

SYLLABUS DEI MODULI DELLE CERTIFICAZIONI EP ICT 2016



MARZO 2016

© 2016 DIBRIS

Laboratorio di E-Learning & Knowledge Management
Università degli Studi di Genova
Via all'Opera Pia 13, 16145 Genova
Tutti i diritti riservati

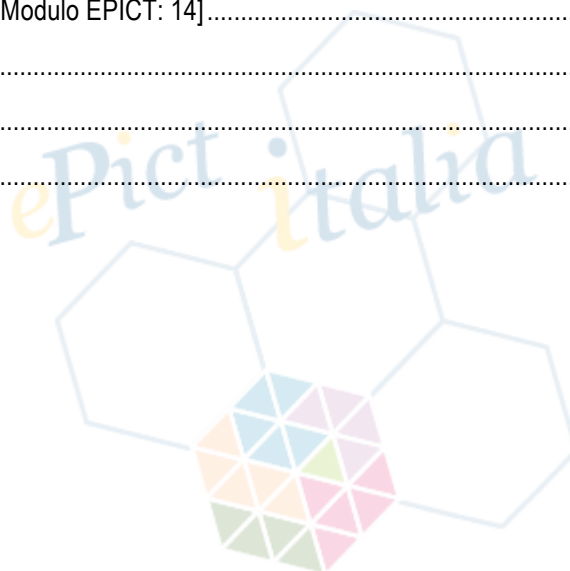
Questo modulo, composto da N° 27 pagine, costituisce parte del corso per il conseguimento della “Patente pedagogica europea sulle tecnologie dell’informazione e della comunicazione” fruibile in presenza e in modalità *e-learning* attraverso il portale del progetto EPICT (www.epict.it) e non è destinato a circolazione commerciale.

A cura di Angela Maria Sugliano



www.epict.it

Syllabus dei Moduli delle Certificazioni EPICT	4
Imparare con Internet: ricerca in rete [Codice Modulo EPICT: A].....	5
Scrivere e leggere digitale: editor di testi e e-reader [Codice Modulo EPICT: B].....	6
Apprendere comunicando in rete: gli strumenti della CMC [Codice Modulo EPICT: C].....	7
Valutare le competenze: strumenti di valutazione [Codice Modulo EPICT: H]	8
Comunicare con le immagini: grafica digitale [Codice Modulo EPICT: 1].....	9
Analizzare la realtà: dati e grafici [Codice Modulo EPICT: 2].....	10
Comunicare ed Esprimersi: presentazioni digitali [Codice Modulo EPICT: 3].....	11
Pubblicare e comunicare: gli ambienti del web [Codice Modulo EPICT: 4]	12
Sperimentare: ambienti di simulazione [Codice Modulo EPICT: 6].....	13
Scrivere multimediale: ebook e taccuini online [Codice Modulo EPICT: 7].....	14
Progettare l'Innovazione Scolastica: strumenti per l'animatore digitale [Codice Modulo EPICT: 9]	15
Superare le difficoltà: tecnologie digitali e studenti BES [Codice Modulo EPICT: 10]	16
Sviluppare il pensiero computazionale e la creatività: Coding, giochi e robotica educativa [Codice Modulo EPICT: 12].....	17
Favorire l'espressione personale: video, audio e animazioni [Codice Modulo EPICT: 13].....	18
Interagire nella classe digitale: fare didattica con la LIM [Codice Modulo EPICT: 14].....	19
eSafety: fare didattica in sicurezza [Codice Modulo EPICT: 15].....	20
Apprendere in mobilità: Tablet [Codice Modulo EPICT: 16].....	21
Modulo Pedagogico EPICT	22

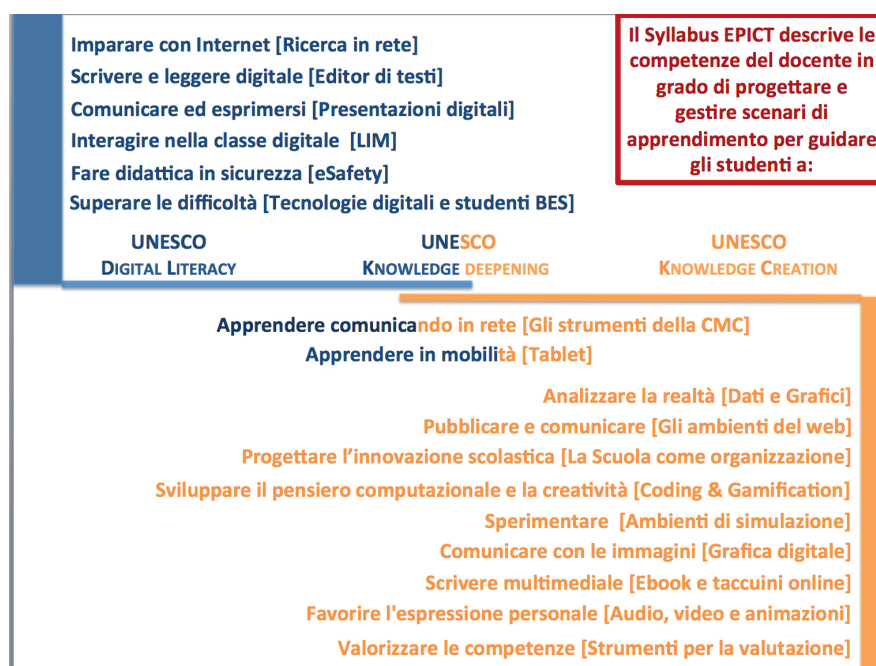


IL QUADRO DI RIFERIMENTO SULL'USO PEDAGOGICO DELLE TECNOLOGIE DIGITALI E IL SYLLABUS DEI MODULI DELLE CERTIFICAZIONI EPICT

Il valore che il Consorzio EPICT condivide con il Mondo è il Quadro di riferimento sull'uso pedagogico delle tecnologie digitali e il Syllabus delle competenze che i docenti devono possedere per fare un uso pedagogico delle tecnologie digitali.

Il Quadro dei Moduli EPICT offre una visione completa e sinottica degli scenari di apprendimento che possono essere realizzati nella Scuola digitale: gli strumenti che possono essere utilizzati e le competenze che si sviluppano negli studenti. Il Syllabus delle Competenze descrive per ogni scenario di apprendimento le competenze che deve possedere il docente del 21.mo secolo. Il Quadro di riferimento sull'uso pedagogico delle tecnologie digitali è coerente con lo standard UNESCO ICT CFT) che individua le seguenti tre modalità di uso delle tecnologie digitali a Scuola:

- Uso delle tecnologie secondo un modello definito **"Digital Literacy"** in cui il docente può utilizzare le tecnologie digitali per rendere più coinvolgenti le lezioni in una classe sostanzialmente tradizionale ma arricchita di computer e proiettore o LIM, dove i ragazzi espongono i loro lavori con presentazioni, dove il docente chiede di svolgere ricerche casalinghe che vengono poi scritte con un editor di testo e stampate;
- Uso delle tecnologie secondo un modello definito **"Knowledge deepening"** in cui il docente introduce attività didattiche collaborative e basate su progetti;
- Uso delle tecnologie secondo un modello definito **"Knowledge Creation"** in cui il docente richiede agli studenti attività didattiche di tipo interattivo e creativo.



Imparare con Internet: ricerca in rete [Codice Modulo EPICT: A]

Internet è il luogo dove cerchiamo informazioni e la fonte primaria di conoscenza: ha superato i libri e le enciclopedie ed è sempre a disposizione. La Scuola – responsabile della formazione e dell'educazione dei ragazzi – è oggi responsabile dell'educazione a cercare e a fruire la conoscenza disponibile su Internet.

Il Modulo A descrive le competenze del docente capace di usare gli strumenti e le risorse digitali per guidare i propri studenti ad apprendere e imparare a usare loro stessi Internet e le sue risorse per essere autonomi nei processi di conoscenza.

Il docente competente nell'uso pedagogico di Internet è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p>Ricerca e valutare le informazioni in rete</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ rintracciare e valutare la qualità di risorse autentiche e didattizzarle con l'uso di strumenti digitali ○ rintracciare e valutare la qualità di risorse didattiche in formato digitale (libri elettronici, progettazioni didattiche,..) ○ guidare gli studenti a progettare e realizzare una ricerca: individuazione, valutazione, confronto delle fonti
<p>Archiviare le risorse per il riuso</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ usare gli strumenti di archiviazione in locale, in rete, sociali ○ Guidare gli studenti a usare gli strumenti di archiviazione in locale, in rete, sociali ○ Guidare gli studenti all'uso legale delle fonti rintracciate in rete
<p>Usare i servizi base di internet</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ guidare gli studenti a usare i servizi di Internet come strumento per migliorare le loro prestazioni di studio e apprendimento (email, dizionari,..)

Scrivere e leggere digitale: editor di testi e e-reader [Codice Modulo EPICT: B]

Scrivere con un editor di testo è una competenza che oggi è richiesta a tutti nella vita professionale e in quella privata. Nella Scuola, dove la scrittura ricopre un ruolo fondamentale, è sempre più presente la forma digitale: ricerche da parte degli studenti, compiti svolti “al computer” che diventano report, tesine. I docenti scrivono materiali didattici per gli studenti, lettere ai genitori e report di progettazione didattica. La scrittura porta con sé il suo processo complementare che è quello della lettura. E la lettura digitale si arricchisce di tecniche che modificano il processo tradizionalmente inteso.

Il docente come formatore vede alla scrittura digitale come importante esercizio per sviluppare la competenza di comunicazione e anche come supporto per la produzione creativa (davanti al foglio elettronico non si dovrebbe sperimentare l'ansia da “foglio bianco” ...) e per il supporto a chi in difficoltà (pensiamo ai disgrafici).

Ma il testo scritto digitale è anche quello dei libri, delle dispense, delle risorse web che diventano leggibili anche in modo automatico da parte di specifiche app, diventano “appuntabili”, modificabili, editabili in maniere inedite ma funzionali al nuovo tipo di medium.

Il docente competente nell'uso pedagogico della scrittura e lettura digitale è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
Progettare il testo digitale	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a progettare la struttura del testo mettendo in evidenza come la struttura logica diviene evidente nella formattazione degli stili di capitoli e paragrafi ○ Guidare gli studenti a definire le proprietà di un documento di testo per la responsabilità personale dell'autore e la categorizzazione in vista di indicizzazioni in eventuali repository
Scrivere e revisionare il testo digitale	<p>guidare gli studenti a scrivere seguendo le buone pratiche di scrittura efficace in rete</p> <p>guidare gli studenti a utilizzare gli strumenti di sostegno alla scrittura (controllo ortografico, vocabolario interno,...)</p> <p>collaborare nella revisione fra pari usando gli strumenti di revisione</p> <p>guidare gli studenti a prendere appunti digitali</p>
Leggere del testo digitale	<ul style="list-style-type: none"> ○ guidare gli studenti a usare gli strumenti per sottolineare, prendere appunti e note sul testo digitale ○ guidare gli studenti a usare strumenti per la lettura automatica del testo digitale

Apprendere comunicando in rete: gli strumenti della CMC [Codice Modulo EPICT: C]

Accanto alle tradizionali forme di comunicazione, la comunicazione mediata dalla tecnologia (Comunicazione Mediata da Computer) ha assunto un ruolo fondamentale per le relazioni interpersonali di oggi. Messaggi di posta elettronica, discussioni nei forum di discussione, comunicazioni tramite chat e gli omini presenti messaggi SMS e di Instant Messenger, ritmano nel nostre quotidiane interazioni professionali e informali. E l'interazione si arricchisce della condivisione di documenti negli ambienti cloud.

Anche le interazioni con gli studenti e degli studenti fra loro passano attraverso questi modalità di comunicazione più che attraverso le telefonate.

Il docente competente nell'uso pedagogico di degli strumenti della comunicazione mediata da computer, è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
Comunicare con le email, nei forum e nelle chat	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preparare le famiglie all'uso che si farà della posta elettronica in classe ○ Impostare l'uso della posta elettronica in modo corretto rispetto all'età degli studenti ○ Guidare gli studenti alla scrittura corretta degli elementi strutturali dei messaggi di posta elettronica ○ Guidare gli studenti a gestire la comunicazione non verbale anche nella comunicazione mediata dalle tecnologie digitali
Comunicare nei social network	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gestire la sua identità professionale di docente in rete ○ Progettare e realizzare ambienti di comunicazione social con la classe ○ Guidare gli studenti a scegliere a chi inviare i propri messaggi utilizzando le funzioni di selezione dei destinatari dei social network ○ Guidare gli studenti ad avere una buona gestione della propria identità on-line
Collaborare degli ambienti cloud	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a scegliere le opportune modalità di condivisione di cartelle e file on-line ○ Guidare gli studenti a gestire i propri artefatti in ambienti di archiviazione cloud.

Valutare le competenze: strumenti di valutazione [Codice Modulo EPICT: H]

“Valutare” è diverso da “giudicare” anche se spesso la valutazione scolastica si riduce a un “giudizio” su una prestazione che spesso si confonde con il giudizio sulla persona. Lo scopo della valutazione dovrebbe essere quella di misurare su una scala il grado di raggiungimento di un obiettivo dove l’obiettivo dovrebbe essere quello dello studente, non quello della scuola!

Coinvolgere lo studente nella definizione degli obiettivi e condividendo con lui la scala di valutazione del raggiungimento del successo è attività che può essere fatta in qualsiasi contesto: certo il potenziamento che il digitale concede alle attività degli uomini, aiuta anche in questo contesto. Strumenti per comunicare e velocemente operare la valutazione formativa; strumenti per condividere parametri di valutazione; strumenti per somministrare test e questionari multimediali; strumenti per effettuare valutazioni fra pari e autovalutazioni. Ecco il bagaglio di cui può farsi portatore il docente della Scuola del 21.mo secolo.

Il docente competente nell’uso pedagogico degli strumenti di valutazione è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p>Usare il digitale per la valutazione formativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Progettare le domande da inserire in forum o questionari per stimolare la riflessione ○ Revisionare artefatti inserendo note a margine ○ Scegliere gli ambienti di interazione ambienti dove dialogare e dare feedback agli studenti
<p>Usare il digitale per la valutazione sommativa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Scegliere la tipologia di valutazione più adeguata agli obiettivi formativi ○ Scrivere l’introduzione e le domande per i questionari ○ Scegliere il feedback da dare al termine del questionario ○ Scrivere la consegna da inserire in portali e-learning
<p>Valutazione fra pari e auto-valutazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a scegliere gli strumenti di autovalutazione più adeguati (e-portfoli, valutazione secondo rubriche,..) ○ Guidare gli studenti a definire i criteri su cui incentrare la valutazione fra pari ○ Guidare gli studenti a una comunicazione assertiva, stimolante e rispettosa durante il feedback ai pari.

Comunicare con le immagini: grafica digitale [Codice Modulo EPICT: 1]

Un'immagine vale più di mille parole, recita una famosa massima. Ma anche le immagini devono essere scelte o create in modo da essere realmente portatrici del messaggio affidatogli da chi comunica e chi le "legge" deve avere la competenza di comprendere di più che la sola sensazione comunicata dall'emozione.

E' questo uno degli obiettivi della cosiddetta "media education", la competenza di codificare e decodificare i contenuti non testuali ma affidati a immagini, video, audio,...

Il docente come formatore – in tutte le materie disciplinari – incontra e propone ai suoi studenti le immagini come veicolo di conoscenza. Nella Scuola digitale le tradizionali pratiche di produzione (disegni, fotografie, ritagli di giornale,..) ed elaborazione di immagini (ritagli creativi, collage, ecc.) si arricchiscono di strumenti che permettono di trasformare le immagini digitali in "testi" multimediali, di analizzare e modificare le immagini prima di una definitiva scelta di colori, forme, sfondi.

Ma non solo "disegni": le applicazioni per creare mappe o infografiche o diagrammi di flusso consentono di allargare il bagaglio espressivo e comunicativo di studenti e docenti favorendo sia il pensiero analitico sia quello creativo.

Il docente competente nell'uso pedagogico delle immagini digitali è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
Trovare e valutare immagini digitali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a utilizzare le immagini digitali in base ai diritti d'autore ○ Valutare la qualità, le funzioni e gli intenti comunicativi delle immagini ○ Guidare gli studenti a usare motori di ricerca per immagini
Editare immagini in formato digitale	<p>Guidare gli studenti a modificare le immagini digitali per sperimentare diversi effetti comunicativi</p> <p>Accompagnare gli studenti a riflettere sulle valenze estetiche ed etiche del fotoritocco</p>
Produrre rappresentazioni grafiche	<ul style="list-style-type: none"> ○ guidare gli studenti a realizzare le strutture grafiche più adeguate agli scopi comunicativi: mappe concettuali o mentali, diagrammi di flusso, diagrammi di eulero venn, UML,... ○ Guidare gli studenti a usare le immagini come realtà aumentata (QR Code, immagini animate,..) ○ Guidare gli studenti a creare infografiche che riassumono testo e immagini

Analizzare la realtà: dati e grafici [Codice Modulo EPICT: 2]

il foglio di calcolo elettronico è uno strumento che permette di proporre agli studenti un metodo di lavoro esplorativo e sperimentale. Un foglio elettronico può essere usato in molti ambiti disciplinari e per applicazioni interdisciplinari grazie alle sue potenzialità di calcolo e di gestione di dati: ad esempio bene si presta per organizzare dati provenienti da piccole indagini e a rappresentare informazioni attraverso l'uso di diagrammi, creare budget, modelli dinamici o lavorare con le funzioni.

Come "arrivano i dati" nel foglio elettronico? È il docente che accompagna gli studenti ad analizzare la realtà, identificare criteri per descriverla che diverranno i parametri (la prima riga!) del nostro foglio di calcolo. Poi seguono le elaborazioni: i dati si incrociano, si modificano e si vede... l'effetto che fa.

I dati possono anche essere trattati in modo più dinamico all'interno di un database e possono provenire direttamente da strumenti di rilevazione: termometri elettronici, analizzatori di moto, metronomi,...

Il docente competente nell'uso pedagogico degli strumenti per analizzare dati è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
Acquisire Dati	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a individuare le variabili rilevanti per descrivere il fenomeno che si vuole analizzare ○ Scegliere gli strumenti e le app più adatte alla rilevazione automatica di dati ○ Guidare gli studenti a gruppi o individualmente a raccogliere dati e popolare il foglio di calcolo o il database
Eeguire elaborazioni matematiche e statistiche	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a decidere le informazioni che si vogliono ricavare ○ Guidare gli studenti a esplicitare le domande che porremo al set di dati archiviati ○ Guidare gli studenti a scegliere le elaborazioni matematiche o statistiche più adeguate per ricavare le risposte a le domande poste.
Rappresentare graficamente informazioni	<ul style="list-style-type: none"> ○ Scegliere la rappresentazione grafica più opportuna allo scopo di indagine per rappresentare i risultati delle elaborazioni.

Comunicare ed Esprimersi: presentazioni digitali [Codice Modulo EPICT: 3]

La nostra società invita i singoli ad esprimersi e comunicare. Il Modulo 3 descrive le competenze del docente capace di usare le presentazioni digitali per guidare gli studenti ad acquisire competenza comunicativa.

Usa le presentazioni per supportare le sue lezioni ed è capace di guidare i propri studenti a progettare e realizzare presentazioni efficaci. Gli studenti imparano ad esporre in modo efficace, capaci di focalizzare i contenuti chiave di un argomento e coinvolgendo l'uditorio.

Il docente competente nell'uso pedagogico delle presentazioni è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
Progettare una presentazione	<ul style="list-style-type: none"> ○ guidare gli studenti a costruire lo storyboard per presentazioni lineari e non lineari
Realizzare una presentazione	<ul style="list-style-type: none"> ○ guidare gli studenti a realizzare presentazioni collaborative ○ guidare gli studenti a realizzare presentazioni con software presenti in rete ○ Guidare gli studenti a realizzare diapositive efficaci dal punto di vista della comunicazione: mettere in atto le regole di buona formazione di una diapositiva •
Esporre i contenuti	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a usare la pagina note per fissare i contenuti orali per illustrare quanto sintetizzato nelle diapositive.

Publicare e comunicare: gli ambienti del web [Codice Modulo EPICT: 4]

Con l'avvento degli strumenti del web 2.0 è ormai alla portata di tutti costruire un sito web, un blog, un wiki o un portale e-learning dove pubblicare e condividere con il mondo intero notizie, risultati, informazioni. Tali ambienti sono funzionali sia alla Scuola che comunica con il suoi "pubblici" e i suoi attori, ma anche alla classe che ha un luogo dove archiviare, documentare, scambiare, produrre conoscenza e comunicazione, o ai singoli che possono costruire personali "speakers corner" da cui comunicare al mondo i propri successi, i propri interessi, i propri punti di vista.

Il docente può guidare la classe, i singoli a usare con consapevolezza il potente mezzo espressivo della rete conducendo a riflettere sul potere e la libertà di ognuno e quindi sulla nuova responsabilità personale nell'era del web.

Il docente competente nell'uso pedagogico degli ambienti del web per pubblicare e comunicare è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p>Utilizzare siti per la scuola, la classe o i singoli</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Progettare l'articolazione delle pagine di un sito ○ Scegliere il layout grafico più opportuno rispetto agli obiettivi di comunicazione ○ Saper dialogare e collaborare con chi realizza il Sito della Scuola ○ Guidare gli studenti a considerare gli aspetti di accessibilità e usabilità dei siti web
<p>Utilizzare Blog per la scuola, la classe o i singoli</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a progettare un blog con le categorie e l'archiviazione dinamica e sociale con i tag ○ Guidare gli studenti a scegliere quali widget aggiungere al proprio blog in funzione degli obiettivi comunicativi. ○ Realizzare e guidare gli studenti a realizzare ambienti wiki per la pubblicazione collaborativa
<p>Utilizzare portali e-learning per la scuola o la classe</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Riconoscere e valutare le funzioni presenti in un portale e-learning ○ Organizzare i contenuti all'interno di una struttura di archiviazione on-line ○ Scrivere le consegne di studio e di attività di apprendimento in modo adeguato alla comunicazione tramite un portale e-learning ○ Saper gestire i tempi della comunicazione on-line

Sperimentare: ambienti di simulazione [Codice Modulo EPICT: 6]

Il web oggi offre ambienti dove è possibile – seduti sui banchi di scuola o informalmente accomodati sul divano di casa - fare esperienze di realtà davvero lontane dal nostro contesto quotidiano: dalle simulazioni matematiche che ci portano dentro a un “casinò” alle simulazioni geometriche che si portano “dentro” ai solidi e ci permettono di eseguire calcoli e misure direttamente sulle figure geometriche, ai laboratori simulati di fisica, chimica, astronomia, fino alle simulazioni dei gruppi sociali con ambienti di simulazione economica o sociale.

Si tratta di risorse enormi per la Scuola che può aprire i suoi confini e migliorare l’offerta formativa senza dover attrezzare specifiche aree o organizzare uscite mirate

Il docente competente nell’uso pedagogico degli strumenti di simulazione è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p>Realizzare simulazioni matematiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a impostare i dati per effettuare delle simulazioni di tipo matematico (modelli economici, giochi aleatori, modelli stocastici,..) ○ Guidare gli studenti a costruire figure geometriche e a modificarle trasformare, misurare, visualizzare la figura mantenendo i vincoli che ne hanno caratterizzato la costruzione.
<p>Utilizzare ambienti di simulazione scientifica</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Scegliere gli ambienti di simulazione più adatti agli scopi didattici ○ Preparare l’ambiente: allestire o scegliere le impostazioni più adeguate per accogliere la classe a fare esperienza in un ambiente di simulazione sociale ○ Guidare gli studenti a prendere confidenza con gli ambienti di simulazione ○ Elaborare consegne mirate per massimizzare il ritorno educativo e didattico delle esperienze negli ambienti di simulazione
<p>Utilizzare spazi di simulazione sociale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Preparare l’ambiente: allestire o scegliere le impostazioni più adeguate per accogliere la classe a fare esperienza in un ambiente di simulazione sociale ○ Guidare gli studenti a prendere confidenza con l’ambiente e a personalizzare l’avatar o il profilo che verrà utilizzato ○ Interagire in modo corretto con altri in ambienti ad alto contenuto sociale ○ Elaborare consegne mirate per massimizzare il ritorno educativo e didattico delle esperienze negli ambienti di simulazione ○ Utilizzare strumenti per la realtà aumentata (QR Code, geolocalizzazione,..)

Scrivere multimediale: ebook e taccuini online [Codice Modulo EPICT: 7]

Gli strumenti di produttività ma soprattutto i software e le App per la produzione di pubblicazioni multimediali ci mettono in grado di esprimere contenuti sfruttando le potenzialità sia della multimedialità, sia dell'impaginazione grafica. Il fine della pubblicazione multimediale a Scuola è la creazione di libri di testo "fatti dagli studenti" o "dagli insegnanti" oppure la creazione di depliant che mettono alla prova la competenza comunicativa degli studenti.

Ma prima di elaborare il proprio prodotto editoriale, bisogna trovare ed elaborare i contenuti. Non solo a questo fine, ma anche per prendere appunti in modo digitale e multimediale, è possibile utilizzare la classe di strumenti detti "taccuini on-line", strumenti che supportano docenti e studenti ad avere appunti e documenti ordinati classificati, condivisibili.

Il docente competente nell'uso pedagogico degli strumenti per scrivere multimediale è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p>Condividere e collaborare su documenti testuali online</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Scegliere gli ambienti di scrittura collaborativa più adeguati rispetto alle competenze e ai sistemi operativi in uso. ○ Definire la struttura dell'archiviazione dei documenti on-line ○ Gestire le impostazioni di condivisione rispetto ai ruoli delle persone con cui si condivide ○ Usare le diverse forme di appunto multimediale (testuale, audio). ○ Scrivere collaborativamente
<p>Realizzare in digitale pubblicazioni per la stampa</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ guidare gli studenti a considerare il valore comunicativo di diverse impostazioni di pagina ○ guidare gli studenti a scegliere l'impostazione di pagina (il layout grafico) più adeguata rispetto ai contenuti che dovranno essere esposti e al target a cui sono rivolti
<p>Realizzare ebook</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ scegliere l'app per creare ebook più adeguata al contesto didattico (tempi, connessione, competenza degli studenti,...) ○ guidare gli studenti negli elementi del processo di realizzazione di un ebook ○ guidare gli studenti a pubblicare l'ebook scegliendo i formati più opportuni rispetto al contesto di fruizione.

Progettare l'Innovazione Scolastica: strumenti per l'animatore digitale [Codice Modulo EPICT: 9]

Oggi una figura specifica si occupa di innovazione nella Scuola: la sua figura ha radici nella figura dell'e-leader definito dall'Agenda Digitale Italiana, è stata declinata nel mondo della Scuola con la figura del Docente Mentor della legge 107/2015 e con il Piano Nazionale Scuola Digitale si è concretizzata in un ruolo organizzativo con competenze precise: stimolare la formazione interna, favorire la partecipazione della comunità scolastica, individuare soluzioni innovative e sostenibili per la crescita della propria Scuola in coerenza con la vocazione del proprio territorio e delle emergenti richieste culturali e del mercato del lavoro.

Ma non solo l'Animatore digitale è chiamato a svolgere questo ruolo. Anche il "team innovazione" coadiuva l'Animatore con ruoli più operativi ma sempre in linea con le attività che l'AD propone e porta a sistema.

Per svolgere al meglio il proprio ruolo i docenti sono chiamati ad ampliare la rosa delle competenze didattiche ed entrare nel campo delle competenze organizzative.

Il docente competente nel progettare soluzioni innovative per la propria Scuola è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p>Effettuare l'analisi dei bisogni per pianificare le attività di innovazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pintracciare la documentazione nazionale ed europea relativa alle indicazioni per l'innovazione scolastica per mezzo delle tecnologie digitali. ○ Progettare e realizzare gli strumenti per effettuare l'analisi dei bisogni della propria Scuola ○ Progettare attività di formazione e innovazione sfruttando le opportunità di finanziamenti, progetti in rete foundrasing ○ Usare strumenti di pianificazione e di knowledge management
<p>Individuare soluzioni innovative</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Individuare le fonti più autorevoli sui temi propri dell'innovazione didattica: media education, sviluppo del pensiero computazionale, aggiornamento del curriculum di tecnologia, risorse educative aperte, sicurezza in rete, ambienti per la comunicazione e la collaborazione, nuove carriere digitali, economia digitale.
<p>Gestire le attività di innovazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Effettuare il monitoraggio e la valutazione delle attività di innovazione intraprese ○ Realizzare il coinvolgimento della comunità scolastica per promuovere e celebrare i risultati di innovazione ottenuti.

Superare le difficoltà: tecnologie digitali e studenti BES [Codice Modulo EPICT: 10]

Con la dicitura “Bisogni Speciali” si racchiude tutta la classe degli studenti che in modo temporaneo o duraturo sperimentano una difficoltà nell’apprendimento: problemi contingenti, Disturbi Specifici di Apprendimento, Disabilità. Per loro le tecnologie come strumento a supporto della prestazione delle persone e come “protesi cognitiva”, rappresentano un valido alleato.

Gli ambienti di apprendimento a distanza possono concedere tempi e modalità individualizzate per chi si trova in una situazione di bisogno contingente; gli strumenti per automatizzare i processi di lettura, scrittura, calcolo sono potenti per equilibrare le distanze fra studenti DSA e i compagni; speciali software e metodi didattici inclusivi e attivi permettono la partecipazione degli studenti disabili alle attività di classe.

Su tutto il metodo di studio diventa strumento principale per guidare chi – più degli altri – ha bisogno di procedure standardizzate per procedere nel cammino di apprendimento.

Il docente competente nell’uso pedagogico degli strumenti compensativi è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
Usare gli strumenti digitali per rispondere alle esigenze dei BES durante la fase espositiva dei contenuti disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> ○ Collaborare con gli specialisti per la progettazione di materiali individualizzati o personalizzati. ○ Utilizzare strumenti per la lettura in classe dei contenuti dei libri digitali ○ Produrre mediatori didattici quali mappe, diagrammi ○ Preparare materiali per lo studio individuale (registrazioni, didattizzazione di materiale autentico)
Suggerire gli strumenti digitali per le attività di apprendimento degli studenti BES	<ul style="list-style-type: none"> ○ Collaborare con gli specialisti nella progettazione di attività di apprendimento individualizzate. ○ Progettare e condurre attività didattiche inclusive (presentazioni, coinvolgimento dei BES nella condivisione delle loro abilità specifiche,...) ○ Formulare consegne e suggerire strumenti digitali per realizzare compiti alternativi alla produzione scritta su quaderno o ripetizione di contenuti da libro di testo.
Suggerire e supportare il metodo di studio	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti con bisogni speciali a prendere come impegno la realizzazione di specifiche procedure per la realizzazione delle attività di apprendimento ○ Monitorare gli studenti nel loro metodo di studio

Sviluppare il pensiero computazionale e la creatività: Coding, giochi e robotica educativa [Codice Modulo EPICT: 12]

Perché a Scuola si dovrebbe imparare a programmare, anche senza aver l'obiettivo di formare informatici e programmatori? Perché il pensiero logico che sottende l'attività di programmazione utilizza processi utili in ogni disciplina e in ogni momento della vita.

Coding non è solo "matematica": anche il "testo regolativo" è un'attività di "coding"! Le regole di un gioco (che messe in varie sequenze permettono di raggiungere lo scopo e quindi risolvere il problema di vincere!) sono "coding". E tutto ciò – usando opportuni software e hardware – può diventare movimento, azione "nelle mebra" di un robot.

Il risultato è un ambiente "ludico" dove l'aggettivo non si rifà a spensieratezza e disimpegno, ma ai concetti di progettazione dell'azione, coinvolgimento, raggiungimento di risultati, soddisfazione nel raggiungerli.

Il docente competente nell'uso pedagogico degli strumenti e nelle metodiche del coding, del gioco e della robotica educativa è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
Usare software e ambienti per la programmazione	<ul style="list-style-type: none"> ○ Guidare gli studenti a prendere confidenza con gli ambienti e gli strumenti di programmazione ○ Guidare gli studenti a compiere le fasi del processo del pensiero computazionale: decomposizione di un problema in elementi più semplici, individuare macro-schemi e operare astrazioni, usando i macro-schemi ri-formulare il problema in un formato che ci permette di usare un "sistema di calcolo" ○ Guidare gli studenti a realizzare il processo del pensiero computazionale usando un determinato software.
Promuovere l'approccio ludico agli argomenti disciplinari	<ul style="list-style-type: none"> ○ utilizzare nella proposta di attività di apprendimento la filosofia e le regole che rendono accattivanti i giochi elettronici ○ assumere un ruolo di guida e orientamento per comprendere le abilità e le competenze che si sviluppano giocando ai diversi tipi di videogiochi ○ guidare gli studenti a realizzare video-giochi
Progettare e condurre attività di robotica educativa	<ul style="list-style-type: none"> ○ progettare l'attività didattica e le ricadute educative e disciplinari della stessa ○ guidare gli studenti a costruire un robot e individuare le competenze che l'attività dà la possibilità di sviluppare (motricità fine, capacità visivo/spaziali, concetti matematici,..) ○ guidare gli studenti a programmare un robot e individuare le competenze che l'attività dà la possibilità di sviluppare (contestualizzazione di concetti teorici, proprietà di linguaggio, senso logico,..)

Favorire l'espressione personale: video, audio e animazioni [Codice Modulo EPICT: 13]

Siamo nell'era del video: le statistiche dicono che la maggior parte delle risorse consultate da smartphone e tablet sono video, e se un'immagine vale più di mille parole, un video...raddoppia. Per imparare a decodificare il messaggio di un video – mission della media education – non c'è nulla di meglio che diventare un produttore di video: ecco che i trucchi di cui siamo giornalmente spettatori passivi diventano lo strumento per comunicare, persuadere, esprimersi.

Il docente può utilizzare il video sia come mezzo per veicolare i contenuti disciplinari, sia come mezzo per far produrre agli studenti propri artefatti multimediali. L'audio e l'animazione sono una estensione del processo di realizzazione video.

Il docente competente nell'uso pedagogico degli strumenti per la creatività multimediale è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
Realizzare video e video-annotazioni	<ul style="list-style-type: none"> ○ guidare gli studenti a progettare lo storyboard del video ○ guidare gli studenti a scegliere lo strumento di editing più adatto agli obiettivi comunicativi ○ scegliere lo strumento più adatto per realizzare materiali didattici in formato video ○ progettare attività didattiche che utilizzano il video e la videoannotazione come supporto ○ didattizzare video autentici ○ guidare gli studenti a un uso corretto del materiale video in rete ○ guidare gli studenti all'inserimento degli elementi musicali nel rispetto del copyright degli asset utilizzati ○ guidare gli studenti a scegliere l'ambiente più adatto per la pubblicazione e condivisione dei video realizzati
Realizzare materiale audio	<ul style="list-style-type: none"> ○ guidare la classe a prendere confidenza con la dizione tramite esercizi di registrazione ○ guidare gli studenti a progettare la registrazione audio ○ guidare gli studenti a utilizzare gli strumenti di registrazione più adeguati agli scopi comunicativi o alle circostanze di registrazione ○ guidare gli studenti a montare gli audio realizzati ○ guidare gli studenti a scegliere l'ambiente di pubblicazione
Realizzare animazioni	<ul style="list-style-type: none"> ○ scegliere lo strumento più adeguato all'obiettivo comunicativo e al contesto degli utilizzatori ○ guidare gli studenti a scegliere i personaggi, gli sfondi, gli oggetti più opportuni rispetto all'obiettivo comunicativo ○ guidare gli studenti a progettare lo storyboard dell'animazione da realizzare ○ guidare gli studenti all'inserimento degli elementi audio e video nel rispetto del copyright degli asset utilizzati ○ guidare gli studenti alla revisione dell'animazione ○ guidare gli studenti a scegliere l'ambiente di pubblicazione e condivisione delle animazioni realizzate.

Interagire nella classe digitale: fare didattica con la LIM [Codice Modulo EPICT: 14]

La LIM in classe rende la classe attiva e partecipativa e gli studenti imparano a interagire con i pari, con il docente, con gli oggetti di conoscenza.

Il Modulo 14 descrive le competenze del docente capace di progettare lezioni interattive nella classe dotata di Lavagna interattiva multimediale. Il docente usa gli strumenti del software della LIM per realizzare lezioni oppure per didattizzare materiali che proietta alla lavagna: pennarelli, cattura dello schermo, occhio di bue,... Chiama alla lavagna i bambini che si confrontano in modo interattivo con la conoscenza; usa lo schermo per focalizzare l'attenzione su risorse specifiche e introdurre le attività didattiche o per visualizzare le produzioni dei singoli.

Il docente competente nell'uso pedagogico della LIM è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p>Progettare e gestire lezioni interattive</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Definire i tempi per l'attività del docente e le attività degli studenti ○ Scegliere gli strumenti della LIM che si rivelano utili per i diversi obiettivi didattici (tastiere, penne/pennarelli, occhio di bue, ingrandimenti, spostamenti sullo schermo, screenshot importati sulla LIM,..) ○ Progettare materiali didattici da fruire con la LIM ○ Didattizzare risorse autentiche per una loro esposizione sulla LIM ○ Condividere con la classe quanto realizzato con la LIM in classe ○ Guidare la classe a prendere confidenza con lo strumento ○ Svolgere una lezione interattiva con il ruolo di mediatore fra risorse sulla LIM e gruppo classe (muri digitali, competenza scenica davanti e sulla LIM)
<p>Progettare e gestire attività individuali o di gruppo con la LIM</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Organizzare gruppi di lavoro che fruiscono a turno della LIM in modo coordinato e/o collaborativo ○ Gestire e condurre attività di comunicazione video con la LIM
<p>Usare la LIM come strumento per interrogare e valutare</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Progettare la valutazione come momento formativo e di promozione dello studente.

eSafety: fare didattica in sicurezza [Codice Modulo EPICT: 15]

Lo svolgimento delle attività didattiche con le tecnologie digitali va realizzato in sicurezza. Per noi sicurezza significa agire in modo corretto sia per non subire danni, sia per non arrecarne.

Il docente affronta diverse attività didattiche con i propri studenti e la sua competenza in termini di sicurezza consiste nel saper individuare le caratteristiche di pericolosità insite in ciascuna circostanza didattica e mettere in atto le opportune misure di prevenzione o di soluzione.

Il docente competente nell'uso sicuro degli strumenti digitali per la Scuola è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p>Produrre e fruire in modo sicuro i contenuti digitali</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gestire il presentarsi di contenuti inappropriati per l'ambito scolastico ▪ Prevenire la presenza di virus provenienti da download di documenti o programmi o da dispositivi esterni ▪ Evitare l'uso di risorse illegalmente presenti sulla rete ▪ Evitare l'uso di materiale informativo non autorevole ▪ Realizzare e guidare gli studenti a realizzare materiali facendo attenzione alle questioni di diritto d'autore ▪ Pianificare le attività on-line in modo adeguato al tempo a disposizione per i compiti a casa
<p>Gestire gli apparati</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prevenire l'uso abusivo della connessione rete in aula ▪ Guidare gli studenti a mettere in atto comportamenti per evitare di agganciarsi alla rete altrui e che altri si agganciano alla propria ▪ Guidare gli studenti a mettere in atto comportamenti per evitare perdita di dati ▪ Guidare gli studenti a mettere in atto comportamenti per evitare furto di dati ▪ Guidare gli studenti a mettere in atto comportamenti per evitare l'esposizione o il riconoscimento di truffe ▪ Guidare gli studenti a mettere in atto comportamenti per evitare di infettare il computer di casa con malware scaricati da internet, sovraccaricare la macchina, consumare tutto il credito a causa di download
<p>Intrattenere relazioni sicure in rete</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Affrontare i problemi legati al possesso di un account di posta elettronica • Affrontare ed evitare gli incontri con sconosciuti in rete • Guidare gli studenti ad avere una buona gestione della propria identità in rete. • Guidare gli studenti ad avere comportamenti corretti per evitare o porre rimedio al furto di identità • Guidare gli studenti ad avere comportamenti corretti per evitare o porre rimedio a litigi in rete • Guidare gli studenti ad avere comportamenti corretti per evitare o porre rimedio a incontri con persone violente: flaming, cyberbullismo, • Guidare gli studenti ad evitare o affrontare la fruizione di ambienti "scottanti": sesso, violenza, suicidio, pro-ana, gioco d'azzardo • Guidare gli studenti al senso di responsabilità evitando la pubblicazione di contenuti diffamanti

Apprendere in mobilità: Tablet [Codice Modulo EPICT: 16]

Lo specifico pedagogico del tablet e di tutti gli strumenti che consentono di apprendere in mobilità, è 1) la velocità con cui accediamo allo strumento che ci consente di conoscere ed elaborare e produrre, e 2) la pluralità di applicazioni – i nuovi software didattici – che con un costo ridotto o addirittura gratis – ci consentono di agire e interagire.

Un unico “pannello di controllo” che ci permette di comunicare (inviando email e condividend negli ambienti cloud) di conoscere, di produrre e di divertirci. E questo “pannello di controllo” è personale, identitario, vera protesi cognitiva per chi lo usa in tutte le sue potenzialità.

La Scuola si sta aprendo a questo strumento e la maggior parte delle aule 2.0 è dotata di tablet: in un clic si accende, l’interazione “touch” è immediata e consente anche ai più piccoli di intuire subito cosa fare con quello strumento.

Il docente competente nell’uso pedagogico degli strumenti per apprendere in mobilità è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p>Progettare e condurre lezioni interattive</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Coordinarsi con gli altri colleghi del consiglio di classe sulle app da proporre agli studenti ○ Scegliere le applicazioni adatte al tipo di materiale didattico che si vuole realizzare ○ Progettare attività di interazione in classe durante l’esposizione dei contenuti disciplinari
<p>Progettare e supportare attività di apprendimento con il tablet</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Progettare attività didattiche diversificate da far realizzare in aula agli studenti ○ Condurre l’interazione fra tablet e lavagna per coinvolgere la classe e i singoli ○ Guidare gli studenti a scegliere e valutare le app da utilizzare per i loro elaborati
<p>Progettare e gestire lezioni interattive in mobilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Scrivere la consegna per le attività da svolgersi in mobilità ○ Progettare gli ambienti di condivisione per le attività in mobilità ○ Stabilire tempi e modi di interazione fra docente e studenti nelle attività in mobilità

Modulo Pedagogico EPICT

Il docente competente nella progettazione e gestione di attività didattiche con le tecnologie digitali, è consapevole del mutamento epocale che stiamo vivendo: il paradigma della conoscenza è ormai indissolubilmente legato alla presenza degli ambienti digitali dove possiamo trovare, elaborare, produrre e scambiare informazioni e conoscenza.

Il docente adotta quindi il paradigma della multimedialità, ipertestualità, multimodalità e della comunicazione come paradigma per il conoscere.

Il docente competente nella progettazione di attività didattiche e di apprendimento coerenti con il paradigma attuale della conoscenza è in grado di:

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<p align="center">Progettare attività didattiche per la Scuola digitale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identificare le relazioni fra tecnologie utilizzate e obiettivi di competenza secondo gli Assi Culturali e alle Competenze di Cittadinanza ○ definire la macro-progettazione gli obiettivi curriculari e le tecnologie più adatte al loro raggiungimento: ○ definire la micro-progettazione: le concrete attività che docenti e studenti svolgono tenendo conto delle caratteristiche delle tecnologie prescelte ○ scegliere le risorse digitali più adeguate per le attività didattiche e di apprendimento ○ personalizzare per stili di apprendimento le attività didattiche
<p align="center">Scegliere l'approccio pedagogico</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Scegliere l'approccio pedagogico più adeguato rispetto all'obiettivo da raggiungere e alla situazione della classe
<p align="center">Scegliere le tecniche didattiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mettere in atto tecniche per condurre le attività didattiche nella classe dotata di tecnologie digitali: lavoro di gruppo, classe rovesciata, attività multiple secondo l'approccio della classe 3.0