Hardware
Software
Consulenza

Partner Touch-M-E. – Distributore servizio CeTICompetence
Business Partner HP – Edu Partner NEC – Educational Partner Toshiba
Acer Active Partner – Philips Partner RAP – Samsung Partner
Microsoft: Autorized Education Reseller, OEM Partner
Network Specialist 3COM, HP, Intel – Intel IPI, etc.

Digital Teacher 2020

LABORATORIO RICERCA/AZIONE

Sviluppo di competenze digitali per i docenti

L'azione si ispira ai repertori proposti da UNESCO: Information and Communication Competency Framework for Teachers (ICT-CFT) per la figura del formatore che usa le tecnologie definiti nel "QUADRO DI RIFERIMENTO DELLE NORME DI COMPETENZA TIC PER INSEGNANTI" e intende sperimentare l'utilizzo delle più recenti innovazioni tecnologiche rese disponibile dalle ICT per esigenze didattiche ed educative.

Per vivere, e inserirsi in maniera adeguata in una società caratterizzata da una crescente complessità e quantità di informazione e conoscenza si richiede, a insegnanti e studenti una competenza specifica sull'uso delle tecnologie per l'informazione e la comunicazione (TIC in italiano, ICT – Information and Comunication Technologies nell'acronimo inglese).

Nell'ambito di un sistema didattico che riconosce il valore pedagogico delle tecnologie, gli studenti vengono formati a:

- usare con proprietà le tecnologie per la comunicazione e l'informazione (TIC)
- cercare, analizzare e valutare informazioni
- trovare soluzioni ai problemi e prendere decisioni
- usare gli strumenti di produttività (editor di testo, fogli elettronici, presentazioni, ecc.) in modo creativo ed efficace
- comunicare, collaborare, pubblicare e produrre contenuti digitali
- essere cittadini informati, responsabili e capaci di contribuire con le proprie competenze e capacità allo sviluppo sociale ed economico del proprio Paese.

Attraverso l'uso continuo ed efficace delle tecnologie nel processo di scolarizzazione, gli studenti hanno la possibilità di acquisire le abilità informatiche fondamentali. L'insegnante di classe ha il compito di veicolare le conoscenze e le competenze digitali degli studenti e finalizzarle alla propria formazione culturale e professionale.

L'insegnante ha il compito di creare un ambiente didattico e di fornire opportunità di apprendimento che implichino l'uso delle tecnologie da parte degli studenti. Di conseguenza, è fondamentale che tutti gli insegnanti di classe siano in grado di fornire ai loro studenti tali opportunità.

Sia i programmi di sviluppo professionale per gli insegnanti attualmente in atto, sia i programmi per preparare i futuri insegnanti, devono fornire occasioni di utilizzo delle tecnologie relativamente a tutti gli aspetti dell'insegnamento e dalla Scuola in generale. UNESCO con il progetto "Standard di competenze TIC per insegnanti" (ICT-CST) ha reso disponibile le risorse per la pianificazione dei programmi didattici e delle offerte formative che li renderanno capaci di svolgere un ruolo essenziale nella preparazione dei propri studenti all'uso delle tecnologie.

Gli insegnanti di oggi devono essere preparati a fornire ai loro studenti opportunità di apprendimento supportate dalla tecnologia. Tale abilità è diventata oggi indispensabile nella competenza professionale di ogni insegnante. Gli insegnanti devono essere preparati a formare i ragazzi in modo che questi possano adeguare il loro sapere all'uso delle tecnologie secondo gli standards europei. Le scuole e le classi, sia reali che virtuali, devono avere insegnanti dotati di risorse e competenze tecnologiche, che li mettano in grado di trasmettere i contenuti disciplinari, le abilità e i concetti chiave della tecnologia. Le simulazioni interattive al computer, le risorse educative digitali o i sofisticati strumenti di raccolta e analisi dei dati, sono solo alcuni degli strumenti che consentono agli insegnanti di fornire opportunità in precedenza inimmaginabili per la spiegazione dei contenuti didattici.

Le strategie educative tradizionali non forniscono più ai futuri insegnanti tutte le competenze e abilità necessarie per preparare gli studenti a fronteggiare il mondo del lavoro di oggi.

Lo sviluppo professionale degli insegnanti è necessario e d'obbligo per affrontare un dialogo legato ai tempi.

Il Piano proposto può consentire di favorire lo sviluppo professionale degli insegnanti, con la sperimentazione di proprie proposte di curricola e l'acquisizione di abilità teorico-pratiche, attivando azioni che si pongono come obiettivo:

- proporsi come provider di formazione professionale, per poter consentire agli insegnanti di utilizzare per identificare, sviluppare o valutare materiali didattici o programmi di formazione riguardanti l'uso delle TIC per l'insegnamento e l'apprendimento;

- identificare un insieme di competenze di base che consenta agli insegnanti di integrare le TIC nella loro attività didattica ed educativa , per migliorare l'apprendimento degli studenti e potenziare altre competenze professionali;

- ampliare l'orizzonte dello sviluppo professionale degli insegnanti al fine di incrementare le loro competenze in didattica, collaborazione, leadership e sviluppo della scuola innovativa basate sull'uso delle TIC

- armonizzare gli approcci e il vocabolari nel settore dell'uso delle TIC nel settore della formazione degli insegnanti.

In generale, le risorse disponibili possono essere utilizzate per migliorare l'attività degli insegnanti in tutti gli ambiti del loro lavoro, combinando competenze d'uso delle TIC con innovazioni nella pratica didattica, nelle strategie d'insegnamento e nella collaborazione con i colleghi fino anche a diventare leader d'innovazione nelle loro istituzioni.

L'obiettivo del progetto non è solo migliorare le competenze degli insegnanti, ma produrre un sistema scolastico di qualità superiore capace a sua volta di favorire anche lo sviluppo economico e sociale del territorio.

Il riferimento allo standard "Competency Framework for Teachers" ci ha consentito di pianificare il percorso qui esposto, scegliendo applicazioni di base integrabili con eventuali ulteriori argomenti da sperimentare in funzione delle specifiche esigenze espresse dagli insegnanti al fine di consentire lo svolgimento di azioni adeguate agli obiettivi di sviluppo delle abilità , delle capacità e delle competenze in funzione delle specifiche individualità.

Lo sviluppo professionale degli insegnanti rientra nel più ampio contesto di innovazione dell'istruzione, per cui i Paesi migliorano i loro sistemi educativi per formare le competenze del XXI secolo, competenze indispensabili per una forza lavoro competitiva, per la coesione sociale e la crescita individuale.

L'azione proposta si innesta nel più ampio contesto delle politiche di riforma dell'istruzione e dello sviluppo sostenibile.

L'istruzione è una funzione centrale per qualsiasi nazione o comunità e come tale pone la sua attenzione su una varietà di scopi e obiettivi che includono:

- creare e formare cittadini europei;
- sostenere lo sviluppo personale dei giovani e degli adulti;
- promuovere la democrazia e aumentare la partecipazione sociale soprattutto delle donne, delle minoranze e di genere;
- favorire la comprensione interculturale e la risoluzione pacifica del conflitto, incrementando la salute e il benessere;
- sostenere lo sviluppo economico, la riduzione della povertà e aumentare la prosperità diffusa.

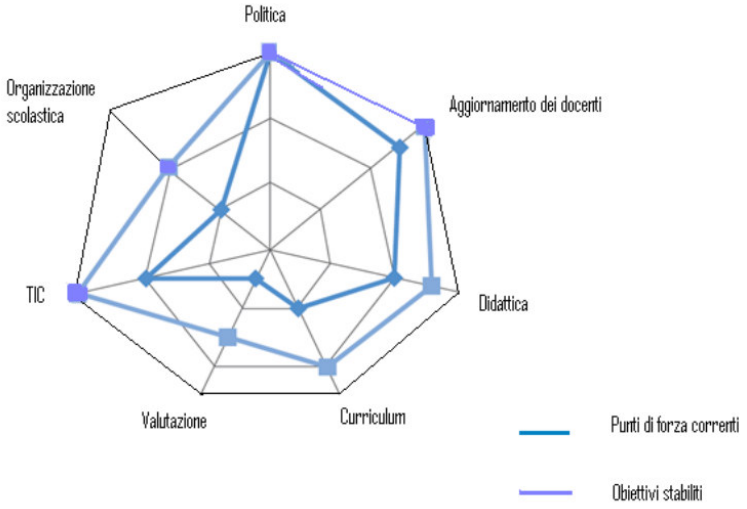
Obiettivi generali del piano: sviluppo professionale degli insegnanti

Nuove tecnologie richiedono nuovi ruoli, nuovi approcci didattici e nuovi approcci alla formazione degli insegnanti. L'integrazione delle TIC in classe dipende dalla capacità degli insegnanti di progettare l'ambiente di apprendimento in modo non tradizionale, di unire le nuove tecnologie alle nuove forme di didattica, di sviluppare classi socialmente attive, incoraggiando l'interazione cooperativa, l'apprendimento collaborativo, il lavoro di gruppo. Tutto ciò per essere realizzato richiede lo sviluppo di un nuovo insieme di competenze per la gestione della classe. Le competenze chiave del futuro includeranno la capacità di sviluppare metodi innovativi di utilizzo della tecnologia per migliorare l'ambiente di apprendimento e per promuovere la conoscenza delle tecnologie, abilità d'uso approfondito, competenza nella creazione di conoscenza.

Lo sviluppo professionale degli insegnanti sarà una componente fondamentale del miglioramento del sistema scolastico. Tuttavia, lo sviluppo professionale degli insegnanti ha un impatto significativo solo se è concentrato su specifiche modifiche nei comportamenti degli insegnanti in classe e soprattutto se lo sviluppo professionale avviene ed è allineato con altri cambiamenti nel sistema educativo. Di conseguenza lo Standard di competenze TIC per gli insegnanti interpreta le implicazioni che ciascuno degli approcci ha sul miglioramento dell'istruzione in ogni ambito del sistema educativo: politiche, programmazione e metodi di valutazione, azione didattico/pedagogica,utilizzo delle tecnologie, aspetti di organizzazione e gestione della scuola, formazione e aggiornamento dei docenti.

Attraverso l'uso continuo ed efficace delle tecnologie nel processo di scolarizzazione, gli studenti hanno la possibilità di rafforzare le abilità informatiche fondamentali. L'individuo chiave nell'aiutare gli studenti a sviluppare quelle capacità è l'insegnante di classe. L'insegnante ha il compito di creare un ambiente didattico e di fornire opportunità di apprendimento che implichino l'uso delle tecnologie da parte degli studenti. Di conseguenza, è fondamentale che tutti gli insegnanti di classe siano in grado di fornire ai loro studenti tali opportunità.

Il progetto propone l'unione dell'utilizzo delle TIC alle altre azioni di riforma dell'istruzione. Si può pianificare una traiettoria per collegare queste iniziative agli obiettivi di sviluppo economico e sociale del territorio. Possono essere proposti moduli formativi in funzione delle esigenze della scuola, selezionando il percorso, sulla base delle conoscenze rilevate in ingresso , per fornire ei docenti le competenze di cui hanno bisogno per raggiungere questi obiettivi.



Le pratiche educative tradizionali, da sole, non forniscono più ai futuri insegnanti tutte le competenze necessarie per preparare gli studenti a fronteggiare le sfide del mondo del lavoro di oggi.

Il progetto ICT CST fornisce un quadro completo per il profilo di competenza TIC del corpo Docente:

- delineando le sottese motivazioni culturali;
- esaminando le componenti fondamentali di una riforma nel settore dell'educazione e sviluppando una matrice di abilità per gli insegnanti (abilità che trovano una corrispondenza adeguata nei diversi approcci delle politiche educative e nelle diverse componenti che entrano in gioco nel sistema educativo)
- fornendo una descrizione dettagliata delle specifiche competenze che devono essere acquisite dagli insegnanti all'interno di ogni insieme/modulo di abilità.

In seguito si prevede l'istituzione di un sistema per sostenere programmi di formazione conformi agli standard.

Lo Standard prevede tre livelli di competenza a cui le azioni educative dovrebbero tendere per far acquisire agli insegnanti competenze sempre più sofisticate, necessarie per supportare lo sviluppo. Non esiste un livello ottimale di competenza: una competenza finale, di livello più alto, può essere considerata da una parte come sviluppo graduale di una competenza più semplice, e dall'altro come un'integrazione progressiva di competenze più specifiche. Le competenze sono caratterizzate da una minore o maggiore vastità e profondità delle conoscenze necessarie, da una minore o maggiore complessità e generalizzabilità delle abilità, da una minore o maggiore incisività e pervasività delle capacità, suggerisce quindi che all'interno delle competenze complesse si può individuare una scala di competenze più semplici.

Seguendo tale considerazione si possono analizzare i tre livelli per valutare il grado di competenze proposti nello Standard; le tre dimensioni concorrono all'identificazione di un concetto di competenza considerato in tutta la sua complessità e articolazione:

se la prima dimensione si riferisce alla "semplice" alfabetizzazione digitale,

è la seconda che vede l'uso delle TIC per un approfondimento culturale

e la terza - quella più complessa - vede l'uso creativo e innovativo delle TIC.

Inoltre, nello Standard ogni dimensione si presenta relazionata agli elementi individuati da UNESCO come caratteristici di ogni sistema educativo: politiche e vision strategiche, contenuti e curricula, Repertori di competenza per il docente che usa le tecnologie: la localizzazione dello Standard UNESCO ICT-CFT, azione didattica, uso delle TIC, aspetti di organizzazione e gestione della scuola, sviluppo professionale dei docenti.

Politica e vision	Alfabetizzazione tecnologica	Approfondimento della conoscenza	Creazione di conoscenza
Curriculum e valutazione	Conoscenze di base	Applicazione delle conoscenze	Competenze del 21° secolo
Didattica	Integrazione delle tecnologie	Risoluzione di problemi complessi	Self management
Uso delle TIC	Strumenti di base	Strumenti complessi	Strumenti pervasivi
Organizzazione e amministrazione	Classi standard	Gruppi collaborativi	Learning Organization
Sviluppo professionale dei docenti	Alfabetizzazione digitale	Gestione e guida	Insegnante come modello di creatore di conoscenza

Fig.1 – Tabella delle competenze nello Standard ICT CST

In particolare vengono determinate le singole competenze dei docenti e gli specifici obiettivi curriculari da raggiungere.

1) Nel primo livello le competenze comprendono:

- l'alfabetizzazione digitale di base e l'abilità nel saper scegliere e utilizzare software didattici e contenuti web accessibili, adatti per raggiungere gli obiettivi standard dei curricula;
- l'utilizzo di uso delle tecnologie di base per supportare la progettazione e gestione di lesson plan e per la realizzazione di innovativi metodi di valutazione.

2) Nel secondo livello le competenze includono:

- l'uso delle tecnologie per organizzare, gestire e monitorare innovative attività didattiche;
- la capacità di integrare strumenti software e applicazioni in specifiche attività disciplinari con i metodi di insegnamento centrati sullo studente;
- l'impiego delle TIC per realizzare attività collaborative al fine di favorire la comprensione da parte degli studenti dei concetti chiave e la loro riutilizzazione per risolvere problemi complessi del mondo reale.

3) Nel terzo livello le competenze comprendono

- la progettazione di risorse e ambienti didattici basati sulle TIC
- l'utilizzo delle TIC per sostenere la "creazione" di conoscenza, il pensiero critico da parte degli studenti, il supporto di un apprendimento continuo e riflessivo e la realizzazione di comunità di apprendimento per studenti e collegi;
- l'abilità nel ricoprire un ruolo di leader nella formazione dei colleghi e nella creazione e attuazione di una vision della propria scuola come comunità basata sull'innovazione e sulla formazione continua arricchita dalle tecnologie.

E' un percorso che si pone l'obiettivo generale di gestire un intervento sulle competenze chiave con specifico riferimento alla **"Competenza Digitale"** al fine di formare adulti/docenti sull'utilizzo delle nuove tecnologie, dei servizi digitali e potenziare l'utilizzo delle principali applicazioni informatiche.

Rappresenta il punto di partenza per la totalità degli insegnanti e può richiedere una calendarizzazione molto variegata, quasi personalizzata, in funzione delle conoscenze iniziali realmente espresse e delle abilità acquisite nel corso delle attività sia dal punto di vista teorico che nella pratica dai singoli soggetti coinvolti.

La competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le tecnologie della società dell'informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. Essa è supportata da abilità di base nelle TIC: l'uso del computer per reperire, valutare, conservare, produrre, presentare e scambiare informazioni nonché per comunicare e partecipare a reti collaborative tramite Internet; nello specifico il progetto prevede che i corsisti acquisiscano competenze per l'utilizzo del PC e delle principali applicazione informatiche per la produttività individuale.

Conoscenze, abilità e attitudini essenziali legate a tale competenza

La competenza digitale presuppone una salda consapevolezza e conoscenza della natura, del ruolo e delle opportunità delle TSI nel quotidiano: nella vita personale e sociale come anche al lavoro. In ciò rientrano le principali applicazioni informatiche come trattamento di testi, fogli elettronici, basi di dati, memorizzazione e gestione delle informazioni oltre a una consapevolezza delle opportunità offerte da Internet e dalla comunicazione tramite i media elettronici (e-mail, network tools) per il tempo libero, la condivisione di informazioni e le reti collaborative, l'apprendimento e la ricerca. Le persone dovrebbero anche essere consapevoli di come le TSI possono coadiuvare la creatività e l'innovazione e rendersi conto delle problematiche legate alla validità e affidabilità delle informazioni disponibili e ai principi etici che si pongono nell'uso interattivo delle TSI.

Le abilità necessarie comprendono: la capacità di cercare, raccogliere e trattare le informazioni e di usarle in modo critico e sistematico, accertandone la pertinenza e distinguendo il reale dal virtuale pur riconoscendone le correlazioni. Le persone dovrebbero anche essere capaci di usare strumenti per produrre, presentare e comprendere informazioni complesse ed essere in grado di accedere ai servizi basati su Internet, farvi ricerche e usarli; esse dovrebbero anche essere capaci di usare le TSI a sostegno del pensiero critico, della creatività e dell'innovazione. L'uso delle TSI comporta un'attitudine critica e riflessiva nei confronti delle informazioni disponibili e un uso responsabile dei media interattivi; anche un interesse a impegnarsi in comunità e reti a fini culturali, sociali e/o professionali serve a rafforzare tale competenza.

Obiettivi trasversali legati al percorso:

- Sviluppare le competenze utili per l'utilizzo dei servizi offerti dagli strumenti tecnologici digitali (PC, Netbook, Tablet, Smartphone etc.) e fornire l'acquisizione di specifiche conoscenze e competenze nel campo delle nuove tecnologie: conoscenza del computer come strumento di lavoro e mezzo di comunicazione, acquisizione di abilità strumentali-multimediali;
- Essere in grado di navigare consapevolmente in Internet.
- Acquisire padronanza e manualità nell'utilizzo delle principali applicazioni informatiche presenti nei dispositivi digitali che ormai invadono la vita di tutti i giorni.

Obiettivi specifici:

- Acquisire abilità, capacità e competenze per sfruttare al meglio la LIM.
- Estendere l'utilizzo della LIM in classe utilizzando soluzioni innovative per la condivisione e la didattica attiva.
- Progettare, realizzare, pubblicare e gestire contenuti didattici in formato digitale.
- Integrare le "risorse didattiche" nella nuvola di classe e nel cloud della scuola.

Esempio di un'azione della durata di 30 ore in presenza, premettendo che la stessa va supportata da attività pratica ed esercitazioni svolte individualmente con il supporto di risorse distribuite sia in formato digitale che on line.

Attività previste	**Contenuti**	**Tematiche**	**Metodologie**	**Luoghi**	**Ore**
Azione in presenza	Introduzione	Presentazione dell'attività **Digital Teacher 2020** L'evoluzione del Pc: nuovi device e Cloud Computing e panoramica generale sulle risorse tecnologiche orientate alla didattica.	Lezione/esercitazione	Laboratorio multimediale con postazione LIM installata	1
Lezione esercitazione pratica in presenza	Il Cloud Computing	**La piattaforma Microsoft per la scuola** • Office on line • Sky Drive: condivisione, modifica e collaborazione di file • Lync: Conferenza Web e messaggistica istantanea. • Exchange, server di posta dedicato, • Calendario: sincronizzare eventi per tutti i partecipanti alla community. • Cenni ad altre piattaforme	Didattica laboratoriale Gli argomenti si susseguono e si ripetono durante il percorso con aumento del livello di difficoltà.	Laboratorio multimediale con postazione LIM installata	8
Lezione esercitazione pratica in presenza	Gli eBook	**Comprendere le informazioni e le diverse funzioni di software che permettono una corretta creazione, gestione e utilizzo dei libri digitali.** • Cosa sono gli eBook? • Libre Office e Writer2epub • Creare un eBook • Creare un ipertesto • Convertitore di formato e strumento di catalogazione "Calibre" • Pubblicare e-Book interattivi	Didattica laboratoriale ricerca/azione collaborazione Esercitazione	Laboratorio multimediale con postazione LIM installata	3
Lezione esercitazione pratica in presenza	DisplayNote	**Display Note: software di gestione della LIM e della Classe:** • Installazione e gestione della classe • Avviare sessioni di lavoro • La barra degli strumenti • Le diverse modalità di utilizzo: collabora con gli studenti, messaggi e visualizzazioni degli schermi dei device degli studenti • Gestione del PC LIM tramite Tablet: Modalità Relatore • Le Slide: memorizzazione e salvataggio • Creare una presentazione web oriented	Didattica laboratoriale ricerca/azione collaborazione Esercitazione	Laboratorio multimediale con postazione LIM installata Tablet e/o Smart Phone	2
Lezione esercitazione pratica	Risorse per la didattica: la Mediateca	**Acquisire conoscenze mirate alla creazione e catalogazione di una Mediateca digitale**: • Creazione di una Biblioteca digitale • Utilizzo della rete per la ricerca di informazioni e salvataggio su supporto locale • Creare un archivio di risorse per la didattica as • Utilizzo di applicazioni per annotazioni • Gestione e organizzazione di una Mediateca	Didattica laboratoriale ricerca/azione collaborazione Esercitazione	Laboratorio multimediale con postazione LIM installata	5

		Acquisire le conoscenze per la creazione di uno Mediateca online: • Acquisizione di spazio Web gratutito • Web Site X5 Free: creazione e gestione di uno spazio web su cui pubblliucare i contenuti digitali della Mediateca **Acquisire conoscenze, abilità e competenze per l'utilizzo della didattica multimediale**: • Importare/esportare risorse digitali da/a supporti diversi e tra applicazioni diverse • Catturare le schermate (immagini e video) • Gli standard internazionali: utilizzo di risorse disponibili in formati di file diversi • Come utilizzare risorse disponibili a corredo dei testi scolastici • Utilizzare risorse disponibili in rete e creare un modulo didattico di base			
Lezione esercitazione pratica	Predisporre azioni di verifica	**Creazione di Test di verifica e Quiz** • Creazione delle diverse tipologie di test • Inserimento, modifica, cancellazione delle domande	Didattica laboratoriale ricerca/azione collaborazione	Laboratorio multimediale con postazione LIM installata	1
Lezione esercitazione pratica	Produzione ed archiviazione di moduli didattici	**Le Digital StoryTelling LIM oriented: un approccio multidisciplinare per promuovere e focalizzare concetti, idee e lezioni.** • Creazione di una story board • Creazione di una digital story telling • Creazione di moduli didattici tramite l'esportazione e l'importazione di presentazioni in vari formati • Cenni su altre applicazioni LIM-oriented	Didattica laboratoriale ricerca/azione collaborazione	Laboratorio multimediale con postazione LIM installata	6
Esercitazione pratica	Preparazione del learning profile	**Definire il profilo delle competenze ed il repertorio** • Chiarimento di eventuali dubbi • Valutazione delle competenze in uscita	Pratica laboratoriale	Laboratorio multimediale con postazione LIM installata	2

RICADUTA SUI DOCENTI

- Essere parte attiva nel dialogo educativo digitalizzato
- Creare un ambiente di confronto e scambio di esperienze sull'utilizzo delle nuove tecnologie nella didattica (Peer to Peer)
- Essere personalmente artefici della "conoscenza"
- Ridurre il divario esistente con i cosiddetti "nativi digitali"

ANALYSIS S.R.L.

Francesco De Cicco

Napoli, li 19 giugno 2013