

SCUOLA DIGITALE ??



NATIVI DIGITALI ??



DIDATTICA DIGITALE ??



Scuola tradizionale?

Scuola digitale?

PEDAGOGIA: SCIENZA DELL'EDUCAZIONE

L'educazione è un insieme di processi volto a favorire e orientare la crescita della persona verso l'autonomia, la responsabilità personale e la completa socializzazione. Ogni società cura questi processi mediante specifiche istituzioni, le quali perpetuano sé stesse, le proprie tradizioni, le proprie ideologie, si trasformano, si rinnovano e si ristrutturano costantemente.

Nell'educazione si individuano un aspetto
INDIVIDUALE e uno SOCIALE



INDIVIDUALE

Processo che fa di ogni soggetto un 'uomo', ovvero un soggetto che ha acquisito i caratteri completi della propria specie;
ingloba almeno quattro momenti:
la crescita biologica,
l'inculturazione,
l'apprendimento,
la formazione.



SOCIALE

L'educazione è connotata dalle di istituzioni depositarie delle pratiche e dei saperi che regolano gli interventi rivolti all'apprendimento e alla formazione, in funzione della riproduzione di una società nel suo complesso, con le sue pratiche, i suoi saperi, le sue ideologie.

a livello individuale[1]

- Per quanto attiene all'aspetto soggettivo o individuale dell'educazione, cioè al processo che fa di ogni soggetto un 'uomo', ovvero un soggetto che ha acquisito i caratteri completi della propria specie, è opportuno sottolineare che esso ingloba (in forma dialettica) almeno quattro percorsi:
 1. la crescita biologica,
 2. l'inculturazione,
 3. l'apprendimento,
 4. la formazione.

a livello individuale[2]

- La crescita biologica è relativa allo sviluppo dell'organismo e delle sue potenzialità; costituisce la base di ogni processo educativo: un punto di partenza e un condizionamento in relazione all'azione educativa. Essa riguarda sia il corpo sia la psiche, che maturano secondo loro ritmi e modalità (di cui ci informano la biologia umana, l'antropologia fisica, la medicina) e che devono essere attentamente studiati dalla pedagogia.

a livello individuale[3]

- L'inculturazione è un processo volto all'assimilazione di comportamenti, credenze, pratiche di vita, che danno al soggetto una visione di sé, della società, del mondo e, al contempo, una precisa e determinata identità. Tale processo avviene attraverso l'esempio e l'abitudine: si assorbono forme di vita presenti nell'ambiente in cui il soggetto cresce e si vengono a formare abiti mentali, strutture della personalità di base, modelli interiorizzati.

a livello individuale[4]

- Con l'apprendimento siamo al livello di assimilazione di saperi e di tecniche, di linguaggi specifici, di codici determinati, di pratiche formalizzate.
Si entra nel campo di un'educazione formale, definita e programmata, che occupa un preciso spazio sociale, la scuola, il quale si organizza secondo proprie finalità; è un momento cruciale dell'educazione. Nella scuola si apprendono saperi con tecniche, regole, lessici specifici, allenandosi sia a distinguerli sia a intrecciarli, secondo una serie di tappe che coinvolgono saperi sempre più specializzati e formalizzati.

più profondo del tutto, la stessa felicità personale presente e futura. Occorre cioè: che la coltivazione dello spirito sia chiaramente perseguita nella frequentazione della letteratura italiana e straniera, che si ricerchi effettivamente l'apertura mentale che proviene dalla conoscenza storica e geografica, che si sostenga con pervicacia la consapevolezza critica promossa dalla filosofia, che si favorisca l'arricchimento del pensiero derivante dal contatto con i classici, che si irrobustisca la capacità di interpretare il mondo della natura attraverso le scienze, che si affini la capacità di ragionamento logico analitico affrontando il mondo della matematica, che si aprano gli animi alla sensibilità estetica sollecitata nella visitazione delle diverse realizzazioni artistiche. Sono questi tutti

a livello individuale[]

- La formazione si pone come punto di arrivo [quella che avviene nella scuola rappresenta un stadio in evoluzione] dell'inculturazione e dell'apprendimento. Essa, in senso stretto, è la maturazione culturale e umana dell'individuo che si compie attraverso una sintesi organica (e funzionale) dei saperi, delle tecniche ecc., e un'assimilazione [...] della cultura di un gruppo, di un popolo, di una società, rendendo così l'individuo il protagonista attivo e responsabile, quindi anche autoregolato, di tale processo. E' presente il principio secondo il quale ci si fa autenticamente e completamente uomini e donne solo quando la cultura e i saperi sono rivissuti e organizzati in una dimensione personale, che di questi rappresenta un'interpretazione e una sintesi attiva e vitale.

a livello sociale[1]

- L'educazione è connotata a livello sociale da un insieme di istituzioni che ne gestiscono i processi e ne controllano la continuità storica, si fanno depositari delle pratiche e dei saperi che regolano gli interventi rivolti all'apprendimento e alla formazione, in funzione della riproduzione di una società nel suo complesso, con le sue pratiche, i suoi saperi, le sue ideologie. L'aspetto sociale e istituzionale dell'educazione è un po' la faccia complementare rispetto alla visione individuale dell'educazione.

a livello sociale[]

- Nelle diverse istituzioni i soggetti si conformano a valori e a regole, acquisiscono abitudini e mentalità, socializzano anche attraverso l'appropriazione di visioni del mondo e di ideologie. Tale conformazione avviene per rispondere ai bisogni della società, in particolare alla riproduzione della sua organizzazione e dei valori cui si ispira.

la SCUOLA

“trasmettendo”, ricomponendo e ricombinando i saperi nella cultura personale, aiutando il percorso di ricerca personale di senso nella vita e la costruzione dell'identità personale, anche attraverso interazioni e scambio con gli altri

facilita la formazione futura dei giovani



allora

sia così



che così



comunque \Rightarrow

la SCUOLA

“trasmettendo”, ricomponendo e ricombinando i saperi nella cultura personale, aiutando il percorso di ricerca personale di senso nella vita e la costruzione dell’identità personale, anche attraverso interazioni e scambio con gli altri

facilita la formazione futura dei giovani



scuola tradizionale vs digitale (?)



falsa
contrapposizione

La scuola è scuola !!



Nativi digitali

Immigrati digitali

nativi digitali

- Si afferma che siano i giovani nati nell'era digitale, che acquisiscano “naturalmente” la madrelingua del digitale; sono tali non solamente perché sono immersi nel digitale dalla nascita, ma perché hanno una capacità di utilizzare intuitivamente, nativamente, il linguaggio digitale

immigrati digitali

- Si afferma che siano coloro che nascono prima del digitale e non acquisiscono “naturalmente” la madrelingua del digitale; si impadroniscono del digitale, imparano ad utilizzarlo ma non si rivolgono ad esso naturalmente.

[retorica dei nativi digitali](#)

storia dei n. d.

Le due precedenti visioni sono state messe in discussione; ad oggi una possibile storicizzazione è la seguente:

- 1° fase: nativi digitali e immigrati digitali;
- 2° fase: i nativi digitali non sono differenti dagli immigrati digitali; è solamente una classificazione per indicare coloro che sono nati dopo il digitale e coloro che sono nati prima;
- 3° fase: con le neuroscienze si sta studiando se effettivamente il cervello dei nativi sia diverso da quello degli immigrati; è, comunque, un settore di indagine in continua evoluzione;

DIDATTICA DIGITALE?

SI/NO

didattica digitale!!??

- “La didattica si preoccupa essenzialmente di prospettare, allestire, gestire “ambienti di apprendimento” * vale a dire particolari contesti che vengono corredati di specifici dispositivi ritenuti atti a favorire processi acquisitivi”.
- La ricerca didattica individua tre ambiti fondamentali di riflessione per lo sviluppo dell’azione didattica:
 - organizzazione (progettazione)
 - valutazione
 - istruzione

didattica digitale!!??

- l'ambito [...] dell'**organizzazione** riguarda il lavoro preliminare all'utilizzo didattico, le attività di pianificazione ed allestimento dell'ambiente didattico stesso, tipiche della progettazione didattica (*Instructional Design*).
- l'ambito di **valutazione** riguarda i criteri che si assumono sia in itinere, sia a livello terminale per valutare il processo/prodotto.
- l'ambito dell'istruzione include le forme più note di organizzazione dello svolgimento didattico (quali la lezione, l'organizzazione di gruppo ecc.); esse si presentano con un *set di strategie* riconoscibili a cui si potrà fare ricorso a seconda dei casi. A quelle, per così dire "classiche", basate essenzialmente sull'insegnante, si ne è aggiunta una gamma, centrate sull'alunno“

lezione
lezione espositiva
lezione anticipativa
lezione narrativa
approccio tutoriale
istruzione programmata
modellamento/pratica guidata
problem solving
problem based learning
discussione socratica
simulazione simbolica
simulazione esperienziale
role playing
studio del caso
apprendimento di gruppo
peer tutoring
collaborazione e cooperazione
progetto, ricerca
espressione libera, brain storming

strategie

didattica digitale!!??

- internamente ai tre ambiti sopra delineati (organizzazione/progettazione, valutazione, istruzione (strategie e formati)) è possibile operare con tecnologie digitali oppure no;
- quindi quando si parla di “didattica digitale”, “nuovi modelli didattici digitali” si identifica un qualcosa di nuovo o solamente una ricombinazione di strategie già consolidate e con l’integrazione di tecnologie?
- probabilmente non è corretto parlare di didattica digitale, ma di didattica con le tecnologie

In definitiva

~~scuola digitale~~



scuola

~~didattica digitale~~



didattica

~~nativi digitali / immigrati digitali~~



campo di studio

tuttavia

- ripensando al significato individuale dell'educazione: crescita biologica, inculturazione, apprendimento, formazione, non possiamo non tener conto dello sviluppo delle tecnologie
- dobbiamo tener presente che il mondo attuale è simbiotico con le tecnologie e gli individui (quindi anche gli studenti) si "inculturano" in questo ambiente

- in linea generale, in merito all'apprendimento e alla formazione, si deve tener presente che cambiano continuamente gli ambienti di lavoro, i lavori, le mansioni da svolgere e la scuola deve tener conto di ciò (non tanto nel rincorrere la realizzazione di profili professionali, quanto nell'adeguare la formazione verso un mondo che richiede sempre più capacità creative, di astrazione, di modellizzazione, di flessibilità).

chiusura educativa

- il docente non deve essere il buon samaritano degli studenti nel mondo dei media e limitarsi ad affermazioni del genere:
 - Occorre rispondere ai bisogni di conoscenza, di espressione e di comunicazione dei ragazzi, oggi caratterizzati da ansia di connessione, esperienza diffusa, personalizzata, immersiva, integrata delle diverse tecnologie
 - Gli insegnanti devono conoscere questa esperienza e aiutare i ragazzi a organizzare, riflettere, attribuire senso ad essa.
 - Orientarsi per una nuova ecologia dei media verso la logica dell'integrazione, della non intrusività del mezzo, dell'uso non passivizzante della tecnologia, di una esperienza tecnologica consapevole
- ma deve ricordarsi di essere un educatore che deve rispondere

- all'esigenza di assicurare un apprendimento corretto che agisca ai fini di una formazione che tiene conto della crescita biologica e dell'inculturazione; è superfluo ricordare che inculturazione, apprendimento, formazione si riferiscono alla contemporaneità

Tutto ciò richiede alla scuola, ai docenti e a coloro che la progettano a vari livelli, l'assunzione di un atteggiamento che:

- riconosca il fatto culturale normale dell'esistenza delle tecnologie nella società e inviti a utilizzarle, non assegnando a ciò un significato di innovazione e di avanguardia educativa;
- riconosca alle tecnologie uno spazio nelle attività di apprendimento in determinate situazioni e non in modo indistinto;
- favorisca l'apertura verso il "mondo esterno" recuperando l'apprendimento informale che avviene nella società (lo studente è un assiduo frequentatore di questi spazi)

e

- parafrasando Castells, quando scrive

“Se non vi occuperete delle reti, in ogni caso saranno le reti ad occuparsi di voi” (Manuel Castells, 2007)
- possiamo dire: “Se non ci occuperemo delle tecnologie, in ogni caso saranno le tecnologie da occuparsi di noi”; ci verranno addosso e, forse, saremo impreparati

chiusura didattica

- dal punto di vista didattico:
 - le tecnologie possono servire, oppure no; non occorre necessariamente utilizzarle; non garantiscono sempre e comunque un successo; possono facilitare ma possono introdurre elementi di instabilità;
 - no al loro uso in ogni luogo, in ogni tempo, e in qualunque modo

[il digitale è sempre la scelta migliore?](#)

in definitiva

- le tecnologie non sono portatrici di nuovi modelli educativi o didattici; sono invece portatrici di
 - nuovi ambienti,
 - possibilità di nuove esperienze,
 - modalità personalizzate di condurre il proprio apprendimento

Tuttavia esiste un approccio alle tecnologie che, probabilmente

il PNSD

è un piano che vuole costituire

- “un pilastro fondamentale de ‘La Buona Scuola’ (legge 107/2015), una visione operativa che rispecchia la posizione del Governo rispetto alle più importanti sfide di innovazione del sistema pubblico: al centro di questa visione, vi sono l’innovazione del sistema scolastico e le opportunità dell’educazione digitale.”
 - *Dal documento di presentazione del PNSD*

Obiettivi del PNSD

- potenziamento delle infrastrutture di rete e della connettività nelle scuole
- potenziamento degli strumenti didattici e laboratoriali
- delineazione delle competenze digitali per gli studenti
- formazione dei docenti per l'innovazione didattica e sviluppo della cultura digitale
- valorizzazione delle migliori esperienze delle istituzioni scolastiche
- adozione di strumenti organizzativi e tecnologici per favorire la *governance*, la trasparenza e la condivisione di dati, lo scambio di informazioni tra dirigenti, docenti e studenti e tra istituzioni scolastiche ed educative e articolazioni amministrative del miur

Risorse del PNSD

- fondi legge 107/2015 (Buona Scuola)
- altri fondi MIUR
- fondi europei PON «per la scuola»
2014-2020

Il PNSD è suddiviso

- in 4 fasi, qui chiamate aree
- per ciascuna area vengono definiti degli ambiti che rappresentano
 - cosa occorre fare
 - come fare (azioni)
- gli ambiti sono 9 e la azioni sono 35

AREE

AMBITI

STRUMENTI

Accesso

Spazi ed ambienti per l'apprendimento

Identità digitale

Amministrazione digitale

COMPETENZE STUDENTI

Competenze degli studenti

Digitale, imprenditorialità e lavoro

Contenuti digitali

FORMAZIONE PERSONALE

ACCOMPAGNAMENTO

Formazione del personale

Accompagnamento

AREE

AMBITI

**P
N
S
D**



Obiettivi

- fornire a tutte le scuole le condizioni per l'accesso alla società dell'informazione
- fare in modo che il “diritto a internet” diventi una realtà, a partire dalla scuola
- coprire l'intera filiera dell'accesso digitale della scuola, per abilitare la didattica digitale

Azioni

- #1 - fibra per banda ultra-larga alla porta di ogni scuola
- #2 - cablaggio interno di tutti gli spazi delle scuole
- #3 - canone di connettività: il diritto a internet parte a scuola

#1 FIBRA

- Intesa MIUR-MISE nell'ambito del Piano Nazionale Banda Ultralarga: entro il 2020 i plessi scolastici saranno raggiunti "alla porta" dalla fibra ottica in via prioritaria

#2 CABLAGGIO

- Dai 7.500 euro ai 18.500 euro (in caso di nuova realizzazione) per il cablaggio interno delle scuole. Hanno risposto 6.109 scuole per una richiesta complessiva di 88,5 MLN €, di cui l'85% per la realizzazione e il 15% per il completamento o l'ampliamento della rete LAN/WLAN

#3 CONNETTIVITA'

- 10 MLN €/anno (1.200 € a scuola in media) a partire dal 2016, dedicato al canone per la connessione a Internet (di base o evoluta)

Obiettivi

- potenziare l'infrastrutturazione digitale della scuola con soluzioni "leggere", sostenibili e inclusive
- trasformare i laboratori scolastici in luoghi per l'incontro tra sapere e saper fare, ponendo al centro l'innovazione
- passare da didattica unicamente "trasmissiva" a didattica attiva, promuovendo ambienti digitali flessibili
- allineare l'edilizia scolastica con l'evoluzione della didattica
- ripensare la scuola come interfaccia educativa aperta al territorio, all'interno e oltre gli edifici scolastici

Ambito Spazi e ambienti di apprendimento

Area
STRUMENTI

Azioni

#4 - ambienti per la didattica digitale integrata

#5 - *challenge prize* (sfide rivolte a ricercatori, studenti e creativi, ma più in generale a tutta la cittadinanza, affinché i partecipanti, proponendo soluzioni inedite, contribuiscano all'avanzamento del livello di ricerca e innovazione) per la scuola digitale

#6 - linee guida per politiche attive di BYOD (*Bring Your Own Device* - utilizzo di dispositivi personali non forniti dall'istituzione scolastica)

#7 - piano per l'apprendimento pratico; laboratori territoriali per l'occupabilità, atelier creativi e laboratori professionalizzanti in chiave digitale

Ambito Spazi e ambienti di apprendimento

Area
STRUMENTI

Occorre attrezzare ambienti di apprendimento per sviluppare una didattica basata su strategie attive, per progetti, per problemi;

La didattica digitale parte in classe, ma si realizza anche negli ambienti comuni, predisposti alla collaborazione, nei laboratori, nelle biblioteche scolastiche, che devono ritornare ad essere luoghi dove sviluppare o proseguire l'attività progettuale e l'incontro tra sapere e saper fare.

Ambito Spazi e ambienti di apprendimento

Area
STRUMENTI

#azione 4: ambienti per la didattica digitale integrata

Per sviluppare una didattica basata su strategie attive occorre far riferimento ad attività laboratoriali.

La buona scuola identifica tutto ciò con “innovazione degli ambienti di apprendimento”

Per fare in modo che l’aula-classe non sia più un limite fisico o un adempimento di calendario, ma un luogo abilitante e aperto, occorre, pensare ad ambienti “leggeri” e flessibili pienamente adeguati all’uso del digitale:

- aule aumentate
- spazi alternativi
- laboratori mobili

AULE AUMENTATE

aule “aumentate” dalla tecnologia per una visione “leggera” ed economicamente sostenibile di classe digitale. Si tratta di assicurare ad un maggior numero di aule tradizionali le dotazioni per la fruizione individuale e collettiva del web e di contenuti, per un’integrazione quotidiana del digitale nella didattica, per l’interazione di aggregazioni diverse in gruppi di apprendimento, in collegamento wireless.

LABORATORI MOBILI

laboratori mobili, dispositivi e strumenti mobili in carrelli e box mobili a disposizione di tutta la scuola (per varie discipline, esperienze laboratoriali, scientifiche, umanistiche, linguistiche), in grado di trasformare un'aula tradizionale in uno spazio multimediale che può accelerare l'interazione tra persone. Alla flessibilità e innovazione degli spazi deve seguire un'accresciuta interoperabilità, flessibilità e inclusività delle dotazioni. Superato il modello di dotazione unica, bisogna considerare un ecosistema di dispositivi hardware e software che convivono tra loro per accompagnare ogni attività didattica, trasversale, specialistica, "ibrida", aumentata tecnologicamente e coerente con le metodologie, l'età e i diversi bisogni degli studenti.

SPAZI ALTERNATIVI

spazi alternativi per l'apprendimento, in genere più grandi delle aule con arredi e tecnologie per la fruizione individuale e collettiva che permettano la rimodulazione continua degli spazi in coerenza con l'attività didattica prescelta; in grado di accogliere attività diversificate, per più classi, o gruppoclasse (verticali, aperti, etc..) in plenaria, piccoli gruppi, ecc.; spazi che, date queste caratteristiche, possono essere finalizzati anche alla formazione-docenti interna alla scuola o sul territorio;

Ambito Spazi e ambienti di apprendimento

Area
STRUMENTI

#azione 5: *challenge prize* per la scuola

I “*Challenge Prizes*” offrono una ricompensa in denaro a chiunque riesca più efficacemente a rispondere ad una particolare sfida. L’obiettivo è stimolare l’innovazione e trovare soluzioni ancora non esistenti, che rispondano a problemi rilevanti per la società.

Un *challenge prize* si sviluppa secondo diverse fasi. Si definisce una sfida tecnologica o sociale, attraverso un processo di ricerca e dibattito, e si mette in palio un premio per la realizzazione di una soluzione innovativa (che in alcuni casi include anche una prima produzione e distribuzione). Il vincitore è tale se risponde a criteri e informazioni prestabiliti, con cui si indica precisamente cosa la soluzione deve essere in grado di provare. Il modo per raggiungere la soluzione, al contrario, non è indicato, lasciando ai concorrenti totale libertà di trovare la soluzione più promettente ed efficace.

Un primo Challenge lanciato dal Miur è stato il bando di [Talent Italy](#)

#azione 6: politiche attive per il BYOD (*Bring Your Own Device*)

La transizione verso il digitale della scuola prevede un solido investimento per la creazione di ambienti digitali negli spazi delle scuole, promuovendo al contempo una visione di “classe digitale leggera”, perché ogni aula sia quindi pronta ad ospitare metodologie didattiche che facciano uso della tecnologia. **La scuola digitale**, in collaborazione con le famiglie e gli enti locali, deve aprirsi al cosiddetto BYOD (*Bring Your Own Device*), ossia a politiche per cui l’utilizzo di dispositivi elettronici personali durante le attività didattiche sia possibile ed efficientemente integrato.

Perché ciò sia possibile, occorre che le politiche di BYOD affrontino con decisione diversi temi, che includano la coesistenza sugli stessi dispositivi personali di occasioni sia di didattica, sia per la socialità; la sicurezza delle interazioni e l’integrazione tecnica dei dispositivi personali con la dotazione degli spazi scolastici; l’inclusività e i modelli di finanziamento per quelli personali.

Ambito Spazi e ambienti di apprendimento

Area
STRUMENTI

#azione 6: politiche attive per il BYOD (*Bring Your Own Device*)

Come già avviene in altri paesi, occorre bilanciare l'esigenza di assicurare un uso "fluidico" degli ambienti d'apprendimento tramite dispositivi uniformi, che garantiscano un controllato livello di sicurezza, con la possibilità di aprirsi a soluzioni flessibili, che permettano a tutti gli studenti e docenti della scuola di utilizzare un dispositivo, anche proprio.

Attese linee guida

Ambito Spazi e ambienti di apprendimento

Area
STRUMENTI

#azione 7: piano Laboratori

La Buona Scuola sancisce la necessità di riportare al centro la didattica con strategie atte a sviluppare attività laboratoriali, come punto d'incontro essenziale tra sapere e saper fare.

I laboratori devono essere ripensati come luoghi di innovazione e di creatività, invece che meri contenitori di tecnologia (???) (affermazione pesante e parzialmente vera) rendendo ordinamentali quelle pratiche laboratoriali innovative che ancora oggi, troppo spesso, sono relegate all'ambito extracurricolare (??!!).

Ambito Spazi e ambienti di apprendimento

Area
STRUMENTI

#azione 7: piano Laboratori


L'investimento nei laboratori non ambisce a riportare una didattica per problemi e progetti fuori dalla classe.

Al contrario, in un quadro di nuovi paradigmi educativi, vuole rafforzarla, integrando ciò che avviene in classe abilitando spazi che abbiano un forte orientamento alla creatività per gli studenti più giovani, e verso progettualità innovative che sfruttino le tecnologie digitali per rendere gli indirizzi professionalizzanti e caratterizzanti delle scuole secondarie più interessanti e maggiormente aderenti alle richieste

Ambito Spazi e ambienti di apprendimento

Area
STRUMENTI

PIANO PER I LABORATORI

- **atelier creativi** per le scuole del primo ciclo: vengono definiti come “scenari didattici costruiti attorno a robotica ed elettronica educativa, logica e pensiero computazionale, artefatti manuali e digitali, serious play e storytelling”.
- **Gli istituti superiori verranno “rafforzati” in chiave digitale.** In quest’ottica, un istituto a indirizzo moda potrebbe, ad esempio, aggiornare la propria pratica didattica attraverso la stampa 3D dei modelli; un liceo artistico (o classico), potrebbe aggiornare i propri percorsi formativi integrandoli con elementi di creatività digitale e multimediale.
- **laboratori territoriali per l’occupabilità:** spazi dall’alto profilo innovativo a disposizione di più scuole del territorio, dove sviluppare pratiche didattiche avanzate in sinergia con le politiche locali per il lavoro e le imprese, aperti alla formazioni di giovani senza lavoro e NEET*; 
- **Laboratori “School-friendly”:** mappatura dei laboratori aperti alle scuole o disponibili all’apertura alle scuole presenti nel territorio, presso musei, enti di ricerca, parchi tecnologici, fondazioni, associazioni e altri spazi . Gli enti locali possono certificare i laboratori sul proprio territorio.

*not (engaged) in education, employment or training

Obiettivi

- associare un profilo digitale (unico) ad ogni persona nella scuola, in coerenza con sistema pubblico integrato per la gestione dell'identità digitale
- ridurre la complessità nell'accesso ai servizi digitali miur
- associare il profilo digitale di docenti e studenti a servizi e applicazioni semplici ed efficaci, in coerenza con le politiche del governo sul miglioramento dei servizi digitali al cittadino

Azioni

#8 - sistema di autenticazione unica

#9 - un profilo digitale per ogni studente

#10 - un profilo digitale per ogni docente

Obiettivi

- completare la digitalizzazione dell'amministrazione scolastica e della didattica e diminuire i processi che utilizzano solo carta
- potenziare i servizi digitali scuola – famiglia studente
- aprire i dati e servizi della scuola a cittadini e imprese

Azioni

- #11 - digitalizzazione amministrativa della scuola
- #12 - registro elettronico
- #13 - strategia “dati della scuola”

#11 AMMINISTRAZIONE

- Fatturazione e pagamenti elettronici
- Dematerializzazione dei contratti del personale (supplenze brevi) Estensione alla formazione regionale professionale del Portale unico delle iscrizioni. Revisione e miglioramento dei canali di comunicazione fra scuole e tra scuole e Ministero (canale TELEGRAM* dal 24/05/2016) il MIUR inizierà a testare l'integrazione degli applicativi amministrativi (SIDI, OIL, ecc.) con il nodo AGID, partendo in via sperimentale con il pagamento delle tasse scolastiche e dei contributi volontari in un numero circoscritto di scuole.

#12 REGISTRO ELETTRONICO

- 48 MLN € (da fondi PON) Dotare di registro elettronico tutte le classi della scuola primaria (circa 141.000)

#13 DATI DELLA SCUOLA

- Garantire l'accesso e la riutilizzabilità dei dati pubblici del sistema nazionale di istruzione e formazione; bilanci delle scuole, dati pubblici afferenti al Sistema nazionale di valutazione, l'Anagrafe dell'edilizia scolastica, dati aggregati dell'Anagrafe degli studenti, provvedimenti di incarico di docenza, piani dell'offerta formativa, dati dell'Osservatorio tecnologico, i materiali didattici e le opere autoprodotte dagli istituti scolastici e rilasciati in formato aperto.

Ambito

Competenze degli studenti

Area
COMPETENZE E
CONTENUTI

Obiettivi

- definire una matrice comune di competenze digitali che ogni studente deve sviluppare
- sostenere i docenti nel ruolo di facilitatori di percorsi didattici innovativi, definendo con loro strategie didattiche per potenziare le competenze chiave
- coinvolgere gli studenti attraverso format didattici innovativi
- innovare i curricula scolastici

Azioni

- #14 - un framework comune per le competenze digitali degli studenti
- #15 - scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate
- #16 - una unità di ricerca per le competenze del xxi secolo
- #17 - portare il pensiero computazionale a tutta la scuola primaria
- #18 - aggiornare il curriculum di "tecnologia" alla scuola secondaria di primo grado

Ambito

Competenze degli studenti

#14 - COMPETENZE DIGITALI

Definizione framework delle competenze digitali per eventuale revisione delle indicazioni nazionali

#15 - SCENARI INNOVATIVI

Istituzione di una «banca di piani pedagogici e processi didattici», percorsi di base di cittadinanza digitale e percorsi caratterizzanti con relativi bandi

#16 - RESEARCH UNIT

Chiamata aperta per ricercatori ed esperti per progetti di ricerca, anche valorizzando iniziative già esistenti, sulle competenze del XXI secolo

#17 - CODING

Ore di coding (60 all'anno dal 2017 annunciate dal ministro Giannini) nella scuola primaria

#18 - TECNOLOGIA

Aggiornamento dell'offerta didattica dell'ora di Tecnologia nella scuola secondaria di I° grado

Ambito

Competenze degli studenti

#azione 14: un framework comune per le competenze digitali e l'educazione ai media degli studenti

Nel PNSD, per la prima volta nei piani ministeriali, compare un “nuovo” significato di competenza digitale fino a ora sempre superficialmente escluso, anche a causa di un diffuso ed errato disconoscimento

Ambito

Competenze degli studenti

si legge, nell'ambito dell'azione #14:

- Il digitale è “nastro trasportatore”, media caratterizzato e non neutrale attraverso cui sviluppare e praticare competenze e attitudini, all'interno di e attraverso ogni disciplina;
- **è “alfabeto” del nostro tempo - al cui centro risiede il pensiero computazionale** ([1](#), [2](#)) – una nuova sintassi, tra pensiero logico e creativo, che forma il linguaggio che parliamo con sempre più frequenza nel nostro tempo;
- è, infine, ad un livello più alto, agente attivo dei grandi cambiamenti sociali, economici e comportamentali, di economia, diritto e architettura dell'informazione, e che si traduce in competenze di “cittadinanza digitale” essenziali per affrontare il nostro tempo.

Ambito

Competenze degli studenti

#azione 14

- Limitandoci ai primi due punti, qui si dice che:
 1. le tecnologie possono essere utilizzate, così come sono, all'interno delle singole discipline per sviluppare abilità/competenze di quelle discipline
 2. le tecnologie digitali possono essere utilizzate per creare artefatti; ciò impone avere conoscenze e competenze verticali sulle stesse; attraverso questa costruzione di artefatti (lavorando per progetti e per problemi in modalità laboratoriale) si possono sviluppare competenze di tipo trasversale (qui identificate in cognitiva, operativa, relazionale, metacognitiva);

Ambito

Competenze degli studenti

#azione 14

A partire dagli indirizzi di questo Piano, sarà istituito un tavolo tecnico per la redazione di un framework che servirà a dare un indirizzo chiaro sulla dimensione, sul ruolo e sul contorno delle competenze digitali che ogni studente dovrà sviluppare nel triennio 2016-2018, la relazione di tali competenze con le diverse dimensioni espresse in questa sezione, e i relativi obiettivi di apprendimento. Le proposte del tavolo potranno inoltre riguardare una revisione delle indicazioni nazionali.

Ambito

Competenze degli studenti

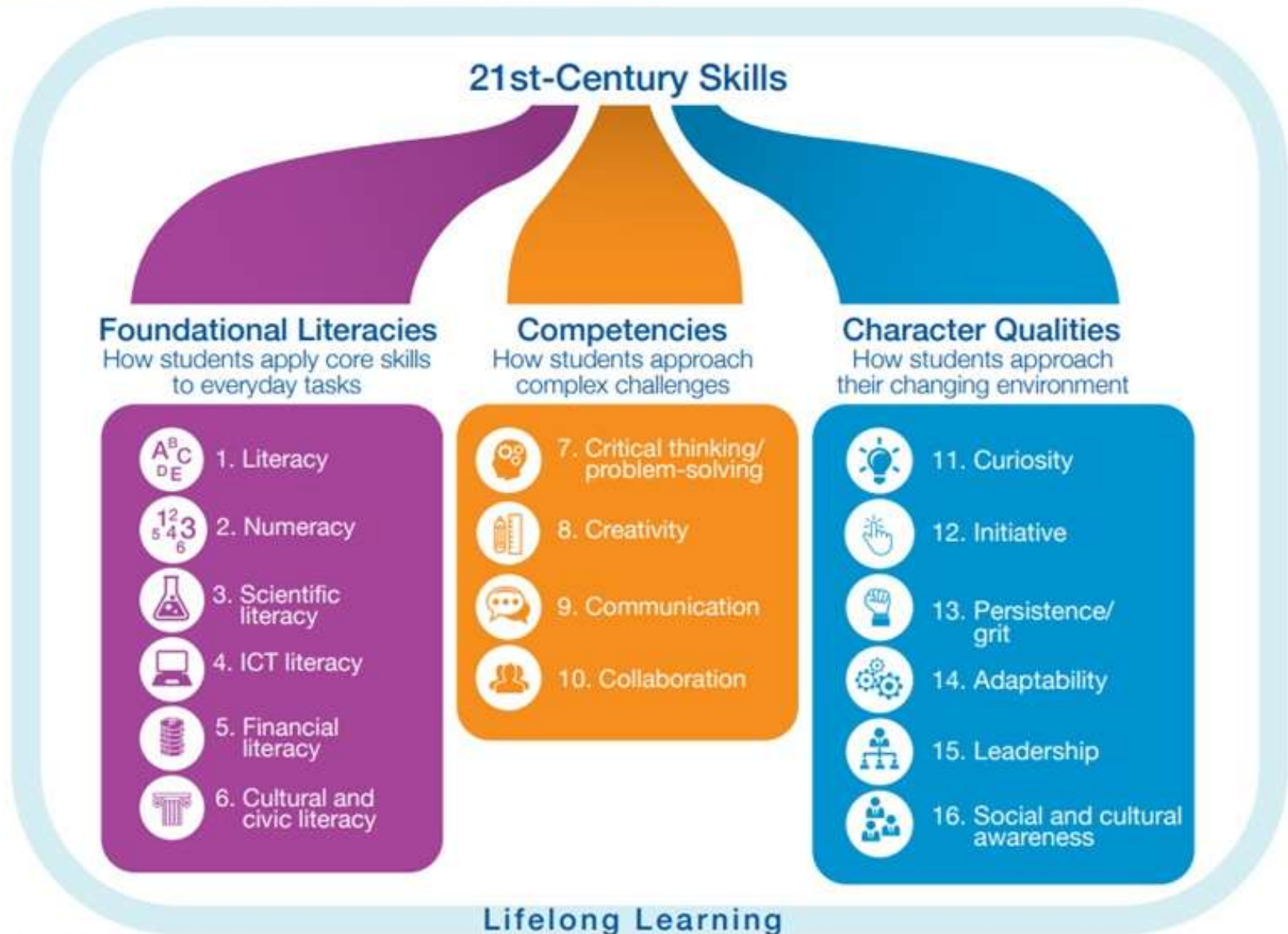
#azione 14

È necessario rafforzare la definizione delle aree di sviluppo delle competenze digitali nelle indicazioni nazionali. Per dare alcuni esempi, è fondamentale rafforzare l'introduzione della metodologia del Problem Posing and Solving nell'insegnamento della matematica, così come promuovere l'uso di ambienti di calcolo evoluto nell'insegnamento della matematica e delle discipline tecnico-scientifiche e introdurre elementi di robotica educativa nei curricula della scuola secondaria di secondo grado.

[Robotica educativa](#), coding, [narrazione](#)

A proposito di abilità/competenze/attitudini

Exhibit 2: Students require 16 skills for the 21st century



Ambito

Competenze degli studenti

#azione 15: scenari innovativi per lo sviluppo di competenze digitali applicate

L'obiettivo di questa azione è creare e certificare **almeno 20 format di percorsi didattici** a cui i docenti possano attingere per utilizzarli in classe. I percorsi saranno su: l'economia digitale; la comunicazione e l'interazione digitale; le dinamiche di generazione, analisi, rappresentazione e riuso dei dati (aperti e grandi); il making, la robotica educativa, l'internet delle cose; l'arte digitale, la gestione digitale del cultural heritage; la lettura e la scrittura in ambienti digitali e misti, il digital storytelling, la creatività digitale.

Esperienze del genere già sono state avviate: un esempio è il recente programma di "[Generazioni Connesse](#)" per un uso consapevole e sicuro dei nuovi media, oppure l'iniziativa "[A Scuola di OpenCoesione](#)" ([sito di openCoesione](#)), in cui gli studenti sono chiamati a competere attraverso un progetto di monitoraggio civico e data-

Journalism ([1](#), [2](#))

Vedere anche il sito di [avanguardie educative](#)

Ambito

Competenze degli studenti

azione 16: una research unit per le competenze del 21mo secolo

Chiedere la collaborazione di ricercatori ed esperti, per la costruzione di progetti di ricerca, anche nell'ottica di valorizzare iniziative già esistenti, per diffondere le competenze del 21esimo secolo. Si tratta soprattutto di competenze trasversali e della capacità di muoversi nell'ambiente digitale: alfabetizzazione informativa e digitale (information literacy e digital literacy). Per competenze trasversali si intendono: problem solving, il pensiero laterale e la capacità di apprendere.

Ambito

Competenze degli studenti

azione 17: portare il pensiero computazionale nella scuola primaria

Già da un anno è attiva l'iniziativa congiunta Miur-Cini "**Programma il Futuro**", per l'introduzione del pensiero computazionale nella scuola. Nell'anno scolastico 2014-2015, il progetto ha coinvolto oltre 305 mila studenti in 16 mila classi e oltre 2 mila scuole.

Ambito

Competenze degli studenti

azione 18: aggiornare il curriculum di tecnologia nella scuola secondaria di primo grado

L'insegnamento di Tecnologia nelle scuole medie deve essere aggiornato per includere nel curriculum le tecniche e applicazioni digitali.

Ambito Digitale imprenditorialità e lavoro

Obiettivi

- colmare il divario digitale, sia in termini di competenze che occupazioni, che caratterizza particolarmente il nostro paese
- promuovere carriere in ambito “steam” (science, technology, engineering, arts & maths)
- valorizzare il rapporto tra scuola e lavoro
- coinvolgere gli studenti come leva di digitalizzazione delle imprese e come traino per le vocazioni dei territori
- promuovere la creatività, l’imprenditorialità e il protagonismo degli studenti nel quadro della valorizzazione delle competenze chiave e per la vita all’interno dei curricula scolastici

Ambito Digitale imprenditorialità e lavoro

Azioni

- #19 - un curriculum per l'imprenditorialità (digitale)
- #20 - girls in tech & science
- #21 - piano carriere digitali

Sinergie – Alternanza Scuola - Lavoro per l'impresa digitale

Ambito Digitale imprenditorialità e lavoro

#19 – imprenditorialità digitale

Percorsi d'ingresso per la costruzione di curricula brevi per imprenditorialità e promozione percorsi territoriali e campi itineranti; **percorsi competitivi**: Olimpiadi dell'imprenditorialità (modello HACKATHON); **percorsi d'accelerazione** (eccellenze)

#20 - girls in tech & science

Diminuzione del *Confidence Gap*. Consolidamento reti ed esperienze, bandi progettuali.

#21 – carriere digitali

Accordi con università, imprese e organizzazioni datoriali per istituire percorsi integrati per sviluppare competenze adeguate alle richieste del mondo del lavoro.

Ambito

Contenuti digitali

Obiettivi

- incentivare il generale utilizzo di contenuti digitali di qualità, in tutte le loro forme, in attuazione del decreto ministeriale sui libri digitali
- promuovere innovazione, diversità e condivisione di contenuti didattici e opere digitali
- bilanciare qualità e apertura nella produzione di contenuti didattici, nel rispetto degli interessi di scuole, autori e settore privato

Azioni

- #22 - standard minimi e interoperabilità degli ambienti on line per la didattica
- #23 - promozione delle risorse educative aperte (*OER: Open Educational Resources*) e linee guida su autoproduzione dei contenuti didattici
- #24 - biblioteche scolastiche come ambienti di alfabetizzazione all'uso delle risorse informative digitali

Ambito

Contenuti digitali

#22 ambienti online

Linee guida per standard minimi, tese all'incremento nell'utilizzo di contenuti e piattaforme digitali per la didattica.

#23 oer

Promulgazione di Linee guida ministeriali per le modalità di selezione, produzione e validazione delle OER e le caratteristiche tecniche per l'autoproduzione di contenuti.

#24 biblioteche scolastiche

maggio 2016, Bando per reti a progetto per integrazione fra la Biblioteca scolastica e i servizi di documentazione e di alfabetizzazione informativa.

Piano nazionale per le Biblioteche scolastiche

Ambito

Formazione del personale

Obiettivi

- rafforzare la preparazione del personale in materia di competenze digitali, raggiungendo tutti gli attori della comunità scolastica
- promuovere il legame tra innovazione didattica e tecnologie digitali
- sviluppare standard efficaci, sostenibili e continui nel tempo per la formazione all'innovazione didattica
- rafforzare la formazione all'innovazione didattica a tutti i livelli (iniziale, in ingresso, in servizio)

Azioni

#25 - formazione in servizio per l'innovazione didattica e organizzativa

#26 - assistenza tecnica per le scuole del primo ciclo

#27 - rafforzare la formazione iniziale sull'innovazione didattica

Ambito

Formazione del personale

#25 formazione in servizio

300 snodi formativi territoriali e alta formazione digitale

#26 assistenza tecnica

presidi di pronto soccorso tecnico: accordi tra scuole del primo ciclo e scuole secondarie, per piccoli interventi di assistenza tecnica per le scuole della rete. 1.000 euro dedicate per ogni scuola del primo ciclo

#27 formazione iniziale

delega al governo sulla formazione iniziale attenzione alle competenze digitali nella definizione del corpus di 24 crediti in discipline specifiche per la professione docente nei percorsi magistrali; aggiornamento delle competenze necessarie per accedere alla professione docente in vista dei nuovi tfa.

Ambito Accompagnamento

Obiettivi

- Innovare le forme di accompagnamento alle scuole
- Propagare l'innovazione all'interno di ogni scuola
- Dare una dimensione territoriale al Piano Nazionale Scuola Digitale
- Abilitare e rafforzare strumenti per la collaborazione intelligente di partner esterni alla scuola sulle azioni del Piano
- Trasformare il monitoraggio della scuola digitale, da amministrativo a strategico, dando una dimensione permanente al Piano
- Monitorare, a livello quantitativo e qualitativo, l'intero Piano e la sua attuazione
- Rafforzare il rapporto tra il Piano e la dimensione scientifica del rapporto tra scuola e digitale

Ambito Accompagnamento

Azioni

- #28 - Un animatore digitale in ogni scuola
- #29 - Accordi territoriali
- #30 - Stakeholders' Club per la scuola digitale
- #31 - Un galleria per la raccolta di pratiche
- #32 - Dare alle reti innovative un ascolto permanente
- #33 - Osservatorio per la Scuola Digitale
- #34 - Un comitato Scientifico che allinei il Piano alle pratiche internazionali
- #35 - Il monitoraggio dell'intero Piano

Ambito Accompagnamento

#28 animatore digitale

8,5 MLN €/anno (1000 € per ogni scuola) un Animatore digitale per ogni scuola

#29 accordi territoriali

Accordi con Regioni e Città Metropolitane per coordinamento con le politiche territoriali in materia di digitalizzazione (ad incremento, ad integrazione o di sperimentazione).

#30 stakeholder's club

Accreditamento delle imprese che mettono in opera protocolli d'intesa con il MIUR per implementazione PNSD.

#31 best practices

galleria di esempi e buone pratiche per l'implementazione del PNSD (Schoolkits).

Ambito Accompagnamento

#32 rete per innovazione

istituzione della rete per l'innovazione nella scuola, con creazione di canale di consultazione ed aggiornamento pnsd

#33 osservatorio scuola digitale

nuovo osservatorio tecnologico, per monitorare acquisto della strumentazione, metodologie, didattica digitale nelle scuole e ricadute dell'innovazione didattica

#34 comitato scientifico

monitorare l'andamento del piano, proporre aggiustamenti, allineare il miur ai trend internazionali in campo educativo

#35 monitoraggio

monitoraggio complessivo, basato sui dati e qualitativo incentrato sull'innovazione organizzativa e sistemica.

siti del PNSD

sito PNSD

http://www.istruzione.it/scuola_digitale/index.shtml

i progetti sono radunati in box per la completa consultazione di tutte le azioni

sito schoolkit

<http://schoolkit.istruzione.it/>

Sito Formazione

<http://www.formazionepnsd.it/>

PNSD interattivo con materiali

- G. Bonaiuti, A. Calvani, L. Menichetti, G. Vivinet, *Le tecnologie educative*, Carocci, 2017
- G. Bonaiuti, A. Calvani, M. Ranieri, *Fondamenti di didattica. Teoria e prassi dei dispositivi formativi*, Carocci, 2016
- A. Calvani, *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare: criteri per una didattica efficace*, Carocci, 2011
- F. Cambi, D. Demetrio, *Universo del corpo*, Treccani,
[http://www.treccani.it/enciclopedia/educazione_\(Universo-del-Corpo\)/](http://www.treccani.it/enciclopedia/educazione_(Universo-del-Corpo)/)
- M. Castells, *Galassia Internet*, Feltrinelli, 2013
- M. Pellerey, *Le competenze individuali e il portfolio*, Etas, 2004
- M. Pellerey, *L'approccio per competenze: è un pericolo per l'educazione scolastica*, *Scuola democratica*, 2,
<http://www.scuolademocratica.it/wp-content/uploads/2012/07/Saggi-SD2.pdf>,
http://pellerey.unisal.it/sd_l_approcc__un_pericolo.pdf
- A. Greco, *Missione e Visione del PNSD*, <https://www.slideshare.net/AlessandroGreco15/2-missione-e-visione-del-pnsd>

- Fine