BRICKS | DALLA RETE

Presente Digitale: formazione in rete dei docenti su nuove competenze

a cura di:
Augusto Chioccariello, Stefania Fabbri, Laura Freina, Guglielmo Trentin, Anna Vaccarelli

Formazione docenti, Cultura digitale

Gli insegnanti come veicolo di cultura digitale

Un primo passo per favorire la diffusione della cultura digitale nella Scuola è dotare gli insegnanti di strumenti culturali adatti e aiutarli a includere nuove competenze nei processi di insegnamento/apprendimento.

Come ribadito nel Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD) *"La formazione dei docenti deve essere centrata sull'innovazione didattica, tenendo conto delle tecnologie digitali come sostegno per la realizzazione dei nuovi paradigmi educativi e la progettazione operativa di attività. Dobbiamo passare dalla scuola della trasmissione a quella dell'apprendimento"*.

Secondo il rapporto OCSE-Talis 2018, che ha coinvolto gli insegnanti di 48 tra Paesi e singole regioni, l'ICT spicca tra i temi su cui i docenti italiani vorrebbero avere una maggiore formazione: solo il 36% si sente preparato contro il 43% che si ritiene mediamente preparato, nonostante ad utilizzare computer e software in classe sia il 47% dei docenti (al di sotto della media OCSE, 53%), ma comunque con tecnologie scarse o inadeguate (Figura 1).

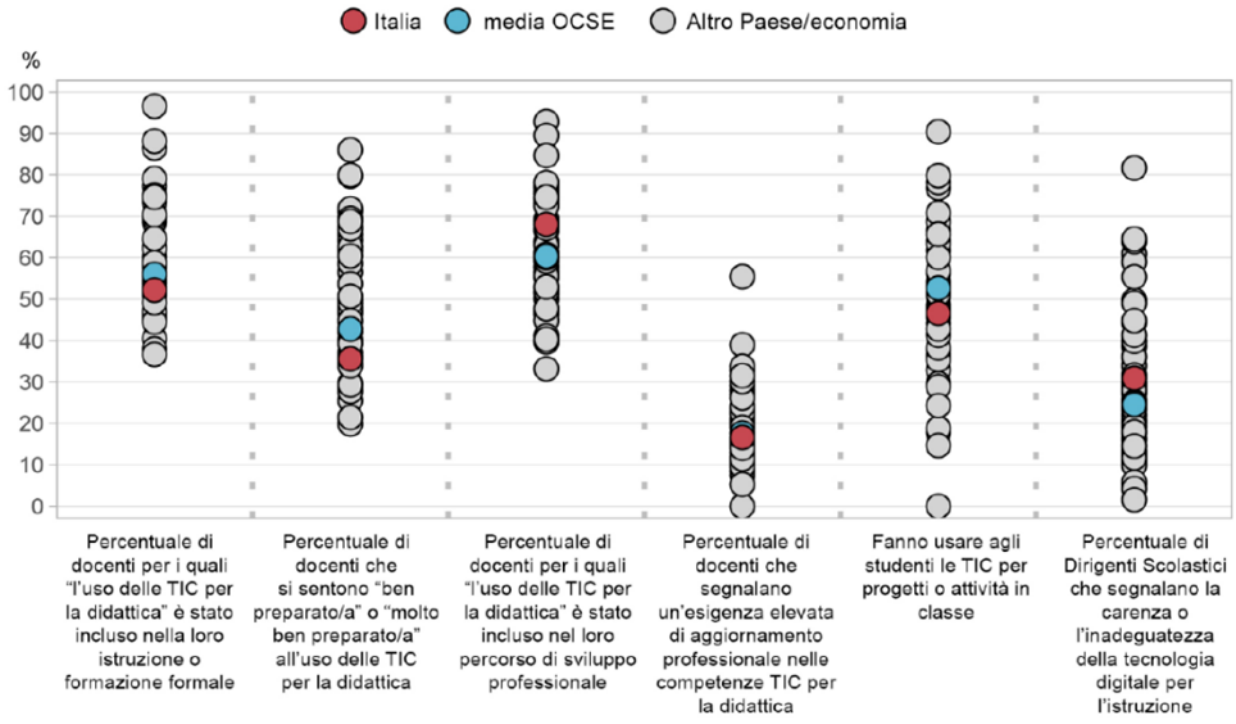

Figura 1 - Rapporto OSCE-Talis: uso delle TIC nell'insegnamento

Se analizziamo il tipo di attività svolte a scuola con le tecnologie digitali (Figura 2), notiamo che queste vengono sfruttate principalmente per la consultazione di fonti e contenuti (lo fanno la maggior parte dei docenti nel 47,3% degli istituti) o sono utilizzate per presentazioni per la didattica (29,3%) o come strumento di valutazione (28,9%).

Figura 2 – Attività svolte a scuola con le tecnologie digitali

Sembra quindi esserci una lacuna nella preparazione degli insegnanti in relazione al "digitale": la scarsa conoscenza delle tecnologie, la mancanza di abitudine a frequentare la rete e quindi a interpretare le relazioni e i comportamenti che lì si instaurano, mette il docente in difficoltà nel suo ruolo di educatore.

È quindi necessaria un'azione culturale verso i docenti, con il fine di porli nelle condizioni di instaurare un rapporto almeno alla pari con gli studenti, dal punto di vista della padronanza e della consapevolezza nell'uso della rete, ma trasmettendo il proprio bagaglio di esperienza alle nuove generazioni anche nella gestione del digitale.

Per raggiungere questo obiettivo un modo efficace è condurre azioni formative nei confronti degli insegnanti ambientate nel digitale, favorendo cioè l'acquisizione di competenze metodologiche attraverso l'uso di strumenti, risorse e dinamiche d'interazione proprie della didattica con e nel digitale.

In questo senso, una modalità formativa che sta sempre più prendendo piede è la formazione online: molti soggetti forniscono corsi, anche di qualità, su vari temi legati all'uso didattico della tecnologia. Pochi di questi, però, sono esplicitamente orientati alla diffusione della cultura digitale.

In questo contesto si inserisce il progetto Presente Digitale.

Il progetto Presente Digitale

Il progetto Presente Digitale ha come finalità la realizzazione di un portale per la formazione online degli insegnanti, gratuita, centrata sui temi della cultura digitale, quali la didattica in rete, il coding, la cybersecurity, Internet of Things (IoT), offrendo percorsi di riflessione da proporre in classe agli studenti e rendendo disponibili materiali di approfondimento, per insegnanti e discenti, rilasciati con licenza che ne assicurerà il pieno uso a scopi didattici (Open Educational Resources). Maggiori informazioni sono disponibili sul portale https://presentedigitale.itd.cnr.it/.

Il progetto è interamente realizzato dal CNR, fondendo le competenze dell'Istituto per le Tecnologie didattiche (ITD-CNR) e dell'Istituto di Informatica e Telematica (IIT-CNR).

L'ITD-CNR è attualmente il solo Istituto scientifico pubblico italiano interamente dedicato alla ricerca sulle tecnologie didattiche. Questa forte caratterizzazione su uno specifico settore di ricerca è uno dei punti di forza dell'Istituto che gli ha permesso di diventare un centro di eccellenza e un riferimento sia in Italia sia in Europa. In questa veste, l'ITD-CNR mette a disposizione di Presente Digitale esperienze e competenze nel settore della didattica, degli strumenti e delle metodologie ad essa dedicati.

L'IIT-CNR svolge attività di ricerca per l'innovazione e lo sviluppo di Internet e delle sue applicazioni. L'IIT gestisce dalla sua nascita il Registro .it, l'anagrafe dei nomi a dominio italiani, un servizio fondamentale per promuovere la diffusione di Internet e la cultura digitale presso tutta la società, dalle imprese ai cittadini. Pertanto, l'IIT mette a disposizione di Presente Digitale esperienze e competenze nel settore della rete e del digitale.

Caratteristiche generali dei corsi

I corsi sono destinati agli insegnanti di ogni ordine di scuola e di ogni materia, perché le competenze digitali sono trasversali a tutte le discipline insegnate e necessarie nel confronto con gli alunni di tutte le età. Ciascuno potrà scegliere la modalità di fruizione più adatta alle proprie esigenze e competenze pregresse: saranno infatti disponibili contenuti di base e contenuti più specialistici.

I corsi sono fruibili in due modalità:

- senza accreditamento – consente l'accesso al set completo dei materiali didattici (video e testi) come risorse educative aperte;
- con accreditamento – richiede la partecipazione ad attività di consolidamento degli apprendimenti e lo svolgimento di una prova finale; rilascia un attestato.

L'impegno stimato per la fruizione di un corso è di 25 ore, ripartite secondo lo standard dei corsi universitari telematici (6 ore di didattica erogativa e 19 di studio e svolgimento di attività di consolidamento e verifica).

Per rendere la partecipazione quanto più possibile auto-organizzata e flessibile, a differenza della maggior parte delle offerte formative online, i corsi non sono vincolati a una specifica calendarizzazione (tranne che in casi molto limitati). Questo dà modo al singolo fruitore di auto-determinare tempi e modi di partecipazione al percorso formativo, conciliandoli con i propri impegni personali e professionali.

I materiali corsuali (e-content)

Sulla base di quanto appena detto, il materiale didattico (video, testi e animazioni) è strutturato in modo da permettere un accesso ai contenuti formativi regolato dalle disponibilità di tempo del docente. Le "video lezioni" sono state progettate e realizzate come interventi brevi (in media 5 minuti), focalizzati su un argomento specifico, in modo da garantirne efficacia didattica e consultazione flessibile. Nei video,

oltre la presenza dei docenti, è prevista la partecipazione di esperti di settore in modo da stimolare una visione multiprospettica degli argomenti via via affrontati. Per aumentarne l'efficacia, le parti video sono integrate da brevi animazioni e/o titolazioni con lo scopo di evidenziare concetti e parole chiave (vedi "Un esempio di videolezione")

Oltre ai video il materiale didattico di corredo al corso comprende sia testi che riprendono i contenuti dei video che testi di approfondimento, rendendo così il corso maggiormente fruibile in ogni situazione della vita quotidiana.

Le attività online (e-tivity)

Ciò che in genere conferisce valore aggiunto alla partecipazione a un corso online sono le attività proposte ai partecipanti, siano esse individuali o di gruppo. Il loro scopo è far comprendere meglio, consolidare e applicare le idee presentate nei video e nei testi del corso, oltre che a proporre momenti di autovalutazione dell'apprendimento. Le attività hanno anche lo scopo di stimolare lo scambio e la riflessione tra i partecipanti al corso. La dimensione collaborativa è un altro degli aspetti caratterizzanti i corsi online di Presente Digitale e come in questi sia interpretato il concetto di "rete".

La comunità di apprendimento

Nel modello di formazione online di Presente Digitale il termine rete ha una doppia valenza, quella di *rete telematica (tecnologica/informatica)* che consente l'interazione a distanza, l'accesso e la condivisione di informazioni e conoscenze, e quella di *rete di individui* che nella rete telematica interagisce collaborativamente per raggiungere uno scopo comune, nel nostro caso l'apprendimento finalizzato alla crescita professionale.

I corsi di Presente Digitale, quindi, anche come occasione per creare, seppur limitatamente all'arco temporale della partecipazione, comunità di apprendimento che crescono condividendo riflessioni, auto-valutando alla pari gli elaborati individuali prodotti per il consolidamento dei propri apprendimenti.

Valutazione e rilascio dei crediti formativi

Ai fini del rilascio dei crediti formativi, durante la fruizione del corso sono previste verifiche intermedie e una prova di valutazione finale.

Le *verifiche intermedie* (valutazione formativa), sono di tre tipi:

- test di autovalutazione per l'accesso all'attività di consolidamento degli apprendimenti previsti da ogni singolo modulo formativo;
- revisione alla pari degli elaborati prodotti nel corso delle attività di consolidamento;
- verifica per confronto attraverso la partecipazione a forum di riflessione a tema pensati anche in questo caso per il consolidamento degli apprendimenti.

La *prova di valutazione finale* (valutazione sommativa), per il rilascio dei crediti formativi, si può svolgere solo dopo aver portato a termine tutte le attività previste dai diversi moduli e consiste nello sviluppo di un elaborato dove il partecipante deve dimostrare di aver appreso i principali concetti caratterizzanti il corso. È il partecipante a decidere quando consegnare l'elaborato finale non essendoci, come detto, un termine prestabilito per farlo.

La valutazione dell'elaborato finale è a cura degli esperti CNR responsabili del corso frequentato. Il suo superamento dà diritto al rilascio del credito formativo, formalmente riconosciuto dal CNR in quanto Ente Pubblico di Ricerca, accreditato per la formazione del personale della scuola ai sensi della Direttiva MIUR n. 170 del 21.03.2016 sull'Accreditamento degli Enti di Formazione.

La scalabilità dei corsi

Progettare e realizzare corsi con queste caratteristiche è sicuramente più oneroso che non organizzare eventi frontali, in presenza. Tuttavia, se si adottano adeguati approcci metodologici[1] nel disegnare e sviluppare materiali e attività online, lo sforzo iniziale viene ampiamente ripagato dalla scalabilità in termini di partecipazione al corso. Per esempio, una nutrita interazione collaborativa ad attività di revisione alla pari, riduce notevolmente il carico di lavoro dei tutor e questo permette di sostenere con risorse limitate un'ampia partecipazione anche a quelle attività che prevedono riscontri diretti sulle produzioni richieste ai partecipanti. Vantaggio non trascurabile se si vogliono diffondere competenze innovative fra insegnanti, in modo massivo, usando strategie formative non esclusivamente di tipo erogativo/trasmissivo.

La piattaforma di erogazione dei corsi

La piattaforma di Presente Digitale è sviluppata su Moodle, non solo per le sue caratteristiche tecniche di gestore di corsi online, ma soprattutto per l'approccio socio costruttivista che sta alla base della sua progettazione e del nostro approccio alla formazione in rete.

Allo sviluppo e alla gestione dei corsi erogati attraverso la piattaforma del progetto Presente Digitale partecipano ricercatori, tecnologi e tecnici dell'IIT-CNR e ITD-CNR.

La struttura dei corsi e il loro flusso di fruizione

I corsi di Presente Digitale hanno struttura modulare, si compongono mediamente di 5 moduli formativi e seguono un flusso di fruizione simile a quello indicato in Figura 3.

---

[1] Piras V., Reyes M.C., Trentin G. (2020). Come disegnare un corso online: criteri di progettazione didattica e della comunicazione, Collana "Media e Tecnologie per la Didattica", Franco Angeli, Milano.

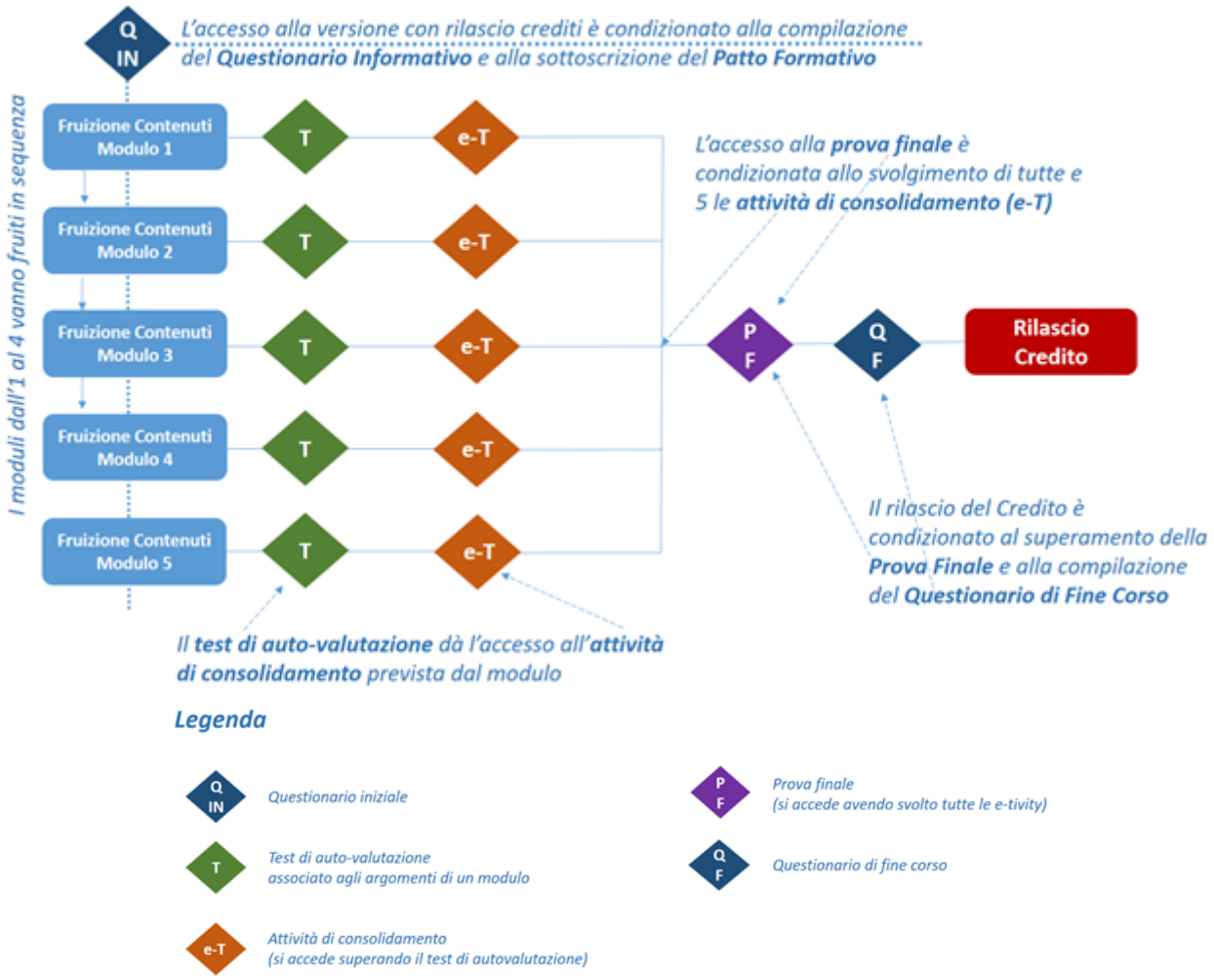

Figura 3 – Esempio di flusso di fruizione di un corso di Presente Digitale

Dopo aver compilato il questionario di inizio corso (QIN), utilizzato per la profilazione dei partecipanti, si può iniziare la fruizione dei moduli didattici secondo la sequenza indicata in ogni singolo corso.

Struttura logica di fruizione di ogni singolo modulo

I moduli formativi dei corsi di Presente Digitale sono strutturati secondo la logica di fruizione illustrata in Figura 4.

In sintesi, sono previste le seguenti attività di studio e consolidamento:

- attenta lettura della sezione della Guida Didattica relativa all'argomento trattato nel modulo;
- fruizione dei contenuti video associati al modulo;
- studio e approfondimento dei contenuti del modulo con l'ausilio del materiale didattico di corredo al corso;
- test di autoverifica sullo specifico argomento;
- attività di consolidamento prevista per lo specifico modulo formativo

Figura 4 – La struttura logica di fruizione di un modulo corsuale

Attività condizionate

Lo svolgimento di alcune attività è condizionato al completamento di una o più attività che le precedono e questo a garanzia che i partecipanti alle interazioni collaborative di gruppo (forum, workshop online asincroni, ecc.) partano da una base di conoscenza comune prima di avviare il confronto su un determinato argomento del corso.

In questo senso, la visione e lo studio degli argomenti relativi a uno specifico modulo sono condizione necessaria per l'accesso alle attività interattive di gruppo.

Da tener presente che tutto ciò non ostacola comunque la libera fruizione del materiale corsuale (video, testi, ecc.) ma solo la partecipazione alle attività di consolidamento, in ogni caso necessarie per l'accesso alla prova finale e quindi al credito formativo.

Conclusioni

La formazione online rappresenta una grande sfida e un valido strumento per diffondere l'uso e la cultura del digitale nella Scuola. Questo periodo di pandemia ha reso evidente l'importanza di avere strumenti adatti, flessibili e facilmente utilizzabili da qualsiasi categoria di utenti.

Il progetto Presente Digitale, con il suo sistema di apprendimento online sulla Cultura Digitale, nasce e si sviluppa proprio nell'ottica di offrire formazione online fruibile in modo gratuito, sui temi della Cultura Digitale con corsi che trattano temi legati alla didattica, ad Internet ed alle ICT, per colmare le lacune degli insegnanti sulle tematiche del mondo digitale e per garantire loro la possibilità di trasmettere efficacemente queste conoscenze.

Poiché il progetto si rivolge a insegnanti in servizio, i corsi sono stati strutturati in modo da massimizzare la gestione autonoma dei tempi e dei luoghi dedicati allo studio. I corsi non cercano di replicare a distanza una situazione tradizionale d'aula, ma forniscono sia materiali facili da consultare che occasioni e attività di confronto per lo sviluppo di una comunità di pratica tra i partecipanti. Una caratteristica peculiare dei corsi del progetto Presente Digitale è proprio quella di realizzare un'autentica didattica in rete.

Augusto Chioccariello

augusto@itd.cnr.it

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per le Tecnologie Didattiche

Il dr. Augusto Chioccariello svolge attività di ricerca nell'educazione scientifica e in tecnologie didattiche dal 1980 Sta coordinando il progetto "Programmare per apprendere nella scuola primaria" con l'obiettivo di definire un percorso longitudinale per l'introduzione del pensiero computazionale e della programmazione.

Stefania Fabbri

stefania.fabbri@iit.cnr.it

Stefania Fabbri è deputy manager dell'unità relazioni esterne, comunicazione e marketing del Registro .it e in particolare segue le attività di comunicazione e marketing. Nell'ambito del progetto Ludoteca del Registro .it collabora alla progettazione e redazione di contenuti, realizzazione di edugame, laboratori didattici, iniziative ed eventi.

Laura Freina

laura.freina@ird.cnr.it

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per le Tecnologie Didattiche

Laura Freina è ricercatrice presso l'Istituto per le Tecnologie Didattiche del CNR dove si occupa dell'introduzione del pensiero computazionale nella scuola dell'obbligo, con particolare attenzione alla formazione dei docenti.

Guglielmo Trentin

guglielmo.trentin@itd.cnr.it

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per le Tecnologie Didattiche

Guglielmo Trentin, dirigente di ricerca all'ITD-CNR, dalla metà degli anni '80 si occupa di didattica e formazione in rete. Insegna Network Enhanced Learning alla scuola dottorale in Digital Humanities dell'Università degli Studi di Genova. Attuali interessi di ricerca: spazi ibridi di apprendimento e agenti conversazionali di tipo pedagogico.

Anna Vaccarelli

anna.vaccarelli@iit.cnr.it

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Informatica e Telematica

Anna Vaccarelli, Dirigente Tecnologo dell'Istituto di Informatica e Telematica (IIT) del Cnr di Pisa è responsabile delle Relazioni esterne, media, comunicazione e marketing del Registro .it, l'anagrafe dei domini .it, gestito dallo IIT del Cnr. Svolge e coordina attività di comunicazione e di divulgazione tecnica e scientifica sui temi della rete anche attraverso strumenti multimediali. Dal 2010 coordina e promuove un'azione di diffusione della cultura di internet nelle scuole attraverso la Ludoteca del Registro .it. È tra gli ideatori di Internet Festival dal 2008 e dal 2011 è coordinatore del Comitato Esecutivo del Festival.