REPORT 2016

#CANTIERI DELLA PA DIGITALE

SCUOLA DIGITALE

Le condizioni abilitanti per l'attuazione del PNSD

FPA

DIGITAL 360 | Group

La redazione del report Le condizioni abilitanti per l'attuazione del PNSD
è stata curata da Giuseppe Iacono, con la supervisione scientifica di Paolo Paolini.
I contenuti del report rappresentano il risultato del lavoro di rielaborazione degli spunti emersi
nel corso del dibattito tra i protagonisti del tavolo.

CANTIERI DELLA PA DIGITALE

Le condizioni abilitanti per l'attuazione del PNSD - Edizioni ForumPA - ISBN 9788897169383
I contenuti sono rilasciati nei termini della licenza Creative Commons 2.5 Italia: Attribuzione Non Commerciale.
Finito di impaginare: Dicembre 2016

con il contributo di:

REPORT 2016

CANTIERI DELLA PA DIGITALE

SCUOLA DIGITALE

Le condizioni abilitanti per l'attuazione del PNSD

INDICE

1. L'INIZIATIVA CANTIERI DELLA PA DIGITALE pag 5

2. IL CANTIERE DELLA SCUOLA DIGITALE pag 7

3. IL QUADRO ATTUALE pag 8

3.1 Lo stato di attuazione del Piano Scuola Digitale
3.2 I principali ostacoli al cambiamento

4. GLI AMBITI DI PROPOSTA pag 18

4.1 Lo spunto dal questionario PoliReading
4.2 Precondizioni – Proposte per un contesto di successo per il PNSD
4.3 Ambienti di apprendimento e organizzazione dei processi di apprendimento
4.4 La formazione del personale
4.5 Contenuti digitali
4.6 Governance del Piano Nazionale Scuola Digitale e collegamento con la ricerca e gli ambienti internazionali

5. I PROTAGONISTI DEL TAVOLO pag 26

1.
L'INIZIATIVA CANTIERI DELLA PA DIGITALE

di **Carlo Mochi Sismondi**, Presidente FPA

"Cantieri della PA digitale" è un'iniziativa di FPA per accompagnare lo sviluppo digitale dell'amministrazione italiana attraverso molteplici canali di confronto, approfondimento e ricerca tra amministrazioni (con particolare attenzione a quelle più innovative), università e ricerca, imprese di tecnologia e servizi avanzati, rappresentanza della cittadinanza organizzata.
L'idea che ci ha guidato non era di moltiplicare i tavoli, ce ne sono anche troppi, ma di costruire un confronto che avesse in sé due novità importanti che lo legittimasse e lo rendesse effettivamente utile allo sviluppo equo e sostenibile del Paese: la prima è di metodo ed è rappresentata dall'integrazione di soggetti, di approcci epistemologici e di interessi diversi in un lavoro realmente collaborativo, ma strutturato. Sino ad ora infatti i tavoli sono stati o istituzionali, e quindi tendenzialmente "rappresentativi" ma ingessati, o spontanei e quindi legati alle possibilità e alla buona volontà dei singoli partecipanti. La seconda novità è di contenuto: al centro dei cantieri (sia dei tavoli di lavoro sia dei siti Internet dedicati) non c'è "cosa" fare nei vari settori, le agende infatti sono anche troppo note, ma il "come" farlo. È infatti questo un tempo più per i manuali che per le norme, più per le cassette degli attrezzi che per i grandi piani, più per le ricette che per i menu appetitosi, ma irrealizzabili.

I Cantieri hanno preso il via all'inizio del 2016 e, in questo primo anno, hanno costituito sette tavoli di lavoro e dieci canali verticali sul web, dedicati ciascuno ad un tema specifico del processo di digitalizzazione dell'amministrazione: sanità, giustizia, scuola, cittadinanza digitale, cybersecurity, pagamenti digitali, procurement innovativo, documenti digitali, Infrastruttura, data management.
Ciascun cantiere si è composto quindi di:

- un ristretto tavolo di lavoro che, attraverso un lavoro collaborativo, ha esaminato in quattro incontri in presenza e tramite interazione in rete lo stato dell'arte del tema; gli ostacoli normativi, di risorse o di comportamenti che rendono problematico il cambiamento; le migliori esperienze italiane e straniere; gli scenari tecnologici più avanzati e le possibilità che questi possono aprire; le modalità di realizzazione dei progetti; la mappatura degli attori.
- un sito Internet che ha raccolto molte decine di articoli originali con opinioni, testimonianze, esperienze sul tema e ha costituito un repository di "saperi" messi in condivisione. Ogni sito ha prodotto una newsletter quindicinale.

Le community di operatori hanno coinvolto circa 1.500 tra vertici delle amministrazioni e delle aziende e ricercatori; le newsletter hanno visto circa 50mila iscrizioni e le pagine sul sito hanno avuto una media di 30/35.000 visitatori unici al mese.
Ogni tavolo di lavoro ha prodotto un report che, oltre ad un'analisi completa dello stato dell'arte, riporta in un'agile sintesi le principali racco-

mandazioni che il tavolo di lavoro consegna ai decisori politici responsabili nella politica settoriale interessata.

Il lavoro del tavolo è stato completato da una mappa delle figure maggiormente rappresentative, che hanno in piedi i progetti più interessanti, che, ciascuna nella propria amministrazione, sono responsabili dell'execution della politica.
Cosa abbiamo imparato da questo primo anno?
Tre cose prima di tutto:

- che di questi "cantieri" interattivi, aperti, multidisciplinari c'era veramente bisogno perché le politiche fossero esaminate da diversi punti di vista, perché si rompessero i "silos" e i giardinetti privati, perché uscissero fuori piccoli e grandi ostacoli e, insieme, le soluzioni per superarli.
- Che parlando della PA digitale non abbiamo parlato di un settore, di un aspetto laterale dell'azione pubblica, ma della PA tout court. Non esiste infatti una PA digitale oggetto dei nostri cantieri e una "PA non digitale". Il "digitale" non è infatti uno strumento né tantomeno un settore della nostra vita economica, sociale, relazionale, culturale ma è il mare in cui nuotiamo, è l'aria che respiriamo, è l'ecosistema in cui è immersa la nostra vita. In questo senso possiamo tranquillamente affermare che l'agenda digitale è semplicemente l'agenda dello sviluppo del Paese, perché qualsiasi politica di sviluppo economico non potrà che appoggiarsi sulla trasformazione digitale dei prodotti, dei processi, delle relazioni, dei ruoli. Altrettanto possiamo dire che la PA digitale è semplicemente una PA migliore, più veloce, più semplice, più vicina ai cittadini, più adatta a produrre "valore pubblico" per i contribuenti. Una buona PA o è digitale o non è.
- Che la Partnership-Pubblico-Privato deve uscire dalle sale dei convegni ed entrare nei "cantieri" delle politiche verticali. È stato subito evidente infatti che l'innovazione non può che venire da un'azione congiunta di tutte e quattro le componenti: government, imprese, università e ricerca, cittadinanza organizzata.

2.
IL CANTIERE DELLA SCUOLA DIGITALE

Il Cantiere della PA digitale dedicato al tema scuola nasce con l'obiettivo di fornire il proprio supporto al percorso di attuazione delle iniziative istituzionali avviate e in corso di definizione nel quadro del Piano Nazionale Scuola Digitale. Il quadro strategico e operativo disegnato dal PNSD rappresenta infatti uno (se non il principale) tra i punti fermi del processo di trasformazione digitale del mondo della scuola.
Un piano ambizioso, e insieme complesso e articolato, che nella sua attuazione dovrà necessariamente far conto con problemi burocratici, culturali e, dall'altra parte, riuscire ad accogliere e valorizzare la ricchezza dei contributi e delle esperienze di innovazione che già sono concreti tasselli di cambiamento.

È in questo contesto che si inserisce il tavolo del Cantiere Scuola digitale, un gruppo di lavoro ristretto costituito da operatori pubblici e privati del settore, nato per favorire il confronto positivo in uno spirito di condivisione non solo nella sostanza della discussione, ma anche nella modalità, suggerendo proposte e punti di riflessione. A tal fine, il tavolo ha avviato un percorso teso a valutare lo stato dell'arte del PNSD, le aree strategiche da approfondire, gli scenari di evoluzione da considerare, la presenza delle condizioni per l'attuazione, gli ostacoli che possono rendere problematico il cambiamento, la correlazione con le altre iniziative strategiche nazionali.

Il lavoro del tavolo si è focalizzato in particolare su alcune tematiche di particolare rilevanza strategica: dal complessivo ripensamento dell'organizzazione scolastica nei suoi spazi e nei suoi ambienti di apprendimento alle iniziative di formazione per il personale scolastico; dalle azioni di accompagnamento delle istituzioni scolastiche nei percorsi di innovazione allo sviluppo dei contenuti e dei materiali didattici digitali; dai meccanismi di governance del Piano al collegamento tra questo e la ricerca internazionale.

Il tavolo ha operato in forma strettamente collaborativa nel corso di quattro incontri di lavoro, da maggio ad ottobre 2016, correlati tra loro attraverso un'attività online di condivisione di riflessione e di elaborazioni, inizialmente molto libere e poi sempre più convergenti verso la definizione delle proposte e quindi del presente rapporto finale. Parallelamente, si è cercato di coinvolgere anche una comunità più ampia di operatori scolastici (dirigenti e docenti in primo luogo), attraverso più modalità:

- con l'incontro allargato che si è svolto a maggio durante FORUM PA 2016, in cui si è utilizzato il metodo del *World Cafè*;
- con l'apertura e la condivisione online dei documenti di lavoro ai lettori del canale editoriale di FPA Scuola Digitale;

con la partecipazione al sondaggio nell'ambito del progetto PoliReading avviato dal Politecnico di Milano;

- con il recepimento degli spunti dagli articoli del canale editoriale di FPA Scuola Digitale.

IL QUADRO SINOTTICO DELLE RACCOMANDAZIONI

Precondizioni	PROPOSTE PER UN CONTESTO DI SUCCESSO PER IL PNSD
Raccomandazioni	001. Autonomia Scuole 002. Politiche di orientamento 003. Canali di comunicazione sistematici MIUR e mercato
Focus 1	AMBIENTI DI APPRENDIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEI PROCESSI DI APPRENDIMENTO
Raccomandazione	101. Rafforzare la formazione del personale per ripensare gli ambienti di apprendimento
Focus 2	LA FORMAZIONE DEL PERSONALE
Raccomandazione	201. Formazione aperta, modulare, continua, "accreditata" 202. Formazione dirigenti
Focus 3	CONTENUTI DIGITALI
Raccomandazione	301. Corsi online nel PNSD 302. Contenuti internazionali nel PNSD
Focus 4	GOVERNANCE DEL PNSD E COLLEGAMENTO CON LA RICERCA E GLI AMBIENTI INTERNAZIONALI
Raccomandazione	401. Rapporto scuola italiana/ricerca internazionale

3.
IL QUADRO ATTUALE

3.1 LO STATO DI ATTUAZIONE DEL PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE

Il piano Nazionale per la Scuola Digitale è stato presentato dal Miur alla fine di ottobre 2015 e consta di trentacinque azioni connesse tra loro. Una ventina di queste azioni sono già partite, mentre le altre sono in preparazione e il loro avvio è previsto tra il 2016 e il 2017.

La sfida e l'ambizione del PNSD sono notevoli, perché l'obiettivo dell'innovazione che si vuole realizzare pervade tutte le aree, dalla didattica all'organizzazione dei tempi e degli spazi, dai contenuti alla digitalizzazione dei processi amministrativi, con cambiamenti significativi sul fronte delle competenze del personale e anche sul loro modo di operare anche nelle relazioni con il territorio e con le altre scuole.

È, in altri termini, un piano che proietta la scuola nel pieno della trasformazione digitale della nostra società, ed è quindi, come naturale conseguenza, un piano che non può definire nel dettaglio e rigidamente le azioni che sono chiamati a realizzare i diversi operatori (dirigenti scolastici e docenti in primo luogo) di questo sistema complesso che è la scuola. È un piano che non può che porsi come ambito di intervento la definizione degli interventi (anche in termini di risorse e tempi), l'abilitazione degli attori in ogni singola scuola e il loro accompagnamento, il monitoraggio dei risultati. È un piano che si realizza con le azioni delle singole scuole, e quindi accompagnamento e ascolto diventano ingredienti essenziali del successo, anche in un'ottica di progettazione collettiva, dove le prassi si affinano e con il riuso e l'esperienza diventano patrimonio comune, conoscenza condivisa.

Tutto questo si realizza non solo nell'area didattica e di innovazione degli ambienti di apprendimento, dove la condivisione ha un valore enorme per la possibilità di fare emergere prassi che possano diventare riferimento comune (e di cui qualche esempio viene dalla forma degli "Schoolkit", lanciata quest'anno sul sito del Pnsd) ma anche, ad esempio, nelle diverse iniziative dell'area formativa, dove è utile trovare rapidamente un bilanciamento tra coordinamento centrale e autonomia progettuale dei poli e degli snodi formativi, così da evitare frammentazioni, ridondanze ma anche contraddizioni tra le attività messe in campo.

A ottobre 2016 è stato approvato anche il Piano Nazionale per la Formazione degli insegnanti, un documento programmatico organico, ambizioso, innovativo. Il Piano supera la cultura del "corso di aggiornamento" e mette a sistema un'idea di formazione permanente per i docenti, individualizzabile, modulabile, flessibile. Una formazione non segmentata e a spot ma più strutturata e organica, assemblata in base alle esigenze delle scuole e ai loro piani triennali di offerta formativa, attenta alle necessità e agli interessi dei singoli insegnanti, collegata alle risorse umane e culturali dei territori e delle reti. Rimangono le rigidità legate a un contratto ormai obsoleto e non corrispondente alle esigenze della scuola di oggi e attualmente si è in attesa delle circolari applicative, decisive per la riuscita del Piano. Aspetto interessante del Piano è anche la previsione di task force permanenti negli Uffici Scolastici Regionali (USR) finalizzate ad accompagnare scuole e reti

di scuole nell'attuazione del piano di formazione e per il coordinamento delle iniziative territoriali. Insieme alle linee guida emanate dall'Autorità di Gestione per la definizione dei corsi formativi, il piano rappresenta così anche l'evidenza, da parte del Miur, della capacità di ascolto e reazione anche rispetto a problemi di attuazione del PNSD.

3.2 I PRINCIPALI OSTACOLI AL CAMBIAMENTO

Per l'analisi del contesto e lo sviluppo di proposte di miglioramento nell'ambito di intervento della Scuola Digitale, sono stati identificati quattro focus, oggetto di approfondimento attraverso un percorso teso a valutare lo stato dell'arte, in termini di piani, azioni avviate e riscontri, le aree strategiche di interesse e gli scenari di evoluzione da considerare, la presenza delle condizioni per l'attuazione, in particolare per le azioni di accompagnamento, gli ostacoli che possono rendere problematico il cambiamento, la correlazione con le altre iniziative strategiche nazionali.
I focus identificati sono stati:

- Ambienti di apprendimento e organizzazione dei processi di apprendimento;
- La formazione del personale;
- Contenuti Digitali;
- Governance.

Volendo trovare una prima sintesi generale rispetto ai punti emersi:

- la copertura delle scuole con infrastruttura in banda ultralarga è precondizione di gran parte delle azioni innovative del PNSD, ma non è sotto il dominio di un singolo ministero. È quindi un aspetto da tenere in particolare attenzione per dargli l'adeguata rilevanza, anche nella comunicazione;
- l'adeguato bilanciamento tra attività che è necessario indirizzare centralmente e attività utili da decentrare non sembra ancora del tutto soddisfacente e la richiesta prevalente verso il Miur è per un centralismo strategico e di indirizzo e un decentramento operativo (come già sta avvenendo per "azioni dal basso" come i curricoli digitali).

FOCUS 1 - Ambienti di apprendimento e organizzazione dei processi di apprendimento

Il tema viene delineato attraverso tre considera-

> **Organizzazione del processo di apprendimento a scuola**
> *L'attuale organizzazione scolastica è costruita in funzione di un apprendimento di tipo simbolico che può al massimo produrre conoscenze ricavate da formulazioni codificate (nei testi) e acquisite mediante la comunicazione trasmissiva.*

> **Spazi fisici (e spazi virtuali?)**
> *Gli spazi fisici non si possono più pensare come separati dalla dimensione virtuale, né più come confinati. In ogni caso gli ambienti di apprendimento non si possono più pensare come indipendenti dai processi, dalle metodologie, dalla didattica. Non è più pensabile che si progettino ambienti, come è successo in passato, centrati, ad esempio, sulla distribuzione di contenuti e che poi questi diventino degli standard quasi inamovibili. Non è più pensabile che gli ambienti non siano interoperabili nei dati e nei servizi (non è più sufficiente che siano open), perché altrimenti non sarà possibile monitorare processi di complessità, né sarà possibile certificarne l'acquisizione attraverso l'identificazione di appositi indicatori, né sarà possibile costruire portfolio elettronici validi lifelong e lifewide. Interoperabili nei servizi perché solo in questo modo sarà possibile far decollare il mercato delle applicazioni didattiche e sostenere le piccole e medie aziende che potranno offrire i loro servizi ad una platea di potenziali fruitori molto più ampia.*

zioni di base:

- I processi di apprendimento non possono più essere incentrati su una "erogazione di contenuti" dall'insegnante agli allievi;
- gli spazi fisici devono abbandonare lo stereotipo "cattedra e banchi schierati" e riconfigurarsi in modo più flessibile e coinvolgente;
- gli spazi fisici devono essere armonizzati anche con i processi virtuali; sia per le attività a scuola che per quelle remote gli spazi dati devono essere condivisi, consentendo sia contributi dall'esterno che una attività di supervisione e monitoraggio.

Tra i principali elementi di criticità appaiono:

- la precondizione della connettività (chiaramente decisiva per tutto questo tema), che in diverse regioni non è per nulla scontata. Il rischio è che in diverse aree dell'Italia le scuole possano davvero attivare ambienti di apprendimento virtuali soltanto tra qualche anno;
- la necessità di razionalizzare la normativa sulla sicurezza, in modo da disporre di chiare indicazioni per la realizzazione degli spazi innovativi.

Inoltre, è da considerare che le attività di formazione dei docenti, previste dal PNSD e rafforzate dal Piano Nazionale di Formazione, non hanno ancora potuto produrre impatti significativi in grande scala. Il livello attuale delle competenze dei docenti rimane così uno degli

Formazione degli insegnanti
Uno degli aspetti più importanti del PNSD è sicuramente aver posto la formazione degli insegnanti al centro del dibattito. Forse l'aggiustamento più importante da fare è quello di vedere la formazione non come una cosa all'interno del mondo scuola ma come una possibilità data alla scelta autonoma della scuola (Dirigente) che può scegliere dove e come formare i suoi insegnanti.

Formazione dei dirigenti
Uno dei "completamenti" più urgenti da proporre per il PNSD è quello di considerare la formazione dei Dirigenti a) prioritaria b) preliminare alla scelta degli animatori digitali c) prioritaria rispetto all'avviamento della formazione insegnanti (che il Dirigente deve poter supervisionare). Ai dirigenti, che dovrebbero guidare il cambiamento, andrebbe fornita un'esperienza forte di formazione innovativa.

Formazione del personale tecnico-amministrativo
La formazione del personale tecnico e amministrativo della scuola è un settore sottovalutato. Non si tratta di semplice formazione "tecnica" ma dovrebbe concernere l'eGovernment di una istituzione scolastica.

Le modalità di reclutamento del personale ATA non garantiscono spesso le competenze necessarie allo svolgimento dei compiti. È un ambito nel quale ci sarebbe un gran lavoro da fare con la formazione, e non solo riguardo l'innovazione tecnologica.

Scegliere i formatori
Gran parte dei formatori che si sono rovesciati sul mondo della scuola (visti i fondi messi a disposizione per le attività degli snodi territoriali) non hanno cognizione di causa, ovvero non conoscono la scuola e le sue difficoltà quotidiane.

ostacoli principali per cogliere le opportunità di cambiamento.

FOCUS 2 - La formazione del personale

La formazione è centrale nel PNSD e la definizione del Piano Nazionale della Formazione rafforza questo orientamento.

Le misure attuative più importanti riguardano:

- l'attenzione a tutto il mondo della scuola (insegnanti, dirigenti, direttori dei servizi amministrativi e personale amministrativo);
- l'attenzione alla formazione e competenza di chi forma i formatori;
- l'autonomia di scuole e dirigenti
- la continuità della formazione (con più attenzione al "metodo" e meno rilevanza ai dettagli tecnici).

Tra i principali elementi di criticità appaiono:

- la frammentazione dell'attuale piano formati-

Formare i formatori

Apparentemente si assume (nel PNSD) che il mondo della scuola al suo interno possa avere la competenza necessaria per formare i vari soggetti: insegnanti, animatori, dirigenti questo "peer to peer learning" è lontano dal garantire un risultato.

L'assenza di una fase di formazione dei formatori è un serio rischio tutto si potrebbe risolversi in un mucchio di ore in cui si racconta l'innovazione... mentre invece bisognerebbe praticarla.

Aprire la formazione ad una pluralità di soggetti: territorio, aziende, università, associazioni, fondazioni

Sarebbe necessario ma non si sa come attuarlo evitando sprechi ed abusi.

Pianificazione ed autonomia formativa: dirigenti, territorio

Bisognerebbe responsabilizzare le scuole ed i territori (amministrazioni, enti scientifico-culturali, università, aziende) perché si rendano protagonisti della formazione degli insegnanti. Un territorio potrebbe avere necessità specifiche, oppure competenze particolari, oppure opportunità da cogliere.

Formazione continua e life-long learning

Il settore tecnico-pedagogico è in continua evoluzione, e non è quindi possibile pianificare ..È necessario creare dei meccanismi tali che tutti i protagonisti del mondo della scuola siano invitati, incentivati (e forse obbligati) ad una formazione continua e di qualità. Bisogna evitare di stabilire a priori a cosa si devono formare questo diverrà fondamentale quando la corsa dei formatori e l'eccitazione generata in questi ultimi dalla creazione degli snodi formativi territoriali sarà passata.

Costruire competenze portabili

I progetti e le attività formative implementati dalle scuole a seguito del PNSD sono spesso focalizzati sull'utilizzo di strumenti hardware e software specifici. Nel settore delle ICT è un investimento rischioso poiché poco longevo, cosa resterà nel tempo? Le vere competenze sono quelle spendibili in contesti (tecnologici) diversi.

vo, per cui sarebbe stato necessario disporre di indicazioni più specifiche anche sui contenuti, sul metodo, e sui requisiti dei formatori. Con il Piano Nazionale della Formazione si pongono le basi perché questa criticità possa essere superata, anche tenendo conto della presenza prevista di una *task force* specifica presso ciascun USR, con il coordinamento del Miur;

- la mancanza di un modello per assicurare formazione di qualità per lo sviluppo di una cultura digitale a tutti gli insegnanti (non solo a dirigenti e animatori digitali);
- la definizione di requisiti per i formatori, non sempre omogenei tra i poli formativi;

Editoria digitale per la scuola

Vedo l'editoria scolastica in questo modo: un libro di testo cartaceo molto più leggero rispetto ai "tomi" attuali, con inserti digitali "intelligenti" (come l'audiolettura). Il resto, ovvero gli approfondimenti, siano affidati al web e/o ai contenuti auto-prodotti. No alle piattaforme chiuse (ogni editore pretende di avere la sua!), no ai contenuti digitali "dell'editore". Un ridimensionamento dei libri di testo (anche in ottica di risparmio, di soldi e di carta) e un uso appropriato del digitale."

Non vedo bene, al momento, il libro interamente digitale, sostituto di quello cartaceo. Ritengo che un piccolo libro cartaceo sia ancora preferibile, almeno fino alla secondaria di primo grado. Ma anche alle superiori, trovo difficile studiare su dispositivi di lettura che, allo stato attuale della tecnologia, non consentono ancora funzionalità banali offerte dai libri cartacei come sfogliare e consultare più volumi contemporaneamente. Allo stesso tempo, non ha senso il libro di testo onnicomprensivo, enciclopedico.

Auto-produzione di contenuti digitali

Esiste un intero mondo di "contenuti granulari" autoprodotti: il web è il repository. Lo si afferma da anni, ma poi si tentano costantemente forme di organizzazione che sono forse velleitarie. Ancora, perché i docenti dovrebbero "produrre" contenuti? Sono preparati a farlo? Quali sono le motivazioni, le condizioni abilitanti e i vincoli? L'età dell'editoria scolastica top down è giunta al capolinea. Con la rete la possibilità di generare e diffondere contenuti e testi digitali è alla portata di tutti. Questo aspetto pone alcuni problemi, alcuni per l'editoria, che dovrebbe passare alla produzione (o meglio alla proposta) di contenuti digitali incrementali, accresciuto dai contributi dei docenti. Molti riguardano le competenze dell'insegnante autore.

L'esperienza di contenuti auto-prodotti va valutata con attenzione. Bisogna distinguere il caso di contenuti creati "ex-novo" da assemblaggi di contenuti disponibili in rete. Il secondo caso (creazione di dispense dalla rete) non è la soluzione di tutti i problemi ma sicuramente è un passo necessario. Resta il dubbio se sia un compito per ciascun insegnante, o se debba essere delegato ad associazioni (territoriali o nazionali) o ad altri soggetti mediatori culturali. Molto più discutibile è il caso di contenuti prodotti dal nulla: essere autori di testi didattici non è facile ed è una specializzazione. Contenuti "fai da te" potrebbero essere invece una strada non raccomandabile: la rete è piena anche di "sciocchezze" o di vere e proprie falsità.

- la bassa valorizzazione della formazione online, che sembra privilegiare una formazione tradizionale ex-cattedra e in un'aula.

A questi punti si aggiunge l'esigenza di dare maggiore spazio e supporto allo sviluppo delle competenze manageriali e di e-leadership di DS e DSGA, oltre che alla possibile apertura a soggetti formatori esterni (es. università, aziende,..) e a percorsi formativi già in essere (ad esempio corsi di Master o di Perfezionamento già esistenti o in via di realizzazione).

FOCUS 3 - Contenuti digitali

Il tema dei contenuti digitali, fino a poco tempo fa al centro del dibattito, oggi sembra essere di minore interesse. Tuttavia non ci può essere processo di apprendimento senza contenuti e i contenuti devono essere prodotti e gestiti. Restano sul tavolo diversi nodi da sciogliere, legati anche alla riconfigurazione del ruolo dell'editoria digitale, degli "eBook autoprodotti", dei MOOC e dei corsi online, della gestione dei contenuti disponibili in rete.

La possibilità, oggi, di produrre contenuti digitali

MOOC, Corsi on line

I corsi online vengono a volte vissuti come alternativa alla scuola. Può essere sicuramente così (lo home-schooling sta crescendo in tutto il mondo) ma non è solo così. I corsi online possono essere usati per vari scopi integrativi dei percorsi scolastici: recupero di allievi in difficoltà, opportunità per studenti eccellenti, corsi e seminari specialistici (ma erogati da esperti esterni o da altri istituti). In alcuni paesi (es. USA) seguire corsi online è obbligatorio (in quanto competenza chiave del terzo millennio) ed è anche una opportunità per arricchire i curricula e venire incontro ad esigenze (di scuole o singoli allievi). Bisognerebbe lavorare per espandere il ruolo dei corsi online nella scuola come opportunità di evoluzione e modernizzazione per la scuola Italiana.

Torniamo al discorso delle modalità di formazione. Finché nella scuola e nella PA in generale si resterà ancorati al modello "ore di formazione-attestato" e non si riuscirà a valorizzare finalmente le modalità di apprendimento non-formale che oggi sono davvero diffusi e sempre più alla portata di tutti, non si potrà fare molto. Certo, per partecipare a iniziative di formazione online occorrono competenze di base (non certo soltanto tecnologiche!). Sembra un circolo vizioso, ma è necessario interromperlo e trasformarlo in virtuoso.

Ridefinizione strutturale, funzionale e spaziale

La digitalizzazione di tutti i linguaggi e di tutti i contenuti consentirebbe molto di più della sola ibridizzazione multimediale ma purtroppo oggi digitale è quasi esclusivamente sinonimo di trasferimento dal cartaceo al .pdf.

L'etica del contenuto digitale

Possono essere problematici "aspetti più strettamente connessi alla portabilità, longevità, interoperabilità dei documenti e alla legalità del contenuto". È fondamentale una estesa azione formativa sugli aspetti legali. Quasi nessuno sa cosa sia una licenza aperta, a cosa serve, come si usa.

e metterli in rete in maniera semplice e accessibile anche a persone con competenze tecniche non elevate porta ad auspicare una rottura con la tradizione del libro di testo cartaceo. Ci sono posizioni "estreme" (secondo le quali quest'epoca segna la fine del libro di testo) e posizioni moderate (secondo le quali quest'epoca porta all'integrazione tra libri di testo e altre fonti). Per quanto riguarda le altre fonti, esistono due possibilità: l'accesso a contenuti già esistenti o l'auto-produzione di contenuti da parte dei docenti. La soluzione più percorribile sembra essere che il docente assembli in maniera personale contenuti esistenti, perché la capacità di essere autori di contenuti didattici di qualità non può essere data per scontata. Infine, va segnalata la possibilità di seguire corsi online e MOOC: più che come alternativa alla scuola, vanno visti come integranti (in particolare, per allievi in difficoltà e per allievi eccellenti).

Autonomia delle scuole (per formazione e adozione di tecnologie)
L'autonomia della scuola dovrebbe riguardare soprattutto il come stimolare l'innovazione tecnologica, per non fungere sempre da utente finale ricettore (terra di conquista) ma da motore propulsore e committente delle tecnologie più utili al raggiungimento dei processi didattici e organizzativi.

L'autonomia delle scuole (coordinate dal dirigente) dovrebbe essere ampia: scelta delle tecnologie, modo di finanziarle, come formare gli insegnanti, come e quando innovare la didattica.

L'autonomia è nella normativa scolastica da quasi 20 anni, ma non sono dati alle scuole e ai dirigenti adeguati strumenti per renderla concreta. La recente legge 107/15 costituisce un tentativo di inversione di rotta, tuttavia ancora debole rispetto alle reali necessità.

L'autonomia è la più grande riforma organica della scuola italiana e il suo risultato doveva consistere nel ridisegnare completamente la mappa del sistema educativo nel territorio. L'autonomia didattica pone le basi per il progressivo esaurimento di un ruolo docente inteso quasi come un solitario dispensatore di sapere. È altrettanto necessario esercitare l'autonomia organizzativa, organizzando una fitta rete di rapporti nel territorio con le istituzioni pubbliche e con tutti quei soggetti culturali, economici e sociali che costituiscono la comunità a cui la scuola deve riferirsi e di cui è parte.

Ruolo dei dirigenti
Il ruolo dei dirigenti credo debba essere "responsabile", cioè: a) devono poter effettivamente coordinare il corpo degli insegnanti, promuovere iniziative di raccordo col territorio, formulare una strategia di innovazione. b) devono essere poi responsabili dei risultati (quelli veri, misurabili solo in un periodo medio-lungo).

I dirigenti non hanno avuto e tuttora non hanno informazioni circa i tempi e i modi coi quali si intende dare attuazione alle singole azioni. Manca una visione complessiva, invece che rincorrere i diversi avvisi per acquisire risorse ed opportunità

Tra i principali elementi di criticità appaiono:

- la carenza di professionalità e competenze necessarie per le biblioteche scolastiche;
- la mancanza di linee guida e indicazioni per l'autoproduzione, la condivisione, la validazione, la strutturazione e un chiaro focus sulla fruizione dei contenuti;

La mancanza di linee guida e indicazioni adeguate, tecniche e strutturali, per i contenuti e le piattaforme proposte dagli editori.

FOCUS 4. Governance del Piano Nazionale Scuola Digitale e collegamento con la ricerca e gli ambienti internazionali

La "governance", cioè i meccanismi con cui le strategie vengono impostate e rese operative (con i vari ruoli per i vari attori), è un argomento non esplicitamente messo in discussione dal Piano Nazionale Scuola Digitale, ma sottinteso in vari punti. Sembra invece opportuno farlo emergere in modo esplicito, come argomento centrale e in qualche modo decisivo.

L'innovazione non può solo essere promulgata dal centro, ma deve coinvolgere tutta la filiera della scuola ed anche gli altri stakeholder (mondo della ricerca, territori ed amministrazioni, famiglie, ...); ripensare la governance e renderla moderna sembra quindi un elemento essenziale dell'innovazione. Il PNSD prevede il coinvolgimento degli stakeholder e del territorio: esempi in questo senso sono i laboratori per l'occupabilità, un'azione che coinvolge tutti gli stakeholder in un processo creativo progettuale, e anche la previsione degli atelier creativi, che renderanno la scuola parte attiva.

Questo comporta riflessioni ad ampio spettro su più temi: l'autonomia delle scuole (in particolare sui temi della formazione e dell'adozione di tecnologie), il ruolo dei dirigenti, il ruolo di aziende, famiglie e territorio sia negli indirizzi che nelle attuazioni, i ruoli all'interno delle scuole (es. animatori digitali, coordinamento pedagogico-tec-

> **Ruolo di aziende, famiglie e territorio sia negli indirizzi che le attuazioni**
> *Famiglie e territorio compongono insieme alla scuola il trittico delle agenzie educative, rapporto oggi distorto.*
>
> *Le aziende dovrebbero quindi essere parte essenziale della governance perché permettono di rendere operative le strategie impostate. Le aziende dovrebbero essere inserite in questo processo di governance a livello centrale e locale.*
>
> *Aziende, territorio e famiglie dovrebbero interagire proficuamente con la scuola nella progettazione dell'offerta formativa e nell'individuazione di soluzioni innovative. Vanno, quindi, create, le condizioni per favorire la relazione e In molti casi sarà necessario vincere una tradizionale resistenza del mondo della scuola a superare l'autoreferenzialità*
>
> **Ruoli all'interno delle scuole (es. animatori digitali, coordinamento pedagogico-tecnologico)**
> *IL PNSD ha il grande merito di aver proposto una suddivisione di ruoli, uscendo dalla sindrome "tutti insieme a fare le stesse cose". I ruoli però forse dovrebbero essere meglio definiti*
> *Allo stato attuale credo che l'Animatore Digitale inteso semplicemente come uno dei docenti che coadiuvano il dirigente. L'unico stratega non può che essere il dirigente, sia per la capacità di incidere che per la responsabilità.*

nologico,..), i meccanismi per i finanziamenti alla innovazione, l'internazionalizzazione del mondo della scuola, i rapporti tra mondo della ricerca (internazionalizzato) e la scuola, la visione ecosistemica della scuola.
Tra i principali elementi di criticità appaiono:

- la scarsa visibilità dei piani del Miur (si conoscono le iniziative di dettaglio solo poco prima che vengano avviate), che impedisce una programmazione delle attività delle scuole (e anche degli operatori privati);
- la frammentazione della formazione, la mancanza di una governance su metodi, contenuti, e di indicatori di qualità per la valutazione degli interventi, così come osservate nel corso del 2016. La definizione del Piano Nazionale della Formazione e delle linee guida sulla formazione del PNSD realizzate dell'Autorità di Gestione si muovono nella direzione del superamento di questa criticità;

Meccanismi per finanziamenti alla innovazione
Questo è un aspetto strutturale poco discusso e forse sottovalutato. Avere dei meccanismi corretti di finanziamento serve ad ottimizzare la efficacia dei (pochi) fondi a disposizione della Scuola. Italiana. Ci sono forti dubbi che gli attuali meccanismi dei "bandi" per come sono concepiti e sono realizzati siano meccanismi validi. Hanno prodotto vera innovazione o hanno seguito le mode? Ci sono vere trasformazioni come risultato? Quello che è certo è che il meccanismo dei bandi continui ha sottoposto quest'anno le scuole ad un bombardamento di sollecitazioni e ad un lavoro di progettazione al quale non è stata data risposta con la dovuta tempestività e trasparenza.

Tra i bandi attivati quest'anno due in particolare danno la misura della sostanziale inadeguatezza di questo strumento, al di là della "obbligatorietà" di farvi ricorso nel caso di assegnazione di fondi comunitari. Il primo esempio è quello relativo a LAN/WLAN. Si è trattato in tutta evidenza di un bando "fittizio", nel senso che la connettività è un servizio di base che dovrebbe essere fornito a tutti. Chiedere di elaborare un "progetto" per giustificare la connessione di tutti gli ambienti scolastici è quanto meno curioso. Il fatto che poi i progetti siano risultati tutti approvati completa la sensazione di inadeguatezza. Aggiungiamo che immediatamente dopo l'approvazione è apparsa una convenzione CONSIP che sta letteralmente facendo venire gli incubi. Risultato finale: più di un anno per completare un lavoro che, al contrario, in autonomia tutte le scuole avrebbero facilmente completato in poche settimane! Ancor meglio, se fossero stati coinvolti gli enti locali proprietari degli immobili. Il secondo esempio è di segno opposto: il bando sugli atelier creativi. Si tratta di un'idea davvero innovativa . Purtroppo i progetti finanziati, si sa già, saranno molto pochi . In questo caso è possibile che prevalga la delusione.

Meccanismi di aggregazione della domanda, per servizi digitali "essenziali", a livello regionale e/o nazionale consentirebbero di indirizzare gli investimenti per l'innovazione con conseguente ottimizzazione delle risorse necessarie. Il paradigma del cloud computing opportunamente applicato al mondo della scuola può rappresentare una risorsa innovativa per innescare la "disruption" necessaria all'innovazione didattica ed organizzativa

- l'approccio agli interventi tramite bandi, che sembra aumentare la burocrazia e, in quanto energivoro, rischia di portare a una defocalizzazione rispetto agli aspetti tecnici e di contenuto.

Sulla valutazione dello strumento dei bandi è importante il diverso punto di vista del Miur.

Si sottolinea, in particolare, che il processo di innovazione del PNSD si basa su un modello partecipato, nel quale sono le scuole a decidere cosa serve per innovarsi. Insomma, viene ribadito, non più finanziamenti a pioggia, ma partecipazione attiva delle scuole. Lo strumento per realizzare questo tipo di processo è il bando, strumento trasparente attraverso il quale le scuole partecipano attivamente al processo di innovazione. È chiaro, d'altro canto, che partecipare ai bandi porta via tempo alla gestione delle scuole, ma l'amministrazione, si precisa, su questo fronte si è impegnata e si sta impegnando per alleviare il lavoro delle scuole. Oggi gli avvisi sono digitalizzati e agli strumenti già esistenti si è aggiunto "Protocolli in Rete", che consente di gestire i bandi automaticamente. Infine, il bando, oltre ad essere trasparente e a promuovere la partecipazione attiva delle scuole, è uno strumento premiale: consente di premiare le scuole attive che sanno quel che vogliono e hanno la voglia di partecipare.

Rapporti tra mondo della ricerca (internazionalizzato) e la scuola

Oggi la scuola Italiana in buona sostanza ignora il dibattito della ricerca internazionale. Le notizie non arrivano, o arrivano in grave ritardo, o arrivano "predigerite" e ridotte a formule da applicare acriticamente. La scuola italiana tende ad essere chiusa in sé stessa (autoreferenzialità) e lontana dal dibattito internazionale (provincialismo). La ricerca non è in grado di dare risposte facili, ma allena al senso critico e alla riflessione. La ricerca nel settore tecnico-pedagogico ha spesso anticipato quello che poi è successo, o permette di interpretare meglio quanto succede.

I risultati della ricerca internazionale dovrebbero arrivare alla scuola attraverso la formazione continua dei docenti e dei dirigenti. In assenza di obbligo di formazione ciò finora non era possibile. Ciò che arrivava era dovuto all'iniziativa volontaria di singoli e/o al supporto estemporaneo di soggetti esterni (Università, Enti di Ricerca, Imprese). C'è da augurarsi che siano investite adeguate risorse e attivate iniziative sufficienti a formare in modo adeguato i docenti.

4.
GLI AMBITI DI PROPOSTA

4.1 LO SPUNTO DAL QUESTIONRIO DI POLIREADING

Nella valutazione ci si è anche avvalsi del sondaggio effettuato dal Politecnico di Milano nell'ambito dell'iniziativa PoliReading, che già nei primi due mesi dall'avvio contava più di 730 iscritti.

Tutte le proposte sono state valutate positivamente dai partecipanti al sondaggio, con una prevalenza rilevante per le proposte indirizzate alla formazione (oltre l'88% di giudizi positivi con punte anche superiori al 90% per la formazione aperta e flessibile), come

- *Formazione aperta e flessibile,* dove si propone che la formazione a tutti i livelli (dirigenti, insegnanti, personale tecnico/amministrativo) sia al massimo grado possibile aperta e flessibile;
- *Formazione modulare*, dove si propone che la formazione a tutti i livelli (dirigenti, insegnanti, personale tecnico/amministrativo) sia al massimo grado possibile modulare;
- *Formazione continua*, dove si propone che la formazione a tutti i livelli (dirigenti, insegnanti, personale tecnico/amministrativo) sia al massimo grado possibile continua.

Il gradimento più basso (68% di giudizi positivi) è invece stato registrato dalla proposta *Autonomia delle scuole e dei distretti scolastici*, dove si propone che il PNSD sviluppi maggiormente il livello di autonomia di ciascuna scuola (o di distretti territoriali): contenuti della didattica, organizzazione della didattica, processi e finanziamento dell'innovazione didattico-pedagogica favorita dalla tecnologia.

4.2 PRECONDIZIONI – PROPOSTE PER UN CONTESTO DI SUCCESSO PER IL PNSD

Dalla discussione sviluppata nel Tavolo è emersa la necessità di enucleare alcuni punti che riguardano la costruzione del contesto necessario per il successo del PNSD, e che hanno una doppia valenza:

- sono finalizzati a rendere attuabili le iniziative del PNSD;
- puntano a uscire dalla dimensione esclusivamente "digitale" del PNSD.

Da qui deriva una considerazione di carattere più generale, che costituisce il contesto di integrazione delle precondizioni e delle diverse proposte: come per la PA digitale, anche per la Scuola, l'attributo "digitale" rischia di diventare non una sottolineatura della direzione verso cui indirizzare l'evoluzione, ma una limitazione di orizzonte, un pregiudizio di visione settoriale. Se il digitale è pervasivo, le competenze digitali sono necessarie per tutti i nuovi cittadini e a maggior ragione per i loro formatori, ecco che porlo come attributo diventa motivo di equivoco, e di possibile fraintendimento. Per questa ragione l'educazione digitale è tanto più profondamente realizzabile e attuabile quanto più diventa prospettiva organica della Scuola. Senza attributi.

4.3 FOCUS 1: AMBIENTI DI APPRENDIMENTO E ORGANIZZAZIONE DEI PROCESSI DI APPRENDIMENTO

Dalla discussione del Tavolo sono emersi alcuni elementi di riflessione

- molte scuole non hanno spazi adeguati ad un

RACCOMANDAZIONE 001: AUTONOMIA SCUOLE

Si propone che si sviluppi maggiormente il livello di autonomia di ciascuna scuola (o di distretti territoriali) nel merito di contenuti, processi e finanziamento dell'innovazione didattico-pedagogica favorita dalla tecnologia, in modo da porre le condizioni di contesto necessarie per l'attuazione del PNSD
L'autonomia dovrebbe includere vari aspetti: organizzazione della didattica, modalità e processi per realizzare l'innovazione, organizzazione della formazione di insegnanti, personale e dirigenti, creazione di rapporti con soggetti esterni (aziende, amministrazioni, enti e associazioni), gestione delle proprie risorse economiche (dal MIUR) e ricerca di nuove, taglio pedagogico/didattico più adatto al contesto, etc. Il Piano Nazionale della Formazione va in questa direzione: qui si prevede, infatti, che le scuole non solo gestiscano le risorse autonomamente, ma siano in più artefici del proprio piano per la formazione, da inserire come parte integrante del PTOF, anche tenuto conto dei piani individuali dei singoli docenti.
È necessario però mettere mano alla normativa, per far sì che quanto previsto dal PNSD sia effettivamente conciliabile con quanto disposto dal complicato sovrapporsi dell'impianto giuridico previgente per il comparto scuola. Dovrebbero essere identificati interventi per la creazione delle condizioni di cambiamento, agendo su un Testo Unico che rimoduli le competenze degli organi collegiali, sul Contratto di Lavoro, sulla legge 107, in relazione alla formazione obbligatoria, che non è quantificata in modo univoco e la cui inadempienza non è soggetta a sanzioni.
Il PNSD potrebbe muoversi più decisamente nella direzione di assegnare un ruolo effettivamente manageriale ai Dirigenti Scolastici che possano (anche dopo opportuna formazione: vedi focus 2) coordinare e supervisionare il processo di innovazione.

RACCOMANDAZIONE 002: POLITICHE DI ORIENTAMENTO

Si propone di sviluppare politiche di orientamento scolastico attraverso collaborazioni sistematiche tra scuole e università, il tutto nell'ambito di un'educazione vista come sviluppo di pensiero critico ed educazione alla complessità
La questione dell'orientamento è fondamentale, anche perché la "mortalità scolastica a livello universitario" è molto elevata, e siamo molto indietro su questo aspetto, con tutte le ricadute del caso: si tratta di un processo complesso che andrebbe anticipato quanto più possibile, creando le condizioni necessarie e abilitanti in grado, non soltanto di fornire ai nostri giovani le conoscenze e le competenze indispensabili per affrontare il lavoro e le nuove sfide professionali, ma anche, e soprattutto, di metterli in condizioni di affrontare le sfide della vita, che sono anche le sfide di una ipercomplessità legata ad una condizione di incertezza, ormai anche esistenziale e non soltanto conoscitiva.

RACCOMANDAZIONE 003: CANALI DI COMUNICAZIONE SISTEMATICI TRA MIUR E MERCATO

Si propone di stabilire canali di comunicazione sistematici tra Miur e mercato, in modo che sia possibile per le imprese una programmazione della produzione e degli interventi
Senza informazioni sono molto difficili sia l'aggregazione della domanda e sia la possibilità di pianificazione, per cui le strategie operative delle imprese rischiano di non avere chiari punti di riferimento. Il rischio è, ad esempio, che il processo di approvvigionamento degli strumenti tecnologici richieda tempi lunghi (anche più di 6 mesi) proprio perché la programmazione della produzione delle imprese viene definita sulla base del trend storico e delle vendite dell'ultimo anno, senza poter considerare le esigenze legate allo sviluppo del PNSD.

processo di digitalizzazione e non dispongono di ambienti negli edifici per i laboratori. Su 36mila edifici, anche sulla base delle risorse presenti, la costruzione di nuove scuole innovative sarà possibile soltanto su 58 scuole. Questa condizione ha portato anche alla definizione di soluzioni adeguate a tutte le condizioni logistiche (ad esempio il carrello per le classi aumentate). Diversi sforzi sono comunque su questo fronte, incluso il recente bando per le biblioteche, così da favorire ancora di più l'apertura sul territorio:

- è importante aumentare la domanda di innovazione a scuola, anche tramite una maggiore domanda sugli arredi innovativi, utile anche a sbloccare un mercato ancora molto di nicchia (e che quindi rende costoso questo percorso);
- l'approccio che viene seguito dal Miur è di partire dalle buone pratiche, renderle "modello di base" (raccolta delle pratiche innovative) e su quello schema chiedere progetti ad hoc sulle esigenze delle singole scuole. Questa è una delle azioni del PNSD calendarizzata per il 2017 (con piattaforma e community dedicata).

Da qui emergono alcune considerazioni, preliminari alla definizione di alcune proposte:

- anche senza grandi spazi sono possibili attività innovative. Esempi vengono dal progetto **Avanguardie Educative** promosso da Indire;
- non è tanto un problema di spazi ma di processi. Anche con carenza di mezzi si è riusciti comunque ad ottenere buoni risultati con buoni processi di apprendimento;
- uno dei problemi è qui il rapporto con gli enti locali, che è necessario coinvolgere come attori protagonisti;
- non possiamo permetterci di andare con un passo ridotto che ci consente di incidere su tutte le scuole tra troppo tempo. È prioritario per questo spingere sull'infrastruttura di rete (priorità confermata dal governo, ma in ogni caso da monitorare).

La precondizione di base è, come già evidenziato, la disponibilità della connettività, che deve essere assicurata rapidamente.
C'è una dimensione problematica relativa all'effettivo sviluppo della rete a banda ultralarga in modo equo su tutto il territorio nazionale (connettendo così le scuole di ogni ordine e grado).
Da questo punto di vista è da considerare la presenza di un problema di coordinamento e sinergia con il progetto BUL che è in carico alle Regioni. Queste sinergie sono fondamentali per l'efficacia e l'economia di scala locali anche se l'intervento finale è su singola scuola.

4.4 FOCUS 2: LA FORMAZIONE DEL PERSONALE

Nel corso del 2016 sono state attivate alcune iniziative dal Miur e che rispondono anche a criticità emerse durante le discussioni del Tavolo del Cantiere. Tra queste:

RACCOMANDAZIONE 101: RAFFORZARE LA FORMAZIONE DEL PERSONALE PER RIPENSARE GLI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

Rafforzare la formazione di tutto il personale sul ripensamento degli ambienti di apprendimento anche oltre le tecnologie e il digitale (o addirittura a prescindere). La formazione dovrebbe essere supportata da un dizionario delle competenze dei docenti (oggi solo per neoassunti)
Fisico e virtuale vanno insieme. Gli ambienti di apprendimento necessitano di essere curati sia nella dimensione fisica che in quella virtuale. Bisogna potenziare le azioni del PNSD che prevedono misure sull'edilizia scolastica.
In questo senso, è necessario chiarire le regole di governance degli edifici, adeguando la normativa (ipertrofica e spesso contraddittoria) che vincola la scuola ai nuovi scenari che il PNSD promuove con forza, permettendo così in modo chiaro ed effettivo, ad esempio, l'utilizzo di arredi innovativi.

- il Piano Nazionale della Formazione, che regolamenta l'obbligo formativo, centrato sugli obiettivi da raggiungere e da una modalità di valutazione che contempla riconoscimento interno ed esterno, per l'attribuzione dei crediti formativi;
- le linee guida sulla formazione del PNSD, che recepiscono diverse delle proposte avanzate anche da questo Cantiere, sia dal punto di vista delle modalità formative che dei contenuti;
- il bando sui curricoli digitali, che orienteranno anche la formazione dei docenti, e che recepiscono le principali proposte innovative sulla didattica per lo sviluppo delle competenze digitali.

Da qui emergono alcune considerazioni, preliminari alla definizione di alcune proposte:

- il piano di formazione deve essere pensato come un momento di programmazione delle priorità e degli obiettivi per realizzare il cambiamento;
- la formazione dei dirigenti è un'azione decisiva per il successo del PNSD. Bisogna progettarla e attuarla pensando che non sia una formazione qualunque, generica, ma lo sviluppo di una comunità professionale, ed è importante che ci siano chiare indicazioni dall'amministrazione;
- sul piano di formazione (soprattutto dei DS) è importante l'attenzione alla qualificazione dei formatori, in modo tale che siano idonei al tipo di formazione (che è formazione per il cambiamento);
- la misura sugli Animatori digitali sta funzionando, ed è importante mantenere sostegno e motivazione, anche per i problemi che sono chiamati ad affrontare;
- lo sviluppo delle competenze digitali deve essere trattato come formazione di base che parte dall'università con un percorso coerente;
- se il DS non ha una cultura adeguata sulla tecnologia, rischia di "seguire le mode";
- è importante che nel mettere mano al tema delle competenze digitali si consideri la necessità di definire indicazioni a livello nazionale;
- i DS devono essere formati sulle competenze manageriali. Non ci sono solo gli acquisti, ma anche le pedagogie di riferimento, e il DS deve

RACCOMANDAZIONE 201: FORMAZIONE APERTA, MODULARE, CONTINUA, "ACCREDITATA"

Si propone che la formazione a tutti i livelli (dirigenti, insegnanti, personale tecnico/amministrativo) sia al massimo grado possibile aperta, modulare e continua.
Si propone altresì di migliorare le procedure di verifica della qualità della formazione e dell'accreditamento della stessa.
La formazione riguarda il tema "innovazione favorita dalla tecnologia" e può essere diretta a insegnanti, dirigenti e personale tecnico/amministrativo.
Apertura

- **di contenuti**: i contenuti non sono predefiniti, ma possono essere i più vari possibili (all'interno del tema "innovazione favorita dalle tecnologie").
- **nelle modalità di erogazione**: le modalità di erogazione possono essere in presenza, online, blended e con forme organizzative libere. I soggetti erogatori di formazione possono essere soggetti qualificati per "higher education" (es. università), associazioni o istituti di ricerca, aziende. La qualità dei formatori deve essere considerata parametro essenziale.
- **Modulare**: la formazione dovrebbe essere basata su "moduli" di ampiezza limitata (equivalenti a 3-5 CFU universitari, e in qualche caso anche a meno). In questo modo, il soggetto discente (insegnante, dirigente, ...) può chirurgicamente intervenire a colmare le proprie lacune.
  I moduli poi possono essere combinati, nel tempo, in percorsi più articolati, che in questo caso devono essere accreditati in modo preciso: diplomi, master, etc.
- **Continua**: i soggetti discenti devono essere incoraggiati (o incentivati) a una formazione che continuamente si rinnova. Nell'ambito dell'innovazione, la formazione diventa rapidamente obsoleta: anche per questo è opportuno enfatizzare i moduli piuttosto che i percorsi.

guidare un cambiamento profondo affrontando resistenze. Se il DS non è formato come manager non riesce a realizzare il cambiamento.

Per quanto riguarda il sistema di valutazione della qualità della formazione erogata, questo è adesso definito all'interno del Piano Nazionale della formazione. È importante monitorarne l'implementazione rispetto agli obiettivi previsti.

Implicitamente si rende necessario definire nuove regole per l'accreditamento dei formatori simili a quelle (internazionalizzate) per la formazione universitaria (es. valorizzare pubblicazioni e attività di ricerca). Bisogna aumentare la possibilità di formazione non solo mediante attività formative "classiche", ma anche con esperienze didattiche innovative opportunamente supportate e incentivare maggiormente gli insegnanti a formarsi, ad esempio stabilendo che per la carta del docente almeno il 50% delle spese siano dedicate ai corsi di formazione.

Dal punto di vista della governance potrebbe essere da riferimento la soluzione individuata nel Piano Nazionale della Formazione, con il Miur che ha in carico l'individuazione delle priorità strategiche e le scuole (o le reti di scuole) che realizzano le azioni operative. In questo contesto potrebbero essere attribuiti i compiti di chi media tra chi propone un'offerta di formazione (per il mondo della scuola) e chi la consuma (dirigenti, insegnanti, personale tecnico amministrativo), così come l'accreditamento e l'accertamento delle competenze effettivamente acquisite dai discenti.

4.5 FOCUS 3: CONTENUTI DIGITALI

Dalle analisi effettuate emergono le seguenti considerazioni, preliminari per la definizione delle proposte:

- i corsi online devono rientrare nelle pratiche di formazione. Già sono state attivate delle analisi in questo senso, in ambito Miur. La formazione online è però in gran parte obsoleta e quindi bisogna curare e sostenere il suo sviluppo;
- il bilanciamento centro-autonomia deve prevedere che l'interoperabilità delle tecnologie tra funzioni, necessaria anche per la condivisione dei contenuti e da imporre dal centro, come regole e standard, permetta una costruzione dal basso;
- bisogna prevedere azioni per la certificazione dei bibliotecari e spinta alla didattica della ricerca documentale;
- è necessario definire le linee guida per gli standard che devono essere seguiti dagli editori e assicurare l'Interoperabilità. Non chiudere le piattaforme, ma assicurare l'apertura e utilizzare i MOOC per la formazione, e garantire l'accessibilità per spingere sull'inclusione
- è fondamentale creare ambienti di condivisione di materiali autoprodotti validati, basati sull'etica della produzione e condivisione (fonti, licenze, portabilità, interoperabilità).

RACCOMANDAZIONE 202: FORMAZIONE DIRIGENTI

La proposta è che la formazione per Dirigenti Scolastici diventi uno dei pilastri del PNSD.
Questa formazione dovrebbe basarsi su un'offerta formativa aperta e di qualità, incentivando i dirigenti a formarsi, legando la loro valutazione anche alla qualità e profondità della loro formazione.
La formazione dovrebbe porre l'accento sulla capacità del Dirigente di gestire e guidare l'innovazione.
La formazione dovrebbe essere strutturata in modo che sia prevista una parte condivisa con il management della PA, una parte specifica per i DS e una parte condivisa con gli altri attori dell'innovazione della scuola, prima di tutto AD e DSGA.
Data la difficoltà di questa formazione, essa non dovrebbe (vedi proposta 201) essere rinchiusa all'interno del mondo della scuola (insegnanti e dirigenti che insegnano ad altri dirigenti) ma dovrebbe essere aperta a contenuti strategicamente innovativi e concreti (che non sono oggi presenti nel mondo della scuola). Sarebbe quindi auspicabile una collaborazione sul tema tra mondo della ricerca e mondi aziendali, coniugando gli aspetti manageriali, con aspetti di merito (tecnologici e didattico-pedagogici).

RACCOMANDAZIONE 301: CORSI ONLINE NEL PNSD

Si propone di prevedere esplicitamente nel PTOF di ciascuna scuola (a partire dalla scuola secondaria di I grado) una quota di corsi on line (*in toto* o blended).
L'offerta online potrebbe essere giustificata con una o più delle seguenti motivazioni:
- la competenza di "saper apprendere online" è chiave, e quindi la scuola italiana deve offrirla ai propri allievi;
- l'offerta didattica attuale di ciascuna scuola potrebbe ampliarsi a basso costo;
- la didattica online potrebbe favorire la internazionalizzazione;
- si potrebbe favorire una maggiore personalizzazione del curriculum di ciascuno studente (che potrebbe trovare online quello che in presenza non trova);
- si potrebbero soddisfare le esigenze di studenti eccellenti (che potrebbero seguire corsi avanzati);
- si potrebbero aiutare studenti in difficoltà (che hanno bisogno di aiuto per il recupero, e potrebbero trovarli in corsi online).

Per corsi online non si intendono i MOOC (che hanno tutt'altro ruolo), ma veri e propri corsi didattici per la scuola. I soggetti erogatori potrebbero essere università, altre scuole, aziende, associazioni, soggetti culturali accreditati, etc.
Ogni scuola dovrebbe avere l'autonomia di accreditare uno o più corsi online, stabilendone la valenza e il ruolo che possono svolgere nel curriculum, le modalità di accreditamento, etc.
L'approccio al tema dell'utilizzo dei corsi online non è nel senso di produrli autonomamente, ma di utilizzare i corsi online (anche internazionali) che già esistono (e poterli fruire direttamente –dai docenti e dagli studenti – ma anche con supporto specifico in aula) oltre che rendere il prodotto online (blog o corso) frutto di un lavoro collaborativo con gli studenti.

RACCOMANDAZIONE 302: CONTENUTI INTERNAZIONALI NEL PNSD

La proposta è di favorire l'adozione e la fruizione di contenuti internazionali (in lingua inglese) soprattutto per le materie tecnico-scientifiche e per la formazione civica (world-citizenship).
In concreto, si propone che nei curricula o a complemento degli stessi si adotti del materiale proveniente dal mondo e soprattutto quello in lingua inglese. I meccanismi per l'incentivazione possono essere vari (a livello di istituto e/o a livello di singolo insegnante); da premiare la coniugazione tra discipline diverse (materia x/ lingua straniera).
I vantaggi possibili sono numerosi:
- familiarizzazione della fruizione di contenuti in lingua inglese;
- apertura a contenuti moderni e aggiornati (soprattutto per materie tecnico-scientifiche);
- apertura a una *world-citizenship* (soprattutto per materie di taglio umanistico e/o sociale);
- sviluppo di una competenza importante (per insegnanti e allievi) e quindi sapersi muovere in universi complessi di contenuti e non filtrati in modo tradizionale.

Un vantaggio collaterale potrebbe essere di mettere in rete gli insegnanti con loro colleghi di altre realtà scolastiche.

4.6 FOCUS4: GOVERNANCE DEL PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE E COLLEGAMENTO CON LA RICERCA E GLI AMBIENTI INTERNAZIONALI

Dal punto di vista espresso dal Miur si possono identificare alcuni punti:
- il MIUR intende promuovere l'innovazione con la partecipazione attiva delle scuole. Non si vogliono scuole tutte uguali, ma ogni scuola deve avere il suo modello che dipende dal contesto. Il MIUR offre soluzioni *a la carte* che le scuole scelgono e adattano;
- gli accordi territoriali sono importanti, iniziano

ad essere definiti e quelli esistenti hanno dato riscontri positivi (esempi sono Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Basilicata, Umbria), con un buon coinvolgimento anche nell'ambito del comitato di attuazione;
- l'approccio basato in gran parte sui bandi è una scelta obbligata, ma c'è apertura a proposte che consentano di raggiungere gli stessi risultati di avvio dei progetti e utilizzo delle risorse con minore ricorso allo strumento dei bandi (faticoso per le scuole ma anche molto faticoso per il Miur);
- allo stesso modo, non tutta la sequenzialità tra le azioni è governabile da parte del Miur, perché ci sono vincoli temporali per l'utilizzo delle risorse che obbligano ad anticipare alcune azioni.

Da qui emergono alcune considerazioni, preliminari alla definizione delle proposte:
- il problema della governance è centrale, anche sotto l'aspetto di chi decide le tecnologie, conciliando da una parte l'esigenza delle scuole di decidere le tecnologie sulla base dei propri bisogni e dall'altra l'esigenza generale di interoperabilità;
- è importante l'internalizzazione della scuola e a questo scopo può essere utile anche l'attivazione di Circoli di lettura internazionali per dirigenti;
- si potrebbe valutare la pianificazione delle attività del Miur guardando all'impatto che ha sulla singola scuola, dove spesso le incombenze (es. bandi) si concentrano su un periodo e, in assenza di un calendario complessivo, senza possibilità di programmare sforzi e risorse. Sarebbe utile in questo senso una comunicazione più efficace anche sulle attività pianificate;
- sarebbe utile valutare l'effettiva necessità di utilizzare i bandi per tutte le risorse (bandi che gravano e richiedono sforzi rilevanti sia alle scuole sia al Miur);
- è fondamentale che, sulla base della legge di sistema (legge 107), si possa avviare un cambiamento complessivo. Questo significa anche valutare l'adeguatezza del rapporto tra dirigenti e struttura di collaborazione, e il sistema di governance utile per un'azione efficace e rapida (verificando ad esempio se questo significhi sempre un passaggio di confronto in ambito di collegio docenti);
- bisogna allineare sempre più l'organizzazione e il funzionamento delle strutture con gli obiettivi strategici del PNSD. Da questo punto di vista è importante valutare anche l'adeguatezza degli attuali strumenti amministrativi, come il SIDI, oggi l'unico strumento di comuni-

RACCOMANDAZIONE 401: RAPPORTO SCUOLA ITALIANA/ RICERCA INTERNAZIONALE

Si propone che il PNSD favorisca una vera apertura della scuola italiana al mondo della ricerca anche (e forse soprattutto) internazionale.
Sapendo che quest'apertura sarà una opportunità concreta solo per un segmento elitario della scuola, è opportuno iniziare un'azione formativa in profondità che possa generare vari vantaggi: aprire la scuola ad idee innovative ed eterodosse; far capire la complessità del tema nelle sue varie sfaccettature; migliorare il livello professionale del corpo insegnante; creare collegamenti reali (e non di facciata) che possono contribuire alla evoluzione della scuola italiana.
Si propone quindi che il PNSD favorisca ed incentivi coinvolgendo tutti i soggetti attivi) un'apertura delle scuole alla ricerca internazionale che riguardi l'innovazione pedagogico/didattica favorita dalle tecnologie, a tutti i livelli (dirigenti, insegnanti e studenti).
Questo è da realizzare sviluppando ancora di più quanto già previsto dal Piano, che favorisce già oggi l'internazionalizzazione e l'apertura della scuola alle esperienze di alta formazione all'estero, attività che consentono esperienze formative a docenti, dirigenti scolastici e mobilità Erasmus+ agli animatori digitali. In questa direzione è anche la research unit per le Competenze del 21.mo secolo, che sarà costituita con una call per ricercatori ed esperti, a cui potranno fare seguito interventi mirati per la costruzione di progetti di ricerca.

cazione di flussi informativi tra scuole e MIUR, dal quale dipende gran parte dell'efficacia e dell'efficienza di attuazione di diverse azioni e che sembra rappresentare un forte elemento di criticità;
- bisogna puntare rapidamente ad adeguare la preparazione dei DS, che sarebbe stato meglio anticipare rispetto a tutte le altre azioni;
- sembra non esserci chiarezza sugli accordi territoriali (quali contenuti inserire, cosa si deve fare per attivarli). Sarebbero opportune anche indicazioni specifiche per l'infrastrutturazione delle scuole che fanno parte dei territori ad esempio in zone svantaggiate;
- il collegamento con il territorio è da migliorare. Ottima l'esperienza dei laboratori per l'occupabilità, ma in generale gli stakeholder non sono coinvolti abbastanza;
- è importante che anche le Regioni conoscano la pianificazione degli interventi sulla scuola, in modo da raccordare efficacemente le proprie iniziative.

È necessaria, inoltre, un'azione più operativa e concreta oltre gli accordi territoriali, che sono un atto formale. Il coinvolgimento del territorio è imprescindibile per la buona riuscita del PNSD, specie quelli già attivi, stimolando l'azione degli USR, oggi non sempre adeguata.

5.
I PROTAGONISTI DEL TAVOLO

Paolo PAOLINI
Professore Ordinario, Politecnico di Milano
È Professore ordinario presso il Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano. I suoi interessi di ricerca hanno spaziato dal campo dei Data Base alle metodologie (per il design, l'usabilità, i requisiti, l'accessibilità) del web. È autore di più di 200 articoli scientifici e ha partecipato a quasi 50 progetti di ricerca, nazionali ed europei. Si è occupato di applicazioni in vari domini (beni culturali, turismo, aziende), tra cui spicca quello delle tecnologie per la scuola. Come responsabile scientifico di HOC-LAB, ha ideato, sviluppato e coordinato attività educative basate su tecnologie (mondi 3D multi-utente, storytelling digitale, corsi online...) che hanno coinvolto diecine di migliaia di docenti e studenti da 3 continenti. Nell'anno 2014-15, ha coordinato PoliCultura-Expo, il concorso ufficiale per le scuole italiane e straniere di Expo Milano 2015.

Giuseppe IACONO
Presidente Stati Generali dell'Innovazione
Laureato in Scienze dell'Informazione, ha più di 25 anni di esperienza in campo tecnico, gestionale e manageriale, come imprenditore, consulente, formatore. Ha coordinato progetti di miglioramento per aziende di profilo internazionale e sviluppato interventi di formazione e sviluppo competenze nel campo della gestione dei team, del project management e della qualità. Da anni promuove iniziative in campo nazionale sui temi dell'innovazione, è attualmente Presidente dell'Associazione Stati Generali dell'Innovazione, di cui è anche co-fondatore. Presidente dell'Istituto Italiano Open Data di recente costituzione e coordinatore del gruppo di lavoro "Competenze per la cittadinanza digitale e inclusione digitale" del Programma Nazionale per la cultura, la formazione e le competenze digitali.

Agnese ADDONE
Docente IC "Alfieri Lante della Rovere" e Coordinatore CoderdDojo Roma
Docente di matematica alla scuola primaria "Lante della Rovere" di Roma, si occupa di ambienti informali di apprendimento e del rapporto tra didattica, tecnologia, arte ed espressione personale. Promuove e divulga attività di creative e social learning, e nel 2013 è tra i fondatori di una delle prime sedi italiane della rete dei CoderDojo, i laboratori di programmazione per bambini e ragazzi. Nel 2014 è tra i fondatori dell'Associazione dei "Digital Champions". Partecipa attivamente alla Community educativa di Scratch e ha preso parte al Committee della Conference 2015 di Amsterdam.

Elisa AMORELLI

Coordinatrice comunicazione, rapporti istituzionali e marketing sociale, Fondazione Mondo Digitale

Responsabile comunicazione e marketing sociale della Fondazione Mondo Digitale di Roma. Dopo la laurea in Scienze della comunicazione presso l'Università degli studi Sapienza di Roma si è specializzata nell'area marketing e responsabilità sociale d'impresa. Ha cominciato ad occuparsi del settore in un'agenzia di comunicazione internazionale per poi dedicarsi al settore non profit coniugando le attività di fund raising e marketing a quella della comunicazione a 360° (media relations, pubbliche relazioni, coordinamento eventi internazionali, videointerviste, cura prodotti editoriali e web content).

Gabriele BENASSI

Servizio Marconi T.S.I., Ufficio III - Tecnologie, Innovazione, PNSD - U.S.R. Emilia Romagna

Docente di Italiano presso l'IC21 di Bologna e formatore di educazione linguistica e didattica con le nuove tecnologie, membro del Servizio Marconi TSI presso l'Ufficio Scolastico regionale per l'Emilia-Romagna. Da anni sperimenta a scuola l'uso delle nuove tecnologie applicate alla didattica. Ha collaborato e collabora come docente e consulente a diversi progetti, in particolare "Aurora" per i minori dell'area penale, P.R.I.S.M.A (percorsi di recupero istruzione secondaria modulari per adulti).

Laura BIANCATO

Dirigente Scolastico, distaccata all'Ufficio VI Innovazione Digitale della DGEFID - Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Attualmente distaccata al Ministero dell'istruzione, Ufficio VI della Direzione Generale per l'Edilizia Scolastica, Fondi Strutturali e Innovazione Digitale. Si occupa da anni di innovazione digitale nella scuola.

Giovanni BIONDI

Presidente INDIRE

È stato Capo Dipartimento per la Programmazione e Gestione delle Risorse Umane, Finanziarie e Strumentali del MIUR, Direttore Generale dell'Agenzia Nazionale Long Learning Programme e Direttore Generale dell'Agenzia per lo Sviluppo dell'Autonomia scolastica. Fin dal 1980 ha seguito come responsabile del settore di elaborazione dati lo sviluppo della BDP, l'Istituto dal quale l'Indire è nato. Ha curato la progettazione e lo sviluppo delle prime banche dati sul sistema scolastico italiano e, nel 1985, della rete nazionale di documentazione pedagogica. A partire dagli anni '80 ha progettato le prime iniziative di telematica per la scuola attraverso le reti pubbliche, realizzando tra l'altro il primo sito del Ministero dell'Istruzione. Docente incaricato presso alcune università italiane, ha insegnato anche presso università straniere.

Rosa Maria BOTTINO

Direttore Istituto tecnologie didattiche del CNR

Laureata con lode in Matematica presso l'Università di Genova. È stata ricercatrice del Consiglio Nazionale delle Ricerche prima presso l'Istituto Matematica Applicata e poi presso l'Istituto Tecnologie Didattiche di cui è stata nominata Direttore nel 2009. La sua attività di ricerca è rivolta al campo dell'educazione con particolare riferimento al ruolo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nel miglioramento dei processi di insegnamento ed apprendimento. Ha svolto, su invito, attività di valutazione di progetti ed istituti di ricerca a livello europeo ed internazionale. Ha svolto un'intensa attività di formazione che si è concretizzata nella docenza in corsi universitari anche di dottorato, nello svolgimento di seminari e corsi di aggiornamento per insegnanti della scuola primaria e secondaria, in seminari in ambito universitario e C.N.R.

Vittorio CAMPIONE

Direttore Fondazione Astrid

Direttore Generale della Fondazione ASTRID, è stato Capo della segreteria del Ministro Luigi Berlinguer e Consigliere del Ministro Francesco Profumo per conto del quale ha coordinato nel 2012 il gruppo di lavoro nazionale sulle tecnologie didattiche. Autore di numerose pubblicazioni, ha curato il volume La didattica nell'era digitale, edito da Il Mulino e (con Franco Bassanini) il volume Istruzione bene comune, edito da Passigli editori e il capitolo relativo all'istruzione nel volume di ASTRID Per il governo del Paese, pubblicato nel 2013. Coordinatore scientifico di Noveris srl, è vice-direttore di Scuola Democratica, rivista quadrimestrale edita da Il Mulino.

Monica CAVALLINI

Project Manager Scuola Digitale, Liguria Digitale

Appartiene alla società in house Liguria Digitale di Regione Liguria, attualmente PM del Progetto regionale Scuola Digitale, si occupa da anni di innovazione e di egovernment. Per molti anni ha partecipato a progetti interregionali e assistenza tecnica nello staff della Direzione Regionale Sistemi informativi e telematici.

Licia CIANFRIGLIA

Dirigente Scolastico IISPT "Via Pedemontana" Palestrina e Vicepresidente ANP -Associazione Nazionale Dirigenti e Alte Professionalità della Scuola

È dirigente di una scuola secondaria di secondo grado della provincia di Roma, Vicepresidente Nazionale ANP – Associazione Nazionale Dirigenti e Alte Professionalità della Scuola e Coordinatore CIDA Lazio. Si occupa di formazione professionale di dirigenti e docenti, di politiche educative, d'innovazione tecnologica per la didattica e per l'organizzazione scolastica. Cura i rapporti di ANP con aziende e soggetti di partecipazione sociale. Laureata in Matematica con lode presso la "Sapienza" di Roma, ha conseguito il Master Universitario di II livello MAESTRIA – Management dell'Educazione: Strutture formative, Innovazione, Apprendimento presso lo stesso ateneo, il Perfezionamento in La Dirigenza Scolastica.

Rita COCCIA

Dirigente Scolastico ITT "A. Volta" Perugia

Dirigente Scolastico dell'Istituto Tecnico Tecnologico Statale "A. Volta" di Perugia. Laureata in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche presso l'Università di Perugia, dopo due anni di lavoro presso la stessa università nel campo della sintesi di sostanze naturali si è dedicata al settore dell'istruzione conseguendo diverse specializzazioni nei processi didattici e di valutazione. Dirigente Scolastico nel 1998, dal 2005 lavora presso I.T.T.S. di Perugia individuato dal MIUR come "scuola 2.0", dall'INDIRE come scuola capofila nelle "Avanguardie Educative" per le Aule Laboratorio Disciplinari, dall'Apple come "Apple Distinguished Program". L'innovazione didattica attraverso il digitale è stata apprezzata dal territorio e dall'utenza tanto da far diventare in pochi anni il "Volta" la più grande scuola della regione dell'Umbria.

Carla CONCA

Business Manager Visual Instruments Epson

Dopo aver studiato Informatica presso l'Università Statale di Milano, ha iniziato la sua carriera come analista di computer in una software house di Milano. Nel 1989 è entrata a far parte di Epson Italia come Computer Products Specialist. Ha lavorato come Business Manager dal 2002 con la responsabilità di sviluppare i canali di videoproiettori di vendita e le opportunità di mercato, sia nei mercati italiani ed esteri gestiti da Epson Italia. Dal 2015 lavora come Sales Manager nella stessa divisione.

Nicoletta DI BLAS

Ricercatrice, Dipartimento di Elettronica e Informazione, Politecnico di Milano

È ricercatrice presso il dipartimento di Elettronica e Informazione del Politecnico di Milano. È laureata in Lettere Classiche e dottore di ricerca in Scienze Linguistiche. Insegna Teoria della Comunicazione e Comunicazione e Società presso il Polo di Como del Politecnico di Milano e "Comunicazione per i beni culturali" presso l'università della Svizzera Italiana.

Piero DOMINICI

Docente universitario e formatore professionista, Università degli studi di Perugia

Docente universitario e formatore professionista, insegna Comunicazione pubblica presso l'Università degli studi di Perugia. Membro dell'Albo dei Revisori MIUR, fa parte di Comitati scientifici nazionali e internazionali. Ha svolto, inoltre, attività di docenza e ricerca presso numerosi atenei anche internazionali. Si occupa da vent'anni di complessità e di teoria dei sistemi con particolare riferimento alle organizzazioni complesse ed alle tematiche riguardanti l'innovazione, la cittadinanza, la democrazia, l'etica pubblica. Svolge attività di ricerca, formazione e consulenza presso organizzazioni pubbliche e private. Ha partecipato, e tuttora partecipa, a progetti di rilevanza nazionale e internazionale, con funzioni di coordinamento. Relatore a convegni internazionali, collabora con riviste scientifiche e di cultura.

Antonio FINI

Dirigente Scolastico Istituto Comprensivo di Arcola

Dirigente scolastico dal settembre 2012. Già insegnante, consulente e formatore. Dottore di Ricerca in Telematica e Società dell'Informazione. Per molti anni collaboratore del Laboratorio di Tecnologie dell'Educazione dell'Università di Firenze. Autore di numerosi libri, articoli e contributi per riviste e convegni nazionali e internazionali sul tema delle tecnologie educative. Si interessa principalmente ai temi della competenza digitale, social media, Open Education e Risorse Educative Aperte (OER). È socio di SIe-L (Società italiana di e-learning) e del MED (Associazione italiana per l'educazione ai media e alla comunicazione). E' attualmente condirettore della rivista "Bricks", edita da AICA e SIe-L.

Luisanna FIORINI

Dirigente Scolastico, Servizio provinciale di valutazione per l'istruzione e la formazione in lingua italiana, Provincia autonoma di Bolzano

Lavora presso la Provincia di Bolzano come dirigente scolastica. Svolge attività di formazione nel settore delle tecnologie digitali applicate alla didattica e al management scolastico. Ha insegnato in varie università come docente a contratto. Ha al suo attivo progetti come scuola3d, openuni, cittadinanzadigitale. Due pubblicazioni tra le altre: 2007: Software libero e ambienti per l'apprendimento: un'opportunità per il mondo dell'educazione italiana, Quaderno di documentazione, a cura di Massimiliano Andreoletti.

Carlo GIOVANELLA

Presidente "Association for Smart Learning Ecosystems and Regional Development (ASLERD) e Direttore del Master in Design of People Centered Smart Cities Università di Roma Tor Vergata

Direttore scientifico dell'area Industrie Creative del Consorzio Roma Ricerche; coordinatore dell'Osservatorio Internazionale sullo Smart City Learning; direttore della rivista IxD&A e "managing editor" della rivista "Digital iteracy & Digital Competence"; coordinatore del Master in Design of People Centered Smart Cities in convenzione tra Forum PA, IBM, ISIA e Università di Roma Tor Vergata; responsabile del laboratorio di Design per le Esperienze, ISIM_garage, dell'Ateneo di Tor Vergata; designer di ambienti, strumenti e metodi per il "Technology Enhanced Learning"; da oltre 10 anni impegnato nella disseminazione, in particolare tra i docenti delle scuole, della "design literacy" e di un approccio alle tecnologie "pedagogically informed".

Salvatore GIULIANO

Dirigente Scolastico ITIS "Majorana" Brindisi

Dirigente Scolastico dell'IISS 'Ettore Majorana' di Brindisi. Creatore del progetto Book in Progress: libri di testo scritti dai docenti sulla base dei ritmi di apprendimento degli alunni. Attualmente il progetto Book in Progress coinvolge circa 150 istituzioni scolastiche di tutta Italia. I contenuti del Book in Progress sono fruibili in versione cartacea e digitale interattiva. L'IISS 'Ettore Majorana' di Brindisi è una delle realtà scolastiche più impegnate nell'applicazione di metodologie didattiche innovative.

Giovanni GOVONI

Servizio Marconi T.S.I., Ufficio III - Tecnologie, Innovazione, PNSD - U.S.R. Emilia Romagna

Docente di sostegno presso I.C. San Pietro in Casale (Bo) e appassionato di "assistive technology". Dal 2012 è membro del Servizio Marconi TSI USR Emilia-Romagna e si occupa di formazione ai docenti, tecnologie digitali in ottica inclusiva e piattaforme per la condivisione.

Lorenzo GUASTI

Tecnologo, INDIRE

Ingegnere, attualmente referente del progetto di ricerca "Maker@Scuola" che studia il fenomeno dei "makers" in relazione agli scenari e alle influenze che genera nel sistema scolastico italiano. Come referente del progetto di ricerca Maker@Scuola si occupa delle influenze che il fenomeno "maker" ha sulla Scuola Italiana a partire dai gradi inferiori, compresa la scuola dell'infanzia. Nelle attività avviate nelle Scuole oggetto delle sperimentazioni, si va a studiare l'efficacia di una metodologia di tipo tinkering, basata sul trinomio "think-make-improve", che prevede una fase di ideazione, di definizione dei problemi, di studio, di brainstorming, di pianificazione; una fase di messa in pratica, di creazione, programmazione, osservazione, prototipazione; e un'ultima fase di verifica e miglioramento di quanto fatto, che può portare alla ridefinizione delle idee e degli assunti di partenza.

Silvia MAZZONI

Dirigente Scolastico I.C. Torgiano-Bettona (PG)

Attualmente dirigente scolastico dell'Istituto Comprensivo Torgiano-Bettona, in Umbria, ha lavorato a lungo come docente di materie umanistiche presso l'ITTS A.Volta di Perugia dove ha avuto modo di contribuire fattivamente al processo di innovazione digitale e didattica legato in particolare ai progetti Cl@sse 2.0 e Scuol@ 2.0 che ha investito l'istituto negli ultimi 8 anni portandolo a essere una delle scuole più all'avanguardia del paese. Collabora ancora con il Volta alla promozione di iniziative di formazione legate alla tematica dell'innovazione e svolge volentieri anche il ruolo di formatrice di docenti neoassunti o in servizio su temi a lei cari quali appunto l'integrazione delle nuove tecnologie nella didattica e l'uso consapevole della rete.

Mirta MICHILLI

Direttore Generale Fondazione Mondo Digitale

Co-ideatrice e poi direttore generale del Consorzio Gioventù Digitale, nel 2002 è stata incaricata dal Comune di Roma della stesura di un protocollo di intesa con il Governo per lo sviluppo di un piano di e-government per la città di Roma. Ha poi coordinato il tavolo di lavoro tecnico incaricato di implementare le linee guida del piano di azione. È stata project manager del concorso internazionale Global Junior Challenge e tra il 1998 ed il 2000 responsabile dell'ufficio di Bruxelles della presidenza romana della rete di città europee Telecities. Consulente del Comune di Roma sui temi delle nuove tecnologie e innovazione dal 1995, dal 1996 al 1998 ha ideato e poi diretto l'Eurolaboratorio, un'unità organizzativa innovativa del Dipartimento di Informatica incaricata della progettazione e implementazione di progetti di ricerca e sviluppo tecnologico per l'innovazione nella pubblica amministrazione.

Franco PATINI

Membro Steering Committee Formazione Confindustria Digitale

Laureato in Ingegneria Chimica, membro del Gruppo "Competenze Trasversali" nell'Osservatorio Università – Imprese della Fondazione CRUI. Membro dello Steering Commettee di Confindustria Digitale, Federazione delle imprese ICT aderenti a Confindustria, sul tema della Cultura e Competenze Digitali, con delega sullo Standard Europeo delle competenze ICT e-CF. Delegato di Assinform - associazione che in Confindustria Digitale raccoglie le imprese di IT - per il "capitale umano e la formazione". Membro del Comitato Tecnico Scientifico dell'ITS "Kennedy" di Pordenone Agenzia per l'Italia Digitale, coordinatore del gruppo "e-leadership" (2014). Rappresentante per l'Italia, dal 2003 al 2006 nello "e-skills Forum" – comitato scientifico della Comunità Europea per gli skills nell'ICT e per la loro diffusione nella "Società della Conoscenza".

Alessandra RUCCI

Dirigente Scolastico IIS Savoia Benincasa Ancona

Dirigente Scolastico dell'IIS Savoia Benincasa di Ancona, una delle 22 Avanguardie Educative di INDIRE. E' laureata in Lettere e in Scienze dell'Educazione; ha conseguito il PhD in Scienze dell'Educazione nel 2008 con una ricerca sull'impatto delle ICT nella didattica. Si occupa di didattica digitale integrata da oltre quindici anni, campo nel quale ha pubblicato molti lavori e tenuto numerosi corsi di formazione e interventi a convegni. Collabora con riviste e case editrici. La scuola che dirige è un'eccellenza nel campo dell'innovazione didattica e nell'organizzazione degli spazi per l'apprendimento attivo, meta di molte visite ogni anno da parte di docenti e dirigenti scolastici italiani.

Fabio VALERI

Public Sector Account Executive, Hewlett-Packard Enterprise

Account Executive per HPE Services. Opera all'interno dell'organizzazione Go to Market del South Cluster Europe, da marzo del 2010 è responsabile per alcuni clienti del Settore Pubblico; Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR), AgID (Agenzia per l'Italia Digitale). Nel settore dell'Information Technology da oltre 20 anni ha ricoperto ruoli di leadership in diversi settori di industria: Telecomunicazioni, Energy & Utilities e Pubblica Amministrazione. È stato Account Manager per Telecom Italia, Wind, Atlanet, Eni, Enel, MPAI, Sogei. Attivamente coinvolto nel percorso di trasformazione e modernizzazione della Pubblica Istruzione. Tra i principali successi, la realizzazione dei progetti per il MIUR "Iscrizioni online" per la dematerializzazione e monitoraggio del processo di iscrizione nelle scuole italiane (Vincitore del premio agenda digitale 2015- Categoria attuazione dell'Agenda Digitale) e "Plico Telematico" per la trasformazione della diffusione delle prove degli Esami di Stato della scuola secondaria di secondo grado. Laureato in Ingegneria Elettronica presso l'Università di Roma Tor Vergata, è membro dell'Ordine degli Ingegneri di Roma dal 2004.

Giorgio VENTRE

Professore Ordinario di Ingegneria Informatica, Università Federico II di Napoli

È professore di Reti di Calcolatori presso il Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell›Università di Napoli «Federico II». È stato inoltre co-fondatore del Laboratorio Nazionale per l'Informatica e la Telematica Multimediali del Consorzio Interuniversitario Nazionale, che ha diretto dal Giugno 2000 al Febbraio 2004. È attualmente Presidente del CRIAI Consorzio Campano di Ricerca per l'Informatica e l'Automazione Industriale.

FPA, i nostri asset

Da 28 anni FPA è leader in Italia nell'offerta a Pubbliche Amministrazioni e Aziende di servizi di comunicazione, eventi, contenuti editoriali, formazione, advisory e advocacy nell'ambito dell'innovazione della PA e dei sistemi territoriali.
Dal 2015 FPA è entrata a far parte del gruppo Digital 360, realtà di successo nell'ambito della ricerca e consulenza sui temi dell'innovazione digitale. L'azienda oggi può così contare su un ulteriore network di professionalità in ambito tecnologico, redazionale e legale nella progettazione e sviluppo dei propri progetti innovativi.

Mission: accompagnare i protagonisti pubblici e privati verso l'innovazione tecnologica, istituzionale e organizzativa di PA e territori.
FPA svolge il suo ruolo di accompagnamento all'innovazione attraverso:
Networking per favorire relazioni e partnership tra amministratori, referenti politici, aziende e cittadinanza organizzata.
Capacity building delle Amministrazioni e dei soggetti coinvolti nei processi di modernizzazione della PA: imprese, soggetti intermedi, università cittadini.
Rappresentazione dei **fenomeni** emergenti per individuare, studiare e promuovere l'applicazione di nuovi modelli di *government.*
Valorizzazione delle **best practice** sviluppate da imprese, amministrazioni e operatori territoriali, con lo scopo di favorirne la diffusione e il riuso.

Gli asset FPA
Reputazione derivante da 28 anni di attività nel settore pubblico.
Relazioni istituzionali con vertici e dirigenti di 70 Enti della PA Centrale, 20 Regioni, 110 comuni capoluogo e circa 120 aziende sanitarie.
Il più ampio, completo e aggiornato **database** della **PA** con **100.000 nominativi** della dirigenza pubblica centrale, locale e regionale.
Comunicazione web e **community on line.** FPA si conferma anche per il 2016 punto di riferimento sulle tematiche della Riforma della PA e dell'Agenda digitale con la testata giornalistica www.forumpa.it, la newsletter settimanale FPA net, i dieci canali tematici de "I Cantieri della PA digitale", la presenza sui principali social network e la repository degli atti on line degli eventi organizzati durante l'anno. I numeri sul web **nel 2016**: oltre **730.000** utenti unici, **76.000** iscritti alle newsletter, di cui **9.400** alle newsletter tematiche, con un incremento medio mensile del 3%.

FORUM PA (Roma, maggio 2017)
La convention di maggio rappresenta da 28 anni l'evento nazionale dedicato all'innovazione nella Pubblica Amministrazione e nei territori.
FORUM PA è il luogo delle relazioni istituzionali tra Governo centrale, Regioni, Comuni e Aziende Innovative.
FORUM PA è il luogo della formazione e del capacity building degli operatori pubblici e di chi collabora ai

processi di modernizzazione della PA.
FORUM PA è il luogo della comunicazione a stakeholder ed opinione pubblica sull'execution di politiche e processi in atto, anche grazie alla copertura mediatica riservata alla Manifestazione.
I **numeri** del **2016:** 131 Partner pubblici e privati; 14.000 partecipanti unici; 90 eventi tra conferenze, tavole rotonde e laboratori; 100 workshop di formazione e presentazione di best practice; 900 relatori pubblici e privati; 20 ore di diretta streaming su tre canali.

Eventi tematici e territoriali
Oltre alla Manifestazione di maggio, FPA sostiene durante tutto l'anno, con molteplici iniziative dedicate a temi specifici o focalizzate sui territori, l'azione di ricerca e confronto con gli stakeholder dell'innovazione:
I **FORUM PA Regionali** sono eventi di uno o due giorni in collaborazione con l'amministrazione regionale, per promuovere le linee di innovazione del territorio specifico. Le aziende partner possono partecipare a una plenaria istituzionale in cui confrontarsi con il vertice politico della Regione e a sessioni parallele di lavoro su tematiche verticali. Le tappe già in programma per il 2017 sono: Emilia Romagna, Campania, Veneto, Marche.

- **ICity Lab** fornisce ad Aziende e Comuni gli strumenti per conoscere, misurare e confrontare il livello di *smartness* delle città italiane attraverso i dati. Icity Lab si compone di: un **evento nazionale** con Sindaci, Assessori e dirigenti a innovazione e smart city dei comuni; **ICity Rate,** la classifica delle smart city italiane e la piattaforma di data analysis che misura la smartness delle città.
- **SMalute** è una convention sull'innovazione tecnologica e organizzativa per la salute ed il benessere dei cittadini. Aderiscono gli Enti pubblici del SSN, le Regioni, le ASL/AO, le professioni sanitarie, le società scientifiche. Le imprese partner partecipano portando proposte di innovazione nella sessione congressuale e scegliendo tra i diversi livelli di partnership.
- **Roadshow territoriali** vengono progettati ed organizzati sulle specifiche esigenze dell'Ente. Nell'organizzazione FPA si occupa di tutti gli aspetti relativi a progettazione dei contenuti, coinvolgimento di stakeholder e pubblico di interesse, logistica e tecnologia, promozione e comunicazione dell'iniziativa a livello territoriale.
- **Tavoli di confronto e laboratori di advocacy** su temi specifici, aperti a esperti, sperimentatori e stakeholder.

Cantieri della PA Digitale: tavoli di lavoro e canali di approfondimento on line
Cantieri della PA digitale sono dieci "laboratori" in cui i più autorevoli operatori pubblici e privati disegnano i percorsi di attuazione della PA digitale in altrettante aree verticali e trasversali dell'informatica pubblica: sanità, giustizia, procurement, documenti, pagamenti, cittadinanza, scuola, data management, infrastruttura, sicurezza.
Ciascun Cantiere rappresenta un'area di lavoro multicanale, dedicata ad un tema specifico, volta a monitorare, stimolare e favorire l'effettiva execution dei progetti e delle iniziative d'innovazione attraverso attività di advocacy, networking e lavoro collaborativo.
I Cantieri operano attraverso **due modalità** principali:

- un tavolo di lavoro ristretto che esamina lo stato dell'arte del tema; gli ostacoli normativi, di risorse o di comportamenti che rendono problematico il cambiamento; le migliori esperienze italiane e straniere; gli scenari tecnologici più avanzati e le possibilità che questi possono aprire; le modalità di realizzazione dei progetti.
- Dieci canali on line che raccolgono opinioni, testimonianze, esperienze sul tema e costituiscono un repository di "saperi" da mettere in condivisione e veicolato attraverso newsletter tematiche quindicinali. Ciascun canale tematico si propone come il luogo di riferimento della *digital transformation* in ciascun campo trattato.

I webinar
I Webinar sono seminari on line della durata di un'ora basati su piattaforma specializzata che permette la comunicazione audio e video in modalità sincrona e la condivisione di materiali.
Il webinar è un valore aggiunto per le organizzazioni che devono raggiungere attori diversi sul territorio nazionale. E' lo strumento ideale per: informare su norme, determine e regolamenti; formare su adempimenti e processi amministrativi; favorire lo scambio di buone pratiche; promuovere temi di innovazione.
I **numeri** del **2016**: 21 webinar per un totale di oltre 7.300 partecipanti.

Advisory e Formazione
FPA vanta un team qualificato che si occupa della progettazione, gestione e realizzazione di **progetti di ricerca, analisi, formazione e community building** rivolti ad Aziende e PA. FPA co-disegna i singoli progetti in stretta collaborazione con le organizzazioni partner a partire da specifiche opportunità ed esigenze rilevate.
Academy Premium: i webinar formativi di FPA
Academy Premium è la **piattaforma** di **formazione** per accrescere le competenze degli operatori pubblici e dei soggetti privati che collaborano con la PA, fornendo una "cassetta degli attrezzi" e sapere utile, immediatamente spendibile all'interno delle proprie organizzazioni, su processi, norme, strumenti e tecnologie. Il programma di FPA Academy Premium è rivolto ad amministratori e dipendenti pubblici, aziende di servizi e organizzazioni non profit, imprenditori, operatori e studenti che vogliano rimanere al passo con il presente. Le iniziative all'interno del programma FPA Academy Premium prevedono una quota di partecipazione.

DIGITAL 360 | Group

DIGITAL360 ha la missione di «accompagnare imprese e pubbliche amministrazioni nella comprensione e nell'attuazione della Trasformazione Digitale e dell'Innovazione Imprenditoriale, e favorirne l'incontro con i migliori fornitori tecnologici», attraverso una piattaforma multicanale unica in Italia composta da Contenuti Editoriali, Comunicazione, Lead Generation, Eventi, Advisory e Advocacy.
Per far questo **DIGITAL360** integra un **mix multidisciplinare e multiculturale di professionalità e competenze**: professori universitari, giornalisti, consulenti, ricercatori, professionisti degli eventi ed esperti di comunicazione, tutti accumunati da una grande passione e missione: il digitale e l'innova- zione – visti come i motori della crescita e dell'ammodernamento di questo Paese.

ALCUNI NUMERI
- 40 testate e portali B2B dedicati all'innovazione digitale e imprenditoriale, frequentati ogni mese da oltre 600 mila tra manager, professionisti e funzionari pubblici;
- 13.000 articoli, 600 white paper e 320 video realizzati nell'ultimo anno;
- 420 convegni/workshop e 110 webinar organizzati nell'ultimo anno;
- 36 giornalisti, che da sempre interpretano e commentano l'innovazione digitale e imprenditoriale di questo Paese;
- 44 professionisti specializzati nella comunicazione, nella gestione di eventi e nella lead generation;
- 40 consulenti, che tutti i giorni supportano, con un approccio fortemente basato su metodologie e dati, imprese e pubbliche amministrazioni in alcuni dei temi più rilevanti della trasformazione digitale e dell'innovazione, smart working, open innovation, digital capability, B2B e fatturazione elettronica, ICT governance, ICT legal & compliance.

FPA

DIGITAL 360 | Group

EPSON
EXCEED YOUR VISION

Hewlett Packard Enterprise

intel