

FRANCESCO PROFUMO

LE PROFESSIONI DEL FUTURO

OVVERO COME LA NUOVA
SCUOLA DEVE ESSERE
PENSATA IN TERMINI
DI PEDAGOGIA, SPAZI,
STRUMENTI, CURRICULA



DIDASCALIE di educa

FRANCESCO PROFUMO

LE PROFESSIONI DEL FUTURO

OVVERO COME LA NUOVA
SCUOLA DEVE ESSERE
PENSATA IN TERMINI
DI PEDAGOGIA, SPAZI,
STRUMENTI, CURRICOLA

EDUCA è spazio di incontro e confronto per mettere in comune domande, esperienze e saperi. **Didascalie** è la collana editoriale per ritrovarne le tracce. Pagine per mettere in circolo le riflessioni del festival, per recuperarle e rilanciarle nella vita quotidiana.

Questa pubblicazione è realizzata in collaborazione con Fondazione Bruno Kessler.

Edita da: Provincia autonoma di Trento, rivista "IL Trentino"
Piazza Dante, 15, TRENTO

Direttore responsabile | Gianpaolo Pedrotti

Progetto grafico | Studio Il Granello

Stampa | La Reclame

È vietata la riproduzione totale o parziale del contenuto della pubblicazione senza autorizzazione

Prima edizione aprile 2016

SOMMARIO

- 4 ANTEFATTO: Il caso della Finlandia**
9 1. Futuro in corso
14 1.1 In che mondo vivranno? Le professioni del futuro
- 17 CASE HISTORY 1: Il professor Salvatore Giuliano e le sue idee:
book in progress, lezione circolare, valorizzazione del docente**
19 1.2 Quali competenze dovranno sviluppare?
(e come tali competenze andranno integrate nella scuola di oggi).
25 2. E in Italia? Ripensare la scuola per innovare la società
29 2.1 Per una pedagogia "a cascata": learning by doing, digitalizzazione,
integrazione scuola-società
- 34 CASE HISTORY 2: Le Avanguardie Educative**
39 2.2 L'evoluzione della Scuola al digitale
43 2.3 Una questione di spazi
- 48 CASE HISTORY 3: La Scuola senza classi danese e il caso
italiano di Torino fa Scuola**
- 55 Bibliografia e Sitografia
57 Siti web

**ANTEFATTO: Il caso della Finlandia
Investire sul capitale umano per rendere
grande una piccola nazione puntando
a equità del sistema educativo, docenti
come attori chiave e autonomia scolastica.**

Investire sul capitale umano per rendere grande una piccola nazione: è stata questa la visione lungimirante avuta già in nuce da uno statista finlandese, Johan Vilhelm Snellman, a metà del 19° secolo. Ancora prima della sua piena indipendenza, c'era chi aveva intuito che soprattutto una piccola nazione è strettamente dipendente dalla sua capacità intellettuale e che l'istruzione è lo strumento principale per formare questa capacità intellettuale. Lo ricordava anche lo stesso ex premier finlandese Esko Aho¹, che negli anni Novanta ha attuato innovative politiche in materia di istruzione che hanno portato la Finlandia a risultati di primaria eccellenza nella classifica PISA² dell'OCSE.

Il percorso di eccellenza della Finlandia è partito da lontano e ha interessato un trentennio (dalla riforma scolastica del 1972 al

¹ Intervista di Nova24 a Aho Esko del 12/09/2014
www.nova.ilsole24ore.com/frontiere/coniugare-educazione-formale-e-informale

² Pisa è l'acronimo di Program for International Student Assessment. La Finlandia è uno dei Paesi dell'OCSE che registra i migliori risultati per quanto riguarda le competenze in lettura, matematica e scienze, con 529 punti (Dati Pisa 2012). Questo punteggio è più alto della media dell'OCSE pari a 497, e fa della Finlandia uno dei Paesi più forti in termini di competenze degli studenti. Le ragazze superano mediamente i ragazzi di 27 punti, un divario nettamente superiore alla media dell'area OCSE pari a 8 punti, con un punteggio totale di 543 a fronte di un punteggio di 516 per i ragazzi. I sistemi scolastici più efficaci riescono a trasmettere un insegnamento d'alta qualità a tutti

2010) che ha portato come dato tangibile un significativo aumento della scolarizzazione³ nella popolazione.

Ma quali sono i fattori che fanno del paese scandinavo l'esempio da seguire nel panorama internazionale?

1. L'educazione è stata ritenuta fin dagli anni Settanta uno degli aspetti fondanti per la crescita e lo sviluppo della società. Questo aspetto non si è risolto solo in un atto di impero da parte una parte politica, ma è stato un **processo comune**, fondato su precise politiche educative che hanno **creato cultura condivisa e la consapevolezza nei giovani** che l'istruzione è lo strumento nelle loro mani per avere successo nella vita, godere di pari opportunità e poter fare meglio dei propri padri.


2. **L'attenzione e la riconoscibilità sociale della figura dell'insegnante** è elevata e porta a individuare nel docente un professionista chiave per la società. La

gli studenti. In Finlandia, il divario medio tra studenti provenienti da contesti socioeconomici più avvantaggiati e studenti provenienti da contesti socioeconomici più svantaggiati è pari a 73 punti, ovvero inferiore alla media di 96 punti dell'area OCSE, e uno dei più bassi tra i Paesi dell'OCSE. Tale dato sembra indicare che il sistema scolastico finlandese fornisce un accesso relativamente equo a un'istruzione di alta qualità (www.oecd.betterlifeindex.org/it/countries/finland-it).

³ OCSE, 2013: tra il 1970 e il 2010, la quota della popolazione adulta in possesso della sola licenza elementare si è ridotta dal 79% al 33%, mentre la percentuale degli adulti che hanno conseguito la laurea universitaria è aumentata dal 7% al 28%.

professione di insegnante è ambita dai migliori studenti e l'accesso alla carriera è altamente selettivo, basti ricordare che il grado di istruzione richiesto per potervi accedere è il master di ricerca. Gli stessi dirigenti scolastici provengono dalla Scuola e dentro la stessa continuano ad operare anche a livello educativo. A loro sono inoltre richieste doti manageriali e precise conoscenze amministrativo burocratiche.

3. Il sistema educativo può contare sulla creazione di **linee guida a livello nazionale** che puntano a contenuti di qualità ma anche a una **diffusa autonomia scolastica**. Gli insegnanti sono liberi di adattare contenuti (le stesse materie) e metodi (anche attraverso l'uso delle tecnologie) alla classe, allo studente con cui si trovano a lavorare. **Il principio guida è quello dell'equità** in base al quale i percorsi sono personalizzati: gli insegnanti anticipano il bisogno formativo e le eventuali carenze del singolo studente e attivano percorsi per evitare eccessivi



divari nel percorso di apprendimento. In questo vi è un'estrema fiducia riposta dalla popolazione nell'insegnante.

4. L'innovazione del sistema scolastico è continua e pianificata: anche l'educazione deve raccogliere le sfide del futuro dettate da un mondo in continua evoluzione. In questo nel 2010 è stato lanciato il primo piano nazionale per l'uso delle tecnologie⁴ volto a favorire **l'introduzione dell'ICT come strumento di apprendimento e come risorsa per facilitare la collaborazione fra insegnanti e studenti**. L'ICT è inoltre indicato come il fattore che permetterà al paese di mantenere il primato raggiunto a livello internazionale nell'ambito dell'istruzione.

In conclusione, la vera sfida sta nella della **capacità di adattamento all'era digitale** e per dirla con le parole di Aho Esko⁵, consiste nel creare "**nuove capacità, nuovi talenti di carattere multifunzionale e multidisciplinare**. [...] Il fattore chiave della scuola del futuro è quello di fornire gli strumenti per

⁴ National plan for Educational Use of information and Communication Technology.


⁵ Intervista di Nova24 a Aho Esko del 12/09/2014

www.nova.ilsole24ore.com/frontiere/coniugare-educazione-formale-e-informale

utilizzare l'informazione accessibile a tutti in una maniera più efficiente. [...] coniugare **l'informazione formale con quella informale**. Già oggi sappiamo che i ragazzi imparano le lingue straniere, soprattutto l'inglese più facilmente perché giocano su internet, per esempio. È uno strumento molto potente e dobbiamo essere capaci di mettere insieme questi sistemi di apprendimento informale all'interno dell'educazione. Nell'era digitale invece è possibile **creare un'istruzione personalizzata** per sviluppare i propri talenti e le proprie capacità fissando obiettivi e percorsi personali. Questo rappresenta una grande motivazione ad avere scuole migliori".

Esko dà infine precise indicazioni su cosa bisogna fare perché questo si realizzi:

"Ogni paese deve fissare obiettivi precisi da fare nella prossima fase come migliorare la qualità degli insegnanti. La formazione dei docenti dovrebbe essere riformata in modo che ogni insegnante sia in grado di utilizzare la tecnologia nel lavoro quotidiano



con gli studenti. Poi abbiamo bisogno di una buona infrastruttura, di accesso al sapere, di investimenti nella dotazione personale. Infine dobbiamo essere in grado di fissare obiettivi individualizzati".

Niente test uguali per tutti dunque, ma incentivazioni personali ai ragazzi che sono più esposti al rischio di abbandono scolastico o di marginalizzazione.

"Anche il ruolo delle famiglie risulta critico: l'educazione non può essere delegata alla scuola ma deve essere integrata con quello che viene fatto a casa. Se siamo in grado di fare questo avremo persone che sono in grado di dare un contributo importante allo sviluppo della società, saremo in grado di creare un clima di competitività globale" ⁵.

1. Futuro in corso

Chi saranno i professionisti del domani? Quali figure saranno richieste da un mercato del lavoro in continua mutazione e da uno

scenario sempre più globale, competitivo e interconnesso? Come va pensata la Scuola in termini di pedagogia, spazi, strumenti e curricula per formare davvero i professionisti "classe 2009" del domani?

Sono questi i quesiti da cui parte la riflessione proposta nell'ambito di EDUCA, il Festival dell'Educazione di Rovereto, che si pone come luogo privilegiato per una riflessione alta su un tema delicatissimo e di sempre viva attualità. E il fermarsi a riflettere sul tema dell'Educazione come momento propedeutico alla Scuola del domani è un'occasione per tutti noi di pensare in primo luogo ai protagonisti di questa sfida fondamentale **i ragazzi, i cittadini del domani.**

I bambini che iniziano le scuole elementari quest'anno finiranno le scuole medie nel 2023 e si diplomeranno nel 2028. Speriamo che tutti loro nel 2033 saranno nuovi laureati pronti a entrare con consapevolezza e competenza nel



mercato del lavoro.

Ci vorrebbe una sfera di cristallo per capire quali saranno le competenze che serviranno ai cittadini e alle cittadine di domani perché si tratta di **capire come sarà la vita del futuro** e quali necessità e bisogni la società richiederà ai professionisti del domani.


Dobbiamo ripartire da qui - tutti insieme insegnanti, famiglie e decisori, istituzioni pubbliche e private - **dai sogni e dai bisogni dei ragazzi** per capire da loro quali strumenti e quali mezzi possano accompagnarli verso un futuro che sta nelle loro mani.

La strada da percorrere implica un cammino comune, di **corresponsabilità**, che possa condividere obiettivi educativi e metodi.

Se pensiamo a cos'era il mondo solo pochissimi anni fa, si intuisce quanto sia difficile progettare oggi un percorso

formativo che rimanga valido nel tempo. Questa forse una delle sfide più difficili in assoluto, ma alcuni punti fermi sui quali possiamo provare a iniziare una riflessione ci sono.

Il primo punto è che la scuola deve essere prima di tutto **formativa**, ma un po' meno **informativa**. Le informazioni sono oggi a disposizione di tutti e facilmente reperibili, ma non sono organizzate. Gli studenti sono perfettamente in grado di ricercare in autonomia quello che cercano, quindi le capacità che la scuola attuale deve permettere loro di potenziare sono altre: da quelle **logico-deduttive a quelle critiche, da quelle di analisi a quelle di sintesi**. Una solida base di competenze di questo tipo permetterà agli studenti di oggi, cittadini di domani, di saper aggiornare, rivedere, ampliare in autonomia nel corso della vita quella base informativa alla quale, proprio per via di quest'accelerazione dei tempi, la scuola non può tenere testa.



Se noi andassimo a disegnare la scuola del futuro poi basandoci sulle tecnologie che abbiamo a disposizione oggi, avremmo già sbagliato. L'accelerazione delle tecnologie rende impensabile prevedere su quali strumenti potremo contare nei prossimi anni. Ecco perché per costruire una "scuola nuova", non ha senso partire dagli strumenti tecnologici che abbiamo adesso, ma occorre formulare un nuovo punto di vista culturale, senza dimenticare che il nostro progetto sarà tanto migliore quanto più saremo capaci di disarticolarlo dal tema tecnologico.

Il percorso richiede anche una visione sul futuro e l'immaginare il mondo in cui vivranno gli studenti che si affacciano al mondo della scuola nel 2016.

Tutto parte quindi da due quesiti:

In che mondo vivranno?

Quali competenze dovranno sviluppare?


1.1 In che mondo vivranno? Le professioni del futuro

Possiamo individuare alcuni **trend globali**⁶ che i nostri giovani laureati si troveranno ad affrontare nel 2033:

- l'urbanizzazione in aumento anche nei paesi in via di sviluppo;
- l'aumento del bisogno di cibo e energia;
- la ridefinizione degli equilibri geopolitici;
- la globalizzazione ai massimi livelli;
- l'espansione della classe media;
- una realtà "iper-connessa";
- le informazioni saranno selezionate ed accessibili;
- il miglioramento dei livelli educativi e sanitari;
- la ridefinizione degli equilibri geopolitici;
- internet technologies* sempre più fondamentali;
- realtà multiculturali (*melting pot*).

Da questo scenario emergono chiare alcune ipotesi sui settori che più di altri risponderanno

⁶ Fonte: National Intelligence Council – Global Trends 2030



ai nuovi bisogni e alla nuova realtà in cui i professionisti del 2030 si troveranno a operare: la salute e i servizi alla persona, il clima e l'ambiente, Internet e più in generale le nuove Tecnologie dell'Informazione (ICT) e a questo ultimo punto collegate le attività creative come il design, la grafica e più in generale la comunicazione e il marketing⁷.

I profili dei professionisti del futuro⁸ potrebbero quindi 'suonare' come più o meno avveniristici **selezionatori di robot, piloti di droni, consulenti per la smart home**, mentre nella realtà virtuale avremmo **designer dedicati, ottimizzatori di comunità e big data analyst & scientist**.

Di contro forte sarà anche la richiesta di figure dedite alla cura della persona e del benessere olistico: **life coach, specialisti sanitari in remoto, guide sanitarie e operatori dei servizi per la terza età** saranno le figure che ci aiuteranno ad affrontare gli scarti imposti da una realtà sempre più virtuale.

⁷ Fonti: Forbes, Wired.

⁸ Fonti: Huffington Post, Wired.

Cosa resta del settore primario nel 2030? Anche le professioni di questo settore si dovranno adeguare ai tempi di Internet e alla realtà urbana. Avremo quindi una versione 2.0 (o X.0!) anche per le attività primarie: l'artigiano di Gutenberg diventerà così **l'artigiano digitale in stampa 3D**, mentre l'agricoltore diretto sarà il nuovo **coltivatore urbano**.

Infine potremmo avere i profili più legati alla connessione fisica e virtuale globale in cui opereranno **fund raiser, avvocati internazionali e analisti di trasporti**.

E per quanto la scuola? Naturalmente i **professori online**⁹! Ora permettete una parentesi su un precursore italiano di quest'ultima linea.

⁹ Entro il 2025 secondo Joe Tankersley dell'agenzia di consulenza per imprese Unique Visione, la richiesta degli insegnanti freelance esploderà, tanto da cambiare il mondo dell'educazione e dell'insegnamento. Fonte: Huffington Post.

CASE HISTORY 1: Il professor Salvatore Giuliano e le sue idee: book in progress, lezione circolare, valorizzazione del docente.

Fra i nodi strutturali che rallentano il rinnovamento del Sistema scolastico in Italia, una recente ricerca dell'European House Ambrosetti per HP individua tra principali fattori la scarsa innovazione nei modelli didattici e l'arretratezza dei curricula. L'OCSE in un'indagine evidenzia inoltre che oltre il 50% dei docenti italiani preferisce modelli didattici tradizionali, basati su lezioni frontali e con un basso tasso di interazione con gli studenti.

Salvatore Giuliano, al contrario, da dirigente scolastico dell'ITIS Majorana di Brindisi ha deciso di ribaltare questo modello, partendo dalla collaborazione attiva fra docenti, studenti e famiglie e con il motto "Stiamo lavorando per un sapere migliore!".

Il progetto parte nel 2009, si chiama "**Book in progress**"¹⁰ e avvia una piccola rivoluzione che porta il **libro di testo nella nuova ischool**

¹⁰ www.bookinprogress.org

che parla ai ragazzi nella e con la loro lingua, utilizzando tecnologia e conoscenza e rispettando i tempi di apprendimento dei singoli studenti. Il modello cresce ed è di interesse: l'ITIS Majorana di Brindisi in quattro anni raddoppia il numero degli studenti iscritti e accoglie adesioni al progetto prima locali, poi nazionali e infine diventa oggetto di visite di studio da parte esperti provenienti da altri paesi europei.

La **composizione dei contenuti da trasmettere è strutturata - di anno in anno, di classe in classe** - sulla base delle esigenze didattiche, formative e degli apprendimenti degli allievi e tenendo conto delle diverse velocità di apprendimento di ciascuno. Per questo il libro deve essere "in progress".

I risultati ad ora di Book in Progress dimostrano che con tale iniziativa si migliora significativamente l'apprendimento degli allievi e, contemporaneamente, si fornisce una risposta concreta ai problemi economici delle famiglie e del caro libri.

Secondo un'indagine di *Studenti.it*, realizzata nel settembre 2015 tra oltre 8.000 studenti, il 12% userà materiale gratuito fornito dai professori¹¹.

Sono sempre di più dunque i docenti che decidono di sostituire o integrare gli strumenti tradizionali di studio e di appoggiarsi a nuove formule didattiche: il dato rilevato dalla ricerca di *Studenti.it* è ancora più importante, se si considera che sino al 2014 questo dato era pari a zero. Diminuisce anche l'utilizzo dei libri nuovi: con il proposito di risparmiare, il 47% degli studenti acquisterà libri usati, mentre solo il 41% ne prenderà di nuovi.

Attualmente la rete *Book in Progress* conta circa 200 istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado diffuse sull'intero territorio nazionale. La produzione di contenuti riguarda le scuole secondarie di primo e secondo grado e, dal prossimo anno, anche la scuola primaria.

1.2 Quali competenze dovranno sviluppare? (e come tali competenze

¹¹ Sono sempre di più dunque i docenti che decidono di sostituire o integrare gli strumenti tradizionali di studio e di appoggiarsi a nuove formule didattiche: il dato rilevato dalla ricerca di *Studenti.it* è ancora più importante, se si considera che sino al 2014 questo dato era pari a zero. Diminuisce anche l'utilizzo dei libri nuovi: con il proposito di risparmiare, il 47% degli studenti acquisterà libri usati, mentre solo il 41% ne prenderà di nuovi.

andranno integrate nella scuola di oggi)

L'*Institute for the Future* di Palo Alto individua sei principali forze "di rottura" che caratterizzeranno e rimodelleranno il panorama futuro del mercato del lavoro:

la **longevità estrema** porterà nel 2020 a un incremento anagrafico significativo degli over sessanta (la stima è del +70% fra gli americani del 2025);

l'**aumento della meccanizzazione e dei sistemi intelligenti** causerà la necessità di ripensare al contenuto e ai processi del nostro lavoro per trovare un **nuovo livello di collaborazione uomo-macchina**;

il **massivo incremento di sensori e la possibilità di elaborare dati** ci faranno vivere in un mondo computazionale in cui tutto è programmabile e la necessità di saper interagire con i dati sarà fondamentale;

i **nuovi media** richiederanno nuovi strumenti e nuove forme di comunicazione;

le nuove tecnologie e i *social media*

determineranno inoltre nuove forme di produzione e creazione del valore: cambia l'organizzazione e di conseguenza **cambiano le competenze manageriali e organizzative** (pensiamo a nuovi approcci organizzativi come ad esempio il *game design*, la neuroscienza e la psicologia della felicità);

l'incremento della **connettività globale** porterà la diversità e l'adattabilità al centro delle operazioni organizzative.

Queste forze dirompenti implicano per i lavoratori del domani l'acquisizione di **nuove competenze**, frutto di una sintesi fra **conoscenze, skills e abilità** che sono sintetizzabili come segue:

1. il **sense-making** cioè l'abilità di determinare il significato e il valore profondo di quello che è espresso; la capacità che ci permette cioè di capitalizzare il pensiero critico e in cui anche le macchine dovranno lasciare spazio all'uomo;
2. la **social intelligence** cioè la capacità

di entrare in una connessione profonda con l'altro per stimolare in esso gli atteggiamenti e le interazioni che vogliamo favorire;

3. il **novel & adaptive thinking** ovvero l'attitudine a pensare soluzioni creative e alternative a quelle tradizionali e basate sulle regole stabilite, adattandosi alla situazione: un passo avanti rispetto alla già affermata richiesta di capacità di problem solving;

4. le **competenze cross culturali** che risiedono nella capacità di operare in diversi scenari culturali (pluralità di luoghi, di ambienti, di lingue, di contesti dettati dalla globalizzazione);

5. il **computational thinking** come abilità di tradurre un enorme quantità di dati in concetti astratti e di comprendere le basi dati; dare cioè significato al dato e analizzarlo in maniera critica;

6. le **competenze nell'ambito dei nuovi media** (*new media literacy*) intese come la capacità di valutare e sviluppare contenuti per i nuovi media, facendo leva

sulla persuasività di tali mezzi;

7. la **transdisciplinarietà** come l'abilità di comprendere concetti attraverso più discipline: problemi complessi necessitano di soluzioni transdisciplinari;


8. il **design mindset** cioè la capacità di rappresentare e sviluppare task e processi di lavoro per ottenere i risultati attesi; i lavoratori del futuro dovranno essere in grado di riconoscere il tipo di pensiero richiesto dai diversi compiti affidati e adattarlo all'ambiente;

9. il **cognitive load management**, inteso come l'abilità di distinguere e filtrare informazioni secondo la loro importanza e di comprendere come massimizzare la funzione cognitiva usando differenti tecniche e strumenti;

10. la **collaborazione virtuale** cioè l'abilità di lavorare in maniera produttiva, promuovere il coinvolgimento e dimostrare presenza come membri di un team virtuale.

La parola d'ordine sembra quindi essere quella della **flessibilità dei modi, dei tempi e dei luoghi di lavoro** e in questo anche la Scuola, la nostra più importante infrastruttura culturale è tornata a essere il centro del discorso sul futuro dell'Italia, come in passato. La Scuola deve diventare una delle forze dirompenti del cambiamento, **il vero e proprio motore di crescita** comune e le competenze del futuro devono necessariamente essere integrate nel percorso educativo di oggi per permettere ai ragazzi di essere i lavoratori capaci di domani.

L'Agenda Digitale Italiana attraverso il Piano Nazionale della Scuola individua questa necessità e pone proprio la scuola al centro di questo processo di cambiamento: "Occorre potenziare ed indirizzare l'attitudine naturale che i giovani, definiti non a caso **nativi digitali**, hanno nei confronti delle nuove tecnologie e prepararli adeguatamente affinché sappiano cogliere al meglio le opportunità professionali offerte dall'ICT".



Viviamo nel pieno di quella che chiamerei la "seconda rivoluzione di Gutenberg". L'informazione non è più detenuta da pochi e trasmessa ai tanti attraverso i libri o gli insegnanti. Oggi siamo rapidamente passati alla conoscenza diffusa, a una moltitudine di piattaforme informative, più o meno certificate, tra le quali è necessario imparare bene a districarsi. Le sfide, come le opportunità offerte da questa nuova realtà sono grandi. **La scuola deve, e può, governare questa rivoluzione.**


2. E in Italia? Ripensare la scuola per innovare la società

Perché è tanto cruciale il rinnovamento della Scuola in Italia? Perché la scuola a partire dal 1861 ha unito il Paese, intrecciandone il destino. Ha combattuto l'analfabetismo; ha diffuso l'italiano come strumento per comunicare e condividere un patrimonio comune; ha veicolato le tradizioni culturali e letterarie, locali e nazionali, che sono

diventate le nostre radici; ha trasmesso i valori che ci hanno rafforzato all'interno delle nostre famiglie, delle nostre comunità sociali e civili, e all'interno della nazione.

Adesso anche la scuola, come tutto il Paese, è chiamata a fare un **salto di qualità**. Non potremo avere sviluppo se non avremo ricerca e innovazione ma per fare buona ricerca e buona innovazione dobbiamo avere un ottimo sistema di educazione. Per migliorare il Paese abbiamo bisogno anzitutto di **un sistema educativo che riconosca nella figura dello studente la propria centralità**. E' la vita dei ragazzi il bene comune su cui ci giochiamo tutto, come ha scritto un giovane e brillante scrittore, molto amato dai giovani, Alessandro D'Avenia.

L'obiettivo è, prima di tutto, realizzare **una scuola dell'uguaglianza e del merito**, affinché a tutti siano date le stesse possibilità, senza discriminazioni, così come i mezzi per emergere e valorizzare i propri talenti. Una scuola che combatta la piaga della



dispersione, sia **più inclusiva**, trasmetta il valore del rispetto e integri i ragazzi di qualunque nazionalità ed estrazione sociale. Mescolare 'il sangue', le idee, le esperienze sin dalla scuola ci darà cittadini del mondo capaci di vivere in pace e nella tolleranza. Solo così potremmo lavorare in una scuola che faccia crescere e maturare una coscienza civile rinnovata, e una cittadinanza responsabile.

La scuola come motore di cambiamento instaurerà così **un percorso virtuoso che "a cascata"** andrà a modellare e innovare l'intera società. La formazione avanzata per i docenti e il personale scolastico in genere avvierà un percorso virtuoso di crescita per le giovani generazioni e quindi per la società in generale. La Scuola sarà il vero punto di riferimento per la **digitalizzazione delle famiglie** e la leva perché il passaggio al digitale avvenga anche nella Pubblica amministrazione con un conseguente miglioramento di molti servizi pubblici per i cittadini.

Perché ciò avvenga è necessario riportare al centro i **due attori fondamentali** dello scenario educativo:

Lo studente e i suoi bisogni in termine di contenuti dei percorsi didattici, strumenti e metodologie di apprendimento e spazi dedicati.

"Il bambino è come un viaggiatore che osserva le cose nuove e cerca di capire il linguaggio sconosciuto di chi lo circonda. Noi adulti siamo i ciceroni di questi viaggiatori che fanno il loro ingresso nella vita umana [...]"¹²

L'insegnante e la sua formazione in termine di nuovi modelli formativi per l'aggiornamento continuo, creazione di comunità, promozione dello scambio di conoscenza il tutto attraverso le tecnologie digitali e una robusta infrastruttura ICT a supporto. **La professione dell'insegnante** deve essere adeguatamente valorizzata e

¹² Cit. Maria Montessori.

sostenuta, affinché gli insegnanti possano tornare ad essere "maestri di cultura e di vita", senza per questo rinunciare alle competenze professionali sempre più complesse che il progresso scientifico e tecnologico mette a nostra disposizione.

"È necessario che l'insegnante guidi il bambino, senza lasciargli sentire troppo la sua presenza, così che possa sempre essere pronto a fornire l'aiuto desiderato, ma senza mai essere l'ostacolo tra il bambino e la sua esperienza"¹³.

2.1 Per una pedagogia "a cascata": learning by doing, digitalizzazione, integrazione scuola-società

L'Agenda Digitale Italiana ed Europea chiedono alla Scuola di rendere più efficienti ed economici i processi amministrativi e più efficaci i modelli didattici.

I cinque aspetti su cui ripensare la scuola

¹³ Cit. Maria Montessori.


dovrebbero quindi concentrarsi su il *lifelong learning*, l'apprendimento informale, le differenze cognitive degli studenti, il superamento della separazione delle discipline, le metodologie didattiche.

"Quando natura e società vivranno nell'aula scolastica, quando le forme e gli strumenti didattici saranno subordinati alla sostanza dell'esperienza, allora sarà possibile operare questa identificazione, e la cultura diventerà la parola d'ordine della democrazia"¹⁴.

Il primo aspetto su cui va ripensata la scuola è quello **dell'apprendimento continuo (Lifelong learning)**, il collocare cioè l'apprendimento scolastico nel più ampio quadro dell'apprendimento lungo tutto l'arco della vita. Al di là della formazione, la conoscenza passa anche attraverso le esperienze di vita quotidiana. In questo il *Life Learning Programme* della Commissione Europea attraverso il progetto Erasmus (2007-2013) ed Erasmus+ (2014-2020) ha già dato l'opportunità a oltre 3 milioni di studenti

¹⁴ Cit. John Dewey.

¹⁵ Dalla relazione annuale 2014 della Commissione Europea: "With a budget of €31 billion Erasmus provided grants to 1.6 million students to study and train abroad and to 300 000 academic and administrative staff to teach and learn new practices abroad. Overall, by the end of the academic year 2013-14, the Erasmus programme had supported 3.3 million Erasmus students and 470 000 staff since its launch 27 years ago. In 1987, 3 244 students from 11 countries spent a study period abroad on Erasmus. During 2013-14, some 34 countries took part in the programme: the 28 EU Member States, Iceland, Liechtenstein, Norway, Switzerland, Turkey and for the first time, the former Yugoslav Republic of Macedonia. With a budget of over €580 million in 2013-2014, the highest annual amount of the seven-year period, 272 000 students and over 57 000 staff spent time abroad".




di trascorrere un periodo di studio all'estero¹⁵. Il secondo aspetto, strettamente collegato al primo, è quello del riconoscere l'importanza dell'**apprendimento informale** sia esso strutturato o meno in termini di obiettivi, tempi e luoghi dello stesso; sia esso intenzionale o incidentale. Nelle attività quotidiane di vita sociale, nell'istruzione ma anche nel lavoro e nell'interazione con gli altri; nello svago e nel tempo libero; nello sport e nello stare con gli altri noi apprendiamo e questo processo di conoscenza è profondo e interiorizzato fin da bambini.

Un terzo aspetto è quello di considerare il singolo studente e la sua sfera cognitiva e cioè individuare **le differenze** che lo rendono unico e lo contraddistinguono anche nelle modalità di apprendimento. La personalizzazione dell'insegnamento non deve essere estrema e divenire individualizzata, ma deve essere ragionata e strutturata secondo precise **strategie e metodologie che sappiano interpretare e valorizzare gli stili cognitivi della classe.**

Il quarto aspetto ha a che fare con la creatività, **l'abbattimento delle barriere tra i saperi e l'interdisciplinarietà**. In un mondo complesso e globale la necessità è quella di saper interpretare "ciò che è tessuto insieme cioè il complesso". Tale urgenza implica il superamento della separazione delle discipline e la capacità di combinare saperi differenti per poter cogliere la visione complessiva.

Infine l'aspetto le nuove **metodologie didattiche** dovrebbero incoraggiare l'assunzione di un ruolo attivo da parte degli studenti e la concezione **dell'insegnante come un "direttore d'orchestra"** che aiuta i ragazzi a organizzare i diversi saperi in un sistema molto più complesso, un vero hub della conoscenza. Le nuove metodologie didattiche in questo senso dovrebbero affiancare la didattica frontale. L'approccio a cui ispirarsi è quello della **pedagogia attiva** che ha visto in Maria Montessori e John Dewey i precursori valorizzando le



opportunità tecnologiche dei giorni nostri. Il processo di trasformazione è dettato da tre elementi abilitanti e diventa esso stesso un processo didattico di apprendimento:

vi è in primo luogo un'inversione fra studenti e docenti sui temi del digitale e tale trasformazione va accettata e favorita;

il processo didattico allarga le sue maglie fino a divenire un vero e proprio processo sociale non più confinato nello spazio e nel tempo;

infine va favorita affermazione della digital leadership: nel corpo docente individuando i veri e propri Chief Digital Officer, figure chiave in grado di canalizzare il potenziale espresso dai giovani; fra gli studenti facendo emergere e sostenendo i Digital School Startupper che aggregano e trascinano il cambiamento digitale della scuola.

L'apprendimento in questo senso diverrà un **viaggio senza soluzione di continuità** (seamless journey) dello studente all'interno del modulo formativo con l'aggiunta di

componenti digitali, incluse quelle sociali di gruppo, dentro la scuola, fuori la scuola, dentro la società.

Come avviene in azienda, ogni attività assegnata dovrà essere motivata con il raggiungimento di un obiettivo chiaro e condiviso (*Managed by Objectives*).

La classe si evolverà in gruppi di apprendimento e la scuola diverrà uno dei luoghi di apprendimento (non più di insegnamento).

CASE HISTORY 2: Le Avanguardie Educative

Il movimento delle Avanguardie Educative¹⁶ è nato nel 2014 a Genova dall'iniziativa di Indire¹⁷ (Istituto Nazionale di Documentazione, Innovazione e Ricerca Educativa) che ha deciso di **mettere a sistema le esperienze più significative, attuate in 22 scuole italiane, di trasformazione del modello organizzativo e didattico della scuola** secondo tre principali direttrici: il tempo, lo spazio e la didattica.

¹⁶ www.avanguardieeducative.indire.it

¹⁷ Il Presidente di INDIRE, Giovanni Biondi, presenta il movimento delle Avanguardie Educative: www.youtube.com/watch?v=_Wj5R3-ESX0

Il principi base del movimento sono:

la partecipazione di tutte le scuole italiane che lavorano ogni giorno per trasformare il modello tayloristico - organizzato sulla lezione frontale e centrato sul libro di testo - di una scuola non più adeguata alla nuova generazione di studenti digitali e disallineata dalla società della conoscenza;

la valorizzazione delle opportunità offerte dalle tecnologie ICT e dai linguaggi digitali per cambiare gli ambienti di apprendimento e offrire e alimentare una "galleria delle Idee" (attualmente le proposte sono 12) che nasce dall'esperienza delle scuole, e accompagna le stesse in un processo di accompagnamento in presenza e online. Le scuole inoltre possono proporre la loro esperienza di innovazione e vedere l'esperienza proposta trasformarsi in una delle idee delle Avanguardie educative.

Quali sono alcune fra le principali idee


¹⁸ Il catalogo completo è disponibile qui:

www.avanguardieeducative.indire.it/wp-content/uploads/2014/10/schede_idee.pdf

proposte?¹⁸

le aule come laboratori disciplinari: le aule sono assegnate in funzione delle discipline che vi si insegneranno per cui possono essere riprogettate e allestite con un setting funzionale alle specificità della disciplina stessa. La specializzazione del setting d'aula comporta quindi l'assegnazione dell'aula laboratorio al docente e non più alla classe: il docente resta in aula mentre gli studenti ruotano tra un'aula e l'altra, a seconda della disciplina.

Il TEAL (*Technology Enhanced Active Learning*) è una metodologia didattica che unisce lezione frontale, simulazioni e attività laboratoriali su computer per un'esperienza di apprendimento ricca e basata sulla collaborazione. La classe TEAL prevede una serie di strumenti tecnologici da utilizzare in spazi con specifiche caratteristiche (ad es. ampiezza, luminosità, ecc.) e arredi modulari e quindi facilmente riconfigurabili a seconda




delle necessità: spazi e tecnologie erano interconnessi. Il protocollo TEAL prevede un'aula con postazione centrale per il docente; attorno alla postazione sono disposti alcuni tavoli rotondi che ospitano gruppi di studenti in numero dispari. L'aula è dotata di alcuni punti di proiezione sulle pareti ad uso dei gruppi di studenti.

La **classe capovolta** (*Flipped Class Room*): L'idea-base della "flipped classroom" è che la lezione diventa compito a casa mentre il tempo in classe è usato per attività collaborative, esperienze, dibattiti e laboratori. In questo contesto, il docente non assume il ruolo di attore protagonista, diventa piuttosto una sorta di "mentor", il regista dell'azione pedagogica. A tutti gli effetti il "flipping" non è tanto un approccio pedagogico, quanto una filosofia da usare in modo fluido e flessibile, a prescindere dalla disciplina o dal tipo di classe. È importante che il tempo 'guadagnato' in classe grazie al flipping venga usato in maniera ottimale e che le risorse utilizzate dallo studente nel tempo a casa siano di

qualità elevata.

Il **Debate** (argomentare e dibattere) è una metodologia che smonta alcuni paradigmi tradizionali e favorisce il cooperative learning e la peer education non solo tra studenti, ma anche tra docenti e tra docenti e studenti. Disciplina curricolare nel mondo anglosassone, il debate consiste in un confronto nel quale due squadre (composte ciascuna di due o tre studenti) sostengono e controbattono un'affermazione o un argomento dato dall'insegnante, ponendosi in un campo (pro) o nell'altro (contro).

Lo **Spaced Learning** (apprendimento intervallato): nel primo input l'insegnante fornisce le informazioni che gli studenti devono apprendere durante la lezione. Questo primo momento è seguito da un intervallo di 10 minuti, durante i quali non deve esser fatto alcun tipo di riferimento al contenuto della lezione. Nel secondo input l'insegnante rivisita il contenuto della prima sessione cambiando però il modo di presentarlo. Nel secondo intervallo



si applicano gli stessi principi del primo, lasciando un tempo di riposo di circa 10 minuti. Nel terzo input l'insegnante rimane sul contenuto della prima sessione, ma propone attività centrate sullo studente.

In un anno le scuole aderenti sono passate dalle 22 capofila a 236 e oggi gli istituti che aderiscono a vario titolo alle iniziative sono 416.

Quale evoluzione avrà il Movimento? Il movimento delle Avanguardie si collegherà a gruppi di insegnanti, reti di scuole italiane ed internazionali che operano nella sua stessa direzione e promuoverà ogni anno un'iniziativa nazionale sull'innovazione. Inoltre stanno per aggiungersi alle 12 idee iniziali altre 3 idee di innovazione del tempo e dello spazio della scuola.

2.2 L'evoluzione della Scuola al digitale

I pilastri dell'evoluzione della scuola verso

il **digitale** consistono in due principali passaggi. Il primo sta nell'individuazione di **un'infrastruttura digitale per la scuola** che costituisce il layer alla base dell'apprendimento a supporto della produzione, della fruizione e della circolazione delle competenze digitali indispensabili per l'evoluzione della scuola. L'infrastruttura si basa su alcuni principi cardine come la gestione delle risorse software e hardware secondo modelli di distribuzione, la virtualizzazione delle risorse, sicurezza e privacy, interoperabilità e accessibilità.

Il secondo risiede invece nel **ripensamento del setting didattico** da parte delle autonomie scolastiche, dalle strutture agli ambienti di apprendimento, con l'obiettivo di rendere una possibilità concreta le nuove pratiche pedagogiche orientate all'attivismo e al learning by doing (piattaforme e-learning e contenuti digitali navigabili, interattivi e integrati con i materiali realizzati dagli insegnanti e con contenuti disponibili in rete).

Il modello attuativo proposto prevedrebbe in questo senso:

connettività a banda larga cioè un'infrastruttura di rete federata, attraverso l'allacciamento delle scuole alla Rete GARR, analogamente a quanto già implementato da alcune scuole di eccellenza italiane;

cloud per la didattica ossia la definizione di un modello nazionale che consenta l'accesso delle scuole su richiesta a un pool di risorse di calcolo configurabile (ad esempio reti, server, storage, applicazioni e servizi) che può essere rapidamente fornito e rilasciato con un minimo sforzo gestionale o interazione del fornitore di servizi;

digitalizzazione dei processi amministrativi attraverso servizi di posta elettronica certificata (PEC), firma elettronica e conservazione sostitutiva a supporto della digitalizzazione dei processi amministrativi da parte delle segreterie scolastiche, per favorire la semplificazione dei processi e

l'ottimizzazione delle risorse;

strumenti per la didattica che si esplicano nel ridimensionamento della didattica frontale e del ruolo della LIM, a favore di una maggiore centralità del lavoro di gruppo o individuale, attraverso l'affermazione del paradigma *bring-your-own-device* (BYOD). Contenuti digitali disponibili all'interno di una piattaforma video costruita sui contenuti curriculari della scuola italiana aggregando contenuti dalla rete in modalità dinamica e 2.0.

Anche la **formazione degli insegnanti del futuro** è uno dei passaggi chiave del passaggio alla Scuola digitale e dovrà adeguarsi nei metodi e negli strumenti.

La diffusione delle tecnologie digitali e dei social network modifica profondamente i modelli di gestione e di scambio della conoscenza tra i docenti. Servono modelli di formazione innovativi, dinamici e in grado di valorizzare le intelligenze collettive sviluppate all'interno delle comunità e delle

reti sociali.

I corsi di formazione saranno in autoapprendimento online (*Massive open online courses*) con l'obiettivo di preparare i docenti a utilizzare le tecnologie digitali per svolgere efficaci attività pedagogiche. I social media scolastici inoltre formeranno una community in cui i docenti si potranno incontrare per condividere contenuti ed esperienze a supporto dell'adozione di approcci didattici innovativi.

2.3 Una questione di spazi


Il tema dello spazio come strumento di apprendimento nella scuola è oggi al centro del dibattito internazionale. Un cambiamento pedagogico necessita di pari passo **di infrastrutture efficienti e all'avanguardia**, siano esse edilizia e spazi di apprendimento ma anche infrastrutture IT che renderanno davvero connessa la scuola del futuro.

La scuola anche in questo deve essere

oggetto di una profonda trasformazione, deve poter essere vissuta anche in ambienti extracurricolari nell'ottica quanto più diffusa di quel *lifelong learning* citato nella premesse pedagogiche.

Da luogo di studio tradizionale deve divenire un **cantiere di idee e un laboratorio permanente**, un avamposto sociale del territorio, una sorta di "**hub della conoscenza**" aperto agli studenti e alla cittadinanza che rappresenti per l'intera comunità un centro di coesione sociale, possa offrire servizi e attività per tutti (ad esempio per le pratiche sportive e per attività artistiche e ludiche).

L'organizzazione dell'ambiente fisico è inoltre già da anni al centro del programma delle scuole e tale impostazione ha radice lontane anche in Italia. Il pedagogo Loris Malaguzzi - ideatore del modello di eccellenza delle scuole dell'infanzia di Reggio Emilia e dei primi asili nido a cavallo fra gli anni '60 e '70 - ha definito per primo la **classe come "terzo insegnante"** intendendo cioè come lo spazio



"supporta relazioni tra situazioni complesse e variegata, il mondo delle esperienze, idee e tanti modi di esprimere idee". Mettendo al centro del processo di apprendimento il bambino, la scuola è un cantiere di idee, un laboratorio permanente che necessita di una precisa **cura nel senso estetico**, per rendere più piacevole l'esperienza di starvi. Studi internazionali dimostrano inoltre che il rendimento degli alunni migliora quando possono frequentare una scuola bella, vivibile e colorata.

Lo spazio di apprendimento riveste e rivestirà dunque sempre più un **ruolo di supporto attivo all'apprendimento**. La disposizione interna, i mobili, i colori – più in generale la cura del senso estetico – aiuteranno gli studenti nel loro percorso di apprendimento supportando lo sviluppo di relazioni, di idee ed esperienze.

Un importante supporto al cambiamento del modello trasmissivo dovrà venire dalla riorganizzazione dell'ambiente scolastico.

Il portale Eudutopia¹⁹ della *George Lucas Educational Foundation* individua **sette zone di apprendimento** che ogni classe dovrebbe avere:

la *Community Zone* per chiedere chiarimenti, fare programmi, valutare i progressi;

la *Discovery Zone* dedicata alle attività manuali, al montaggio, alle registrazioni e alla fotografia;

la *Quiet Zone* per il tempo libero, lo studio, la riflessione e i compiti;


News Zone: per mostrare lavori individuali o di gruppo, condividere una bacheca ed eventi;

la *Teacher Zone* per lavorare individualmente con gli alunni, incontrare i colleghi e le famiglie;

la *Supplies Zone* per condividere materiali e creare base di lavoro per le lezioni;

la *Subject Zone* per rendere evidenti i collegamenti tra le discipline.

Se la scuola cambia e si rinnova, allora devono cambiare anche gli edifici e gli spazi educativi,



secondo nuovi criteri per la costruzione degli edifici scolastici e uno sguardo al futuro, ai nuovi spazi di apprendimento coerenti con le innovazioni determinate dalle tecnologie digitali e dalle evoluzioni della didattica.

La nuova logica, infatti, è di tipo "prestazionale", e rende i criteri di progettazione più agevolmente adattabili alle esigenze didattiche e organizzative di una scuola in continuo mutamento.

Le architetture interne vanno quindi riconfigurate, proponendo una concezione dello spazio differente da un modello di organizzazione della didattica rimasto ancorato alla centralità della lezione frontale. Gli spazi devono divenire modulari, facilmente configurabili e in grado di rispondere a contesti educativi sempre diversi, ambienti plastici e flessibili, funzionali ai sistemi di insegnamento e apprendimento più avanzati. Se infatti cambiano le metodologie della didattica, superando l'impostazione frontale, anche la realizzazione degli edifici scolastici

dovrà rispondere a parametri e criteri architettonici e dell'organizzazione dello spazio del tutto nuovi²⁰.

CASE HISTORY 3: La Scuola senza classi danese e il caso italiano di Torino fa Scuola


Il penultimo caso di interesse che andremo ad analizzare proviene da un'esperienza internazionale: quella della **Hellerup Skole di Copenaghen**²¹ meglio conosciuta come la 'scuola senza classi'.

Nel progettare la scuola danese, inaugurata nel 2002 e che ospita alunni dai 6 ai 16 anni, è stata infatti coinvolta l'intera comunità municipale (ragazzi, genitori, insegnanti, preside e architetti).

L'uso della scuola e le sue attività sono state integrate sin da principio nella progettazione degli spazi. Il risultato è quello di una scuola che non è strutturata in aule e spazi standardizzati, ma in spazi aperti distribuiti su tre piani.

²⁰ Linee guida per l'edilizia scolastica, MIUR, 2013

²¹ Video di presentazione dei risultati dell'indagine dei ricercatori INDIRE in alcune scuole danesi particolarmente innovative: www.youtube.com/watch?v=3li_bch6RT8



Ciascun piano è organizzato da un team di docenti e pedagogisti che utilizzano arredi flessibili. I gruppi di alunni, non più classi, svolgono le loro attività in una home area organizzata con una cucina, ambienti informali per discutere e spazi dedicati alle attività didattiche.

La *home base* è invece uno spazio esagonale chiuso e raccolto, dove l'alunno incontra ogni giorno il docente per concordare le attività, discuterle e sintetizzare a fine giornata i risultati del lavoro fatto insieme. L'ampia scala centrale della scuola, elemento principale, diventa un luogo visibile, in cui incontrarsi, sedersi, studiare e giocare. "L'universum" è infine uno spazio comune dove i ragazzi possono accedere a tutte le risorse fisiche (libri) e virtuali (pc e internet) per lo studio e le attività.

Altri tre casi di eccellenza di scuole europee - Danimarca, Olanda e Svezia sono quelli approfonditi dal convegno "Quando lo Spazio

²² Tutte le presentazioni dei tre modelli architettonici e didattico-organizzativo citati sono disponibili qui: www.indire.it/quandolospazioinsegna/eventi/2012/miur

insegna²² di Indire nel 2012 e sono:

4het Gymnasium di Amsterdam;
Ørestad Gymnasium di Copenaghen;
Vittra TelefonPlan di Stoccolma.

Infine concludiamo con un progetto **virtuoso e in fieri tutto italiano** quello di "Torino fa scuola". Promosso dalla Compagnia di San Paolo e dalla Fondazione Giovanni Agnelli, in collaborazione con la Città di Torino il progetto prevede un percorso che si concretizzerà in un intervento di profonda riqualificazione di due scuole pubbliche in Torino - le medie *Enrico Fermi* e *Giovanni Pascoli* - contribuendo al miglioramento del sistema scolastico locale, ma al tempo stesso esplicitando l'ambizione di "fare scuola" per offrire idee e un modello di riqualificazione del patrimonio edilizio scolastico replicabile in tutto il Paese.

Che cosa significa pensare alle scuole del futuro, con nuove pratiche didattiche e ambienti di apprendimento pensati per



supportarle al meglio?

Significa pensare scuole di qualità, dove per qualità si intende certamente qualità estetica, ma soprattutto qualità dell'idea pedagogica sottostante.


Significa pensare progetti sostenibili (in termini economici, ambientali e culturali), cioè costruire spazi che siano l'esito di una progettazione condivisa dalla comunità scolastica, a partire dalla percezione delle sue reali esigenze, e possano perciò essere da questa effettivamente utilizzati e sfruttati (e non sottoutilizzati, perché percepiti come eccessivamente innovativi).

Significa pensare esempi esportabili, che siano innovativi senza essere utopici, che guardino avanti, ma realisticamente partano da quello che è oggi il patrimonio di edilizia scolastica del Paese e dalla considerazione dei vincoli delle risorse.

Oggi, la maggior parte delle nostre scuole

continua a riflettere una visione tradizionale dell'ambiente di apprendimento, identica a quella di un secolo fa: la vecchia aula e le file dei banchi davanti alla cattedra, con gli altri spazi dell'edificio come luoghi di passaggio. Un modello rigido e superato che permette un solo tipo di didattica, la lezione trasmissiva. Per costruire una scuola più all'altezza dei tempi occorre aprirsi a una pluralità di opzioni didattiche (integrate anche dalle nuove tecnologie), che siano servite e favorite da uno spazio nel quale possa essere di volta in volta definita una molteplicità di ambienti di apprendimento e di vita a scuola, dentro e fuori dall'aula, più flessibili, più facili, più accoglienti e anche più belli.

A valle di un proficuo confronto con il settore Edilizia scolastica della Città di Torino, si è arrivati all'individuazione della **scuola media Enrico Fermi, nel quartiere Lingotto**. La scuola Fermi è, infatti, media sotto diversi punti di vista. Di proprietà della Città, è una secondaria di I grado, il livello di scuola che rappresenta "l'anello debole" del nostro



sistema d'istruzione, e in quanto tale ambito prioritario di intervento. È una scuola media anche per stato di conservazione (non si è cercato un edificio in condizioni disastrose, perché **l'obiettivo principale** non è la messa in sicurezza, ma **l'innovazione**). Infine media è anche la composizione sociale dell'utenza. Un altro criterio riguarda la tipologia edilizia: la Fermi è stata progettata nel 1961 e costruita negli anni immediatamente successivi, come più del 40% delle scuole italiane. La scelta, quindi, corrisponde all'esplicita finalità di proporre soluzioni progettuali replicabili in altre realtà italiane. L'intervento di riqualificazione di questa scuola avverrà attraverso un intervento cofinanziato e realizzato dai due enti, che non prevede alcun onere per la Città.

La Compagnia di San Paolo ha inoltre deciso di estendere l'intervento anche alla scuola secondaria di I grado Giovanni Pascoli. Quest'immobile è anch'esso emblematico di un periodo tipico di costruzione di edifici scolastici che risale alla fine dell'Ottocento,

molto diffuso nel Paese, ove i già previsti lavori di manutenzione diventeranno l'occasione di un percorso più ampio e diffuso che permetterà di intervenire sugli ambienti di apprendimento nel loro complesso.

La scelta di queste due scuole corrisponde, quindi, ai criteri e alle esigenze di **"esemplarità" a livello nazionale** che il progetto intende avere.

Il percorso di "Torino fa scuola"²³, che dovrebbe giungere a completamento alla fine del 2019, si articola in diverse fasi di lavoro: (1) **definizione dei principi pedagogici** degli interventi, attraverso una **progettazione condivisa** con le comunità scolastiche; (2) concorso di progettazione fra architetti e selezione del progetto di riqualificazione; (3) sviluppo del progetto esecutivo e approvazioni; (4) cantiere e consegna della scuola.

In questi mesi si sta concludendo la fase della progettazione condivisa e entro l'autunno del 2016 sarà lanciato il bando di concorso per la

²³ www.fga.it/news/tutte-le-news/dettaglio/article/torino-fa-scuola-presentato-il-progetto-542.html

selezione del progetto di riqualificazione.

Bibliografia e Sitografia

Erasmus Facts, Figures & Trends, The European Union support for student and staff exchanges and university cooperation in 2013-2014, European Commission, 2014
www.ec.europa.eu/education/library/statistics/erasmus-plus-facts-figures_en.pdf

Fast Future Research www.fastfuture.com

Future Work Skills 2020, Institute for the Future for University of Phoenix Research Institute, 2011

Global Trend 2030 - National Intelligence Council

Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, 2012

L'educazione per il 21° secolo, HP Italia e The European House - Ambrosetti - 2014

Manifesto Delle Avanguardie Educative – 2014
www.avanguardieeducative.indire.it/wp-content/uploads/2014/10/Manifesto-AE.pdf

Linee guida per l'edilizia scolastica, Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, 2013

Norme tecniche-quadro, contenenti gli indici minimi e massimi di funzionalità urbanistica, edilizia, anche con riferimento alle tecnologie in materia di efficienza e risparmio energetico e produzione da fonti energetiche rinnovabili, e didattica indispensabili a garantire indirizzi progettuali di riferimento adeguati e omogenei sul territorio nazionale.

www.hubmiur.pubblica.istruzione.it/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/8130e730-2e8c-4b03-ab12-e37ab5d59849/cs110413_all1.pdf

Quando lo spazio insegna
Presentazioni del convegno, Indire-MIUR, 2012
www.indire.it/quandolospazioinsegna/eventi/2012/miur

OECD Better Life Index

www.oecdbetterlifeindex.org/it/countries/finland-it

Piano Nazionale della Scuola,

Agenda Digitale Italiana

Siti web

Avanguardie Educative

www.avanguardieeducative.indire.it

Book in Progress www.bookinprogress.org

Edutopia www.edutopia.org

Forbes www.forbes.com

Foresight at www.foresight.gov.uk

Huffington Post www.huffingtonpost.it

Nova24 www.nova.ilsole24ore.com

Studenti.it

TechCast at www.techcast.org

The Sigma Scan at www.sigmascan.org/Live

Wired www.wired.it



FRANCESCO PROFUMO

LE PROFESSIONI DEL FUTURO

OVVERO COME LA NUOVA
SCUOLA DEVE ESSERE
PENSATA IN TERMINI
DI PEDAGOGIA, SPAZI
STRUMENTI, CURRICOLA

Professore ordinario di Macchine ed Azionamenti Elettrici al Politecnico di Torino (di cui è stato anche Rettore) e professore incaricato all'Università di Bologna. Ha svolto la sua attività didattica e di ricerca in diverse università nel mondo: Argentina, Cina, Ungheria, Albania, Romania, Lettonia, USA, Giappone, Repubblica Ceca e ha ricevuto 10 Lauree Honoris Causa. Tra i numerosi incarichi istituzionali, è stato presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche e dal novembre 2011 all'aprile 2013 ha ricoperto l'incarico di Ministro dell'Istruzione, Università e Ricerca nel Governo Monti. Attualmente è presidente di IREN S.p.A., della Fondazione Bruno Kessler (Trento), della Business School ESCP – Campus di Torino, del Collège des Ingégenieurs – Campus di Torino e di Inwit SpA.ento.

LIBERTÀ e REGOLE

promosso da:



PROVINCIA
AUTONOMA
DI TRENTO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO



Comune di Rovereto

organizzato da:



in collaborazione con:



FESTIVAL DELL'EDUCAZIONE DIDASCALIE

www.educaonline.it

Supplemento al nr 338
dicembre 2015
de "Il Trentino" rivista
della Provincia
autonoma di Trento