</sup>.

Qual è il motivo? Per rispondere a questo quesito, sono state condotte molte ricerche, e le ragioni citate regolarmente includono la mancanza di modelli, le sfide strutturali, il ruolo dei simili e le percezioni della società.

I ricercatori hanno determinato due fatti interessanti sulla diversità: le aziende con più diversità di genere hanno una probabilità maggiore del 15% di rendere meglio<sup>4</sup>, e la diversità è cruciale per l'innovazione<sup>5</sup>. Fino ad oggi, la maggior parte della tecnologia con la quale veniamo in contatto è stata progettata dagli uomini. Questo ha già limitato il potenziale delle donne di sviluppare o contribuire alle invenzioni. Se lasciamo che le condizioni rimangano invariate, continueremo a ostacolare le invenzioni delle donne.

A CoderDojo, crediamo che sia molto importante per la società che ci uniamo e facciamo uno sforzo cosciente, coerente e collaborativo per aumentare il numero di ragazze che scelgono di imparare a creare con la tecnologia.

In questo spazio vi sono tante fantastiche organizzazioni a livello locale e nazionale, dalla Girls Who Code, basata negli Stati Uniti, all'iniziativa irlandese.

---

<sup>1</sup> <http://dojo.soy/CDG-WomenInTech> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>2</sup> <http://dojo.soy/CDG-NCWIT-infographic> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>3</sup> <http://dojo.soy/CDG-OECD-FutureFemale> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>4</sup> <http://dojo.soy/CDG-Mckinsey-Diversity> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>5</sup> Inclusione e Diversità Globale - Incoraggiare l'innovazione attraverso una forza lavoro variegata, Forbes Insights, 2011 <http://dojo.soy/CDG-Forbes-Innovation-PDF> [accesso il 2 settembre 2017]

Teen-Turn. Per dare il nostro contributo, abbiamo lanciato un'iniziativa CoderDojo Girls. Il suo scopo è quello di facilitare la condivisione delle norme tra i Dojo.

A oggi, ci siamo concentrati su tre aree principali: promuovere e presentare modelli da seguire; creazione del contenuto (inclusa questa guida); e ricerca (primi sondaggi Ninja in maggio-giugno 2017). Lo scopo finale della nostra iniziativa è quello di aumentare la percentuale globale delle ragazze presenti ai Dojo dal 29% (sondaggio annuale 2016) ad almeno il 40%.

Molti Dojo e volontari stanno già adottando energici provvedimenti per raggiungere più ragazze, da CoderDojo DCU, il primo ad organizzare un Dojo per sole ragazze, e Johnny del CoderDojo di Londra, che lavora con Thomson reuters, e a Rebecca del CoderDojo di New York, che sin da una giovane età ha capito l'importanza dei modelli da seguire. Vogliamo presentare le loro già sperimentate buone norme per ispirare altri Dojo a unirsi al movimento per raggiungere la parità di genere!

Questa guida vuole fungere da strumento pratico per la comunità di CoderDojo. Suggerisce delle azioni chiare, provate e fattibili, che sono riuscite a coinvolgere più ragazze nei Dojo di tutto il mondo. Il nostro obiettivo è quello di motivare tutti i Dojo a fare uno sforzo consapevole per aumentare il numero di ragazze presenti ai loro eventi. Siamo convinti che insieme potremmo fare la differenza, e trasformare un dialogo di preoccupazione in uno celebrativo. Crediamo che tutte le ragazze meritino lo spazio e il sostegno per dar loro le stesse opportunità dei ragazzi in questo mondo sempre più tecnologico. Non sappiamo come sarà il mondo tra dieci anni, ma sappiamo che sarà alimentato dai codici informatici!

La Fondazione CoderDojo desidera ringraziare tutti coloro che hanno contribuito alla comunità condividendo il loro tempo, la loro esperienza e le loro ricerche per aiutare a scrivere questa guida. In nostri ringraziamenti vanno in particolare a Johnny Claffey del CoderDojo di Londra, la D.ssa Claire Quigley del CoderDojo della Scozia, Gemma Cagney del Silicon Docks Dojo, Gisela Rossi del CoderDojo Ham, Wendy Cullinan del Clonakilty Dojo, Sandy Bernaerts del CoderDojo Mechelen, Nimah Scullion del CoderDojo DCU, Vanessa Green del CoderDojo Girls @ DCU e Pete Gegen del CoderDojo di Rochester (Illinois). Un ringraziamento speciale va a tutte le comunità CoderDojo del mondo che stanno già provvedendo a raggiungere e sostenere sempre più ragazze giovani. I vostri sforzi e successi locali non solo hanno dato l'ispirazione per creare questa guida, ma incoraggia altri Dojo a unirsi al movimento e a raggiungere l'uguaglianza di genere. La Fondazione CoderDojo desidera ringraziare anche Microsoft, il nostro partner finanziatore di questo progetto, per il loro impegno a dare vita alle capacità STEM per i giovani europei. La nostra duratura collaborazione ha lo scopo di consentire a tanti giovani di diventare creatori tecnologici, con un interesse particolare a promuovere la programmazione tra le ragazze.

**Giustina Mizzoni**  
**Direttore Esecutivo Fondazione CoderDojo**

# Aumentare la percentuale di ragazze nel tuo Dojo



**"Programmare è un'abilità globale e un potente strumento di espressione personale. Lavorare come volontario in iniziative come CoderDojo dà alla gente in tutto il mondo l'opportunità di diventare parte di una comunità e di una cultura desiderose di condivisione, calore e ricettività, caratteristiche per le quali ogni comunità dovrebbe battersi. Credo che chiunque, giovane o vecchio, uomo o donna, dovrebbe conoscere questa cultura e acquisire uno strumento con il quale scoprire e creare, inseguire obiettivi e sogni, e fare la differenza!"**

— Martina, CoderDojo Bulgaria

## Cos'è una buona norma?

Questa guida cerca di identificare ed evidenziare le buone norme che hanno avuto successo nell'aumentare la percentuale delle ragazze nei Dojo di tutto il mondo. Per definire una buona norma del CoderDojo, abbiamo usato i criteri e la metodologia sviluppati in un precedente progetto, Erasmus+ CoderDojo Training in Tecniche di Programmazione ICT.

Le buone norme CoderDojo sono azioni, metodologie o strumenti che sono stati già applicati in uno o più Dojo, e hanno chiaramente l'abilità di introdurre delle trasformazioni con risultati positivi nelle attività di un Dojo. Devono essere anche trasferibili ad altri contesti.

In questa guida, ci sono due categorie di buone norme, cioè quelle che possono essere applicate:

- All'interno di un'ambientazione Dojo
- Come aggiunta alle regolari sessioni Dojo

# Buone norme da rappresentare nel tuo Dojo

## 1. Ambientazione e struttura di Dojo

Ci sono varie strutture e strategie di collocazione che i Dojo possono usare o provare per creare un ambiente accogliente e interessante per le ragazze. Ogni Dojo è unico, ed esistono molteplici fattori che potrebbero influenzare l'approccio da prendere.

La disposizione e la collocazione dei posti dovrebbe aiutare ad assicurare che:

1. Il tuo Dojo è ed è considerato adatto alle ragazze, in modo che le ragazze che ne sentono parlare o che lo frequentano si sentano le benvenute proprio come i ragazzi.
2. Le ragazze che partecipano per la prima volta hanno le stesse probabilità dei loro corrispondenti maschili di ritornare alle seguenti sessioni e frequentare con regolarità.

In ogni gruppo che prova un'attività per la prima volta, c'è una parte di persone che deciderà di non volerla rifare. Sarebbe utile confrontare i numeri in base al genere per vedere se le persone di un particolare gruppo sono più inclini a ritirarsi, in modo che, se questo fosse il caso, possano essere prese delle azioni di perfezionamento.

Lo studio del 2017 di CoderDojo della Scozia, concernente la partecipazione ai Dojo dal luglio 2012 a dicembre 2016, nota che la percentuale di coloro che partecipano per la prima volta e che non sono tornati a una seconda sessione era 19 punti più alta per le ragazze che per i ragazzi (64% vs 45%). Inoltre, solo il 23% delle ragazze è ritornata a più di un Dojo misto (39% per i ragazzi). Lo studio nota che "potrebbero esserci dei fattori negli stessi Dojo a scoraggiare le ragazze a diventare dei membri regolari".

**Gli approcci strutturali che potrebbero scoraggiare includono:**

- Mettere Ninja altamente esperti accanto ai principianti, aggravare 'l'effetto macho' (vedi **Struttura basata sull'esperienza** - pagina 6)
- Separare le ragazze in spazi a maggioranza maschile
- Allontanare i Mentor femminili dai Ninja femminili
- Dividere le ragazze dagli amici
- Permettere che dei pregiudizi influenzino inconsciamente la disposizione (far sedere le ragazze lontano dalle zone interessanti)

**Nonostante ci siano molti modi per creare un ambiente accogliente, noi suggeriamo quattro approcci fondamentali che possono essere usati indipendentemente o contemporaneamente per attrarre e trattenere un numero maggiore di ragazze:**

- Mantenere i compagni/gli amici insieme
- Struttura basata sull'esperienza
- Struttura basata sull'età
- Spazio/tavolo ragazze

Niamh del CoderDojo DCU dice, "di tutto quello che abbiamo provato negli ultimi quattro anni, quello che ha avuto più successo è stato creare la sensazione di una comunità: abbiamo avuto uno spazio per ragazze, e ha funzionato"<sup>6</sup>. Oggi, il CoderDojo DCU non ha più uno spazio dedicato alle ragazze, perché la quota di ragazze partecipanti è cresciuta così tanto che il Dojo ora è misto. Niamh spiega che lo spazio ha aiutato a creare la percezione che le ragazze sono le benvenute ai loro Dojo, e questo continua ad attirarle<sup>7</sup>.

## Unire gli amici

Evitare di separare Ninja che sono amici, soprattutto chi partecipa per la prima volta insieme a un amico. Le ragazze potrebbero essere particolarmente influenzate dai loro simili. Partecipare insieme a un amico/a aumenta la regolare frequenza. Molti Dojo, incluso quelli di Silicon Docks, hanno riscontrato che "le ragazze che vengono ai Dojo con un amico/a hanno più probabilità di ritornare". È dunque buona norma incoraggiare le ragazze a portare i loro amici al Dojo, e fare loro sapere che, se vogliono, possono sedersi e lavorare insieme.

# Struttura basata sull'esperienza

Molti Dojo incoraggiano le ragazze a partecipare creando uno spazio per Ninja principianti dove "possono sentirsi liberi di esprimere sé stessi, di fare domande, e di parlare francamente" (Gemma Cagney, Mentore del Dojo di Silicon Docks). Alcuni Dojo riescono nell'intento disponendo un tavolo per principianti, o per coloro che sono nuovi all'esperienza Dojo. Questo spazio permette ai principianti di:

- Sviluppare relazioni con altri che non sono familiari con i contenuti trattati
- Fare domande senza aver paura che gli altri presenti conoscano la risposta
- Commettere errori senza temere che gli altri possano vederli in luce negativa

Un tavolo per principianti può contribuire a sopprimere quello che l'Harvey Mudd College (HMC) chiama 'l'effetto macho'<sup>8</sup>. Questo termine descrive le circostanze in cui alcuni studenti locali, che sono più esperti di tecnologia, predominano in una seduta di gruppo e quindi indeboliscono la sicurezza degli altri studenti, i quali di conseguenza sono più inclini a ritirarsi. Nell'esperienza dell'HMC, questi studenti dalla voce esplicita sono di sesso maschile: a causa della genderizzazione dei giocattoli, si tende a dare ai ragazzi più opportunità di giocare con la robotica (giocattoli e veicoli manuali) e con i computer (tramite i videogiochi) sin da una tenera età <sup>9<sup>10</sup></sup>.

**Nota:** Se nel vostro Dojo sono presenti Ninja particolarmente vocali ed esperti che potrebbero impaurire gli altri, spesso si riesce a farli diventare meno dominanti semplicemente spiegando che possono rendere insicuri gli altri, e che piuttosto potrebbero discutere le loro esperienze insieme a un Mentore.



"Ho riscontrato spesso che le ragazze sono più interessate quando si siedono insieme ad altre ragazze, soprattutto quando sono nuove."

— Gemma Cagney, Dojo Silicon Docks

<sup>6</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=uAWfH1Y-ypl>

<sup>7</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=uAWfH1Y-ypl>

<sup>8</sup> Klawe, M., 2013. Aumentare la partecipazione femminile all'uso dei computer: La storia dell'Harvey Mudd College. Computer, 46(3), pp.56-58.

## Struttura basata sull'età

In un approccio simile a quello della struttura basata sull'esperienza, alcuni Dojo dividono le classi in base all'età per gestire i limiti di spazio e tempo, e anche per evitare che i partecipanti più anziani perdano l'interesse in un ambiente pieno di Ninja più giovani. Se un Dojo decide di proseguire con questo approccio, gli organizzatori di solito creano uno spazio per coloro di età compresa dai 7 ai 12 anni, e un altro spazio per coloro di 7-13 anni; sarai poi tu in grado di stabilire qual è il miglior raggruppamento.

Gemma Cagney nota, "Per noi separare i Ninja in base al genere non è stato necessario; ha funzionato invece la divisione in base all'età. I nostri Dojo Senior e Junior danno ai bambini più grandi e più esperti un luogo dove concentrarsi, mentre i bambini più piccoli possono esprimere la loro energia."

La Microsoft Girls nella ricerca STEM ha dimostrato che le giovani donne in Europa sviluppano un interesse nei temi STEM a circa 11 anni e mezzo, dando ai Dojo dai quattro ai cinque anni di tempo per nutrire quell'interesse prima che le giovani donne decidano di allontanarsi dagli studi STEM all'età di 15 anni<sup>11</sup>.

Se state pensando di dividere il vostro Dojo in base all'età, è importante assicurarsi che facendo ciò sostenga anche la continuazione della partecipazione femminile. Gli studi hanno notato che in particolare le ragazze tendono a ritirarsi a circa 12-13 anni, durante il passaggio alla scuola superiore<sup>12</sup>. A questa età, molti giovani iniziano a giudicare le attività in termini di possibilità di sostegno al loro futuro e alle loro aspirazioni professionali. L'ultima inchiesta di Accenture osserva che i piani professionali delle ragazze sembrano essere fortemente influenzati dal tipo di lavoro che fanno volentieri e che vedono come creativo e vantaggioso per la società<sup>13</sup>. Sottolineare la pletora di carriere relative all'informatica<sup>13</sup>, e il modo in cui soddisfano questi criteri, è un buon modo per incoraggiare le ragazze di questa età critica a frequentare il tuo Dojo.

Sconsigliamo di sviluppare una struttura basata sull'età nel caso in cui solo il 20% (o meno) dei partecipanti è di sesso femminile, soprattutto se facendo ciò dividerebbe i loro numeri. In questi casi estremi, consigliamo di organizzare un tavolo o uno spazio per le ragazze.

<sup>9</sup> Cherney, I.D. and London, K., 2006. Differenze relative all'età nei giocattoli, le serie televisive, i videogiochi e le attività all'aperto per i bambini dai 5 ai 13 anni. *Sex Roles*, 54(9-10), p.717.

<sup>10</sup> Barron, B., Martin, C.K., Takeuchi, L. and Fithian, R., 2009. I genitori come compagni di apprendimento nello sviluppo della padronanza tecnologica.

<sup>11</sup> Microsoft - Girls in STEM [http://dojo.soy/Microsoft\\_Girls](http://dojo.soy/Microsoft_Girls) (2017)

<sup>12</sup> Accenture - Attirare più giovani donne alla Scienza e alla Tecnologia 3.0 (2017)

<sup>13</sup> <http://dojo.soy/CDG-FindingAda-Posters> [accesso il 2 settembre 2017]

# Spazio/tavolo ragazze

Molte ragazze possono sentirsi sopraffatte e fuori luogo in un ambiente prevalentemente maschile. Lo scopo di un Dojo è quello di far sì che tutti i bambini si sentano i benvenuti, e di creare uno spazio inclusivo. Quando esiste una tendenza tale, un tavolo apposito può essere un metodo molto efficace di creare uno spazio accogliente per le ragazze all'interno di un Dojo più grande. I tavoli per le ragazze possono essere particolarmente efficaci se avete un numero molto basso ( $\leq 20\%$ ) di Ninja femmine così come Mentori tecnici femminili. Pete Gegen di Rochester, Dojo dell'Illinois dice, "Avviamo squadre, tavoli o gruppi di sole ragazze, quando la percentuale delle partecipanti femminili è molto bassa (meno del 20%). Abbiamo notato che questo approccio porta degli ottimi risultati<sup>14</sup>." Il CoderDojo di DCU, Clonakilty Dojo, e il CoderDojo di Ham (tra gli altri Dojo) hanno preparato ai loro eventi un tavolo o uno spazio dedicato alle ragazze.

Quattro anni fa, il CoderDojo di DCU aveva meno del 5% di Ninja femmine. Con l'aiuto dello spazio per le ragazze, sono riusciti ad aumentare enormemente la presenza femminile, e le ragazze si sono spostate dall'area apposita a una zona mista, in cui molte delle sessioni includono adesso una presenza femminile del 50%.



**"Abbiamo creato una classe per sole ragazze nella stessa aula della classe mista per principianti. Siamo stati travolti dal sostegno ricevuto, con la presenza di 20 ragazze una volta che ci fossero biglietti specifici per loro. Alcuni genitori hanno accennato di aver avuto brutte esperienze nei casi in cui hanno portato le loro figlie ai club in cui erano in minoranza completa. Erano felici di poter finalmente portarle in un luogo dove potessero essere a loro agio."**

— Sarah Doran, Mentore, CoderDojo di DCU

Riguardo i tavoli stessi, Johnny del CoderDojo di Londra ha osservato che i tavoli rotondi si prestano meglio a promuovere il lavoro di squadra e la collaborazione, perché i Ninja possono muoversi più liberamente di quanto farebbero nei tavoli rettangolari. Per i Dojo con oltre il 20% di ragazze, semplicemente creare uno spazio per le ragazze a un'estremità di un tavolo lungo può avere un effetto positivo sulla presenza femminile.

---

<sup>14</sup> <http://dojo.soy/CDG-Forums> [accesso il 2 settembre 2017]

Al Clonakilty Dojo a Cork (dove il rapporto tra ragazzi e ragazze è di 9:1), il Mentore Wendy gestisce un tavolo rotondo per ragazze allo scopo di incoraggiarle a lavorare insieme e a coltivare delle relazioni. Wendy spiega le sue ragioni per aver creato un tavolo per ragazze, e come ha proseguito:

**"Avevo paura che le mie figlie potessero annoiarsi e trovassero difficile socializzare al Dojo. Questo le avrebbe portate a non voler più partecipare, e la cosa mi avrebbe rattristato.**

Ho notato anche che le ragazze al nostro Dojo si sentivano sopraffatte dal gruppo più grande e dal caos dei ragazzi. Ho pensato che avremmo dovuto ritagliare uno spazio per le ragazze. Margaret, la Campionessa Dojo, è stata molto comprensiva.

Ero restia all'idea di 'colorare di rosa' lo spazio, e non volevo nemmeno sembrare troppo risoluta a mantenere 'solo le ragazze'. Volevo un tavolo messo da un lato, non al centro della giungla, ma nemmeno troppo lontano dal resto della gente.

Ci assicuriamo di avere ogni settimana lo stesso tavolo, e mi sono nominata mentore principale del gruppo. Gli altri mentori vengono a trovarci e aiutano a rispondere alle domande, ma io cerco di stare vicina. Gli altri mentori sono molto solidali, così come i genitori delle ragazze; all'inizio, i genitori con un maschio e una femmina erano un po' combattuti, ma ci stiamo lavorando facendo sedere al tavolo anche i fratelli."



**"Nel CoderDojo@DCU, una cosa che ha sorpreso i Mentor in visita è stata che le ragazze non erano segregate dai ragazzi, ma erano invece tutti insieme in una grande stanza. Le ragazze erano sedute insieme, così che per loro era meno intimidatorio. Un altro fattore fondamentale per il successo era gestire una sessione per sole ragazze, e altre stupende Mentor donna sono venute ad aiutarci. La presenza di modelli femminili è molto importante; non può essere assolutamente sottovalutata. Tutti questi provvedimenti rafforzano il fatto che nel mondo tecnologico c'è spazio per le donne."**

— Niamh Scullion, Mentore, CoderDojo di DCU



**"Abbiamo scoperto che mettere le ragazze in coppie a una estremità del tavolo era perfino più efficace che dividere i Ninja in base al genere."**

— Gemma Cagney, Mentore, Dojo di Silicon Docks

## **Inviti mirati e raccolta di biglietti selezionati**

Incoraggiare le ragazze che partecipano a ritornare è fondamentale, soprattutto nei Dojo dove rappresentano una minoranza. Degli approcci efficaci a tale scopo sono gli inviti mirati alle ragazze che hanno partecipato in precedenza e i biglietti assegnati alle ragazze.

Alcuni Dojo trattengono per una o due settimane dei biglietti specifici per le ragazze che hanno frequentato il loro ultimo Dojo, prima di rilasciarli per il pubblico. Altri Dojo trattengono una quota per le ragazze (tra il 20% e il 50%) per promuovere la diffusione tra le ragazze. Questo metodo è particolarmente efficace nei Dojo che sono costantemente sottoscritti al limite o esauriti.

## **Studio di un caso realizzato dal team Dojo del Centro delle Scienze di Glasgow**

La squadra (Claire Quigley, Craig Steele, and Martin Goodfellow) ha ammesso che il numero delle ragazze partecipanti al Dojo era basso da due o tre mesi, e che nessuna ragazza si era iscritta ai futuri eventi Dojo. Per cercare di ovviare a questo problema, hanno mandato per email degli inviti personalizzati a cinque ragazze (e ai loro genitori/tutori) che avevano partecipato in passato. La maggior parte si è iscritta e ha partecipato.

Dopo aver proseguito così per due o tre eventi con buoni risultati, la squadra ha iniziato a trattenere circa 5 biglietti (su 25) e a offrirli inizialmente alle ragazze che avevano già partecipato. Se nessuno di questi biglietti veniva reclamato, allora venivano aggiunti all'insieme di biglietti disponibili al pubblico. Questo intervento fu particolarmente efficace per la squadra, e un fattore fondamentale nella crescita della percentuale delle ragazze al Centro della Scienza dal 18% al 26%.

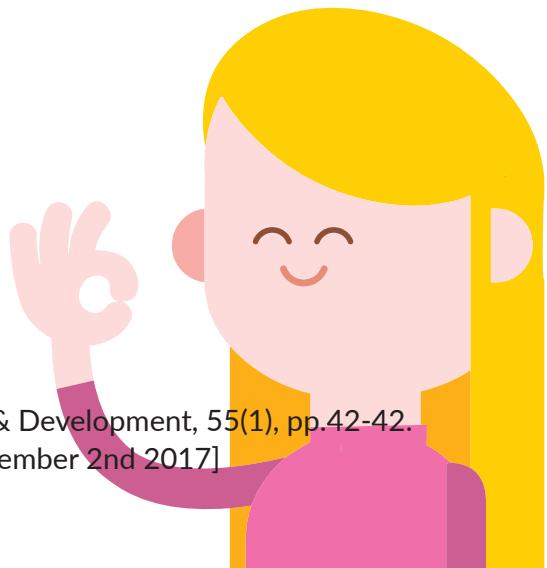
La squadra Dojo del Glasgow Science Centre di solito mandava l'invito per email al Ninja e ai suoi genitori/tutori, che includeva un link per fare la prenotazione o un link diretto allo stesso biglietto. Per vedere degli esempi di email di questo tipo , e per scoprire come puoi mandare le email usando una piattaforma per la comunità, dai un'occhiata all'allegato alla fine di questa guida.

## Approcci educativi

È importante che i vostri approcci educativi sostengano il modo di imparare delle ragazze e le loro richieste di aiuto. Gisela del CoderDojo di Ham ha detto che le ragazze del suo Dojo compievano "un processo diverso per chiedere aiuto", e ha osservato che, nei momenti in cui avevano bisogno di aiuto, parlavano raramente. In pedagogia, si è osservato che spesso i bambini più rumorosi, detti anche secondo un proverbio americano 'ruote cigolanti', ricevono più aiuto e attenzione, mentre coloro che sono timidi e non chiedono in caso di dubbi vengono ignorati credendo erroneamente che non abbiano alcun problema<sup>15</sup>. Dunque, i bambini meno espressivi possono finire per essere trascurati, anche se non sono in grado di progredire. Fornire uno spazio per le ragazze meno sicure di sé può permettere loro di ottenere il sostegno di cui hanno bisogno, impedendo dunque che si ritirino dal club. Inoltre, se ricevono assistenza e riescono a fare progressi, questo le aiuterà sicuramente a sviluppare la loro autostima e quindi a far sentire la propria voce. Vedi la sezione 4 per consigli specifici sui Mentorì femminili.

## Coraggio nell'insegnare

Reshma Saujani, la fondatrice del Girls Who Code ("Ragazze Che Programmano"), nota che le ragazze vengono fatte socializzare per essere perfette<sup>16</sup>. Nel suo programma di codificazione per ragazze, i mentori lo vedono rappresentato nelle ragazze che hanno paura di non fare le cose bene e subito, e che spesso incolpano loro stesse. Qualche volta, le ragazze preferiscono addirittura di far finta di non averci provato pur di non mostrare ai mentori i loro tentativi di codificazione. È importante spiegare alle ragazze che i tentativi e gli errori sono necessari e utili per la codificazione e il debugging, e bisogna incoraggiarle a perseverare e a sviluppare la loro resilienza.



<sup>15</sup> Weiss, R.P., 2001. Gender-biased learning. *Training & Development*, 55(1), pp.42-42.

<sup>16</sup> <http://dojo.soy/CDG-Ted-Bravery> [accessed September 2nd 2017]

## Incoraggiare una rete di sostegno

Sviluppare una rete di sostegno tra le ragazze del tuo Dojo è un altro modo per aiutare ad aumentare la loro resilienza. Wendy di Clonakilty ci spiega che usa il tavolo delle ragazze per cercare di promuovere tra di loro lo spirito di squadra incoraggiandole a festeggiare i reciproci successi. Spiega anche che: "Prima della gara Nazionale di Scratch, ho chiesto alle ragazze di mostrare i loro contributi solo al tavolo delle ragazze. Volevo che godessero di questo sentimento di successo, ma volevo anche dimostrare alle ragazze come sostenersi l'una con l'altra, così che imparassero a competere e allo stesso tempo gioire per le altre."<sup>17</sup>



## 2. Linguaggio ed immagini

### Linguaggio

Il linguaggio che usiamo giornalmente è importante, perché determina e rafforza la nostra percezione delle persone e delle cose. Si può dire la stessa cosa a proposito del linguaggio che gli organizzatori Dojo usano per descrivere le loro sessioni nelle loro comunicazioni.

Gli studi hanno dimostrato che le ragazze rispondono meglio quando si evidenziano certi elementi della programmazione rispetto ad altri<sup>18 19</sup>. L'Harvey Mudd College ha quadruplicato il numero di studentesse in scienze dell'informatica, utilizzando un approccio diviso in tre fasi: il rebranding (o cambiamento di marchio), esibire modelli e fornire pratiche opportunità sul campo. Il rebranding implicava cambiare il nome del loro corso 'Introduzione alla programmazione in Java' in 'Approcci creativi alla risoluzione dei problemi in scienza ed ingegneria usando Python'. Come risultato di ciò, il numero delle donne iscritte al corso aumentò dal 10% al 40%. La UC Berkeley ebbe un'esperienza simile quando rinominò il corso 'Introduzione alla programmazione simbolica' con 'Bellezza e gioia nell'uso del computer'. Nonostante il nome non sia stato cambiato per attirare il genere femminile, le donne iscritte al corso divennero più numerose degli uomini per la prima volta in 20 anni. Questo dimostra che la semantica è importante.

Il CoderDojo della Scozia ha condotto degli studi sulle pagine degli eventi dei loro Dojo: hanno categorizzato e analizzato le pagine dagli eventi del periodo 2012-2016, e fatto un riferimento incrociato tra i risultati e il bilancio di genere degli eventi. Questo ha rivelato che le descrizioni specifiche e che enfatizzavano la creatività avevano più probabilità di attirare le ragazze. Al contrario, le descrizioni che evidenziavano la competizione o l'esibizione del lavoro, o che usavano un linguaggio tecnico, avevano meno probabilità di attirare le ragazze.

# Elaborare descrizioni Dojo rivolte alle ragazze

Quando crei degli eventi per il tuo Dojo, dovresti evidenziare attivamente la creatività, la specificità e la familiarità.

- Descrivi le attività mettendo in evidenza l'opportunità di essere creativi, sottolineando che i partecipanti possono fare qualcosa di nuovo e di interessante. Tra gli esempi vi sono attività che incorporano la musica (Sonic Pi) o l'arte e il design (Scratch).
- Assicurati di descrivere le attività in termini di obiettivi definiti chiaramente, per esempio 'creeremo X', o 'faremo Y'. Evita le descrizioni generali come 'potrai esplorare la codificazione' o 'sarai in grado di lavorare ai tuoi progetti'.
- La descrizione collega l'attività a termini e concetti non relativi all'uso del computer che le persone capiscono e con i quali si sentono a loro agio? Per esempio, 'scrivere storie', 'condividere con gli amici' o 'jelly babies' (caramelle gelatinose a forma di bebè).
- Quando descrivi il tuo evento, è utile ricordare che i partecipanti possono portare un amico. Le ragazze sono spesso influenzate dai loro simili<sup>19</sup>, quindi portare qualcuno al Dojo può rendere l'ambiente più accogliente.

## Linguaggio da evitare

Ci sono dei termini che sarà meglio evitare di usare troppo nelle descrizioni degli eventi, in quanto è stato dimostrato che tali eventi attraggono un numero basso di ragazze.

- **Gergo:** il linguaggio nella descrizione contiene parole o frasi note solo a quelle persone già esperte di un argomento? Queste potrebbero riferirsi all'uso del computer (ad esempio 'CSS', 'HTML', 'scripting', 'prototipo') o a un altro elemento dell'attività (ad esempio 'dubstep' - musica; 'Dutch angle' - cinema; 'protagonista' - letteratura).
- **Competizione:** l'evento è descritto in modo da sembrare una gara (per esempio con termini quali 'il migliore', 'vincere')? La descrizione implica che la sessione comporta il paragone con gli altri, invece di confrontarsi e discutere delle idee o degli approcci a un problema?
- **Esibizione:** la descrizione indica che i partecipanti dovranno dimostrare agli altri quello che sanno, o perfino presentare il loro lavoro a un gruppo (ad esempio frasi come 'Mostraci quello che sai fare', 'Condividi con noi la tua conoscenza informatica')?

## Immagini

Quando promuovi il tuo Dojo sui social, sui giornali locali, per email o tramite volantini, è utile includere una o più foto di come apparirà l'evento. Proprio come le parole, le immagini che usi per illustrare il tuo Dojo sono importanti. Oltre a essere più coinvolgenti dei testi, foto, video e altre immagini influenzano fortemente la percezione esterna del tuo Dojo. È fondamentale che le tue immagini evidenzino quanto sia aperto, divertente e accogliente il tuo Dojo.

## Suggerimenti per raccogliere immagini diverse

- Se sarà presente un fotografo, assicurati che catturino immagini che rappresentano la varietà di generi, etnie ed età dei tuoi Ninja.
- Se il numero delle ragazze partecipanti al Dojo è molto basso, utilizzare un tavolo per le ragazze o preparare un evento dedicato a loro può essere utile per raccogliere immagini di Ninja femmine.

se non hai attualmente alcuna foto del tuo Dojo, il CoderDojo della Scozia ha messo a disposizione (vedi nota a fondo pagina)<sup>21</sup>. Si prega di notare che il permesso a usare tali immagini si riferisce al solo scopo di pubblicizzare i Dojo.



<sup>17</sup> Citazione tratta da corrispondenza per email con Wendy del Clonakilty Dojo

<sup>18</sup> <http://dojo.soy/CDG-QZ-HarveyMudd> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>19</sup> Accenture Cracking the Code <http://dojo.soy/CDG-Accenture-Code-PDF> [accessed September 2nd 2017]

<sup>20</sup> Accenture - Attrarre più giovani donne alla Scienza e alla Tecnologia 3.0 (2017)

<sup>21</sup> <http://dojo.soy/CDG-Scotland-Zip> [accesso il 2 settembre 2017]

# Come posso essere sicuro che le immagini attraggano sia le ragazze che i ragazzi?

- Assicurati che nelle immagini condivise siano presenti sia ragazze che ragazzi.
- Condividi più immagini, in modo che non si facciano supposizioni basate solo su uno scatto.
- Usa immagini di bambini/ragazzi che ridono e si divertono.
- Pubblica foto che mettono in evidenza una varietà di progetti, incluse le attività creative e visive.

**Nota:** Perché non evidenziare come modelli da seguire le ragazze o i Menti-ri di genere femminile? Se desideri che appaiano nel nostro blog o nei nostri canali mediatici, contattaci all'indirizzo [info@coderdojo.org](mailto:info@coderdojo.org). Un articolo nel blog richiederà alcune immagini e una breve biografia della persona. Se vogliono, possono fornire anche le risposte a una serie di domande sul loro ruolo e su quello che fanno nel Dojo. Potresti anche condividere un articolo del genere sul tuo giornale locale per far conoscere il Dojo alle ragazze della tua zona.



# 3. Contenuto Dojo

## Attività

Il contenuto usato in un Dojo può influenzare il livello di interesse e di partecipazione delle ragazze. Come accennato prima, la codificazione e i computer sono spesso considerati 'per i maschi'. Pertanto, è importante assicurarsi che le attività del vostro Dojo non rafforzino questa idea, e siano interessanti sia per i maschi che per le femmine. Quando pianificate il contenuto del vostro Dojo, dovete tenere a mente varie considerazioni.

Gemma Cagney offre questo consiglio, basato sulla sua esperienza:

- Scopri le capacità e gli interessi dei tuoi Mentor donna, e incoraggiale a usarli durante la pianificazione del contenuto delle sedute.
- Fai in modo che la responsabilità per il contenuto sia suddivisa equamente in una squadra di persone, in modo che possano sostenersi e aiutarsi a vicenda. Nessuna persona dovrebbe essere insostituibile o cruciale al successo della sessione; sarebbe troppo stressante!
- Prima di ogni sessione, organizza un incontro di aggiornamento con l'intera squadra che ha contribuito. Questo incontro offre l'occasione per parlare dei dubbi, sollevare questioni e condividere tecniche di successo.

## Pratico e sul campo

Secondo un progetto di ricerca condotto da Microsoft in Europa, uno dei fattori principali che influenzano l'interesse delle ragazze verso le materie STEM è l'incertezza<sup>22</sup>. Rebecca, fondatrice del CoderDojo di New York, sottolinea l'importanza di imparare a codificare come un'abilità applicabile a molti altri campi, e dice che fa parte di un quadro più grande<sup>23</sup>. Le ragazze sono più interessate a imparare la codificazione quando riescono a visualizzare cosa possono farci e come applicarla al mondo reale<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> <http://dojo.soy/CDG-Microsoft-Factors> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>23</sup> <http://dojo.soy/CDG-Rockstarseo-Garcia> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>24</sup> <http://dojo.soy/CDG-Microsoft-STEM-age> [accesso il 2 settembre 2017]

- È probabile che un'esperienza sul campo interessa di più le ragazze<sup>25</sup>. Questo non significa per forza fisicamente sul campo, come in un progetto hardware, ma si riferisce piuttosto a come viene presentato l'apprendimento. Scegli l'approccio 'Impara facendo': incoraggia i bambini a intervenire e a sperimentare con i codici, lasciate che li 'decifrino' e che comprendano i loro errori insieme ai Mentorì.
- Claire del CoderDojo della Scozia consiglia ai Dojo di dare ai nuovi arrivati un programma operativo di base che possono 'rimescolare'. In quel modo, non si troveranno mai di fronte a una pagina vuota, che potrebbe intimorire e forse anche scoraggiare. Cambiare un programma in qualcosa che sia loro è un'esperienza positiva e incoraggiante.

## Facile da seguire con risultati visibili

Un'attività strutturata che ha un obiettivo o proposito chiaro ha più probabilità di interessare le ragazze rispetto a un'attività che si concentra sulla codificazione fine a sé stessa<sup>26</sup>. Provate a rendere più accessibile la programmazione presentando l'apprendimento in un modo che lo fa 'apparire facile'.

- Iniziate in piccolo con brevi attività che motivino l'autostima, in modo che i bambini capiscano che la codificazione è per loro fattibile. Evitate di sopraffarli dando loro 'progetti grandi' sin dall'inizio.
- Puntate a usare risorse che guidino l'allievo mentre crea un progetto specifico dall'inizio alla fine, invece di risorse che insegnano le tecniche di programmazione concetto per concetto. Questo non solo aiuterà gli allievi a visualizzare ancor prima dell'inizio quello che stanno cercando di raggiungere, ma, creando un progetto, avranno anche qualcosa alla fine che premierà i loro sforzi.

## Creativo

- È importante dare alle ragazze l'opportunità di essere creative<sup>25</sup>. Usate risorse che uniscano la codificazione con temi creativi, quali la musica, la narrazione di storie, l'arte e il cinema<sup>28</sup>. Date loro dei progetti che possono adattare e ai quali possono aggiungere un tocco personale.
- Incoraggiate le ragazze a vedere la tecnologia non come qualcosa da consumare, ma come un altro mezzo per creare<sup>29</sup>. Lasciate che si esprimano attraverso i codici e possano essere loro stesse, che sia creando un sito web sui trucchi o disegnando un gioco Scratch con gli alieni come protagonisti.

- Per i progetti hardware, non concentratevi esclusivamente sulla tecnologia, ma trasformatela in un'attività più creativa, per esempio mescolandola all'arte, all'artigianato o alla moda. Introducete robotica o tecnologia indossabile come nuovi modi di usare la creatività con giocattoli noti quali i LEGO o le bambole.
- Sottolineate la natura creativa della codificazione: spesso non c'è un modo 'giusto' di fare le cose, ma tante possibili soluzioni allo stesso problema; scegliete dunque attività che lo dimostrino. Esempi perfetti sono le risorse da alcuni Dojo che implicano l'uso di modi diversi di creare lo stesso gioco in Scratch<sup>30</sup>.

## Indifferenti al genere

In presenza di una maggioranza di ragazzi, può diventare facile tendere involontariamente verso i progetti che trattano 'attività tipicamente maschili', come lo sport o i giochi di lotta. All'estremità opposta della scala, quando si pianificano le attività con le ragazze, si potrebbe rischiare di sovraccoprire incorporando temi tipicamente 'femminili' o 'tingendo di rosa' le risorse. Tuttavia, in questo modo si rafforzano gli stereotipi e i rischi facendo sentire le ragazze etichettate<sup>31</sup>.

Invece di usare contenuti diversi per i ragazzi e per le ragazze, puntate ad usare risorse che siano neutrali per tutti i Ninja. Questo colloca tutti allo stesso livello. Karen O'Connell, parlando al DojoCon del 2013<sup>32</sup>, ha detto: "I ragazzi e le ragazze possono lavorare allo stesso modo con tutte le tecnologie disponibili al Dojo. Potrebbe essere diverso il modo in cui scelgono di mettere in pratica quello che hanno imparato, ma non abbiamo intenzione di insegnare certe tecnologie ai ragazzi e altre alle ragazze".

---

<sup>25</sup> <http://dojo.soy/CDG-Microsoft-STEM-age> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>26</sup> <http://coderdojoscotland.com/toolkit/gender-balance/> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>27</sup> [www.education.minecraft.net](http://www.education.minecraft.net) [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>28</sup> <http://coderdojoscotland.com/toolkit/gender-balance/> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>29</sup> <http://dojo.soy/CDG-Rockstarseo-Garcia> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>30</sup> Per esempio, [http://kata.coderdojo.com/wiki/Pacman\\_Game](http://kata.coderdojo.com/wiki/Pacman_Game) [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>31</sup> <http://dojo.soy/CDG-sfgate-NotPink> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>32</sup> <https://coderdojo.com/news/2013/04/18/coderdojo-girls-dojocon2013/> [accesso il 2 settembre 2017]



" Se i bambini hanno bisogno dell'ispirazione giusta per scegliere 'l'argomento del mese' sul quale creare un progetto, noi cerchiamo intenzionalmente di scegliere qualcosa di molto neutro, che non si rivolge specificatamente ai maschi o alle femmine; di solito sono temi generici come le vacanze, i colori, ecc."

— Tom Puttemans, Zumst Dojo, Belgio<sup>33</sup>

Si è notato che la diffusione femminile tra le materie STEM è più alta lad-dove l'offerta formativa è più neutra dal punto di vista del genere<sup>34</sup>. Usando i contenuti Dojo che non sono di parte dal punto di vista del genere, dimostrate che l'apprendimento della tecnologia è per tutti, e potete anche evita-re di stereotipare i maschi o le femmine. Di conseguenza, il vostro Dojo sarà uno spazio aperto a tutti.

## Tecnologie

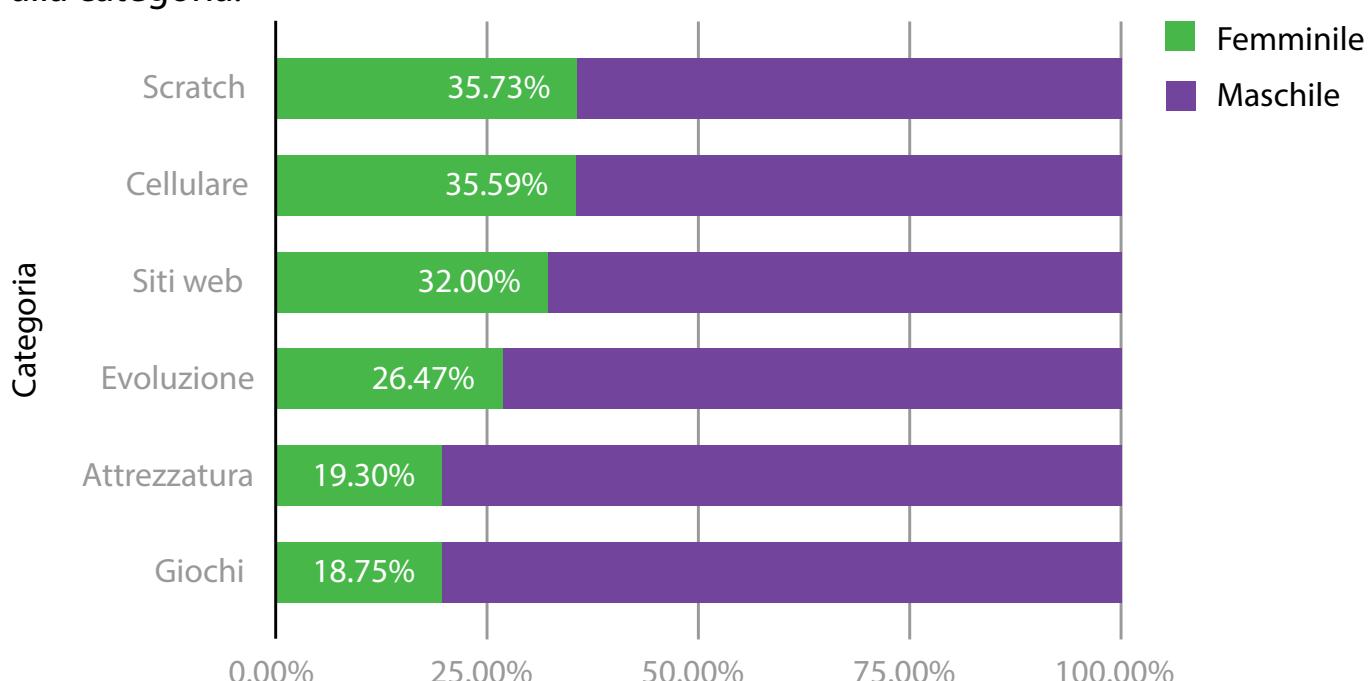
Ricordate che il modo in cui una tecnologia viene presentata può influenzare più della tecnologia stessa. Di seguito, troverete solo alcuni suggerimenti di tecnologie adatte ai progetti che mettono in pratica il consiglio della sezione Attività, e che i Mentori hanno notato essere più popolari tra le Ninja fem-mine.

- **Scratch:** Perfetto per i principianti, oltre che adatto anche ai più esperti, con il suo drag-and-drop facile da usare, e l'interfaccia basata sui bloc-chi che consente di creare velocemente animazioni e giochi. Scratch offre tante opportunità di creare arte e raccontare storie.
- **Cellulare:** App Inventor è un altro programma basato sui blocchi che fornisce risultati tangibili nella forma di applicazioni per dispositivi An-droid. Creare applicazioni per il cellulare è pratico e creativo, oltre che molto adattabile alla vita moderna.
- **Web design:** Imparare linguaggi quali HTML, CSS e JavaScript dà ai bambini l'opportunità di essere creativi e fare qualcosa di tangibile e conosciuto (ad esempio le pagine web).
- **Minecraft Code Builder:** Questo nuovo e immersivo programma di codificazione incoraggia il pensiero computazionale e la codificazione creativa, che attrae un pubblico giovane più ampio e in particolare le ragazze<sup>27</sup>.

- **Hardware:** Progetti come Raspberry Pi, Arduino e BBC micro:bit sono delle fantastiche attività pratiche che danno risultati visibili immediati. Stranamente, la categoria hardware nella presentazione dei Progetti Più Belli ha avuto una delle partecipazioni femminili più basse. Tuttavia, è importante considerare i diversi modi in cui si può formulare un argomento, e quale di questi ha più probabilità di aumentare l'interesse. Il Silicon Docks Dojo è riuscita a rendere le ragazze entusiaste di robotica incorporando l'artigianato nei progetti hardware. In più, gli indossabili sono un ottimo modo di unire codici, hardware e creatività artistica: il CoderDojo BE ha notato che la robotica interessava più i ragazzi, e quindi i Mentor hanno deciso di introdurre gli indossabili per attrarre anche le ragazze.
- **Processing:** Un software da disegno flessibile e open-source e un linguaggio per imparare a programmare nel contesto delle arti visive. È stato dimostrato che i progetti incentrati sull'arte sono molto diffusi tra le ragazze dei tanti Dojo.
- **Sonic Pi:** Un ambiente open-source di programmazione progettato per esplorare e insegnare i concetti di programmazione attraverso il processo di creazione di musica e suoni.
- **Twine:** Uno strumento open-source per raccontare storie interattive e non lineari. Non dovete scrivere alcun codice per creare storie con Twine, ma se volete, potete estenderli con variabili, logica condizionale, immagini, CSS e JavaScript.

Un'analisi dei progetti Ninja all'evento Progetti Più Belli 2017 offre un'ulteriore visione delle tecnologie che sono popolari tra le ragazze ai Dojo:

I progetti più belli del 2017. Analisi del genere dei partecipanti in base alla categoria.



# Temi

L'argomento che userete in un'attività dipenderà molto dai bambini stessi. Scoprite quali sono i loro interessi e scegliete temi che conoscono bene. Prendete in considerazione anche gli interessi locali; per esempio, l'agricoltura potrebbe essere interessante per i bambini che vivono in una fattoria o che hanno amici che lo fanno. Sulla base degli studi condotti, delle osservazioni fatte ai Dojo con un alto numero di ragazze e dei temi dei progetti presentati dalle ragazze all'esibizione Progetti Più Belli, abbiamo raccolto i seguenti esempi di argomento:

- Questioni sociali e aiuti alla gente
- Natura e ambiente: questo potrebbe fare riferimento a questioni reali, come la protezione ambientale, o semplicemente creare giochi che abbiano come personaggi gli animali.
- Arte, musica e danza
- Progetti di stile narrativo comprensivi di racconti e avventure



---

<sup>33</sup> <http://dojo.soy/CDG-Forums> [accesso il 2 settembre 2017]

<sup>34</sup> <http://dojo.soy/CDG-Microsoft-STEM-age> [accesso il 2 settembre 2017]

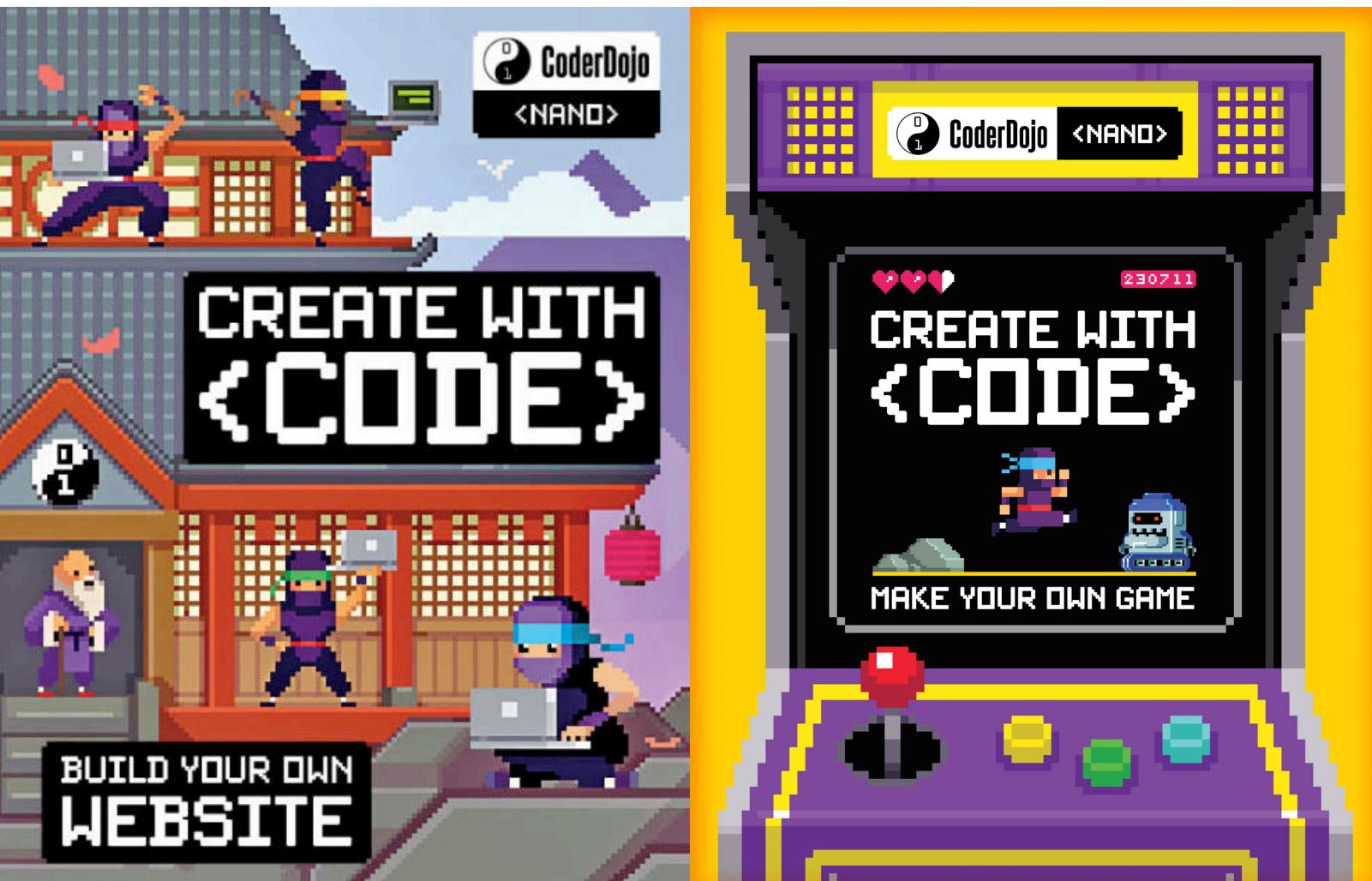
<sup>35</sup> Pavlo al CoderDojo Open Community Call [49:30-49:50] <http://dojo.soy/CDG-CommunityCall> [accesso il 2 settembre 2017]

## Risorse consigliate

La piattaforma di risorse CoderDojo<sup>36</sup> contiene moltissimi contenuti utili gratuiti per le attività Dojo. Le Sushi Card sono un ottimo esempio: sono serie di schede fronte retro formato A4 ideate per essere pratiche, facilmente comprensibili e neutre dal punto di vista del genere. Sono disponibili per diversi livelli (dai principianti agli studenti avanzati) e trattano diversi argomenti. La CoderDojo Foundation integra continuamente nuovi contenuti e aggiornamenti alle serie in base al feedback ricevuto. Inoltre, sulla piattaforma sono disponibili numerosi progetti e risorse supplementari, creati e condivisi dai membri della comunità CoderDojo, che li utilizza per i propri Dojo.

La nostra serie di libri *CoderDojo Nano: Create with Code* è un'introduzione al codice divertente e colorata:

- *Build Your Own Website* vi guida dall'inizio alla fine per creare il vostro sito web personale con l'HTML e il CSS.
- *Make Your Own Game* mostra come realizzare il vostro gioco per PC con JavaScript insegnandovi i principi fondamentali del game making, dall'animazione alla creazione di un mondo virtuale completo



# Sushi Card

Ecco alcuni ottimi punti di partenza disponibili sulla piattaforma di risorse CoderDojo. Visita la nostra homepage per scoprire altri percorsi:

- Percorso Scratch<sup>37</sup>
- Percorso App Inventor (sviluppo di app mobili)<sup>38</sup>
- Siti web (Javascript)<sup>39</sup>
- Percorso Python<sup>40</sup>
- Indossabili<sup>41</sup>

Gli esempi di risorse aggiuntive create dai membri della comunità di Coder-Dojo e da altre organizzazioni che lavorano in questo ambito comprendono:

- Scrivi storie interattive con l'app Twine<sup>42</sup>
- Crea musica scrivendo codice con Sonic Pi<sup>43</sup>
- BBC micro: il gioco delle bit-meteore creato da due ragazze di Coder-Dojo York<sup>44</sup>
- Gioco "Flappy Bird" in Scratch<sup>45</sup>
- Storytelling con il linguaggio di programmazione Python<sup>46</sup>
- Disegna fiocchi di neve con Python<sup>47</sup>
- Generatore di meme con gatti<sup>48</sup>

---

<sup>36</sup> [http://kata.coderdojo.com/wiki/Home\\_Page](http://kata.coderdojo.com/wiki/Home_Page)

<sup>37</sup> [http://dojo.soy/CDG-Scratch\\_Path](http://dojo.soy/CDG-Scratch_Path)

<sup>38</sup> [http://dojo.soy/CDG-App\\_Inventor](http://dojo.soy/CDG-App_Inventor)

<sup>39</sup> <http://dojo.soy/CDG-JavaScript>

<sup>40</sup> [http://dojo.soy/CDG-Python\\_Path](http://dojo.soy/CDG-Python_Path)

<sup>41</sup> <http://dojo.soy/CDG-Wearables>

<sup>42</sup> <http://dojo.soy/CDG-Twine>

<sup>43</sup> [http://dojo.soy/CDG-Sonic\\_Pi](http://dojo.soy/CDG-Sonic_Pi)

<sup>44</sup> [http://dojo.soy/CDG-Meteors\\_Game](http://dojo.soy/CDG-Meteors_Game)

<sup>45</sup> [http://dojo.soy/CDG-Flappy\\_Bird](http://dojo.soy/CDG-Flappy_Bird)

<sup>46</sup> <http://dojo.soy/CDG-Storytime>

<sup>47</sup> [http://dojo.soy/CDG-Turtle\\_Snow](http://dojo.soy/CDG-Turtle_Snow)

<sup>48</sup> [http://dojo.soy/CDG-Cat\\_Meme](http://dojo.soy/CDG-Cat_Meme)

## 4. Modelli di ruolo femminili

I modelli di ruolo femminili sono importantissimi per garantire che le ragazze sviluppino e mantengano vivo l'interesse per il computing, la scrittura di codice e le attività digitali. Uno studio del 2016 condotto da Accenture e Girls Who Code ha messo in evidenza il fatto che le ragazze dimostrano un interesse notevolmente più elevato nel computing/scrittura di codice con insegnanti donne in queste materie, mentre il livello di interesse dei ragazzi non è influenzato dal sesso dell'insegnante. Inoltre, lo studio ha dimostrato che, tra le ragazze che avevano modelli di ruolo femminili nelle aree del computing e della scrittura di codice, il 62% ha affermato di avere intenzione di studiare queste materie all'università. Al contrario, solo il 15% delle ragazze senza modello di ruolo ha affermato lo stesso. I modelli di ruolo rivestono un'importanza fondamentale quando meno della metà (il 40%) delle ragazze ha affermato di ricevere una qualsiasi esperienza pratica nelle attività STEM a scuola<sup>49</sup>.

“[La rappresentanza femminile] è il motivo per cui mi sono sforzata di essere sempre presente nella nostra Salesforce Dojo. Anche se ci impegniamo a fondo per trattenere molte ragazze alle nostre lezioni, il fatto che io dimostri interesse per l'insegnamento e abbia un ruolo di leadership assicura che i miei studenti maschi non sviluppino presupposti sbagliati, come ad esempio che le donne non fanno parte della tecnologia”.

— Claire Whitehead, Salesforce Dojo Dublino

I mentori agiscono come principali modelli di ruolo in un ambiente Dojo. In tutto il mondo abbiamo notato una correlazione tra il numero di mentori donna e il numero di ragazze in CoderDojo. Nel 2016 la percentuale di ragazze tra il numero totale di partecipanti di CoderDojo è stata del 29%, pari alla percentuale delle mentori donna (sempre il 29%). Ogni anno, da quando nel 2014 abbiamo iniziato a raccogliere dati sulla diversità nei Dojo, abbiamo osservato numeri molto simili di ninja e mentori donne.

Anno	Percentuale di partecipanti donne	Percentuale di mentori donne
2014	28%	29%
2015	30%	27%
2016	29%	29%

# Mentori donne in relazione ai tavoli di lavoro delle ragazze

Se il vostro Dojo presenta una bassa percentuale di partecipanti donne e pochi mentori tecnici donne, un modo per assicurarsi che questi mentori siano meglio utilizzati come modelli di ruolo per le ragazze è chiedere loro di presiedere un tavolo di lavoro femminile (Vedere **Tavolo di lavoro/spazio ragazze** - pagina 8). Anche i mentori uomini possono prestare assistenza a un tavolo di ragazze, ma idealmente dovrebbe presiedere un mentore donna, per contrastare gli stereotipi di genere.

**“Quando abbiamo iniziato il CoderDojo nel nostro villaggio, avere mentori donne alla guida delle sessioni ha rappresentato il miglior esempio e la migliore motivazione per le giovani sviluppatri di codice”.**

— Dave O'Shaughnessy, Dunlavin Coderdojo

**“Incoraggiare e sostenere le mentori donne a guidare alcune attività è un punto chiave. Spesso riscontriamo che i ragazzi del Dojo accettano le opinioni dei mentori uomini, anche quando sono presenti mentori donne più esperte in una determinata area. Avere mentori donne alla guida delle sessioni contribuisce a contrastare questo atteggiamento”.**

— Claire Quigley, CoderDojo Scozia

**“La miglior cosa per un Dojo è avere una donna nel ruolo di leadership del team in un modo molto visibile”.**

— Jennifer Wadle, CoderDojo Kansas

## Giovani mentori

Mentori quasi coetanei si sono dimostrati molto efficaci nel coinvolgere giovani e principianti nelle aree STEM<sup>50</sup>. I mentori quasi coetanei sono più assimilabili ai ninja che ai mentori adulti, poiché hanno un'età analoga e condividono esperienze di vita e interessi. Le ragazze mentori possono esercitare un'influenza particolarmente incisiva sulle quasi coetanee, che a loro volta possono sentirsi “fuori posto” in un contesto Dojo a prevalenza maschile. Molti Dojo, come ad esempio

CoderDojo Zero (Cork) e CoderDojo DCU impiegano giovani mentori come modelli di ruolo e supporto per le ninja donne.

Avere una giovane mentore aiuta a trattenere le ragazze; essere una giovane mentore motiva le ragazze a continuare a frequentare il Dojo negli anni e le aiuta a costruire fiducia<sup>50</sup>. La giovane mentore Ina, che ha iniziato a frequentare il suo primo Dojo più di cinque anni fa, nota: “Il tempo trascorso come mentore è stato molto gratificante, in particolare quando ho visto bambini di quattro, cinque anni, guardare le parole ‘Hello world’ apparire sullo schermo”. Mi ha anche confidato che “l’enorme fiducia che [le] è derivata dall’attività di mentore nei Dojo è uno degli aspetti più positivi di CoderDojo”.

I giovani mentori dovrebbero essere coinvolti nei processi decisionali insieme agli adulti ed essere incoraggiati a suggerire argomenti su cui vorrebbero guidare le sessioni. Supportate sempre le ragazze quando esprimono interesse per diventare giovani mentori, ma non esercitate alcuna pressione perché assumano questo ruolo.

## Incrementate il numero di mentori donne nel vostro Dojo

La prima opzione è tentare di incrementare il numero di mentori donne nel vostro Dojo. Ogni Dojo dovrebbe mirare alla parità di mentori uomini e donne, tuttavia, maggiore è il numero di donne che riuscite ad attrarre, maggiore sarà la possibilità che le ragazze nel vostro Dojo continuino a partecipare, a far crescere il loro interesse e persino ad aspirare a una carriera nella tecnologia.

Ecco alcuni modi per attrarre mentori donna:

- Entrare in contatto con donne nelle organizzazioni tecnologiche locali e parlare con loro del vostro Dojo.
- Reclutare i genitori: potreste convincere le madri che portano i figli nel Dojo a diventare mentori, anche se non possiedono competenze tecniche. Un buon modo per incoraggiare questo risultato è tenere una sessione formativa per genitori con un background non tecnico utilizzando contenuti a livello dei principianti, ad esempio Scratch o HTML/CSS.
- Avvicinare educatori e scuole a provare e incoraggiare le insegnanti ad unirsi al Dojo come mentori.
- Incoraggiare le ninja nel vostro Dojo a diventare giovani mentori. In questo modo è possibile proporre alle ragazze più giovani una persona a cui fare riferimento e rendere il Dojo sostenibile.

---

<sup>49</sup> Tenenbaum, L.S., Anderson, M.K., Jett, M. e Yourick, D.L., 2014. An innovative near-peer mentoring model for undergraduate and secondary students: STEM focus. *Innovative Higher Education*, 39(5), pp.375-385.

<sup>50</sup> Tenenbaum, L.S., Anderson, M.K., Jett, M. e Yourick, D.L., 2014. An innovative near-peer mentoring model for undergraduate and secondary students: STEM focus. *Innovative Higher Education*, 39(5), pp.375-385.

**“Quando si tratta di reclutare mentori donne, dovete rassicurarle più volte del fatto che sono ‘qualificate’ per questo ruolo. Molto spesso le donne che partecipano ai nostri eventi ‘Women in tech’ mi hanno detto di aver pensato di registrarsi come mentori, ma di non sentirsi qualificate. Dopo essere state rassicurate, si sono iscritte subito”.**

— Jennifer Wadle, CoderDojo Kansas

## Invitate relatrici come ospiti al vostro Dojo

Anche se non riuscite a ottenere il 50% di mentori donne nel vostro Dojo, dovreste cercare di invitare donne che lavorano nel settore della tecnologia a venire e parlare alle vostre ninja. Saranno sicuramente una fonte d’ispirazione per le ragazze del vostro Dojo. Inoltre, nella storia ci sono molti esempi di donne che hanno plasmato il campo del computing, come Ada Lovelace e Grace Hopper. Sottolineate i contributi di queste persone, dal momento che possono servire come modelli di ruolo per le ninja.



**“I modelli di ruolo sono stati molto importanti per me come ninja, e lo sono ancora adesso, anche all’università. La presenza di altre donne che mi hanno insegnato a programmare mi ha decisamente colpito - non avevo mai visto sviluppatori donne prima di entrare in CoderDojo. Secondo la mia esperienza, è più facile parlare con mentori donne quando si rimane bloccate su qualcosa. Ero un’adolescente molto timida, e posso dire con certezza che aver trovato mentori donne mi ha intimidito meno che se avessi trovato mentori uomini.**

**Lo so che è un luogo comune, ma penso che il detto ‘Non puoi essere ciò che non puoi vedere’ sia vero. Se le eroine del computing dei giorni nostri fossero più visibili alle ragazze, potremmo finalmente superare lo stereotipo che scrivere codice non sia adatto alle ragazze. Tutto questo farebbe cadere il “mito” della programmazione. Alcuni educatori di stampo tradizionalista affermano ancora ‘Le donne non possono fare carriera nella tecnologia’. Insomma, semplicemente non possiamo continuare a permettere che le ragazze si sentano estromesse dal mondo della tecnologia’.**

— Vanessa Greene, 21, Mentore CoderDojo DCU

# Buone prassi per l'integrazione nel vostro Dojo

## 5. Singoli eventi per ragazze

Organizzare un evento riservato alle ragazze può aumentare la consapevolezza del vostro Dojo, facendo sapere a ragazze e donne del quartiere, della comunità o dell'ambito aziendale che state attivamente incoraggiando la partecipazione femminile nel vostro Dojo. Tali eventi possono essere particolarmente utili per le principianti che ritengono, in modo errato, che la scrittura di codice sia un'attività ‘per ragazzi’<sup>51</sup> e, di conseguenza, non hanno mai considerato di partecipare a un Dojo.

Gli eventi dedicati alle ragazze possono essere informali o strutturati, a piacere. Tipicamente comprendono una combinazione di flussi che trattano diversi contenuti. Assicuratevi che le attività proposte consentano a una giovane di provare la sensazione di aver realizzato qualcosa in breve tempo, ad esempio 20 minuti. Fate in modo che le ninja ruotino nei diversi flussi in modo che siano esposte a metodi di apprendimento diversificati. I singoli eventi includono delle mini conferenze tenute da donne che lavorano nel settore della tecnologia sul loro percorso.



<sup>51</sup> <http://dojo.soy/CDG-Accenture-Growth> [accesso effettuato il 2 settembre 2017]

# Caso di studio di CoderDojo Scozia

Se da un lato i singoli eventi per ragazze possono riscuotere molto successo, dall'altro è importante mettere in evidenza i numeri di CoderDojo Scozia<sup>52</sup>, secondo cui le ragazze che hanno partecipato per la prima volta a un Dojo misto hanno:



- quasi sette volte più probabilità di frequentare almeno un'altra sessione di Dojo misto successivamente
- cinque volte più probabilità di partecipare a più di una sessione di Dojo misto

La dottoressa Claire Quigley, del Dojo presso il Glasgow Science Centre, ha presentato i punti principali del caso di studio:

Il nostro intervento meno riuscito comprendeva tre singoli eventi solo per ragazze, con team di mentori solo donne. Delle 74 partecipanti, il 92% non è tornato a partecipare a Dojo regolari, nonostante fosse stato invitato a farlo durante l'evento e fosse stata inviata un'email con l'invito a partecipare alla sessione successiva di Dojo misto. Questa è stata una sorpresa, dato che questo tipo di eventi riscuote in genere molto successo, e quello di Glasgow ad esempio ha registrato 55 iscrizioni e 41 partecipanti effettivi.

I motivi per cui così tante ragazze non sono tornate non sono chiari, ma abbiamo ipotizzato alcuni possibili fattori concomitanti:

- Le descrizioni delle sessioni Dojo successive (miste) presentavano un elevato contenuto tecnico e terminologia competitiva, e implicavano che i partecipanti dovessero avere una conoscenza tecnica pregressa.
- Gli eventi Dojo per ragazze erano più lunghi delle normali sessioni Dojo, per dare alle ragazze la possibilità di provare diverse attività, presupponendo che in questo modo fosse più probabile trovare qualcosa che attirasse l'attenzione. Tuttavia, la durata degli eventi potrebbe averle scoraggiate.
- Eventi come questo possono contribuire a "smitizzare" la scrittura di codice, ma non necessariamente infondono alle ragazze la fiducia per entrare in un ambiente misto e lavorare con ragazzi che sembrano più preparati.
- Il fatto che esista un evento speciale per ragazze potrebbe rinforzare l'idea che "Le donne non scrivono codice" e quindi devono ricevere un trattamento speciale.

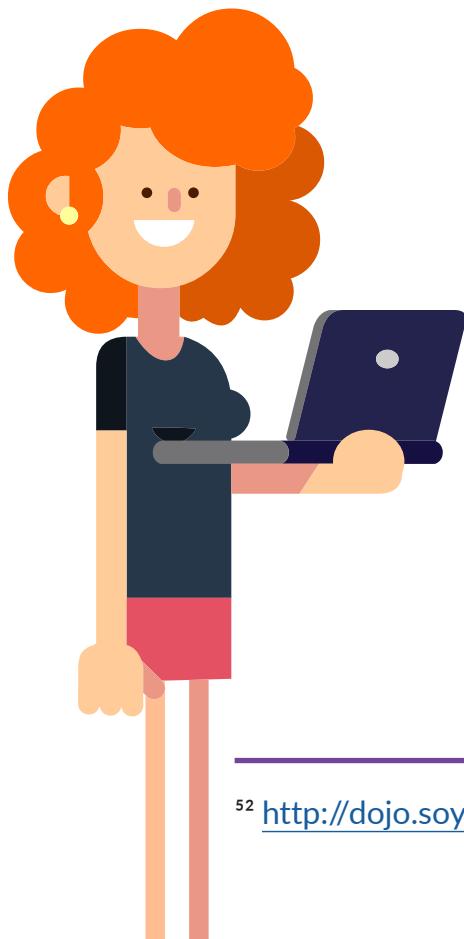
Considerando che un numero così elevato di ragazze si è iscritto e ha partecipato, sembra che sia presente un interesse attualmente non gestito in un modo efficace per le ragazze. E quindi se non abbiamo riscontrato un'utilità negli eventi, dovremmo ridefinirli per evitare esiti negativi e mantenere quelli positivi.

Le misure necessarie per migliorare gli esiti di un evento includono quanto segue:

- Incoraggiare le ragazze a venire con un'amica o un gruppo di amiche.
  - Includere le ragazze già presenti nel Dojo come mentori della stessa fascia di età.
  - Integrare parte dell'evento con una normale sessione Dojo, in modo che le partecipanti possano farsi un'idea di come si svolge un Dojo.
  - Accertarsi che l'evento sia molto simile a una normale sessione Dojo, per offrire alle ragazze un "assaggio" reale dell'esperienza del Dojo.
- 

Se i risultati della ricerca condotta da CoderDojo Scozia sono degni di nota, è importante ricordare che riguardano, per l'appunto, i Dojo in Scozia; altri paesi potrebbero presentare risultati diversi, ad esempio dove il sistema educativo è più segregato.

Se adottate questa buone prassi, consigliamo di monitorare con molta attenzione se il numero di ragazze che partecipano regolarmente ai Dojo aumenta o diminuisce in seguito all'evento.



**"Sottolineate la creatività e gli aspetti sociali dell'attività di programmazione e di CoderDojo".**

— Sandy Bernaerts, CoderDojo Belgio

<sup>52</sup> <http://dojo.soy/CDG-Scotland-Report-PDF> [accesso effettuato il 2 settembre 2017]

## Come si organizza un evento per ragazze?

- Trattare l'evento come un Dojo normale.
- Scegliere il formato/flusso dell'evento.
- Prestare un'attenta considerazione al contenuto.
- Sforzarsi di avere una percentuale significativa di mentori donne, che potrebbe includere partecipanti regolari al Dojo.
- Promuovere l'evento utilizzando immagini con ragazze tramite social network, bacheche di comunità, scuole femminili locali ecc.

## Dopo l'evento

- Incoraggiate le ragazze a frequentare i Dojo regolarmente indirizzando tutte le partecipanti a un Dojo successivo: distribuite opuscoli e raccolgiate gli indirizzi email delle ragazze (e dei genitori/tutori) per inviare le notifiche degli eventi.
- Alle sessioni seguenti, prendete nota del numero di ragazze che hanno partecipato all'evento singolo e si sono ripresentate al Dojo regolare. Condividete questi dati con la CoderDojo Foundation, in modo che possiamo continuare a sviluppare la nostra ricerca sull'efficacia degli eventi per ragazze.



## 6. Eventi regolari dedicati alle ragazze

Molti Dojo, come il Thomson Reuters Dojo di Londra, organizzano delle serie di eventi per ragazze al fine di incrementarne la partecipazione ai Dojo. CoderDojo Londra e Thomson Reuters si sono alleati nel 2015 per ospitare il primo Dojo completamente dedicato alle ragazze di sempre. A seguito del notevole successo dell'evento, ora CoderDojo Londra organizza Dojo per ragazze a cadenza mensile.

Nel suo rapporto di ricerca, CoderDojo Scozia descrive il successo di un evento in stile campus estivo che ha organizzato a Inverness: 25 ragazze, mai state a un Dojo, hanno frequentato cinque sessioni di codifica nel corso di una settimana. Il 40% di esse ha proseguito frequentando più di una sessione Dojo mista, rispetto al 23% delle ragazze che sono tornate dopo aver partecipato a una singola sessione Dojo, sia mista sia per sole ragazze<sup>53</sup>.

### Suggerimenti per organizzare eventi regolari sostenibili per ragazze<sup>54</sup>

- Invitate le ragazze a tornare a ciascun evento direttamente (se hanno meno di 13 anni, fatelo tramite l'indirizzo email dei genitori).
- Gli eventi devono essere rivolti a tutti e aperti anche ai ragazzi. È una buona idea riservare un certo numero di posti per le ragazze ad ogni evento per incoraggiare la parità di genere.
- Descrivete ogni evento con un linguaggio divertente, non tecnico, in grado di interessare ragazze di tutte le età.
- Utilizzate immagini di ragazze che partecipano al Dojo nelle comunicazioni dei social media.
- Incoraggiate le donne a fare le mentori e dare una mano agli eventi.
- Integrate attività basate sul tavolo di lavoro, prestando attenzione al contenuto utilizzato.
- Badge digitali CoderDojo: Rilasciare alle ninja dei badge digitali è un modo eccellente per premiare e riconoscere i traguardi ottenuti durante il percorso di apprendimento personale.

---

<sup>53</sup> <http://dojo.soy/CDG-Scotland-Report-PDF> [accesso effettuato il 2 settembre 2017]

<sup>54</sup> <http://coderdojoscotland.com/toolkit/gender-balance/> [accesso effettuato il 2 settembre 2017]

# 7. “Giornata dei genitori” al Dojo

“CoderDojo è gratuito, ma richiede impegno”.

— Bill Liao

La ricerca del report Accenture 2017<sup>55</sup> ci dice che le ragazze sono molto più consapevoli dell'influenza dei genitori, insegnanti e amici rispetto ai ragazzi, e che tale influenza è molto più pronunciata quanto più giovani sono le ragazze.

- Quasi due terzi delle ragazze (il 65%) hanno dichiarato che i genitori e la famiglia rappresentano il gruppo con la maggiore probabilità di influenzare le scelte delle materie a scuola.
- Il 49% delle ragazze ha affermato che i genitori ne influenzano le aspirazioni di carriera.

I genitori non solo influenzano notevolmente le aspirazioni di carriera delle figlie, ma controllano anche il tempo libero. CoderDojo è un'attività extracurricolare gratuita, e pertanto il ruolo di un genitore nella partecipazione del suo bambino è significativo. Un modo per coinvolgere i genitori nella programmazione del computer e nelle materie STEM è organizzare un evento “Giornata dei genitori al Dojo”. Spesso i Dojo richiedono che genitori rimangano nei pressi per tutta la durata del Dojo, specialmente i genitori dei bambini di età inferiore ai 12 anni. Così molti genitori frequentano le sessioni del Dojo comunque, facilitando l'organizzazione di un evento come questo.

Recentemente, CoderDojo Scozia ha tenuto dei workshop “multigenerazionali” i BBC micro:bit. Sebbene alcuni genitori fossero un po' in ansia all'inizio, al termine della sessione erano davvero coinvolti. Il loro feedback sulla possibilità di lavorare su qualcosa con la figlia e di comprendere meglio la tecnologia è stato molto positivo.



## Come posso motivare i genitori a partecipare?

Organizzare un evento “Giornata dei genitori al Dojo” è una eccellente opportunità di “smitizzare” l’attività di programmazione per tutti i genitori con tutte le competenze informatiche e di invogliarli a partecipare di più al percorso di apprendimento della figlia.

In occasione di tali eventi, i genitori possono:

- Comprendere esattamente cosa sta imparando la loro figlia a un Dojo
- Guardare la figlia presentare nuove idee e concetti a un gruppo
- Incoraggiare e ispirare la figlia semplicemente con la presenza nell’ambiente del Dojo
- Migliorate le competenze personali
- Scoprite gli strumenti per supportare meglio lo sviluppo ninja presso CoderDojo
- Create fiducia in favore del volontariato ad altri eventi Dojo, incrementando così il rapporto volontario-ninja

## Suggerimenti per organizzare un evento “Giornata dei genitori al Dojo”:

- Pianificate conferenze e workshop brevi e coinvolgenti, con contenuti semplici
- Portate mentori e volontari al Dojo, spiegatene il ruolo
- Mostrate i progetti ninja con i diversi linguaggi informatici
- Sottolineate i vantaggi della piattaforma CoderDojo (badge, risorse stampabili, moduli di e-learning, forum, ecc.)
- Condividete gli eventi in arrivo che possono essere interessanti per i genitori (EUDojo, DojoCon, Coolest Projects, ecc)
- Mantenete un ambiente leggero e divertente, concludete con una nota brillante
- Incoraggiate i genitori a iscriversi e prenotare tramite la piattaforma CoderDojo
- Inviate comunicazioni di follow-up con maggiori informazioni e una richiesta di feedback

Katherine Manuel, Senior Vice President di Enterprise Innovation presso Thomson Reuters, ha partecipato all'evento "Giornata dei genitori al Dojo" del Thomson Reuters CoderDojo New York con sua figlia. Ecco il suo commento<sup>56</sup>:

"Durante l'evento Dojo ho osservato bambini che non avevano mai scritto codice realizzare le proprie applicazioni ed esprimere entusiasmo e gioia per i risultati ottenuti. In tre ore, mia figlia ha creato una grafica in grado di ballare a diversi ritmi e sintonie. Sono rimasta esterrefatta dalla sua velocità di apprendimento [e ho potuto constatare] quanto è importante insegnare e formare i nostri bambini perché abbiano successo nel mondo; queste attività devono rivestire la massima importanza per tutti noi. Mi auguro che i genitori presenti alla ['Giornata dei genitori al Dojo'] abbiano riaccesso la propria curiosità di fronte a queste potenzialità".



<sup>55</sup> Accenture- Attracting more young women into Science and Technology 3.0 (2017)

<sup>56</sup> <http://dojo.soy/CDG-Forbes-Daughter> [accesso effettuato il 2 settembre 2017]

## 8. Rassegna di professioni del mondo reale

I modelli di ruolo che lavorano nel settore tecnologico possono fornire informazioni importanti nel settore, che a loro volta possono contribuire ad aumentare il coinvolgimento dei giovani e motivarli ad aspirare a simili carriere. Provate a contattare le organizzazioni che si occupano di tecnologia a livello locale per invitare dei loro rappresentanti a parlare a un Dojo oppure a condurre una sessione. Abbiamo chiesto ai membri e ai sostenitori della comunità CoderDojo di fornirci informazioni sui diversi ruoli disponibili nell'ambito del settore tecnologico. Di seguito riportiamo alcuni motivi legati al mondo del lavoro per cui i giovani dovrebbero imparare a scrivere codice, oltre a due esempi di modelli di ruolo che potreste invitare al vostro Dojo.

**Professioni:** Attualmente si riscontra una domanda enorme di sviluppatori a cui si contrappone un'offerta limitata. Questa tendenza è destinata a perdurare, dato che il settore tecnologico globale continuerà a crescere più di qualsiasi altro settore nei prossimi anni. Intraprendere una carriera in questo settore può essere molto redditizio. Grazie all'apprendimento precoce delle competenze digitali, è molto più probabile intraprendere una delle seguenti carriere in futuro. Alcune carriere possibili per chi apprende il codice sono:

- Animatore
- Ingegnere
- Designer di giochi
- Sviluppatore software
- Sviluppatore web
- Manager IT
- Architetto
- Analista sicurezza delle informazioni
- Scienziato dei dati
- Tecnico della musica
- Specialista dell'agricoltura
- Professionista dell'assistenza sanitaria
- Fisico
- Biologo

**Flessibilità e miglioramento delle competenze:** Lavorate con i vostri ritmi! Molte aziende tecnologiche valorizzano molto i dipendenti e per questo si impegnano a trovare i modi per aiutarli a lavorare meglio. Alcuni vantaggi offerti da molte aziende del settore comprendono il lavoro da remoto (da casa o da un altro paese), ferie illimitate o l'opportunità di personalizzare il programma in modo da ottimizzarlo in funzione del progetto in corso o del team. Tutto ciò può offrirvi la flessibilità di lavorare come freelance, imparare nuove competenze e acquisire più esperienza.

**Competenze fondamentali:** Anche se non vi piace scrivere codice per lavoro, è sempre importante imparare a comprenderlo. Il codice è il linguaggio del futuro, e comprendere può essere una competenza fondamentale per qualsiasi tipo di lavoro.

# Modelli di ruolo di esempio

## Serena Fritsch - Ingegnere di prodotto di Intercom



Intercom è una piattaforma di messaggistica che aiuta le aziende a connettersi con i consumatori. Oggi oltre 20.000 aziende utilizzano Intercom per comunicare con un miliardo di persone in tutto il mondo. Intercom ha raccolto 116 milioni di dollari in fondi di investimento in capitale di rischio, ha 350 dipendenti nella sede centrale di San Francisco, un ufficio di Ricerca e Sviluppo a Dublino e un ufficio aperto di recente a Chicago. Serena è un Ingegnere di prodotto nell'ufficio di Intercom Dublino.

### Chi sei e qual è il tuo ruolo?

Mi chiamo Serena e sono Ingegnere di prodotto in un'azienda chiamata Intercom. Realizziamo prodotti che consentono alle aziende di comunicare con i clienti in modo personale.

### Da dove vieni e come hai fatto ad essere assunta in questo ruolo?

Sono sempre stata affascinata dalla tecnologia e da come influenza il genere umano. Ho studiato Informatica all'Università di Stuttgart e poi ho proseguito gli studi conseguendo un dottorato in Gruppo di sistemi distribuiti presso il Trinity College di Dublino. Durante gli studi per il dottorato sviluppavo software su diverse piattaforme usando linguaggi differenti. Ho capito rapidamente che realizzare software e prodotti per le persone mi piaceva di più del lavoro accademico, e volevo lavorare in team. Al termine dell'università, sono stata assunta come ingegnere di prodotto in una startup e non me ne sono mai pentita!

### Il codice è...?

Scrivere codice è un modo divertente di essere creativi. In un mondo in cui tutto è governato dalla tecnologia, imparare a scrivere codice consente non solo di essere un utente tecnologicamente preparato, ma anche parte attiva nella creazione.

### Qual è il tuo consiglio per i giovani interessati a scrivere codice e ad una carriera nella tecnologia?

Seguite la vostra passione, state curiosi di imparare nuove cose, e non abbiate mai paura di porre domande - tutto il resto verrà da sé. Il settore tecnologico è un luogo meraviglioso e diversificato con possibilità infinite per uno sviluppatore.

# Meadhbh Foster - Business Integrity (Data Operations) presso Facebook



## Cosa faccio?

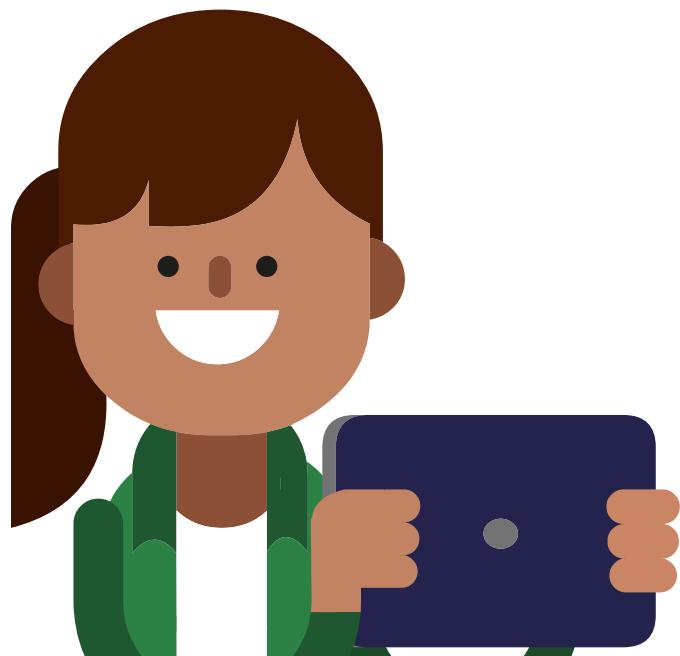
Lavoro nel team Data Operations per la Business Integrity di Facebook. Proviamo a tenere lontano da Facebook i contenuti a pagamento inappropriati, come ad esempio gli annunci. Aiuto a sviluppare e a monitorare le nostre metriche, ad analizzare gli esperimenti, agisco come esperto di dati e fornisco supporto ai colleghi di altri team. Utilizzo principalmente linguaggi come SQL e Python per lanciare le query ed effettuare le analisi.

## Come sono finita in questo ruolo?

Adoro risolvere i problemi e per me questo ruolo è perfetto: il mio compito è accertarmi che la mia azienda abbia tutti i dati necessari per rispondere a domande importanti e le competenze necessarie per trovare le soluzioni. Prima di entrare a Facebook ero Business Analyst nel reparto Customer Experience di un'azienda più piccola e ancor prima ho completato un dottorato in Scienze cognitive all'University College Dublin.

## Consigli per ragazze interessate al settore tecnologico?

Cercate di scoprire ciò che vi interessa e provate a imparare tutto quello che potete. Le competenze tecniche che sviluppatte possono essere trasferite tra diversi ruoli, anche se le aree specifiche non sono le stesse. Non abbiate paura di porre domande e di parlare a uomini e donne che lavorano nelle aree a cui siete interessate. La maggior parte delle persone è felice di condividere le esperienze di studio e lavoro, specialmente se ciò significa incoraggiare persone più giovani a intraprendere carriere tecnologiche.





# Panoramica delle buone prassi

Buone prassi da adottare nel vostro Dojo per incrementare la % di ragazze	% di ragazze attualmente presenti		
	<20%	21-40%	>40%
Tenere insieme colleghi/amici			
Disposizione basata sull'esperienza			
Disposizione basata sull'età			
Tavolo di lavoro/spazio ragazze			
Inviti tramite email personalizzati per posti nel Dojo			
Riservare un certo numero di posti per le ragazze			
Approccio di mentoring favorevole al genere femminile			
Valutazione del linguaggio usato per descrivere un Dojo			
Valutazione delle immagini usate per descrivere un Dojo			
Incontri di aggiornamento sui contenuti con tutti i mentori prima di un Dojo			
Considerare i contenuti utilizzati			
Incrementare il numero e l'input di leadership di mentori donne			
Invita relatori femminili al tuo Dojo			
Evitare l'assegnazione di ruoli e attività secondo stereotipi			
Mettere in evidenza il contributo delle donne nella tecnologia attraverso la storia			
Mentori donne che guidano tavoli di lavoro di ragazze			
Singoli eventi per ragazze *			
(includono strategie per incoraggiare la futura partecipazione)			
Eventi regolari per ragazze (sequenza di cinque o più sessioni, ad esempio eventi in stile campus estivo)			
Maggiore coinvolgimento dei genitori (ad esempio evento per i genitori)			
Fornire informazioni sulle carriere legate al computing			

# Legenda

Azione fortemente consigliata	
Azione consigliata	
Azione positiva	
Positiva ma non necessaria	
Sconsigliata in questa situazione	

\* CoderDojo Scozia ha riscontrato che i singoli eventi per ragazze non sono produttivi per fare in modo che partecipino ai Dojo regolari, sebbene questi eventi abbiano messo in evidenza un interesse non soddisfatto tra le ragazze che hanno frequentato i singoli eventi<sup>57</sup>.

## Come gestire reazioni negative

In modo simile ad altri contesti, le persone associate al vostro Dojo potrebbero far resistenza al cambiamento o non voler ammettere l'esistenza di un problema. Alcuni potrebbero non essere consapevoli che esiste un problema con la rappresentanza di genere nel Dojo. I mentori che hanno studiato programmazione all'università e/o lavorato nel settore tecnologico potrebbero essere meno reattivi, poiché si sono in qualche modo "abituati" alla disparità di genere<sup>58</sup>.

Registrare il numero di ninja e annotare l'incremento o la diminuzione della frequenza e il tasso di disdetta delle ragazze è utile per mettere in evidenza i problemi, determinare quale approccio è più appropriato per il vostro Dojo e spiegare perché è necessario un intervento specifico.

Se la disparità di genere è un problema in un Dojo, è importante che campioni, mentori, volontari e genitori possano parlarne in modo aperto e non conflittuale. Valutare apertamente diversi approcci al problema consente a tutti di dare un contributo e di esprimere la propria opinione. Questa guida può essere utilizzata per avviare la discussione.

In CoderDojo Scozia si sono verificati casi di opposizione di fronte al tentativo di avviare strategie per migliorare l'equilibrio di genere nel Dojo. Hanno però dimostrato che, sebbene alcune misure proposte possano essere viste come "discriminazione positiva" e quindi potenzialmente "ingiuste o "artificiali"<sup>54</sup>, miravano comunque a creare un ambiente maggiormente diversificato. Raggiungere questo obiettivo facilita la partecipazione a CoderDojo di persone appartenenti a tutti i generi, estrazioni e culture. Lavorare per questo obiettivo può implicare l'adozione di strategie a breve termine in qualche misura "artificiali"<sup>59</sup>, per conseguire benefici a lungo termine.



**“Magari in futuro non avremo bisogno di strategie per incrementare la percentuale di ragazze nei Dojo, ma per il momento sembra una necessità”.**

— Gisela Rossi, CoderDojo Ham

Lo scopo delle strategie impiegate qui non è quello di segregare i generi o di semplificare i contenuti per l'apprendimento delle ragazze. Gisela di Coderdojo Ham osserva che ci sono ragazze al suo tavolo che stanno imparando concetti di programmazione complessi e Python al primo anno della laurea triennale. Queste buone prassi, provate e testate, mirano a contrastare una disparità significativa per creare uno spazio accogliente per le ragazze e incrementare la prossimità dei modelli di ruolo femminili per le ninja.

<sup>57</sup> <http://dojo.soy/CDG-Scotland-Report-PDF> [accesso effettuato il 2 settembre 2017]

<sup>58</sup> Conversazione con Gisela, Mentore di CoderDojo, sulla sua esperienza dopo aver conseguito laurea e master in Informatica e aver intrapreso il lavoro a tempo pieno di sviluppatore Python

<sup>59</sup> <http://dojo.soy/CDG-Scotland-Report-PDF> [accesso effettuato il 2 settembre 2017]

# Conclusioni

Questa guida si propone di fornire buone prassi chiare, tangibili e pratiche che volontari e campioni possono implementare nel loro Dojo. In qualità di volontari Dojo, siete nella posizione ideale per valutare cosa funziona meglio nel vostro Dojo. Le esperienze di mentori e campioni menzionate in questa guida dimostrano che, con uno sforzo **consapevole, coerente e collaborativo** possiamo incrementare il numero di ragazze che apprendono competenze potenzialmente in grado di cambiare la loro vita per creare con la tecnologia.

## Maggiori informazioni

Molti Dojo si stanno già attrezzando per raggiungere un numero sempre maggiore di bambine e ragazze, lavorare con loro e ispirare altri Dojo a unirsi al movimento per raggiungere la parità di genere! Nel 2017 abbiamo lanciato la Girls Initiative. Si propone di individuare e implementare misure proattive per aumentare la percentuale di ragazze che partecipano ai Dojo in tutto il mondo dal 29% ad almeno il 40%.

## Come posso supportare la Girls Initiative?

- Utilizzate strategie proattive per aumentare la proporzione di ragazze nel vostro Dojo. Leggere questa guida è il primo passo. Ora parlate con il vostro team e scegliete una buona prassi da provare nel vostro Dojo.
- Scegliete modelli di ruolo. Molto probabilmente nel vostro Dojo ci sono ragazze che lavorano a progetti straordinari, oppure mentori che superano le aspettative per rendere il Dojo il più inclusivo possibile. Festeggiate le vostre mentori e ninja donne incoraggiandole a inviarci un piccolo testo su se stesse da pubblicare sul nostro sito web e sui canali dei social media. Contattateci tramite [info@coderdojo.org](mailto:info@coderdojo.org)
- Condividi le tue lezioni e idee. Unisciti al nostro gruppo di forum, in cui facilitiamo discussioni a livello di comunità su cosa significa lavorare per coinvolgere ragazze di tutte le età.
- Hai un'idea per aumentare la partecipazione delle ragazze in CoderDojo che ti piacerebbe condividere? Mettiti in contatto direttamente con [info@coderdojo.org](mailto:info@coderdojo.org)

# Appendice

## Come inviare un'email ai membri del Dojo nella piattaforma CoderDojo

I campioni e coloro che possiedono le autorizzazioni da amministratore Dojo possono inviare email a tutti i membri del/dei Dojo oppure applicare dei filtri per inviare email a un gruppo specifico (ad esempio ai mentori), sulla piattaforma CoderDojo all'indirizzo zen.coderdojo.com. La comunicazione presenta numerosi vantaggi: potete, ad esempio, mantenere vivo l'interesse delle ninja e dei loro genitori invitandoli direttamente al prossimo evento Dojo.

Quando effettuate l'accesso a Zen, fate clic sul vostro nome nell'angolo superiore destro della pagina e selezionate "My Dojos" (I miei Dojo) dal menu a discesa. Quindi fate clic su "Manage Users" (Gestisci utenti). Qui è possibile selezionare "Send Email" (Invia email) in basso a destra. Su questa pagina è possibile scrivere e formattare un'email da inviare a tutti gli utenti (in BCC) che partecipano al vostro Dojo.

Se desiderate inviare un'email a uno specifico gruppo di utenti, ad esempio i genitori o i ninja, selezionate il gruppo sulla pagina "Manage Users" (Gestisci utenti) per filtrarlo e quindi fate clic su "Send email" (Invia email).

## Modelli di email

*Questo esempio di modello email è per un Dojo che si occupa di un argomento specifico:*

Ciao <NOME DI CHI CODIFICA>

Abbiamo riservato un posto per te in caso volessi venire alla sessione CoderDojo di questo mese presso <LUOGO> il <DATA E ORA>.

A questo Dojo noi <DESCRIZIONE SPECIFICA DEL DOJO>.

Fammi sapere se ti piacerebbe venire e ti invierò il link con la prenotazione del tuo posto.

Cordiali saluti,

<IL TUO NOME>

*L'esempio di seguito riguarda un Dojo che non si occupa di un argomento specifico:*

Ciao <NOME DI CHI CODIFICA>

Abbiamo riservato un posto per te in caso volessi venire alla sessione CoderDojo di questo mese presso <LUOGO> il <DATA E ORA>.

A questo Dojo puoi lavorare a un progetto già avviato oppure scoprire come iniziare con qualcosa in un'area di tuo interesse. Non è richiesta alcuna esperienza precedente con la codifica. Ecco alcuni esempi di cosa è possibile fare con il codice:

- Scrivere fiction interattiva
- Realizzare un sito web
- Fare musica
- Realizzare un'app
- Creare il proprio gioco

Fammi sapere se ti piacerebbe venire e ti invierò il link con la prenotazione del tuo posto.

Cordiali saluti,

<IL TUO NOME>



# CoderDojo

CoderDojo Foundation è un'organizzazione benefica registrata in Irlanda con il numero (524255) CHY20812  
e fa parte della famiglia della Raspberry Pi Foundation.

Raspberry Pi Foundation è un'organizzazione benefica registrata nel Regno Unito con il numero 1129409

