

ISTRUZIONE ED ICT

Forum PA, 18 maggio 2012

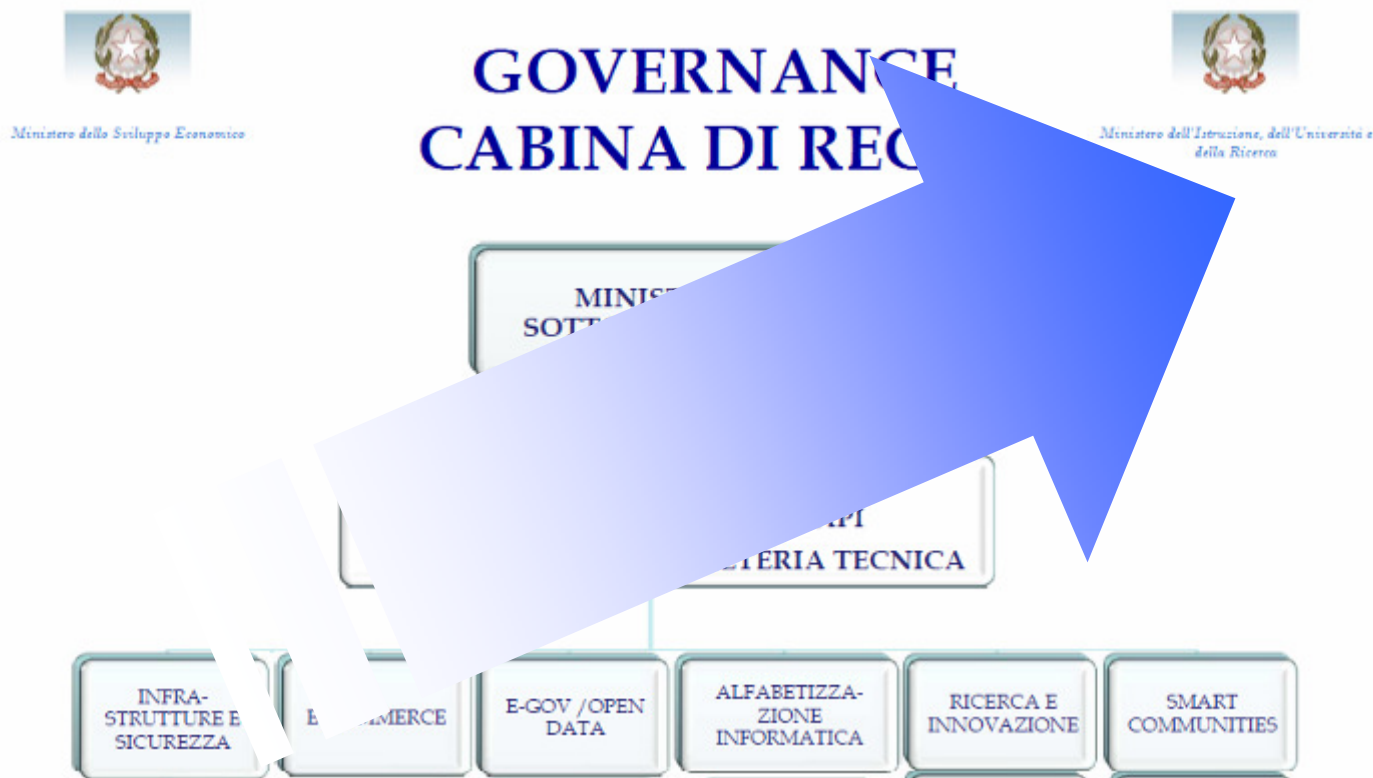
Angelo Failla (angelo.failla@it.ibm.com)

Direttore Fondazione IBM Italia

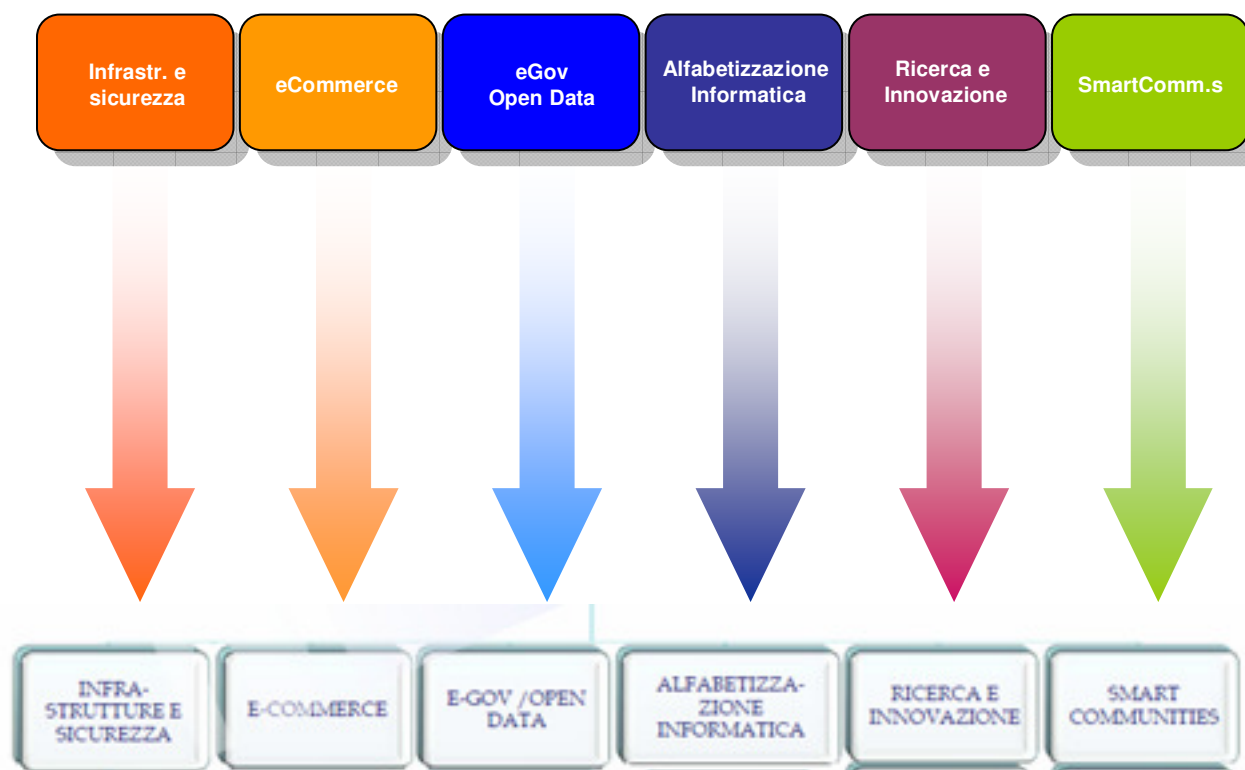
CC&CA Manager IBM Italia



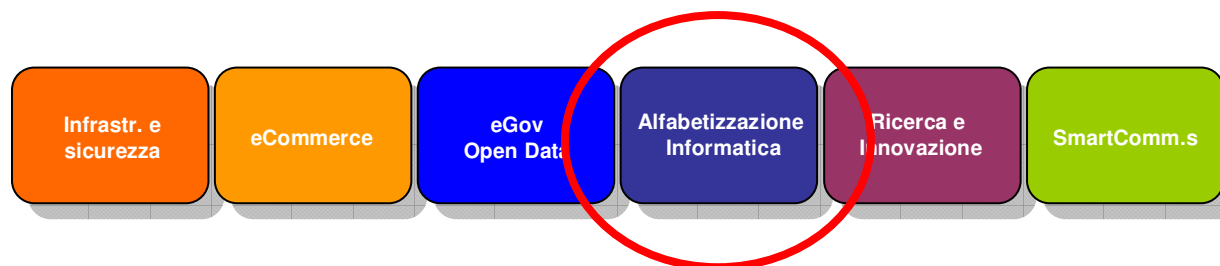
La costituzione di una Cabina di Regia per l'Agenda Digitale rappresenta un passaggio fondamentale del processo di digitalizzazione del nostro paese

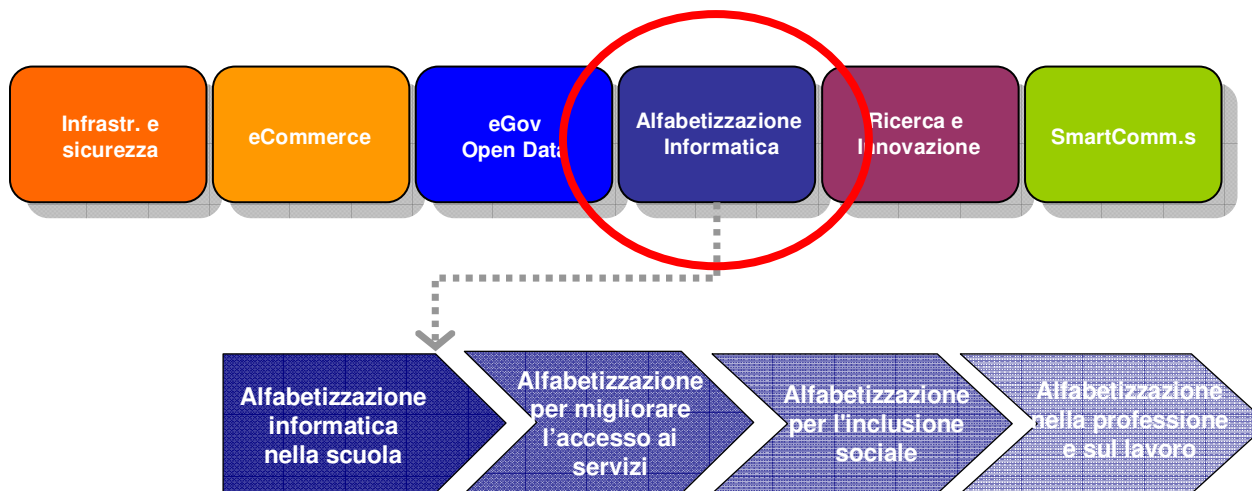


Per questi motivi IBM interviene al Forum PA di quest'anno strutturando la propria partecipazione attorno ai temi della Cabina di Regia del Digitale



Nella sessione di oggi parleremo di ...





Macrotendenze ICT and Education

- **Mobile Learning**
“Smart phones” pervasivi / appetiti / utilizzati. Gli strumenti mobili con accesso ad internet e capacità di calcolo sempre più presenti nelle classi VS i personal computer
- **Cloud computing**
Applicazioni sempre più accessibili via internet con minore richiesta di capacità di calcolo
- **One-to-One computing**
Strumenti ad ogni singolo studente, tendenza verso la disponibilità sempre più diffusa di “learning devices” personali
- **Ubiquitous learning**
Una migliore connettività e strumenti più accessibili consentono di fornire opportunità di apprendimento “anytime, anywhere”, richiedono insegnanti/mentor virtuali e favoriscono il peer to peer learning
- **Gaming**
Il gaming può essere anche un’opportunità di interazione sociale formativa, specialmente quando basato sulla partecipazione attiva e sull’acquisizione di competenze condivise

Macrotendenze ICT and Education

- **Personalized learning**
La programmazione didattica usa sempre di più la tecnologia per affrontare gap formativi fornire soluzioni coerenti con i diversi stili di apprendimento, la classe come “luogo” in cui si adattano contenuti didattici e bisogni formativi
- **Redefinition of learning spaces**
Ancora banchi e cattedre.....?
- **Teacher-generated open content**
Singoli docenti / reti di docenti / studenti e docenti / singoli studenti grazie alla rete possono creare risorse didattiche complementari ai libri di testo (proprietà intellettuale e copyright)
- **Smart portfolio assessment**
La raccolta e la catalogazione dei dati relativi alla storia del processo di apprendimento di ogni singolo studente (ma anche l'attività di produzione spontanea: blog, twits, ecc.) può aiutare i docenti a comprendere meglio i gap formativi e a mettere a punto strategie didattiche
- **Teacher managers/mentors**
Tutto quanto appena detto comporta la trasformazione dei docenti in coaches/mentors in grado di individuare risorse formative e creare contesti di apprendimento collaborativo



La Cultura Scientifica e Tecnologica

- Alfabetizzazione di base in S&T cruciale per l'autonomia individuale, la partecipazione sociale e sviluppo dei sistemi paese
- Insegnamento e apprendimento in S&T avvengono in contesti sociali specifici (culturali, politici, religiosi) che possono influenzare ciò che una società considera importante da apprendere. Questa consapevolezza è fondamentale per la messa a punto dei curricula
- Allo stesso modo, gli studenti hanno esperienze, interessi e valori diversi che influiscono sul loro modo di apprendere ma tutti hanno il diritto di essere rispettati. Su questa base l'istruzione sui temi della S&T acquista significato ed è accettata

Literacy

"the quality or state of being literate"

"an ability to read a short simple passage and answer questions about it"

(Websters)



Dalla Literacy all **IT**eracy?

Technological literacy

Come usare gli strumenti, come padroneggiare un software

Information literacy

Come classificare e valutare le informazioni, come usare i search, come interpretare i risultati

Communications literacy

I codici di comportamento nelle comunicazioni mediate dal computer (netiquette)

Media literacy

La capacità di decodificare, analizzare e produrre comunicazioni usando media diversi



Molti Paesi/Governi stanno rafforzando il loro impegno verso i sistemi di istruzione riconoscendo il nesso cruciale con la crescita nell'economia globale

Fattori di Cambiamento

Necessità di migliorare la produttività dei sistemi formativi – richiesta di soluzioni e servizi innovativi

Corsi online e apprendimento collaborativo sempre più diffusi

Maggiore attenzione agli aspetti di accountability - focus su valutazione e reporting volti ad un uso efficace dei dati per migliorare i sistemi formativi

La crisi economica spinge i sistemi educativi a fare di più con minori risorse - Grande attenzione alle tecnologie che possono ridurre i costi

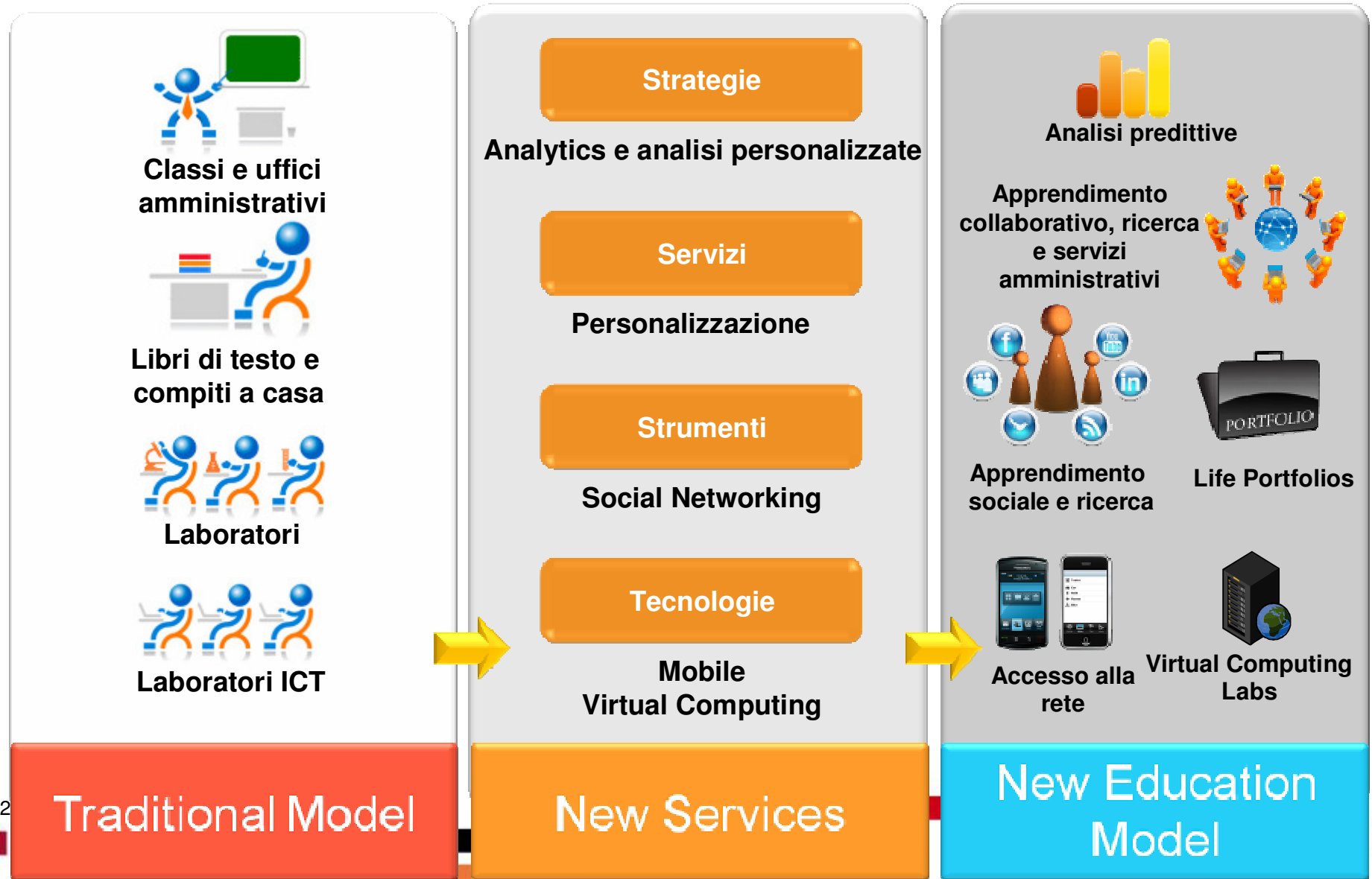
Crescente centralità della ricerca applicata e delle collaborazioni con le università

Formazione e competenze di qualità

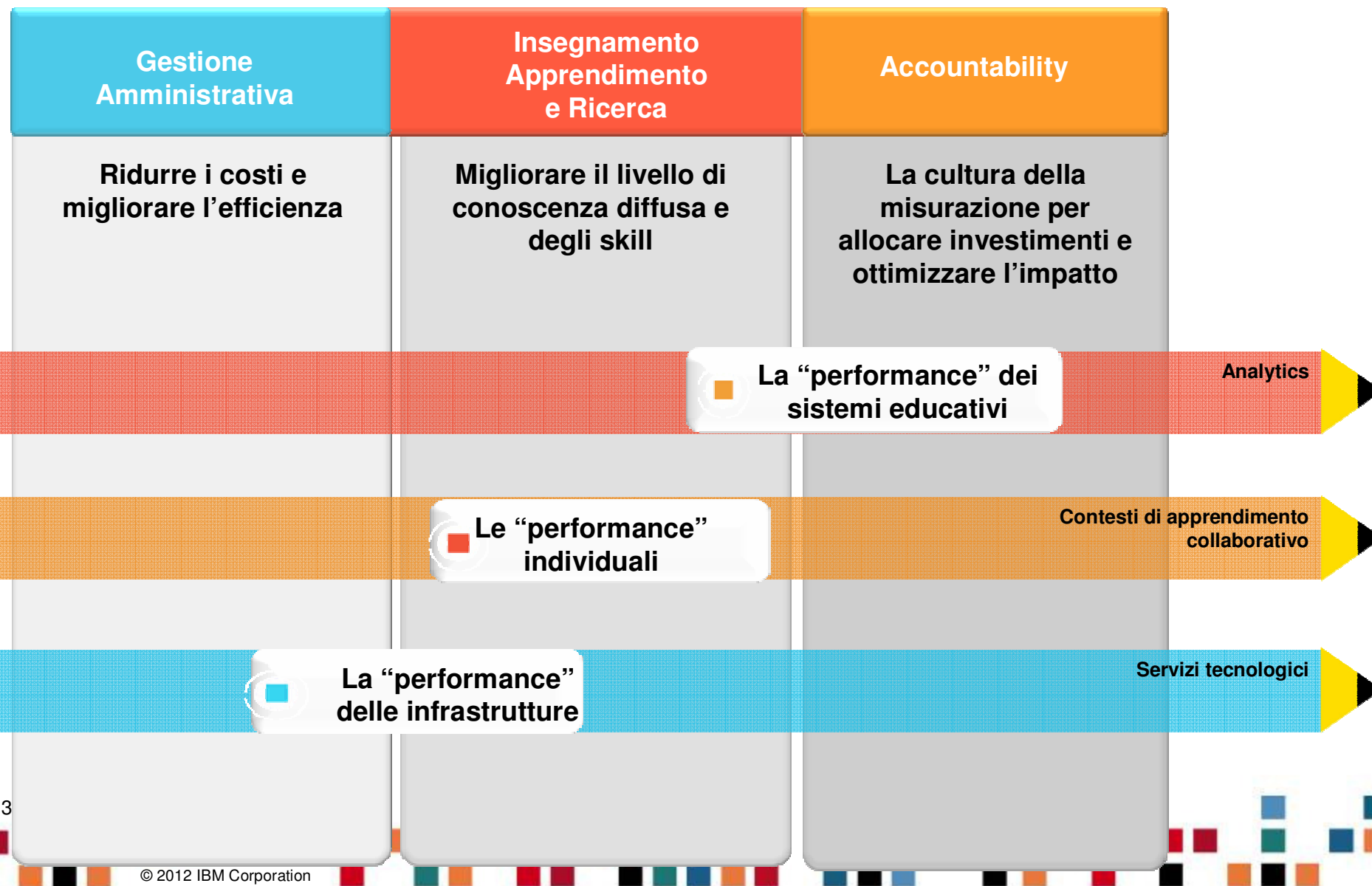
Ottimizzare le risorse

Favorire l'innovazione

Nuovi modelli per migliorare insegnamento ed apprendimento basati sulla valutazione dei risultati e sull'accountability



Come favorire il passaggio a questi nuovi modelli



Caratteri distintivi dei nuovi sistemi educativi



La generazione degli studenti “digital natives”



Percorsi educativi “su misura”



Gli skills richiesti per le economie del XXI secolo



L'integrazione dei sistemi, delle risorse e della cultura



I nativi digitali

Le innovazioni nel mercato consumer spingono all'adozione sempre più rapida di nuove tecnologie di comunicazione, intrattenimento e apprendimento

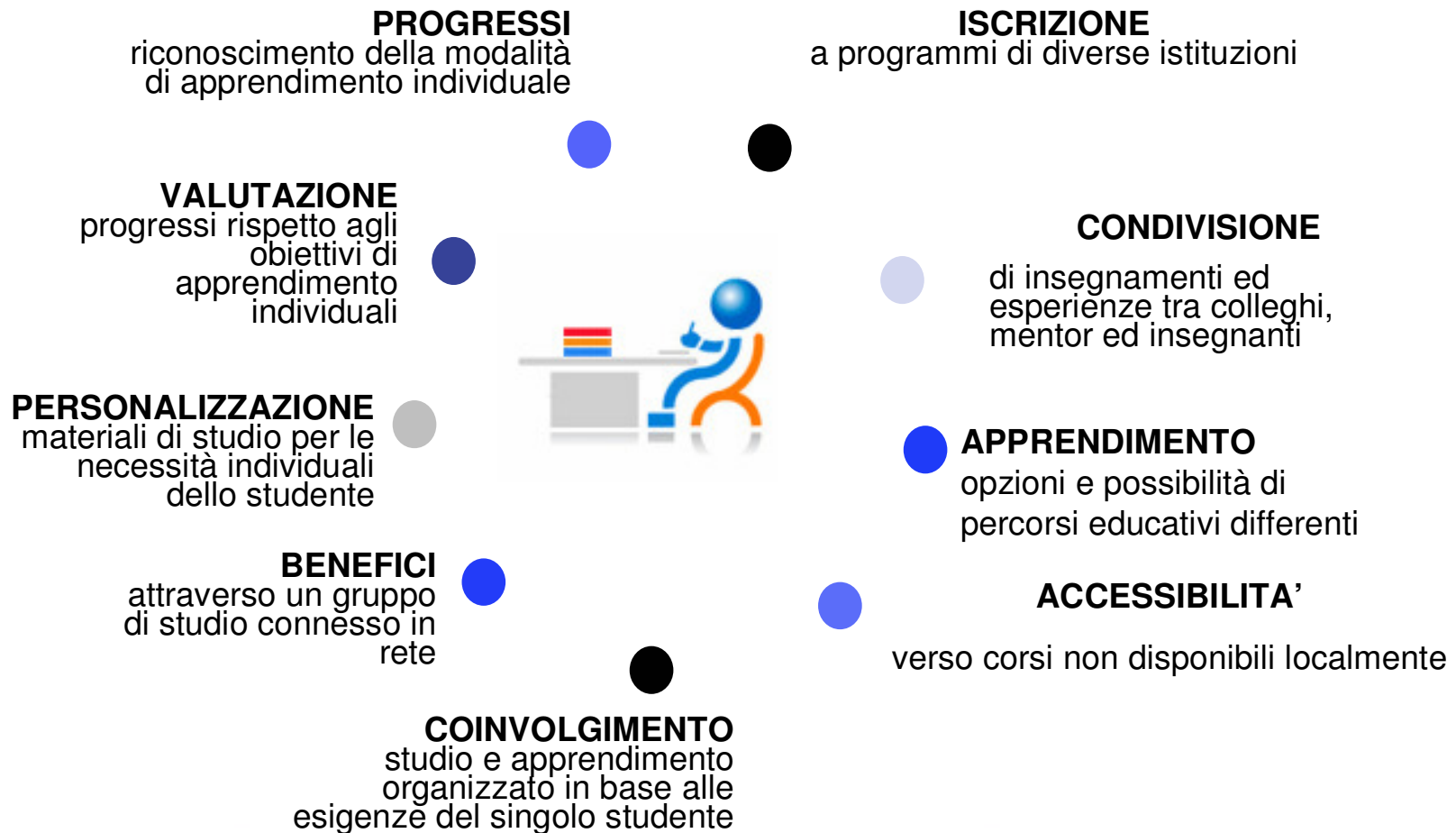
=> Rischi e opportunità

Più di 5.5 miliardi di cellulari nel mondo



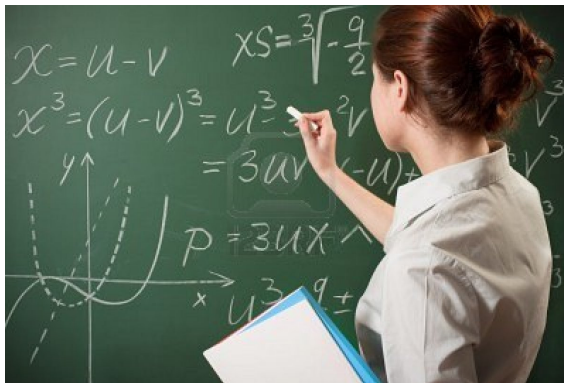


Insegnamento sempre piu' personalizzato





Le competenze richieste dall'economia del XXI secolo



- L'occupazione nei servizi è aumentata mentre il lavoro nel settore industriale ed agricolo è diminuito
- Il capitale umano è gli knowledge workers sono un asset fondamentale dei sistemi produttivi del XXI secolo
- Crescente bisogno di formazione per mantenere gli skill e sviluppare nuove competenze

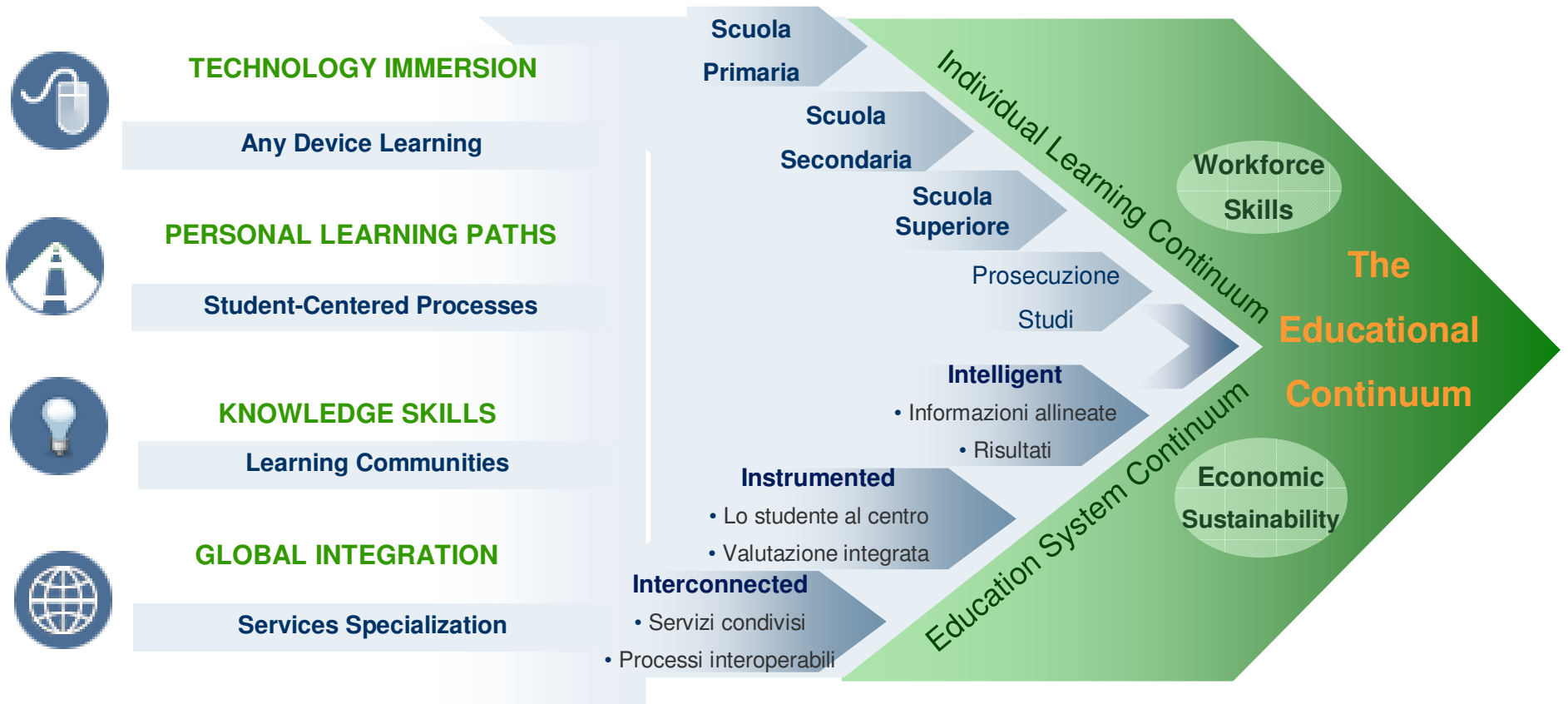


Integrazione globale e sfide ai sistemi d'istruzione

- La tecnologia e l'interconnessione hanno reso evidente il grande potenziale che hanno tutti i sistemi educativi di raggiungere grandi risultati
- La possibilità di accedere ai network globali facilita l'ingresso di nuovi attori/competitor in un contesto educativo tradizionalmente stabile
- Le istituzioni più innovative creano nuovi standard per i servizi che possono fornire agli studenti in una dimensione globale



I nuovi sistemi d'istruzione



Un esempio di offerta di skill integrati per studenti e professionisti

Partnerships with a wide range of bodies/influencers to support/integrate activities
e.g. Government, Government & Professional Bodies, Councils, Agencies etc.

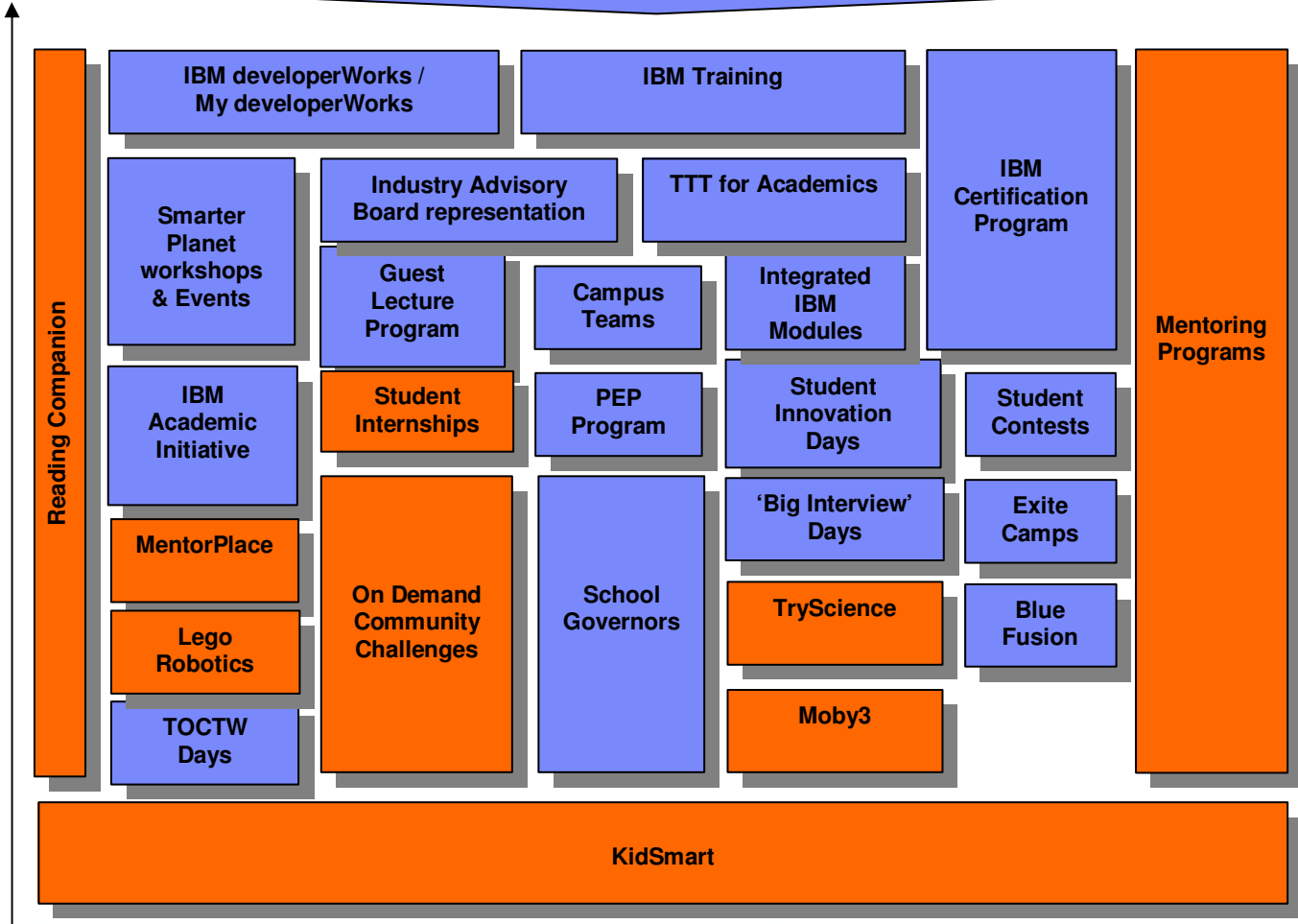
LO SVILUPPO PROFESSIONALE
UP-SKILL / RE-SKILL / CROSS-SKILL
DELLA FORZA LAVORO ESISTENTE

LIVELLI SUPERIORI DI ISTRUZIONE
COLLABORARE NEGLI SKILLPIU'
RICHIESTI DALL'INDUSTRIA

SECONDO LIVELLO:
SVILUPPO/INTERESSE
MATERIE SCEINTIFICO-
TECNOLOGICHE

PRIMO LIVELLO:
SUSCITARE/GENERARE
INTERESSE NELLE MATERIE
TECNOLOGICHE E
SCIENTIFICHE

PRIMI ANNI:
UTILZZO DI BASE DELL'ICT/
FAMILIARIZZARE CON LA TECNOLOGIA



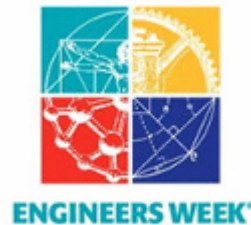
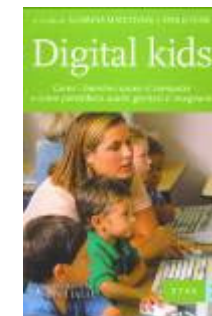
Alcuni tra i progetti sviluppati in Italia



SmartWall



Linux@School



Missione su Marte



Il Progetto Pathways in Technology Early College High School (P-TECH)

- **P-Tech è un primo pionieristico esperimento di un *cursus* di studi pubblico che collega la scuola superiore, il college ed il mondo del lavoro attraverso partnership dinamiche fra pubblico e privato**
- avviato nel **settembre del 2011** da IBM Corporation con il New York City Department of Education, The City University of New York (CUNY) e New York City College of Technology (“City Tech”)
- si tratta di un modello unico rivolto a studenti (grade 9-14) che otterranno un titolo di studio definito “associate degree” in sei anni
- grande enfasi viene data alle materie scientifiche ed alle competenze di tipo lavorativo che permettano un più facile inserimento nel mondo del lavoro
- il pilota del progetto P-TECH si svolge a Brooklyn, New York con 104 studenti – accolti senza un test di ammissione - di cui 67% ragazzi e 33% ragazze, molti di loro conseguiranno per primi nelle loro famiglie un diploma di secondo grado
- P-TECH ha l’obiettivo di preparare i giovani ad entrare nel mondo del lavoro con un livello di preparazione più alto.
- Gli studenti sono seguiti da un mentore IBM tramite il programma IBM MentorPlace.

www.ptechnyc.org

**Grazie per la vostra
partecipazione**

