

Creare la classe

del futuro:

risultati del progetto iTEC



Creare la classe del futuro: risultati del progetto iTEC

Autori: Cathy Lewin, Sarah McNicol

Revisori: Jim Ayre, Will Ellis, Leo Højsholt-Poulsen, Neuza Pedro,
John Schostak, Nicola Whitton

Contributi di: Roger Blamire, Geoff Bright, Maureen Haldane,
Helen Manchester, Alison Oldfield, Jonathan Savage,
Charmian Wilby, Adam Wood, Leonardo Tosi

Traduzione a cura di: Sara Crimi

Publisher: Manchester Metropolitan University, All Saints Building,
All Saints, Manchester, M15 6BH

Design: Epigram

Crediti iconografici: Giuseppe Moscato p6, 12, 14, 17

Data di edizione: agosto 2014

Quest'opera è pubblicata entro i termini della licenza Creative Commons
Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



Il lavoro presentato in questa pubblicazione gode del supporto finanziario del programma FP7 della Commissione Europea – progetto iTEC: Innovative Technologies for an Engaging Classroom (contratto N° 257566). Il contenuto della presente pubblicazione è da considerarsi unicamente responsabilità dei membri del consorzio e non rappresenta l'opinione della Commissione Europea, la quale non è in alcun modo perseguibile per qualsivoglia uso possa essere fatto delle informazioni qui contenute.

Co-funded by the
7th Framework Programme
of the European Union



Manchester
Metropolitan
University

Introduzione

iTEC (Innovative Technologies for an Engaging Classroom) è stato un progetto quadriennale di ricerca e sviluppo finanziato dalla Commissione Europea, che ha visto la partecipazione di 26 partner: Ministeri dell'Istruzione, fornitori di tecnologia e enti di ricerca. Gli obiettivi di iTEC sono stati l'innovazione della didattica e la diffusione dell'uso delle tecnologie nella scuola dell'obbligo. Attraverso iTEC sono stati sperimentati strumenti e risorse in progetti pilota che hanno visto la partecipazione di circa 50.000 alunni in 2624 classi di 20 nazioni europee[1].

L'approccio iTEC per l'innovazione della didattica ha visto lo sviluppo di Future Classroom Scenario (format narrativi in grado di veicolare l'innovazione in aula), Learning Activity coinvolgenti (descrizioni di singole attività) che stanno alla base di strategie digitali innovative e stimolanti, le Learning Story (sequenze esemplificative di Learning Activity). Queste risorse supportano gli insegnanti nell'innovazione, fornendo loro esempi dettagliati di come l'apprendimento e l'insegnamento possano essere più personalizzati, autentici e coinvolgenti grazie agli strumenti digitali. Nel corso del progetto, le attività di ricerca e sviluppo hanno anche portato alla creazione di prototipi tecnologici volti a supportare l'approccio iTEC.

I principali risultati di iTEC sono tre:

- Uno processo di progettazione scalabile e incentrato sugli scenari per lo sviluppo di una didattica digitale;
- Il Future Classroom Toolkit e il relativo percorso di formazione;
- Un'ampia biblioteca di Future Classroom Scenario, Learning Activity e Learning Story.

In iTEC il concetto di "innovazione" indica "un'idea, una pratica o un oggetto percepito come nuovo da un individuo" [2, p11] che apporta benefici ai processi di apprendimento e insegnamento. Essa dipende necessariamente dal contesto, quindi non esistono singoli strumenti o pratiche che vengono percepiti come "innovativi" allo stesso modo in tutte le classi. Attraverso la "diffusione" [2], i cambiamenti individuali e su piccola scala possono portare innovazioni sostanziali. L'innovazione può pertanto essere considerata un processo progressivo che si sviluppa gradualmente per passi successivi. L'approccio iTEC si concentra sull'innovazione didattica veicolata dalla tecnologia, non guidata dalla medesima.

Questo report di monitoraggio sintetizza i risultati del progetto iTEC su alunni e insegnanti, e il suo potenziale di cambiamento su larga scala. Saranno esaminati i seguenti aspetti:

- Processi, strumenti e risorse iTEC (case studies, sondaggi somministrati a utenti/insegnanti, focus group);
- Contesti di classe (case studies, sondaggi somministrati a insegnanti/alunni);
- Contesti nazionali (case studies).

Nei quattro anni del progetto sono stati realizzati cinque cicli di sperimentazioni in parte sovrapposti (C1-C5). Il monitoraggio è stato progettato per supportare lo sviluppo dei risultati di iTEC, oltre che per misurare l'impatto dell'approccio di iTEC sull'apprendimento e l'insegnamento. È stata pertanto necessaria una valutazione formativa anziché sommativa, sostenuta da una raccolta di dati qualitativa. Anziché presentarsi come una serie fissa di azioni prestabilite, le Learning Activity e le Learning Story hanno costituito una fonte di ispirazione per gli insegnanti, che ne hanno preso possesso e le hanno adattate producendo un'ampia gamma di interpretazioni e implementazioni. Data la natura diversificata dei progetti pilota, non è stato possibile fornire misure quantitative dell'impatto sulla performance degli studenti; i sondaggi somministrati regolarmente a insegnanti e alunni hanno invece fornito un quadro delle percezioni sull'impatto e il futuro potenziale dell'approccio iTEC. Dal momento che riflettono le loro esperienze, il contesto e la comprensione delle complessità delle classi, sono altresì importanti le opinioni degli insegnanti sull'efficacia delle varie Learning Activity e/o Learning Story, poiché costituiscono indicazioni sull'uso futuro che i docenti intendono farne[3]. I case studies delle sperimentazioni in aula hanno compreso l'osservazione delle lezioni, fornendo l'opportunità di triangolare le affermazioni degli insegnanti rispetto alle pratiche osservate. I dati (raccolti fra il settembre 2011 e il giugno 2014) comprendono:

- 68 case studies sulla sperimentazione;
- 1399 risposte a sondaggi somministrati agli insegnanti;
- 1488 risposte a sondaggi somministrati agli studenti;
- 19 focus group di insegnanti;
- 16 case studies nazionali.

Il report di monitoraggio completo fornisce ulteriori dettagli sull'approccio di valutazione [4].

Al fine di incoraggiare l'adozione su larga scala dell'approccio iTEC, il progetto ha offerto formazione continua e supporto durante e dopo il progetto. Per esempio, nell'ambito dell'iniziativa di European Schoolnet "Future Classroom Lab" [5], è stato sviluppato un corso di formazione in presenza della durata di cinque giorni, che comprende una serie di moduli e materiali iTEC che possono essere localizzati e adattati per l'uso a livello nazionale e regionale [6]. Il corso è stato inoltre adattato per la trasmissione online, sullo stile dei MOOC (Massive Open Online Course), nell'ambito della nuova iniziativa European Schoolnet Academy [7].

1: Qual è stato l'impatto dell'approccio iTEC sugli alunni e sull'apprendimento?

L'approccio iTEC comprende i Future Classroom Scenario (Scenari per la classe del futuro) e la progettazione sistematica di coinvolgenti ed efficaci Learning Activity che implicano l'utilizzo di "strategie didattiche digitali". L'approccio è in grado di soddisfare le esigenze degli obiettivi delle politiche educative a livello europeo e nazionale (es. Europe 2020) volte a incrementare l'occupazione e l'apprendimento permanente attraverso lo sviluppo delle competenze digitali degli studenti e più in generale delle competenze del 21° secolo.

I risultati esposti qui di seguito riassumono l'impatto dell'approccio iTEC rispetto agli studenti. Di solito l'implementazione in aula ha previsto che gli alunni partecipassero a progetti della durata media di sei settimane. I dati sono stati raccolti attraverso sondaggi (insegnanti, n=1399; studenti, n=1488; n=numero totale nel campione), case study nazionali (n=16), focus group di insegnanti (n=19) e case study sull'implementazione condotti durante gli ultimi tre cicli (n=68).

iTEC in pratica: Learning Story "Redesigning School" (Riprogettare la scuola), C3, GB

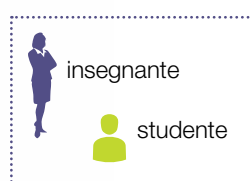
Questa Learning Story ha richiesto agli studenti di pensare alla progettazione degli spazi e alle diverse motivazioni per le quali le persone utilizzano un particolare ambiente didattico. L'obiettivo era di progettare un nuovo spazio da usare in prospettiva futura in base a una serie di "sfide" identificate rispetto alle attività scolastiche. Implementata in una scuola secondaria in Gran Bretagna nell'ambito di un corso di Product Design, l'attività ha previsto 10 lezioni in 5 settimane. Gli studenti sono stati divisi in gruppi di tre e hanno usato TeamUp (un prototipo iTEC di tecnologia didattica). Prima di iniziare, gli studenti hanno stabilito le regole di base per la classe e si sono divisi i ruoli all'interno dei team. L'insegnante ha creato un gruppo su Edmodo (una piattaforma online per il social learning progettata specificamente per l'istruzione formale) per consentire agli studenti di condividere il loro lavoro, ricevere messaggi di gruppo e accedere alle risorse. Agli alunni è stato presentato un "design brief" e poi hanno usato i loro tablet per scattare foto, registrare video, prendere appunti e registrare i propri pensieri e riflessioni durante tutto il progetto. Agli studenti che non disponevano di un tablet sono state prestate videocamere portatili. Gli studenti hanno creato un prototipo e poi ne hanno discusso l'usabilità con i futuri utenti. Sulla base del feedback ricevuto, hanno poi creato il prototipo finale, che hanno presentato alla classe. Fra le innovazioni percepite ci sono state: il ruolo degli studenti come produttori, la maggiore collaborazione, la più facile raccolta di dati multimediali e una più approfondita comprensione del processo di progettazione da parte degli alunni.



Risultato 1:

Gli insegnanti hanno constatato come l'approccio iTEC abbia sviluppato competenze trasversali (le cosiddette competenze del 21° secolo) negli studenti, vale a dire, apprendimento autonomo, pensiero critico, problem solving e riflessione sul mondo reale, comunicazione e collaborazione, creatività, competenze digitali. Gli studenti hanno avuto la stessa percezione.

Insegnanti e studenti si sono detti concordi sul fatto che la partecipazione alle Learning Activity iTEC ha sviluppato le competenze degli alunni in termini di:



(La percentuale di insegnanti (n=573-594) e studenti (n=1444-1488) d'accordo, C4-5.)

Parimenti, gli insegnanti (n=595-826, C1-3) si sono detti d'accordo sul fatto che le Learning Activity iTEC hanno permesso agli alunni di:

- Impegnarsi nell'apprendimento attivo e autonomo (84%);
- Esprimere le proprie idee in modi nuovi (89%);
- Comunicare con i compagni in modi nuovi (85%);
- Comunicare con l'insegnante in modi nuovi (81%);
- Usare gli strumenti digitali a supporto della collaborazione (91%).

Quando agli studenti (n=1293, C5) è stato chiesto quale sia stata "la cosa migliore di iTEC", le risposte più frequenti sono state: il maggior uso della tecnologia (37% degli alunni) e la maggiore collaborazione (24% degli alunni).



...il fatto che le lezioni siano diventate più interessanti e che il progetto abbia sviluppato il pensiero critico degli alunni. Hanno imparato ad ascoltare e discutere, il che non era nelle loro abitudini; hanno imparato ad considerare le proprie convinzioni sotto punti di vista diversi e ad accettare le idee degli altri. Poi hanno iniziato a raccogliere le diverse opinioni, riflettendo e prendendo decisioni. Tutto questo è molto innovativo, ed è bellissimo da vedere negli alunni che hanno ottenuto questi risultati.

(Portogallo, insegnante)

Lavorare in un gruppo (è stata la cosa migliore di iTEC). È una cosa utile nella vita, ma che non viene insegnata a scuola. Collaborare a questo progetto con altre persone è stato molto costruttivo.

(Italia, studente)



Risultato 2:

I ruoli degli studenti in aula sono cambiati: gli alunni si sono impegnati nella valutazione e nel tutoraggio fra pari, hanno insegnato ai docenti, hanno partecipato alla progettazione della didattica, sono diventati designer/produttori.

Secondo gli insegnanti che hanno partecipato al sondaggio, ITEC ha fatto la differenza nella didattica soprattutto per il cambiamento di ruolo degli studenti (24%, n=586, C4-5). Nove dei 16 case study nazionali hanno a loro volta definito questo aspetto un'importante innovazione didattica.

Gli studenti sono stati coinvolti nella valutazione e nel feedback fra pari (10 case studies su 21, C4-5). Gli alunni si sono occupati del tutoraggio fra pari e hanno assunto il ruolo di "esperti" all'interno della classe, diventando addirittura insegnanti e autori (15 case studies su 60, C3-4). In alcuni casi, gli studenti hanno fornito supporto ai docenti, in particolare spiegando loro come utilizzare la tecnologia (2 focus group di insegnanti su 10, C4; 3 case study su 21, C4-5); in altri, gli studenti hanno partecipato alla progettazione della propria esperienza didattica, sviluppando nuovi approcci all'apprendimento e alla valutazione di concerto con gli insegnanti (2 focus group di insegnanti su 10, C4; 4 case study su 21, C4-5).

Nei primi quattro cicli, tre hanno previsto attività di progettazione e/o di creazione di artefatti da parte degli studenti (al di là della semplice presentazione digitale delle informazioni per la valutazione). Un aspetto importante dell'approccio ITEC per molti insegnanti è stato che ha offerto agli studenti esperienze didattiche più autentiche e più vicine a quelle che gli alunni probabilmente incontreranno nel mondo del lavoro e nella vita (76%,

In quanto insegnante, il mio ruolo è stato diverso: più che un docente, mi sono sentito un team leader e un innovatore.
(Finlandia, insegnante)



È molto bello sapere che (le risorse didattiche che abbiamo creato per i nostri compagni) influiscono su qualcuno in giro per il mondo. Però, ripeto, sapere che qualcun altro userà ciò che hai creato mi preoccupa un po' e mi fa venire voglia di migliorarlo.
(Israele, studente)



La maggior parte degli ostacoli... è stata superata facilmente grazie alla collaborazione con gli studenti. ITEC cambia le regole del gioco anche in questo modo! Gli studenti sono invitati a partecipare alla progettazione del cambiamento in aula.
(Austria, insegnante)

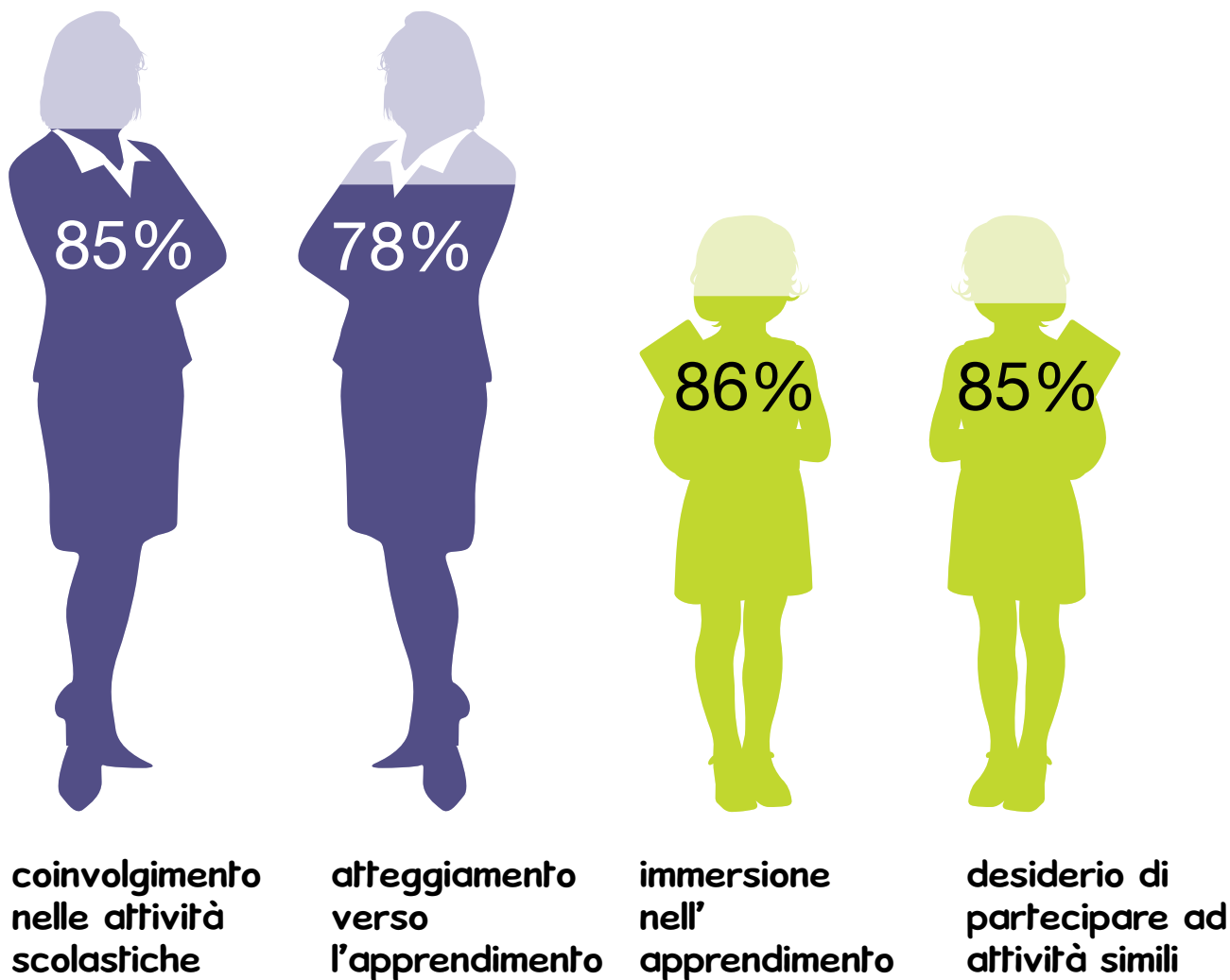


Risultato 3:

La partecipazione alle attività in aula basate sull'approccio iTEC ha avuto un impatto positivo sulla motivazione degli studenti.

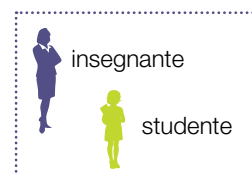
Come hanno evidenziato anche altre ricerche sulla didattica digitale, l'impatto positivo sulla motivazione degli studenti è stato uno dei temi principali che è emerso dall'analisi dei dati.

Insegnanti e studenti si sono detti d'accordo sul fatto che la partecipazione alle Learning Activity iTEC ha avuto un impatto positivo sugli studenti in termini di:



Non credevo che avrei ottenuto grandi risultati con loro, ma oggi il loro francese parlato è davvero migliorato...Spesso è difficile motivarli. Se lo si fa con l'intera classe usando esercizi tradizionali, li trovano noiosi...Facendo la stessa cosa in modo più creativo, ho constatato che imparano molto, parlano e fanno di più.
(Belgio, insegnante)

(La percentuale di insegnanti (n=826-1399) e studenti (n=1444) d'accordo, C1-5.)



Gli alunni amano le attività in cui possono usare gli strumenti moderni, e creare un gioco (digitale) li ha davvero motivati. Dal mio punto di vista, quindi, il maggior risultato è stato l'interesse.
(Repubblica Ceca, insegnante)

Risultato 4:

L'approccio iTEC ha incrementato i risultati degli studenti, come hanno potuto notare gli insegnanti (sulla base delle valutazioni) e gli studenti stessi.

Il 67% degli insegnanti (n=1399, C1-5) si è detto d'accordo sul fatto che il processo iTEC ha incrementato i risultati degli alunni nelle diverse materie, come evidenziato dalle valutazioni (inoltre: 27 case study su 68, C3-5; 5 focus group di insegnanti su 10, C4). Agli insegnanti è stato chiesto a cosa fosse dovuto, secondo loro, questo miglioramento e, su 232 intervistati, le spiegazioni più frequenti sono state: maggiore motivazione degli alunni (31%), incremento della collaborazione (13%), maggiore utilizzo della tecnologia (10%). Inoltre, l'80% degli studenti (n=1444, C5) si è detto d'accordo sul fatto che le conoscenze e le competenze ottenute grazie a iTEC permetteranno loro di conseguire risultati migliori agli esami.

Il mio francese non è molto buono, non riesco a leggerlo e a parlarlo molto bene, ma durante questo corso le cose sono andate meglio, perché mi registravano: volevo dare il massimo.

(Belgio, studente)



Abbiamo avuto la possibilità di migliorare le nostre competenze pratiche. È stato bello lavorare insieme, collaborare, creare pagine web, foto, video. Abbiamo avuto molte valutazioni positive, voti alti: questa è stata un'ottima fonte di ispirazione.

(Lituania, studente)



iTEC ha portato miglioramenti significativi (nei risultati degli studenti) grazie a una più approfondita conoscenza di un argomento del programma didattico, mettendolo in pratica nella vita quotidiana per mezzo della tecnologia.

(Turchia, insegnante)



2: Qual è stato l'impatto dell'approccio iTEC sui docenti e sui metodi di insegnamento?

La maggior parte degli insegnanti europei sta usando la tecnologia principalmente per la preparazione delle lezioni, mentre il suo impiego durante le lezioni con gli studenti è ancora limitato, sebbene in molti paesi si assista a un sostanziale miglioramento delle infrastrutture (fonte: Survey of Schools: ICT in Education). Si riscontra pertanto il crescente bisogno di supportare gli insegnanti nello sviluppo delle loro competenze e nell'utilizzo della tecnologia durante le lezioni; il progetto iTEC ha dimostrato che questo obiettivo può essere raggiunto attraverso il "learning design".

Questa sezione si occupa delle percezioni degli stakeholder riguardo al processo di progettazione incentrato sugli scenari, allo sviluppo di pratiche didattiche innovative e all'impatto dell'approccio iTEC sulla motivazione e gli atteggiamenti degli insegnanti. I dati sono stati tratti da case study e sondaggi: sviluppo degli scenari (11 coordinatori nazionali, 15 partecipanti, 16 case study nazionali), sviluppo delle Learning Activity (11 coordinatori nazionali, 5 case study), l'approccio alla didattica, la motivazione e l'atteggiamento degli insegnanti (sondaggi somministrati agli insegnanti, n=1399; case study sull'implementazione, n=68).

Risultato 5:

Il processo di sviluppo del Future Classroom Scenario è stato considerato innovativo da decisori politici, insegnanti e stakeholder, ma è necessario un ulteriore lavoro.

L'obiettivo dello sviluppo dello scenario è ispirare gli insegnanti a diventare "agenti di cambiamento" proattivi. Lo sviluppo dello scenario coinvolge un'ampia serie di stakeholder, tiene conto delle tendenze attuali nella società e nella tecnologia, fornisce un template per documentare gli scenari e offre un processo di selezione per la scalabilità dei più efficaci. La versione iniziale del Future Classroom Maturity Model (in origine chiamato "Innovation Maturity Matrix") ha fornito un contesto per l'autovalutazione di cinque fasi di innovazione e cinque dimensioni: risultati, didattica, ruolo del discente, gestione e tecnologia. È stato sviluppato per valutare l'integrazione della tecnologia e gli scenari.

Le risorse iniziali per lo sviluppo degli scenari erano diversi documenti a stampa, dapprima testati con i coordinatori nazionali e poi con i partner iTEC, poi presentati come progetti pilota nei workshop nazionali (a cui hanno partecipato più di 300 persone). Successivamente il toolkit è stato riorganizzato per rendere le risorse più accessibili, ed è stato pubblicato online.

I decisori politici di otto nazioni hanno valutato come innovativo il processo di sviluppo dello scenario (7 case study nazionali su 16, case study sullo sviluppo degli

scenari). Fra gli aspetti di maggior valore indicati ci sono: l'identificazione di trend, il Future Classroom Maturity Model, la guida per adattare gli scenari esistenti e il processo di selezione degli scenari (focus group dei coordinatori nazionali, case study sullo sviluppo degli scenari). In sei nazioni la versione iniziale del Future Classroom Maturity Model è stata considerata un metodo per stimolare la riflessione sull'innovazione. Altre sei nazioni, tuttavia, utilizzavano già strumenti analoghi per l'auto-revisione, mentre altre tre hanno evidenziato potenziali ostacoli – come la mancanza di autonomia scolastica o la mancanza di conoscenza/motivazione – all'introduzione di uno strumento per valutare la maturità.

Il cambiamento di più vasta portata relativo al processo iTEC risulta essere l'approccio strutturato alla documentazione e alla condivisione delle migliori pratiche facilitata dal toolkit per lo sviluppo degli scenari. (Ungheria, case study nazionale)

(Il Future Classroom Maturity Model) è servito come base per la riflessione e i partecipanti hanno avuto la possibilità di posizionare le loro scuole rispetto alle diverse fasi e di pensare a metodi per progredire. (Portogallo, coordinatore nazionale)

Coinvolgere gli insegnanti nel processo [di sviluppo degli scenari] è stata un'utile esperienza per loro. Si è dimostrato un modo efficace per motivarli e ha accresciuto il loro sviluppo professionale continuo. (Norvegia, case study nazionale)

Gli insegnanti e i coordinatori hanno notato che, così com'era in questa fase del progetto, il processo di sviluppo degli scenari necessitava di semplificazione, miglioramento della presentazione, guide più approfondite ed esempi concreti.

Risultato 6:

Insegnanti e coordinatori hanno notato come il processo di sviluppo delle Learning Activity abbia il potenziale per sviluppare strategie digitali per la didattica d'aula, ma hanno anche rilevato la necessità di ulteriore lavoro.

Le Learning Activity forniscono descrizioni concrete delle singole attività. Per esempio:

Riflessione: alla fine di ciascuna Learning Activity, postare e condividere aggiornamenti audio riguardo alle difficoltà percepite (usare strumenti come: TeamUp, VoiceThread, AudioBoo, Bambuser).

Il processo di sviluppo della Learning Activity inizia con una serie di scenari. Attraverso i workshop collaborativi con insegnanti e altri stakeholder, il procedimento:

- Identifica sfide e opportunità relative all'implementazione dello scenario;
- Identifica le risorse adatte (strumenti, servizi, contenuti, persone ed eventi) per affrontare gli ostacoli e sostenere l'implementazione;
- Documenta i risultati delle Learning Activity.

Le risorse per lo sviluppo delle Learning Activity sono state sperimentate con progetti pilota in occasione di workshop nazionali cui hanno partecipato oltre 400 persone, per lo più insegnanti. Il feedback di un piccolo numero di insegnanti (n=15) che hanno partecipato a questi workshop ha suggerito che il procedimento per le Learning Activity ha il potenziale per sviluppare pratiche didattiche innovative e creative in aula. Gli insegnanti si sono dimostrati ottimisti; hanno apprezzato la partecipazione al workshop (8) e al processo di sviluppo (6); hanno gradito l'opportunità di pensare alla propria pratica didattica in modo diverso (6), di poter essere creativi (4) e di poter collaborare con altri colleghi (compresi quelli di altre scuole) alla progettazione didattica (4). I facilitatori dei workshop (n=8) hanno evidenziato che gli aspetti meglio riusciti sono stati: condivisione delle esperienze e lavoro di gruppo (4), incoraggiare le persone di affrontare nuove sfide(2).

Tuttavia, come nel caso del processo di sviluppo dei Future Classroom Scenario, in questa fase del progetto è stata notata la necessità di semplificare lo sviluppo delle Learning Activity, a vantaggio di una maggiore flessibilità e di un miglioramento della presentazione. La versione pilota è stata giudicata troppo impegnativa quanto a tempo necessario e troppo complessa per essere usata regolarmente, specie in una lezione singola (3 insegnanti, 2 coordinatori nazionali). I coordinatori nazionali (5 su 11) hanno fatto notare che, per gli insegnanti, non è stato facile intraprendere il processo di sviluppo collaborativo, perché erano più abituati a lavorare da soli.

I nostri insegnanti non sono abituati a cooperare, quindi l'aspetto più difficile da capire e da spiegare loro è stato che devono prendere decisioni in gruppo.
(Slovacchia, coordinatore nazionale)

È stato fonte di grande ispirazione...devo ancora abituarli a "uscire dal mio orticello", e questo non è sempre facile, ma mi rendo conto che è utile, perché devo imparare queste novità sull'insegnamento con la tecnologia... è un modo per formarmi e familiarizzare con questo metodo.
(Finlandia, insegnante)

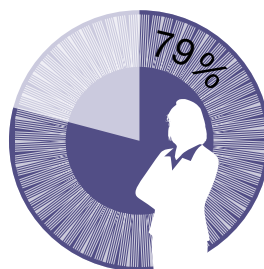


Risultato 7:

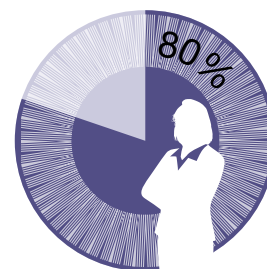
Gli insegnanti hanno percepito un miglioramento nella loro didattica e nella loro competenza digitale grazie all'approccio iTEC.

Facilitare le Learning Activity iTEC ha consentito agli insegnanti di sviluppare:

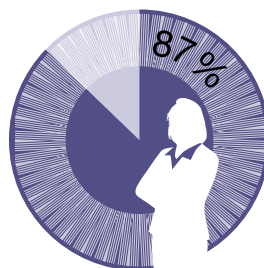
le competenze digitali



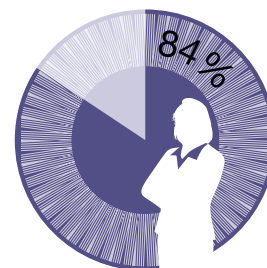
la conoscenza dell'uso didattico delle TIC



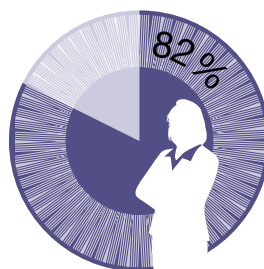
la gamma di pratiche didattiche



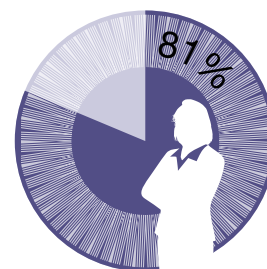
le competenze creative



le pratiche di valutazione



la comprensione dei diversi ruoli insegnante/studente



(La percentuale di insegnanti (n=826) d'accordo, C1-3.)

L'implementazione delle Learning Story in aula ha incoraggiato gli insegnanti a innovare e sperimentare (C3-5: 21 case study su 68; C4: 4 focus group di insegnanti su 10). Questi risultati sono stati confermati dagli studenti: l'88% (n=1488) si è detto d'accordo sul fatto che gli insegnanti adottassero metodi diversi per aiutarli a imparare.

Agli insegnanti (C4-5: n= 583) è stato chiesto di valutare la differenza fra la loro didattica una volta implementata una Learning Story rispetto ai metodi adottati in precedenza: il 28% ha indicato un cambiamento sostanziale.

Il progetto mi invita a usare di più le nuove tecnologie: all'improvviso ti senti più a tuo agio e capisci che possono essere usate più facilmente. Ecco cosa ho scoperto. (Francia, insegnante)

Le Learning Story sono innovative e mi hanno portato a rinnovare la mia didattica, [...] le descrizioni delle Learning Story ti ricordano di applicare più dettagli, che saresti portato a saltare. Per esempio, la riflessione: è stato molto utile enfatizzare questa Learning Activity. (Lituania, insegnante)

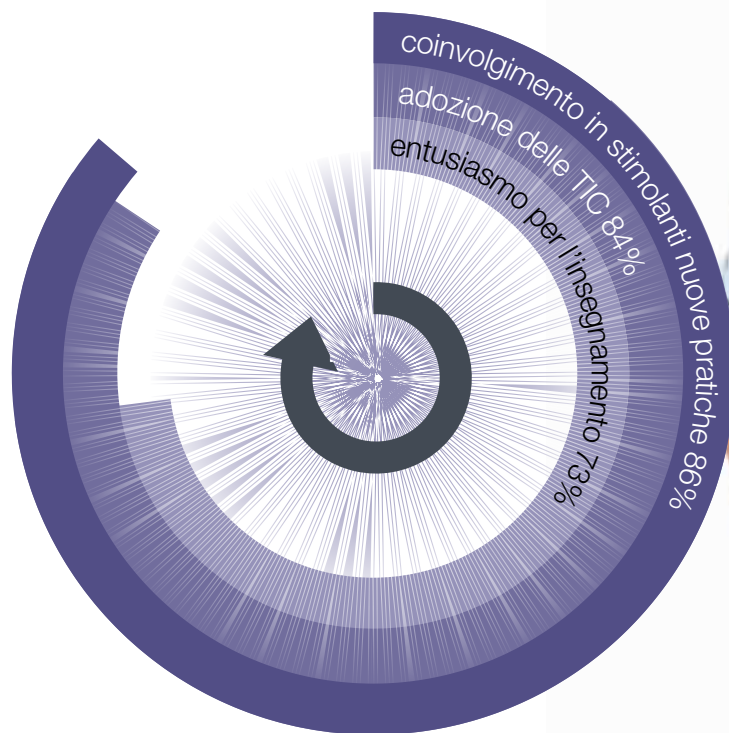
Ha incrementato la mia motivazione, perché mi serviva qualcosa di diverso, quindi in termini professionali è stato utile, perché adesso non mi vedo diventare antiquato. (Portogallo, insegnante)

Adesso riconosco il bisogno di portare la pratica didattica in questa direzione, perché arricchisce gli studenti, offre nuove possibilità di apprendimento e rende più interessante il mio insegnamento. (Italia, insegnante)

Risultato 8:

Gli insegnanti sono più entusiasti delle loro pratiche didattiche.

Facilitare le Learning Activity ITEC ha avuto un impatto sugli insegnanti in termini di:



(La percentuale di insegnanti (n=826) d'accordo, C1-3.)

I risultati qualitativi hanno supportato i dati dei sondaggi somministrati agli insegnanti: i docenti hanno riportato un incremento nella propria motivazione (C3-4: 12 case studies su 60; C4: 5 focus group degli insegnanti su 10).



Risultato 9:

Gli insegnanti hanno affermato di utilizzare la tecnologia con maggiore frequenza e di averla integrata sistematicamente in tutto il processo di apprendimento anziché riservarla alla ricerca e alle presentazioni.

Sebbene gli insegnanti avessero già usato la tecnologia a supporto della ricerca condotta dagli studenti e per le attività di presentazione, grazie a iTEC hanno iniziato a utilizzarla in molte più attività: per interagire e comunicare con gli studenti, facilitare il lavoro in team, supportare la progettazione e la produzione, valutare il lavoro e incoraggiare la riflessione degli studenti su se stessi. Questo può essere attribuito al processo di progettazione dell'apprendimento, che mette in luce la necessità di includere gli strumenti digitali in ciascuna Learning Activity, garantendo così lo sviluppo di strategie didattiche digitali.

Gli insegnanti hanno incorporato nella didattica una più ampia gamma di strumenti e servizi digitali rispetto al passato, in particolare strumenti per la raccolta dei dati, la ricerca di informazioni, la comunicazione, la collaborazione, la condivisione di media, la redazione di media e l'apprendimento su dispositivi mobili.

Agli insegnanti (n=583, C4-5) è stato chiesto di valutare come è cambiato il loro uso della tecnologia da quando hanno implementato la Learning Story rispetto al passato. Il 30% ha riscontrato un cambiamento sostanziale; l'86% (C4-5: n=585) ha indicato che il proprio uso della tecnologia è cambiato con l'implementazione di una Learning Story, soprattutto in ragione dell'impiego di nuovi strumenti digitali (29%).

Con l'aiuto di questo progetto ho imparato a usare Google SketchUp e alcuni altri strumenti che mi piacciono molto, perché prima di iTEC conoscevo solo PowerPoint, mentre adesso conosco svariati strumenti per la presentazione, il design, le mappe mentali, e posso persino creare un mio blog.

(Turchia, studente)



Risultato 10:

Agli insegnanti sono stati presentati strumenti digitali che non avevano mai usato prima: alcuni sono stati accolti con più favore rispetto ad altri.

Il 60% degli insegnanti che ha risposto al sondaggio (C1-C3, C5: n=1047) ha indicato di aver usato strumenti o servizi digitali che non aveva mai utilizzato prima.

Il progetto iTEC ha anche creato una serie di prototipi di strumenti a supporto dell'apprendimento e dell'insegnamento, della progettazione, della produttività e del networking. La valutazione si concentra sulla prospettiva dell'utente,

i relativi dati sono stati raccolti attraverso i progetti pilota. È anche disponibile un progetto pilota sulla ricerca e lo sviluppo di questi prototipi iTEC [8].

Prototipi iTEC usati a supporto dell'apprendimento

TeamUp è uno strumento per suddividere gli studenti in team, in maniera casuale o in base a determinati criteri (es. il genere o le preferenze espresse per taluni argomenti). Esso consente inoltre agli studenti di registrare brevi riflessioni (60 secondi) sui propri progressi. **ReFlex** è un altro strumento progettato per la riflessione individuale degli studenti per mezzo della registrazione di brevi clip audio organizzate su una timeline.

TeamUp è stato messo a disposizione degli insegnanti di tutti e cinque i cicli. I docenti hanno accolto questo strumento per lo più con favore, giudicandolo intuitivo e utile per formare gruppi. L'aspetto della riflessione è stato visto come un'opportunità per gli studenti di sviluppare la comunicazione e il pensiero critico. Gli insegnanti hanno affermato che TeamUp ha un potenziale di innovazione didattica (65%, C4-5: n=393) e tecnologica (64%, C4-5: n=393). L'uso di uno strumento digitale per facilitare la riflessione è stato considerato innovativo. I due terzi degli insegnanti (67%, C4-5: n=393) che hanno utilizzato TeamUp hanno dichiarato la propria intenzione di usarlo di nuovo e lo raccomanderebbero ai colleghi.

ReFlex è stato introdotto nel ciclo 4 e la sua adozione nel progetto pilota è stata limitata. Un numero relativamente ridotto di insegnanti (n=55) ha provato ReFlex e ne ha tratto un'impressione positiva sul suo uso e sul suo potenziale. Secondo gli utenti, ReFlex fornisce una funzionalità semplice e non ancora disponibile con altri strumenti.

Prototipi iTEC a supporto della progettazione

Il **Composer** è uno strumento di pianificazione che gli insegnanti possono usare per creare, adattare e condividere Learning Activity. Esso consente ai docenti di trovare Learning Activity sulla base di una tassonomia di competenze trasversali e di scoprire nuovi approcci didattici. Lo strumento fornisce agli insegnanti le risorse selezionate, compresi strumenti e servizi, da usare nella somministrazione di una Learning Activity di loro scelta, mettendo a loro disposizione nuove tecnologie.

Lo **Scenario Development Environment (SDE)** è un recommender system che tiene conto delle informazioni contenute nel profilo utente (per esempio ordine di scuola e materia insegnata) per fornire suggerimenti su risorse come applicazioni, eventi, widget e conferenze. Gli utenti possono creare le proprie risorse; in via sperimentale è stato fornito un prototipo standalone che consente agli insegnanti di creare i propri scenari e/o Learning Activity.

A seguito della sperimentazione pilota del quarto ciclo in Austria, ai coordinatori nazionali è stato chiesto di presentare il Composer ai partecipanti al workshop sullo

sviluppo delle Learning Activity per il ciclo 5. La valutazione dello strumento ha fornito importanti indicazioni sulle necessità e gli ostacoli degli insegnanti nel processo di progettazione. Avendo a che fare con un prototipo, gli utenti hanno mostrato perplessità circa l'usabilità, il layout e il login, la complessità e le traduzioni.

L'SDE è stato usato a supporto dello sviluppo delle Learning Activity in una nazione. Ai coordinatori nazionali, inoltre, è stato chiesto di reclutare 15-20 insegnanti per testare l'SDE e completare un questionario online. Le valutazioni sull'SDE sono state raccolte anche tramite i focus group degli insegnanti. I risultati hanno evidenziato come, in tre nazioni, l'SDE sia stato percepito come uno dei più utili prototipi tecnologici generati nell'ambito del progetto. Tutti i docenti che hanno risposto al sondaggio (n=20) hanno dichiarato che l'SDE è stato facile da usare e che lo raccomanderebbero ai colleghi. Sono stati altresì valutati positivamente l'aspetto grafico e l'opportunità di scoprire nuove risorse grazie ai suggerimenti. Lo strumento è stato giudicato utile anche per gli insegnanti con meno esperienza.

Un prototipo ITEC per curare le risorse didattiche digitali

Il **Widget Store**, progettato come uno strumento per la produttività, fornisce un mezzo per curare le risorse (widget) e inserirle facilmente in una piattaforma online per la didattica, offrendo semplici modalità di integrazione e facilitando l'interoperabilità. Gli insegnanti possono anche creare i propri widget e aggiungerli allo store. Gli utenti possono valutare e recensire i widget.

Il Widget Store è stato implementato in versione beta nei cicli 4 e 5. Il 28% (n=590) degli insegnanti ha usato il Widget Store e il 32% (n=166) di questi ha creato widget propri. Sebbene la creazione di widget richieda un livello di esperienza tecnica più elevata, nel ciclo 5 gli studenti portoghesi si sono cimentati nell'impresa. Quattro su cinque insegnanti (n=161) che hanno utilizzato il Widget Store hanno affermato che lo utilizzerebbero di nuovo in futuro (81%) e lo raccomanderebbero ai colleghi (82%). Tuttavia, parte dei docenti ha incontrato difficoltà nel suo utilizzo (35%) e altri hanno riscontrato che la gamma e la qualità dei widget era limitata (20%). Alcuni hanno anche riportato problemi tecnici (16%). Gli insegnanti di alcune nazioni hanno accolto questa funzione con favore, mentre in altri contesti il suo potenziale valore è risultato meno evidente, specie in rapporto al crescente numero di strumenti e servizi analoghi.

Un prototipo ITEC per lo sviluppo di reti professionali

La **People and Events directory** facilita lo sviluppo delle reti professionali e la collaborazione fra insegnanti, mettendo in collegamento docenti con interessi simili e consentendo loro di condividere conoscenze ed esperienze. Lo strumento permette inoltre agli utenti di identificare persone (al di fuori delle reti consuete) ed eventi che potrebbero essere utili nello sviluppo di percorsi di apprendimento e insegnamento.

La maggior parte degli insegnanti (che hanno partecipato ai focus group alla fine del ciclo 5) si era registrata al sito e alcuni avevano creato un evento. Per quelli che hanno risposto al sondaggio online (n=132), il principale vantaggio della directory rispetto agli altri siti di social networking è il fatto che sia incentrata sulle necessità degli insegnanti (47 risposte). Le ricerche degli eventi in base alla località sono state valutate come una funzionalità utile (59%, n=132), così come la facilità di identificare i collaboratori (64%, n=132). Le funzionalità relative agli eventi sono state usate più spesso di quelle relative agli utenti. L'81% (n=106) degli intervistati si è dichiarato intenzionato a utilizzare la directory qualora questa venisse sviluppata in un prodotto maturo, mentre l'80% (n=89) degli insegnanti ha affermato che l'avrebbe raccomandata ad altri. Nella sua forma più matura la directory dovrebbe essere più popolata (secondo 27 intervistati, 3 focus group di insegnanti su 9) e l'interfaccia potrebbe essere migliorata (secondo 13 intervistati, 2 focus group di insegnanti su 9).

Risultato 11:

Gli insegnanti hanno collaborato di più, sia all'interno delle scuole che al di fuori di esse, anche grazie alle community online.

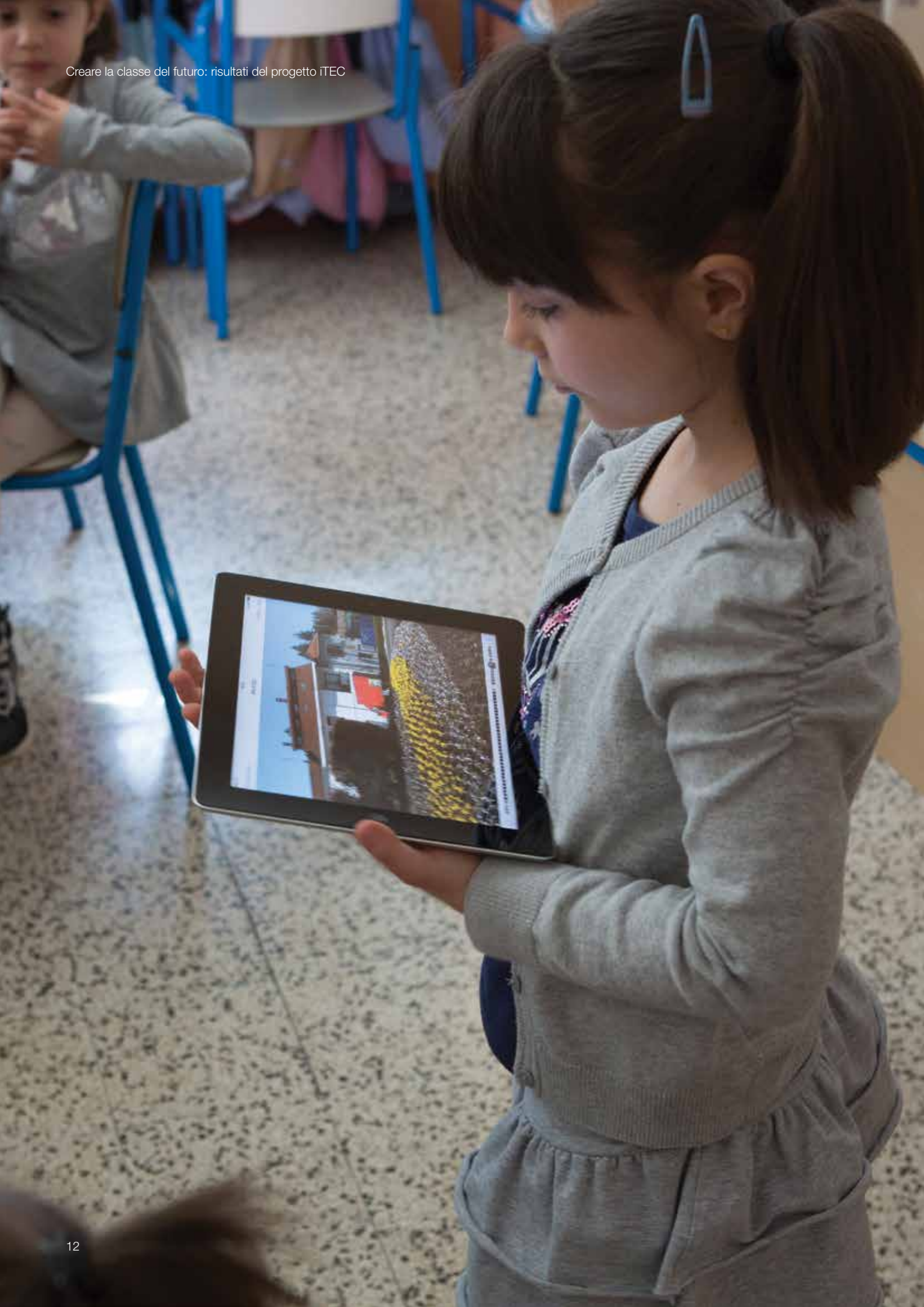
L'approccio ITEC ha portato a una maggiore collaborazione fra insegnanti (C3-5: 15 su case study 68; C4: 4 focus group di insegnanti su 10; 3 su case study nazionali 16). La formazione e il supporto sono stati accolti positivamente dagli insegnanti, che hanno particolarmente gradito gli incontri in presenza, il networking con i colleghi, le opportunità di provare gli strumenti, i forum di discussione online, i webinar e i tutorial video. L'uso delle community nazionali online è stato valutato nel ciclo 4. Sebbene l'utilizzo delle community online sia stato diverso da caso a caso, questo strumento è stato utilizzato per lo più per condividere idee ed esempi di buone pratiche. In questi contesti è avvenuto anche il problem solving collaborativo, che però è stata un'attività meno frequente (ad eccezione delle community espressamente intese a questo scopo).

L'innovazione avviene nella scuola stessa e meno in aula. Gli insegnanti si confrontano di più sull'uso della tecnologia. Lavorano insieme in modo interdisciplinare usando i progetti.

(Belgio, report sui case study)

Un'altra innovazione è lo sviluppo di una comunità di pratiche di insegnanti. La diffusione da parte degli insegnanti è avvenuta attraverso blog e siti web nazionali. È stata riscontrata una maggiore collaborazione e interazione fra insegnanti.

(Francia, case study nazionale)



3: Qual è il potenziale dell'approccio iTEC per un'adozione nell'intero sistema scolastico?

È ampiamente noto che, per restare competitivi nel mercato globale, l'istruzione e la formazione devono innovarsi; un modo per realizzare questa innovazione è diffondere l'uso della tecnologia nell'apprendimento e nell'insegnamento. Dal momento che l'adozione della didattica digitale è ancora limitata, è essenziale esplorare i meccanismi in grado di supportare il cambiamento su larga scala. Il progetto iTEC ha sviluppato un procedimento, un toolkit e una biblioteca di risorse in grado di fornire un modello adeguato per l'adozione sistemica della didattica digitale.

I dati a dimostrazione di questo poggiano su sondaggi somministrati agli insegnanti (n=1399), case studies nazionali (n=16), focus group di insegnanti (n=19) e case studies sull'implementazione (n=68).

Risultato 12:

La conoscenza dell'approccio iTEC è in crescita nei vari sistemi scolastici, e ci sono segnali di un'adozione sempre più ampia.

Nel corso del progetto sono stati raccolti sempre più dati riguardo all'impatto sulla scuola dell'obbligo. Le prove sulla diffusione a livello locale/regionale/nazionale per spiegare i benefici dell'approccio iTEC sono state maggiori rispetto a quelle sul cambiamento. Questo non deve stupire, perché stimolare la consapevolezza è un necessario presupposto della scalabilità. Prima della fine del ciclo 3 si è cominciato a vedere come la diffusione dell'approccio iTEC fosse già in atto anche senza un intervento mirato, in primo luogo all'interno delle scuole, ma anche verso scuole non direttamente coinvolte nel progetto. Questa attività è aumentata con i cicli 4 e 5. Quando, nell'ultimo anno, il progetto si è concentrato sullo sfruttamento del metodo, i Ministeri dell'Istruzione hanno posto in essere dei meccanismi atti a supportare la diffusione e, in molti casi, programmi specifici per continuare a sostenere l'approccio iTEC in futuro [9]. Fra gli esempi di queste azioni si possono citare i corsi di sviluppo professionale, l'integrazione di iTEC con progetti nuovi o in corso, e la collaborazione con istituzioni che si occupano della formazione dei futuri insegnanti.

Nel ciclo 5, nove insegnanti su dieci (C5: n=244) si sono detti intenzionati a usare di nuovo l'approccio iTEC (91%) e lo raccomanderebbero ai colleghi (92%). Mentre l'81% degli insegnanti (n=244) si è detto d'accordo sul fatto che l'approccio iTEC potrebbe entrare nella didattica quotidiana, solo la metà degli insegnanti (52%) si è detta convinta che l'approccio iTEC potrebbe diventare parte integrante della didattica di altri insegnanti della scuola. Questi docenti si sono mostrati particolarmente cauti sul potenziale di scalabilità a livello nazionale, con solo un 43% convinto del fatto che l'approccio iTEC potrebbe diventare una pratica didattica di routine a livello nazionale.

Tra gli insegnanti che hanno risposto al sondaggio, quattro su cinque (85%, C4-5: n=575) hanno dichiarato di aver condiviso la propria esperienza sui vari aspetti di iTEC con docenti che non partecipavano al progetto (all'interno e all'esterno della scuola). Per esempio, un insegnante del ciclo 4 ha presentato il lavoro a un convegno per docenti di matematica, mentre nel ciclo 5 gli insegnanti di due nazioni hanno parlato di iTEC durante un convegno nazionale. I risultati hanno evidenziato anche un trasferimento dell'approccio iTEC all'interno delle scuole (C3-C5: 13 case study su 68) e il fatto che altri insegnanti hanno mostrato interesse per il progetto (C3-5: 19 case study su 68; C5: 54% degli insegnanti intervistati, n=244). Di contro, secondo alcuni insegnanti, i colleghi potrebbero non essere interessati all'approccio iTEC o potrebbero trovare difficoltà nell'uso della tecnologia (C3-5: 10 case study su 68; C4: 1 focus group di insegnanti su 10). Parimenti, gli insegnanti del ciclo 5 (n=244) hanno dichiarato che circa un terzo dei colleghi con cui hanno condiviso il metodo iTEC ha avuto reazioni diverse, e il 14% non ha dimostrato interesse.

Sì, può cambiare la mia pratica didattica futura, perché adesso ho imparato altri modi per raggiungere i miei obiettivi, altri modi per lavorare in gruppo con i miei studenti, altri modi per eseguire lavori di collaborazione, e li userò nelle prossime lezioni.
(Spagna, insegnante)

Ne sono molto consapevoli; K ci informa regolarmente. Ce ne parla nelle e-mail, quando conversiamo in privato e negli incontri fra colleghi. Così, gli insegnanti sono aggiornati e curiosi di sapere a quali progetti sta partecipando K. Finora siamo arrivati qui. Penso che, in futuro, altri colleghi si uniranno.
(Ungheria, dirigente scolastico)

Risultato 13:

Il processo di progettazione incentrato sugli scenari è in grado di sostenere la diffusione dell'innovazione, a patto che venga raffinato.

I politici ritengono che la progettazione incentrata sugli scenari di iTEC sarebbe un importante risultato del progetto in relazione alle scelte di politica educativa e alla possibilità di sostenere la scalabilità della didattica digitale attraverso lo sviluppo professionale (7 case study nazionali su 16).

Il processo di sviluppo delle Learning Activity ha il potenziale per essere utilizzato nella formazione degli insegnanti e nello sviluppo professionale (4 coordinatori nazionali) e a supporto degli insegnanti in servizio attivo (3 coordinatori nazionali), per un cambiamento a livello della scuola (3 coordinatori nazionali) e a livello nazionale (1 coordinatore nazionale). Potrebbe essere utilizzato per progettare nuove Learning Activity o adattare quelle esistenti (5 coordinatori nazionali) e/o per essere integrato con altre parti dell'approccio iTEC (4 coordinatori nazionali).

Come già evidenziato (Risultati 5 e 6), si rendono necessari alcuni miglioramenti.

Risultato 14:

Decisori politici e insegnanti hanno visto nella libreria di scenari, nelle Learning Story e nelle Learning Activity un prezioso risultato di iTEC a supporto dell'innovazione didattica sull'intero sistema scolastico.

Secondo gli insegnanti la libreria di Learning Story e Learning Activity è in grado di portare un'innovazione didattica e tecnologica nelle classi (C1-C3: 97%, n=826; C4-C5: didattica - 89%, tecnologica - 88%, n=573). I decisori politici hanno notato che la libreria di risorse fornisce una struttura efficace, è sufficientemente innovativa

senza essere inaccessibile, ed è facile da usare per gli insegnanti (8 case study nazionali su 16). Inoltre, hanno dichiarato che le Learning Activity hanno valore in quanto esempi concreti di approccio nuovo, perché enfatizzano l'innovazione e la flessibilità, e incoraggiano gli insegnanti a progettare la didattica (8 case study nazionali su 16). L'85% degli insegnanti (C1-C4: n=1153) ha affermato di essere intenzionato a usare le Learning Story se venisse varato un altro pilota ciclo di sperimentazione, mentre l'86% ha affermato che raccomanderebbe le Learning Story ai colleghi.

I Coordinatori Nazionali e gli insegnanti austriaci hanno trovato nuove idee e le hanno inserite nelle Learning Activity per poterne trarre il massimo beneficio per i loro obiettivi personali. L'accento sull'innovazione e la flessibilità (opportunità da sperimentare) è stato di grande ispirazione, grazie anche all'esempio portato dagli esperti esterni. (Austria, case study nazionale)

Le Learning Activity sono importanti perché sono molto pratiche e mostrano agli insegnanti come può essere strutturata una lezione. Ha grande valore anche il fatto che siano esempi concreti e non descrizioni generali. (Repubblica Ceca, case study nazionale)

I semplici lesson plan che usiamo oggi sono composti solo da libri, quaderni e altri materiali. Questa Learning Story ha prodotto lesson plan che consentono la scoperta, il pensiero, la creazione e il successo, oltre che (essere incentrati) sul mondo reale.

(Turchia, insegnante)



Risultato 15:

Nelle nazioni in cui iTEC è allineato con le politiche e le strategie nazionali, l'approccio iTEC ha più probabilità di essere adottato e di influenzare le pratiche future.

I case study nazionali sono stati condotti a metà del terzo anno del progetto, e si sono parzialmente occupati dell'impatto di iTEC sulla strategia di innovazione digitale e sullo sviluppo della politica educativa. La diffusione stava già avendo luogo in molte delle nazioni partecipanti, sette delle quali hanno dichiarato di tenere seminari, workshop e forum, mentre cinque hanno affermato di aver organizzato conferenze sul tema. In Norvegia, iTEC aveva già influenzato il dibattito politico, mentre in Austria, Belgio (Fiandre), Estonia, Finlandia e Francia il progetto iTEC si stava allineando alle attuali linee guida della politica e pertanto aveva buone possibilità di esercitare un'influenza futura. Alla fine del progetto, altre due nazioni hanno indicato che iTEC aveva influenzato in maniera considerevole il recente sviluppo della strategia nazionale (Ungheria, Italia).

...questo è il momento giusto per includere le raccomandazioni politiche nella Strategia didattica nazionale in Estonia. All'interno di questo documento c'è infatti un capitolo sulla "cultura digitale nell'istruzione". Le idee alla base di iTEC si dimostrano molto simili a quelle della Strategia nazionale.

(Estonia, case study nazionale)

iTEC si armonizza piuttosto bene con altri sviluppi nazionali, compreso quello del nuovo curriculum scolastico di base, e con l'obiettivo di digitalizzare – nel giro di qualche anno – gli esami di ammissione all'università. Quindi iTEC arriva al momento giusto.

(Finlandia, case study nazionale)



Prossimi passi

Il compendio dei risultati delle monitoraggio presentato nelle pagine precedenti dimostra chiaramente come l'approccio iTEC abbia avuto un impatto considerevole su alunni e insegnanti, e mette in luce il potenziale per un cambiamento a livello sistemico se si sfruttano appieno i risultati del progetto. I risultati della valutazione hanno influenzato la progettazione finale del Future Classroom Toolkit, con l'integrazione dei processi di sviluppo degli Scenari e delle Learning Activity, e la guida per gli insegnanti alla progettazione delle Learning Activity. Tenere conto della necessità di presentazioni più chiare e di una semplificazione del processo dovrebbe garantire una più ampia adozione del metodo.

Il progetto ha risposto nei seguenti modi alle raccomandazioni espresse durante il monitoraggio [4]:

Mettendo insieme i vari processi di progettazione della didattica e affrontando le questioni emerse durante il monitoraggio è stato sviluppato il Future Classroom Toolkit. I processi sono stati semplificati, la presentazione è più accessibile e interattiva, la complessa terminologia adottata è stata notevolmente semplificata, sono stati forniti molti esempi per rendere più facile l'adozione del metodo. La versione iniziale del Future Classroom Maturity Model è stata revisionata da un esperto, che ha apportato modifiche sostanziali e l'ha trasformata in uno strumento interattivo.

European Schoolnet offre una personalizzazione del toolkit per i partner industriali.

La community iTEC resterà attiva nel contesto del Future Classroom Lab di European Schoolnet, con il supporto dei nuovi Future Classroom Lead Ambassadors nominati dai partner industriali dei Ministeri dell'Istruzione e di Future Classroom Lab. Le lezioni apprese grazie alla directory People and Events daranno forma ai prossimi sviluppi di questa community.

Il Future Classroom Scenario di iTEC continuerà a essere usato nel progetto Creative Classrooms Lab e nei prossimi progetti di European Schoolnet che coinvolgono i Ministeri dell'Istruzione.

Il MOOC Future Classroom Scenario sarà offerto come parte integrante del programma della European Schoolnet Academy. Nell'ambito del Future Classroom Lab di Bruxelles, gli insegnanti potranno poi partecipare a corsi più brevi e live relativi al Future Classroom Toolkit.

European Schoolnet intende continuare a collaborare con le istituzioni che si occupano di formazione degli insegnanti al fine di supportare l'adozione di iTEC/ Future Classroom nel programma di studi per i futuri insegnanti.

Prototipi tecnologici di iTEC

L'università di Vigo continuerà a sviluppare l'SDE, che sarebbe utile valutare con più insegnanti, specie nelle nazioni in cui è stato accolto favorevolmente.

Si continuerà a mantenere il Widget Store, che sarà messo a disposizione per il download sotto forma di software open source. Alcuni Ministeri dell'Istruzione hanno già espresso interesse in tal senso. È improbabile che, nel prossimo futuro, esso sia adottato su larga scala, e le ragioni di questo fenomeno sono state documentate insieme alle implicazioni per lo sviluppo di analoghi servizi per la didattica [8].

Non si prevede di sviluppare ulteriormente lo strumento del Composer. Tuttavia la lezione appresa nelle fasi di progettazione e test è utile per lo sviluppo di altri strumenti più semplici a supporto del learning design.

Sebbene non si voglia, al momento, conservare la directory People and Events nella sua attuale forma, le lezioni apprese dall'approccio tecnico e dalle interazioni con gli utenti influenzeranno lo sviluppo della community degli insegnanti Future Classroom gestita da European Schoolnet.

Note

- [1] Austria, Belgio (Fiandre), Repubblica Ceca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Ungheria, Irlanda, Israele, Italia, Lituania, Paesi Bassi, Norvegia, Polonia, Portogallo, Slovacchia, Spagna, Turchia, Regno Unito
- [2] Rogers, E.M. (1995). *Diffusion of Innovations*. 4th Edition. New York: Free Press.
- [3] Dillenbourg, P., & Jermann, P. (2010). 'Technology for classroom orchestration'. In M. Khinel (Ed.), *The New Science of Learning: Computers, Cognition and Collaboration in Education* (pp. 525–552). Berlin, Germany: Springer.
- [4] Lewin, C., & McNicol, S. (2014). *Creating the Future Classroom: Evidence from the iTEC project. Full Report*. <http://itec.eun.org/web/guest/deliverables>
- [5] <http://fcl.eun.org/>
- [6] <http://cpdlab.eun.org/course-materials>
- [7] <http://www.europeanschoolnetacademy.eu/>
- [8] Griffiths, D., et al. (2014). *D8.4 Final Report on Technical Innovation in iTEC*. <http://itec.eun.org/web/guest/deliverables>
- [9] Ellis, W. (2014). D11.5.4 iTEC Exploitation Plan. <http://itec.eun.org/web/guest/deliverables>





Manchester
Metropolitan
University

Manchester Metropolitan University
ESRI Birley Room 1.06
Bonsall Street
Manchester
M15 6GX

+44 161 247 2320
esri@mmu.ac.uk
www.esri.mmu.ac.uk/

Manchester Metropolitan University, 2014

