

# Linee guida didattica digitale nel nostro Istituto

(presentate in Collegio Docenti il 12 maggio 2015)

## Sommario

### **Premessa**

Caratteri del documento

Lo scenario

Punti di riflessione

### **Prerequisiti tecnologici**

### **Gli aspetti didattici**

Punti di forza e criticità della didattica digitale

### **Competenze digitali**

**Allegato: Sicurezza in rete**

## Premessa

### **Caratteri del documento**

Lo scopo del presente documento è di definire alcune linee guida, una sorta di decalogo di riferimento, per attivare e ripensare la didattica digitale con i nuovi media nel nostro istituto, a partire in particolare dalle classi digitali.

Il documento si configura come uno strumento di riflessione in continua evoluzione. È pertanto aperto ai contributi di tutti e sarà modificato via via che lo sviluppo del progetto interno o lo scenario culturale esterno lo richieda. Perché questo processo di riflessione continua si realizzi è molto importante creare uno spazio di condivisione delle esperienze e dei processi didattici che molti docenti dell'istituto hanno già avviato con i propri allievi, inserendo le nuove tecnologie informatiche nella pratica didattica quotidiana.

### **Lo scenario**

Le nuove sfide sociali e culturali con le quali la scuola si deve cimentare, tra queste la realizzazione di una scuola di qualità per tutti, di una scuola inclusiva che sia capace di valorizzare la personalità di tutti gli studenti al fine di raggiungere il successo scolastico di tutti gli studenti, nessuno escluso, richiedono ai docenti un confronto aperto e intelligente con le nuove tecnologie. In questa prospettiva è necessario che l'approccio dei docenti verso le nuove tecnologie eviti tanto lo sciocco entusiasmo acritico quanto la pregiudiziale chiusura, atteggiamenti che risultano, per motivi opposti, sbagliati. Ai docenti si apre la possibilità di inaugurare un percorso di ricerca sulle possibilità che le nuove tecnologie informatiche offrono alla didattica, soprattutto nella dimensione del *Cooperative Learning* e della personalizzazione dei processi di apprendimento. Questo confronto appare oggi sempre più ineludibile, visto che ormai tutti gli studenti che la scuola accoglie fanno parte di quelle generazioni definite native digitali.

Per accogliere pienamente questa sfida è necessario portare a maturazione una serie di competenze digitali, già presenti nel nostro istituto, ma che vanno estese, maturate e condivise. Sarà pertanto necessario rafforzare i percorsi di formazione e di autoformazione realizzati in questi anni, ma soprattutto sarà necessario implementare queste competenze nella pratica didattica quotidiana sia attraverso il confronto e la collaborazione che i docenti potranno attivare nei consigli di classe, sia nella vita scolastica delle classi, chiamando a una partecipazione sempre più attiva i nostri allievi.

## **Punti di riflessione**

Gli aspetti sui quali si vuole focalizzare l'attenzione dei docenti sono i seguenti:

- **I prerequisiti tecnologici** necessari all'organizzazione di un ambiente di apprendimento esteso ed integrato grazie alle potenzialità delle nuove tecnologie per la didattica d'aula e l'*e-learning* per la scuola;
- **Gli aspetti didattici**, che coinvolgono le metodologie, le risorse, gli strumenti e le applicazioni web per la didattica utili per favorire nel docente-*coach* conoscenze e competenze in grado di ripensare l'aula tradizionale alla luce delle opportunità offerte dalle nuove tecnologie interattive digitali e dalla connettività diffusa (dal *social network* al *cloud computing*);
- **L'analisi dei punti di forza e delle criticità della didattica digitale**, riflettendo soprattutto sui risultati della sperimentazione finora attuata;
- **Le competenze digitali, anche in materia di sicurezza**, di cui occorre dotarsi per creare, gestire ed erogare contenuti digitali per la didattica
- **La sicurezza in rete** (di cui si fornisce un contributo in allegato)

# Prerequisiti tecnologici

Il Progetto didattica digitale dell'ISIS Natta presenta i seguenti requisiti tecnologici:

Dotazioni	Funzioni
Video proiettore o LIM	<p>L'aula digitale deve avere in dotazione un videoproiettore fisso o una LIM in modo da consentire al docente di collegarsi tramite il proprio tablet dotato di apposito adattatore da micro USB a VGA e/o HDMI</p> <p>NB. I video proiettori e le LIM più recenti prevedono una connettività wireless tramite la quale i tablet del docente e degli studenti possono proiettare a tutta la classe il loro ambiente di lavoro</p>
Tablet	<p>Quelli in dotazione nel nostro istituto sono di tipo Samsung con sistema operativo Android lo stesso in uso sui telefoni cellulari.</p> <p>Questi dispositivi sono senz'altro da considerare un ottimo strumento di consultazione, ricerca, e comunicazione (consentono infatti la fruizione dei libri di testo digitali, <i>ebook</i>, filmati, ecc., la navigazione in internet, la comunicazione, l'utilizzo di app dedicate a questo proposito è importante mantenere aggiornato un elenco condiviso delle app utili nella didattica), ma presentano anche limitazioni rispetto alle esigenze della didattica, ciò comporta la necessità di ricorrere periodicamente all'uso di <i>notebook</i> o pc in aule appositamente attrezzate.(ad esempio i laboratori multimediali)</p>
La Rete Wi-Fi	<p>È necessario che i docenti e gli allievi in particolare delle classi digitali possano accedere tramite WiFi alle risorse di rete utilizzate per la didattica.</p> <p>È quindi necessario, per attivare una proficua didattica digitale, una rete Wi-Fi idonea a supportare il traffico generato dagli utenti ed un apposito sistema di gestione dei <i>device</i> e dei diversi utenti che li utilizzano: studenti, insegnanti e personale scolastico.</p> <p>L'istituto per far fronte a questa necessità ha nel corso di un biennio realizzato il cablaggio in fibra ottica di tutta la struttura sede centrale</p>
Risorse di rete per la didattica digitale	<p>Uso di piattaforme di condivisione e collaborazione</p> <p>Uso di piattaforme <i>e-learning</i>.</p> <p>Uso delle tecnologie di <i>cloud learning</i> con costruzione collaborativa dei contenuti (Dropbox, Google, Drive, ...)</p> <p>Il sito web dell'Istituto mette a disposizione le piattaforme Claroline, Moodle e Lim Survey</p> <p>La piattaforma non si limita a una semplice archiviazione di contenuti, ma può fornire agli utenti: docenti e studenti, una serie di strumenti utili per migliorare la didattica quotidiana in modo tale da perseguire i seguenti obiettivi di qualità:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizzare la piattaforma <i>e-learning</i> come utile strumento per gestire la didattica nelle classi digitali;</li><li>• Utilizzare la piattaforma <i>e-learning</i> come utile strumento per la didattica al fine di interagire con i propri studenti sia in aula, sia a casa;</li><li>• Costruire corsi online inserendo dispense, materiali, percorsi multimediali, compiti ed esercizi per i propri studenti Interagire con i propri studenti tramite <i>forum</i> e <i>wiki</i>;</li><li>• Interagire con i propri studenti assegnando e ricevendo direttamente dagli stessi i test e i lavori assegnati in formato digitale anziché cartaceo;</li><li>• Raggiungere quegli studenti che per vari motivi non possono partecipare alle lezioni.</li></ul>

## Gli aspetti didattici

L'efficacia dell'introduzione delle nuove tecnologie a scuola non può prescindere da processi di innovazione metodologica della didattica, che può essere solo supportata dagli strumenti tecnologici, ma non deve essere identificata con essi: sarebbe molto limitativo una mera enfattizzazione del ruolo degli strumenti tecnici che prescindesse da qualsiasi riflessione sul contesto educativo.

Esempi di nuove **metodologie didattiche**:

- **classe scomposta**: co-costruzione del sapere tra docente ed allievi
- **flipped classroom**: a casa si studia sfruttando le risorse presenti sul web, a scuola si applicano le conoscenze per creare competenze complesse sotto la guida dell'insegnante, che, in una dimensione di *Cooperative Learning*, utilizza strategie personalizzate di apprendimento e sempre più finalizzate alla realizzazione di prodotti culturali (didattica per progetti);
- **EAS** (episodi di apprendimento situato)

L'adozione di un modello didattico più esperienziale che trasmissivo si sposa perfettamente con la didattica e la valutazione per competenze.

Questo nuovo scenario didattico facilita l'evoluzione, già per altro in atto, del **ruolo del docente** da erogatore di nozioni a supervisore e guida nel processo di "autoapprendimento" degli allievi. Anche la collocazione fisica del docente all'interno dell'aula contribuisce a cambiare il suo ruolo, visto che è presente accanto ad ogni allievo e allo stesso tempo, grazie all'utilizzo competente della strumentazione tecnologica, può visualizzare in tempo reale il lavoro tutti gli studenti.

La creazione di nuovi **setting d'apprendimento** potrebbe favorire l'introduzione di metodologie più flessibili e aperte.

In questo nuovo contesto didattico la **valutazione** si sposta dal prodotto all'intero processo e può divenire eterovalutazione con il coinvolgimento di tutti i soggetti: docente ed alunni (autovalutazione/ valutazione tra pari/valutazione esterna del docente), grazie alla possibilità di monitorare i percorsi di apprendimento con i dispositivi tecnologici e sviluppare metacognizione individuale e collettiva.

Nuovi **modelli organizzativi** possono sostenere la ricerca didattica che presuppone la sperimentazione sul campo e la condivisione ed il confronto sulle esperienze attuate e i risultati ottenuti.

Pertanto nelle **aree disciplinari** potrebbero essere declinate le progettazioni per competenze tenendo conto delle specificità delle singole discipline e selezionando gli strumenti tecnologici più funzionali ed efficaci.

Nel **Consiglio di classe** la progettazione si potrebbe arricchire dei contributi di tutti i docenti anche in base alle diverse professionalità ed esperienze didattiche e tecnologiche. Potrebbero essere individuati dei percorsi interdisciplinari finalizzati alla realizzazione di prodotti digitali (esempio *ebook*).

## **Punti di forza e criticità della didattica digitale**

La **sperimentazione sul campo**, avvenuta nel nostro istituto contemporaneamente alla formazione dei docenti, ci mette ora in grado, dopo due anni, di trarre alcune considerazioni sugli esiti del processo avviato.

I **punti di forza** che abbiamo riscontrato sono i seguenti:

- la didattica digitale è una didattica interattiva, che influisce positivamente sulla partecipazione e accresce la motivazione;
- l'approccio multimediale apre più canali di comunicazione e riesce a rispondere in modo più efficace ai diversi stili cognitivi;
- attraverso la rete il processo di apprendimento non è più scandito dai tempi scolastici e può essere meglio personalizzato, la rete facilita inoltre le relazioni tra docente e alunni e forme di apprendimento collaborativo offrendo spazi di condivisione al di fuori dell'aula (classi virtuali);
- le piattaforme e-learning offrono un valido supporto per l'economia di tempo e la flessibilità di utilizzo da parte degli utenti;
- la tecnologia mette a disposizione strumenti di registrazione (foto, registrazioni, video) che aiutano la ricostruzione dei processi attuati e la riflessione sulle scelte operate portando in luce eventuali errori e facilitano la creazione di percorsi didattici personalizzati che accrescono il protagonismo dello studente;
- la didattica digitale è inclusiva perché pone lo studente al centro del processo di apprendimento. Essa è capace di curare tutte le dimensioni della personalità dell'alunno, quella cognitiva e metacognitiva, ma anche relazionale e operatività, attraverso forme di apprendimento collaborativo, in cui ciascuno trova il proprio spazio anche per valorizzare le proprie doti personali in contesti scolastici. Questo agisce molto sull'autostima e sulla motivazione e migliora le relazioni del gruppo classe e il senso di appartenenza.
- induce lo studente a una migliore organizzazione dei tempi e degli spazi dell'apprendimento

Naturalmente si sono rilevate anche alcune **criticità**, che si spera possano essere affrontate e risolte alla luce dell'esperienza acquisita durante la sperimentazione e con una maggior consapevolezza sia dei docenti sia degli alunni:

- rischio di distrazione durante le lezioni;
- rischio di dispersione di fronte alla maggior quantità di informazioni disponibili;
- perdita di tempo legata alle difficoltà tecniche (tempi di connessione ecc.);
- difficoltà di gestione del gruppo classe rispetto alla lezione frontale alla lavagna;
- dilatazione dei tempi e rallentamento dei programmi con la necessità di selezionare i contenuti da sviluppare;
- maggiori difficoltà di controllo degli studenti.

# Competenze digitali

Competenze digitali		Esempi di strumenti e risorse
Docente	Studente	
<p>1. Utilizzare l'<i>ebook</i> in adozione per la propria disciplina sfruttandone a pieno le potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sottolineare, evidenziare il testo, fare annotazioni, inserire link, segnalibro</li> <li>● Sincronizzare i dati (aggiornamenti apportati al libro) tra i diversi dispositivi utilizzati (PC, tablet ecc.)</li> <li>● Gestire la lavagna inclusa nell'<i>ebook</i> (con PC, LIM o tablet) per organizzare le proprie lezioni da salvare e condividere con gli studenti</li> <li>● Creare e gestire classi virtuali all'interno dell'<i>ebook</i></li> <li>● Creare e somministrare test on-line, gestire il registro della classe virtuale all'interno dell'<i>ebook</i></li> </ul>	<p>0. Utilizzare il tablet per le attività didattiche in aula e a casa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Scaricare i libri di testo</li> <li>● Prendere appunti</li> <li>● Gestire i quaderni delle varie discipline archiviando correttamente i materiali</li> <li>● Fare schemi o mappe per facilitare lo studio</li> <li>● Organizzare il proprio lavoro nel rispetto dei tempi</li> </ul> <p>1. Utilizzare l'<i>ebook</i> in adozione per le varie discipline sfruttandone a pieno le potenzialità:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sottolineare, evidenziare il testo, fare annotazioni, inserire link, segnalibro</li> <li>● Sincronizzare i dati (aggiornamenti apportati al libro) tra i diversi dispositivi utilizzati (PC, tablet ecc.)</li> <li>● Gestire il quaderno incluso nell'<i>ebook</i> per organizzare i propri appunti</li> <li>● Partecipare alle classi virtuali all'interno dell'<i>ebook</i></li> <li>● Svolgere test on-line all'interno dell'<i>ebook</i></li> </ul>	<p><i>Ebook</i>, Booktab, Scuolabook Evernote, S Note</p> <p>SimpleMind</p> <p>Evernote</p>
<p>LIVELLO AVANZATO: docente e studenti possono contribuire in modo collaborativo ad arricchire l'<i>ebook</i> di risorse digitali autoprodotte (foto, video, tutorial, presentazioni, esercizi svolti, ecc.) da condividere con la classe virtuale.</p>		<p>di vario tipo in base al tipo di risorsa.</p>

2. Reperire risorse digitali in rete adeguate alle varie situazioni didattiche (molto utili nella fase preparatoria del metodo EAS o per gestire la <i>flipped classroom</i> )	2. Reperire risorse digitali in rete per l'autoapprendimento verificando l'attendibilità delle fonti	motori di ricerca, repository (slideshare, Youtube, flickr, ecc.), enciclopedie on line (liber liber, ...)
LIVELLO AVANZATO: utilizzare <i>bookmark</i> per guidare e condividere la navigazione nel web		DIIGO
3. Condividere materiali didattici e gestire l'interazione con i propri studenti e la valutazione di processo e di prodotto (questionari e test on-line, portfolio digitale) attraverso piattaforme d'apprendimento o ambienti di condivisione nel <i>cloud</i>	3. Utilizzare piattaforme d'apprendimento per scaricare materiali di studio e caricare compiti in formato digitale. Archiviare e condividere materiali digitali nel <i>cloud</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Claroline, Moodle (attive sul sito <a href="http://www.nattabg.gov.it">www.nattabg.gov.it</a>)</li> <li>● HotPotatoes, Quiz faber</li> <li>● Dropbox , Drive, Edmodo</li> </ul>
4. Creare e condividere mappe concettuali o mentali		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cmap Tools</li> <li>● SimpleMind</li> </ul>
LIVELLO AVANZATO:		
5. Realizzare <i>ebook</i> in formato <i>ePub</i>		On-line: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="http://www.epubeditor.it">www.epubeditor.it</a></li> <li>● <a href="http://ita.calameo.com">http://ita.calameo.com</a></li> </ul> In locale: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Sigil</li> <li>● Calibre</li> </ul>
6. Creare <i>learning-object</i> in formato scorm compatibile con le principali piattaforme		<i>exe-learning</i> <i>xerte</i>
7. Creare e condividere videolezioni o tutorial		ScreenCastOMatic Lensoo create SNote
8. creare e gestire siti web, blog, wiki utilizzando i principali CMS		<ul style="list-style-type: none"> <li>● Google sites</li> <li>● wordpress</li> <li>● drupal</li> <li>● joomla</li> <li>● ...</li> </ul>

## Allegato: Sicurezza in rete

Gli studenti saranno guidati dai docenti nella ricerca in rete fornendo loro strumenti metodologici e riferimenti normativi per tutelare la privacy e la sicurezza.

Gli studenti pertanto sono tenuti a rispettare le indicazioni ricevute in riferimento a:

- *navigazione sicura*
- *diritti d'autore*
- *rispetto della privacy*
- *attendibilità delle fonti*
- *plagio*
- *licenze*
- *netiquette*

Competenze digitali in materia di sicurezza		Strumenti e risorse
Avere conoscenza della sicurezza on-line		<a href="#">consigli per la navigazione su internet</a>
saper proteggere i propri dispositivi e i propri documenti	Utilizzare SEMPRE un software di tipo antivirus sia sul PC che su smartphone e tablet aggiornare <i>regolarmente</i> l'antivirus effettuare una copia <i>back up</i> dei dati salvare l'allegato al messaggio in un supporto rimovibile e analizzarlo con un antivirus scaricare e installare applicazioni soltanto da Google Play/Apple store Disattivare wi-fi e bluetooth quando non utilizzati disattivare wi-fi quando NON E' DISPONIBILE rete conosciuta	<a href="#">Proteggete il vostro tablet ...</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Avast Mobile Security (gratuito) consigliato</li> <li>● AVG Mobilation Free (gratuito)</li> <li>● Norton Mobile Security (gratuito)</li> <li>● Lockout Mobile Security</li> </ul>
saper valutare l'attendibilità delle fonti nel web	verificare chi gestisce il sito (indicazione dell'indirizzo e-mail e informazioni più chiare sull'autore e sul contenuti del	estratto da "Internet nel lavoro

	sito) e data dell'ultimo aggiornamento	editoriale” (ed. I mestieri del libro)  <a href="#">lista di criteri per la valutazione di una pagina web</a>
	dall'indirizzo individuare: provenienza geografica (.it, .de...) tipo di organizzazione (commerciale, militare, ente istituzionale...)	
riconoscere che il criterio di affidabilità può variare con il tipo di ricerca		
sviluppare una cultura responsabile verso ciò che si condivide on-line	Comprendere le questioni relative al diritto d'autore e l'uso equo di materiali on-line	<a href="#">guida al diritto d'autore</a>
	sapere che <i>“Formano oggetto del <b>diritto</b> di autore le opere dell'ingegno di carattere creativo che appartengono alle scienze, alla letteratura, alla musica, alle arti figurative, all'architettura, al teatro e alla cinematografia, qualunque ne sia il modo o la forma di espressione”</i>  sapere che i requisiti dell'opera dell'ingegno tutelato sono: creatività, originalità, novità ed esteriorità	<a href="#">Oggetto del diritto d'autore</a>  normativa a tutela: <b>legge n. 633 del 22 aprile 1941</b> e successive modifiche e/o integrazioni  <b>decreto legislativo n. 518 del 29 dicembre 1992</b> , in materia di tutela del software
	sapere che l'uso gratuito di internet non giustifica il copiare interi paragrafi presentandoli come propri	<a href="#">plag tracker</a>
	sapere cosa incorporare nei progetti, sia immagini che video  Licenze di tipo Creative Commons (permettono a	<a href="#">“Tesi e diritto d'autore: istruzioni per laureandi e dottorandi”- Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia</a>  Privacy, diritti d'autore e condivisione della conoscenza: <a href="http://www.slideshare.net/usrlombardia">http://www.slideshare.net/usrlombardia</a>  <a href="http://www.creativecommons.it">www.creativecommons.it</a>  <a href="http://it.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons">it.wikipedia.org/wiki/Creative Commons</a>

	<p>quanti detengono dei diritti di <a href="#">copyright</a> di trasmettere alcuni di questi diritti al pubblico e di conservare gli altri)</p>	
	<p>sapere che sono considerate azioni di plagio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● inviare a qualcuno il lavoro di un altro come se fosse proprio</li> <li>● copiare parole o idee di qualcun altro senza dare credito</li> <li>● non mettere una citazione tra virgolette</li> <li>● dare informazioni errate circa la fonte di una citazione</li> <li>● cambiare parole ma copiare la sentenza di una fonte senza dare credito</li> </ul>	<p><a href="#">Free Plagiarism Detection Tools for Educators</a></p>
rispettare la privacy		<p><a href="#">come tutelarsi nell'era dei social network</a></p> <p><a href="#">Fatti smart! Tutela la tua privacy su smartphone e ... - YouTube</a></p> <p><a href="#">Google: adeguamento misure richieste dal Garante</a></p>
conoscere e adottare regole di "buon comportamento digitale"		<p><a href="#">NETIQUETTE: Il galateo di Internet</a></p> <p>The online reputation.</p> <p><a href="#">La netiquette per i social network. Le regole basilari del buon convivere.</a></p>