

BEST PRACTICES CISCO NETWORKING ACADEMY A SUPPORTO DELL'ALTERNANZA SCUOLA LAVORO SUL TERRITORIO LOMBARDO

A seguito della sigla dell'accordo in rete di febbraio 2016 tra Cisco Systems, leader mondiale nella produzione di apparati per le reti internet e le tecnologie digitali, ed il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca sono state raccolte sperimentazioni atte a supportare la diffusione di Buone Prassi nell'utilizzo del programma didattico Cisco Networking Academy a supporto di iniziative di Alternanza Scuola Lavoro.

OBIETTIVO

Sperimentazione del programma Cisco Academy quale strumento di supporto all'Alternanza Scuola Lavoro. Partendo dall'estensione di una prima sperimentazione già effettuata come di seguito riportato, si intende diffondere tali buone prassi all'interno del territorio lombardo, con particolare riferimento a :

- scuole in grado di rappresentare eccellenze per il sistema scolastico per gli standard didattici e formativi
- scuole che segnalano maggiori difficoltà nella gestione della didattica in alternanza scuola lavoro per motivi di collocazione territoriale e condizioni del mercato del lavoro locale.

Il presente documento raccoglie:

1. Presentazione Cisco Networking Academy
2. Unità d'intenti: Cisco Networking Academy – Alternanza Scuola Lavoro
3. Proposta di Buone Prassi
4. Appendice A: esempio di mappatura di competenze ASL-Cisco Academy

Allegati

- [Accordo in rete](#)
- [Circolare per gli accordi operativi locali](#)

1. CISCO NETWORKING ACADEMY

Programma no-profit fondato da Cisco Systems, leader internazionale nel mondo delle telecomunicazioni, diffuso in 170 paesi con oltre 1 milione di studenti all'anno. Si rivolge al mondo education, in particolare alle scuole superiori, con particolare riferimento a quelle a indirizzo tecnico.

Obiettivo del programma didattico è quello di aumentare le opportunità occupazionali sul territorio attraverso programmi didattici aggiornati, fortemente orientati all'attività laboratoriale, che affrontino in modo didatticamente innovativo le più importanti tecnologie richieste dal mondo del lavoro e le relative

certificazioni industriali. Tale obiettivo viene raggiunto stipulando accordi con istituzioni scolastiche ed universitarie che abbiano obiettivi coerenti e supportandole nell'aggiornamento professionale dei loro docenti e nella didattica.

Attraverso la firma di un duplice accordo con Cisco e con un partner Cisco che funge da Academy Support Center, gli istituti interessati ricevono:

- materiale didattico su tecnologie ICT coerenti con le linee guida Ministeriali e con standard di certificazione internazionali
- formazione e certificazione degli insegnanti
- servizi di supporto rivolti alla didattica
- accesso ad una piattaforma elearning
- scenari e attività di laboratorio con simulatori multimediali
- possibilità di rilasciare certificati agli studenti allineati con le certificazioni industriali di mercato

I contenuti messi a disposizione da Cisco Academy coprono in modo esauriente i curricula di studi tecnici degli indirizzi:

- Informatica e telecomunicazioni
- Sistemi Informativi Aziendale
- Licei Scientifici – opzione Scienze Applicate

e si estendono anche agli indirizzi

- Elettronica, elettrotecnica ed automazione
- Meccanica e Meccatronica

I docenti vengono abilitati da Cisco attraverso un apposito percorso formativo che include esami e attività pratica.

Ricevono:

- accesso e danno accesso agli studenti a piattaforma digitale, test ed esami, pratica, laboratori, simulatori
- aggiornamento annuale e supporto continuo Cisco Academy
- supervisione e mentoring continuo da parte dei Cisco Academy Advisor sia in presenza che in remoto

Accedono inoltre ad altre attività rivolte agli studenti quali:

- Laboratori territoriali su tecnologie ICT all'interno dei quali gli studenti hanno possibilità di confrontarsi con scenari reali
- Cisco Academy Day: evento annuale di incontro con il mondo aziendale all'interno del quale gli studenti possono confrontarsi con laboratori reali di livello aziendale scenari aziendali grazie a business case e case studies.
- Visite presso la sede Cisco Systems con lo scopo di approfondire la conoscenza del mondo aziendale

- Gare ICT nazionali e internazionali per stimolare la passione per le tecnologie tramite il gioco didattico
- Workshop tecnici e sul mercato del lavoro ICT in presenza e in remoto e cultura aziendale guidati da esperti del mercato del lavoro di settore all'interno dei quali gli studenti possono confrontarsi con scenari lavorativi reali e approfondire i requisiti del mercato del lavoro

2. UNITA' D'INTENTI: ALTERNANZA SCUOLA LAVORO - CISCO ACADEMY

ALTERNANZA SCUOLA LAVORO	CISCO NETWORKING ACADEMY
<p>All'interno del sistema educativo del nostro paese l'alternanza scuola lavoro è stata proposta come metodologia didattica per:</p>	<p>Programma no-profit fondato da Cisco Systems, diffuso in 170 paesi con oltre 1 milione di studenti all'anno. Ha l'obiettivo di</p>
<ul style="list-style-type: none"> • attuare modalità di apprendimento flessibili e equivalenti sotto il profilo culturale ed educativo, rispetto agli esiti dei percorsi del secondo ciclo, che colleghino sistematicamente la formazione in aula con l'esperienza pratica; • arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con l'acquisizione di competenze spendibili anche nel mercato del lavoro; • favorire l'orientamento dei giovani per valorizzarne le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali • realizzare un organico collegamento delle istituzioni scolastiche e formative con il mondo del lavoro e la società civile* 	<ul style="list-style-type: none"> • avvicinare il mondo dell'education – scuola superiore ed università - al mondo del lavoro, fornendo competenze e conoscenze richieste dalle aziende di settore • fornire una didattica fortemente innovativa, interattiva, esperienziale e laboratoriale, flessibile, centrata sulla simulazione e la multimedialità, orientata all'acquisizione di competenze pratiche subito spendibili nel mondo del lavoro • avvicinare i giovani al mondo del lavoro, al suo linguaggio, ai suoi requisiti, alla sua cultura, fornendo non solo competenze ma anche ispirandoli e motivandoli con casi di successo, gare internazionali, incontri di orientamento • strutturare un collegamento diretto con le istituzioni scolastiche, formando e certificando i docenti delle singole scuole nell'utilizzo dei curricula didattici anche attraverso una mappatura dei contenuti previsti dalle linee guida del mondo education a livello territoriale
<p><i>*estratto dalla Guida Operativa 2015 MIUR per l'Alternanza Scuola Lavoro - ver.6 p.11</i></p>	

3. BEST PRACTICE – CISCO ACADEMY/ALTERNANZA SCUOLA LAVORO Sperimentazione sull'indirizzo Informatica e Telecomunicazione

Partendo dall'unità di intenti tra gli obiettivi del Cisco Networking Academy e dell'Alternanza Scuola Lavoro, attraverso una sperimentazione condotta all'interno di un gruppo pilota omogeneo di Istituti Tecnici Superiori a indirizzo Informatica e TLC sul territorio lombardo - Marconi di Dalmine, Faravelli di Stradella, Marie Curie di Cernusco sul Naviglio, Molinari di Milano - è stato possibile individuare alcuni elementi chiave per la proposta di una Buone Prassi nell'uso del Networking Academy a supporto della didattica in Alternanza Scuola Lavoro.

Le buone prassi tengono in considerazione procedure e vincoli del sistema Academy e del sistema Scolastico.

L'esito evidenzia la possibilità, per gli istituti aderenti sul territorio lombardo, di **far riconoscere come attività in Alternanza Scuola Lavoro un monte ore fino a circa 200 ore svolte curricularmente nel triennio all'interno del Cisco Networking Academy** dagli istituti a **indirizzo tecnico**

Elementi didattici e organizzativi

CONTESTO

1. Indirizzo di riferimento della sperimentazione: Informatica e Telecomunicazioni
2. Annualità di riferimento: 3°, 4° e 5°
3. Monte ore riconosciuto in ASL: circa 200 ore distribuite sui 3 anni (II biennio e V anno) svolte curricularmente.

MODALITA' DI ATTUAZIONE

4. Presenza di una convenzione con un'azienda madrina, solitamente del territorio per agevolare la logistica degli studenti, scelta dalla scuola, che accoglie gli studenti in stage curriculare. All'interno del progetto formativo stipulato vengono indicate le competenze del Cisco Networking Academy come competenze di interesse per l'azienda ospitante.
5. Didattica curriculare fortemente orientata ad attività di laboratorio: attività incluse nel monte ore sono didattica curriculare guidata da docenti certificati, laboratori, eventi, workshop scolastici in presenza ed in remoto. La didattica d'aula viene svolta dal docente titolare dell'ora in quanto istruttore abilitato da Cisco Academy. L'istruttore non può certificare ore al di fuori della propria Academy ed in altre classi da quelle in cui insegna nel proprio Istituto.
6. Strumenti di supporto consigliati: Applicativo per la Progettazione di Percorsi di Alternanza Scuola Lavoro – USR Lombardia o altri applicativi analoghi che utilizzino elenco di competenze mappate rispetto ai contenuti delle linee guida ministeriali dando la possibilità di aggiungere nuove competenze.
7. Lato Cisco Academy il progetto deve essere presentato ed avere l'approvazione dell'Academy Support Center di riferimento ovvero eForHum per il Nord Italia.

CONTENUTI

8. Curricula Cisco Academy di riferimento mappati rispetto alle linee guida del MIUR: IT Essentials, Introduction to Networks, Sicurezza IT e Cybersecurity, C++, Linux Essentials, Internet of Things, Entrepreneurship, Be your own boss.
9. Grado crescente di specializzazione: le attività sono svolte con grado crescente di specializzazione. IT Essentials in 3°, Introduction to Networks in 4°, Sicurezza IT, Laboratori, Academy Day ed interventi di esperti in 5°.

E' in fase di analisi l'ampliamento della sperimentazione agli indirizzi SIA, Elettronica ed elettrotecnica, Meccanica e Meccatronica, Licei Scienze Applicate, previ opportuni adeguamenti ai contesti educativi e organizzativi.

Esemplificazione di un laboratorio didattico

svolgimento in ambito formativo - sotto la supervisione di istruttori certificati - di attività tipicamente affrontate in contesti di produzione; pratica su un'infrastruttura di laboratorio reale - in modalità individuale o a gruppi - sperimentando il processo di progettazione e implementazione di una infrastruttura di rete reale.

Obiettivi possibili in base al livello di ingresso dei partecipanti: includono non solo un obiettivo tecnico ma una comprensione più ampia del processo di progettazione e implementazione di rete:

- definizione delle figure professionali coinvolte nel processo aziendale
- scelta e gestione apparati fisici e cablatura
- accesso agli apparati tramite cavo console e terminal server in modalità wireless
- team work a gruppi di 3 persone ciascuno 1 Point of Delivery costituiti da router e switch
- definizione e implementazione piano di indirizzamento, configurazione apparati e protocolli di routing

In dettaglio i workshop sono finalizzati a:

- familiarizzare con un contesto lavorativo aziendale
- stimolare la passione e la conoscenza per le tecnologie applicate
- sperimentare l'uso di infrastrutture informatiche di laboratorio di livello aziendale
- consolidare competenze in ambito Sistemi e Reti
- supportare lo studente nei processi di conoscenza del mercato del lavoro

4. Appendice A. Esempio di competenze associate al percorso Cisco Academy presenti nella piattaforma USR Lombardia mappate rispetto ai percorsi Cisco Academy

E' prevista la copertura di competenze sia tecniche di area ICT che trasversali
In evidenza le competenze in area ICT.

- Configura, personalizza e aggiorna l'hardware, i SW e i SO installati in funzione dei servizi richiesti
- Esegue operazioni di backup/ripristino

- Gestisce la sicurezza informatica del sistema: configura software server per l'autenticazione degli utenti, usa software per analisi di protocollo e port scanning; rileva e valuta la vulnerabilità del sistema dall'esterno e dall'interno
- Individua e dettaglia gli eventuali problemi di un SW o di una rete, applicando i procedimenti risolutivi
- Installa e configura sistemi di telecomunicazione, sistemi e apparati di comunicazione (rete, macchine, software di base, software per la sicurezza, ...) secondo i parametri richiesti dal cliente
- Monitora la funzionalità della rete mediante i sistemi informativi di supervisione e controllo
- Progetta semplici reti locali o ambienti ready to use per favorire la trasmissione dati
- Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti
- Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazione

Per informazioni

Cisco Academy Support Center & Instructor Training Center

eForHum

ciscoacademy@eforum.it

02-36572925

Via Valassina 24

20159 Milano