Con il progetto Swiss Nano-Cube la Svizzera lancia una piattaforma informativa, didattica e di apprendimento nazionale sulle micro e le nanotecnologie nella formazione professionale.

San Gallo, Berna (Svizzera). Le micro e le nanotecnologie (M&NT) offrono un grande potenziale d'innovazione per il futuro di molti settori. Sebbene le M&NT rivestano un'importanza strategica in Svizzera – paese della ricerca e della tecnologia per antonomasia – queste non sono ancora state considerate nell'ambito della formazione professionale. Entro la fine del 2011 è prevista la realizzazione, nel quadro del progetto *Swiss Nano-Cube,* di una piattaforma informativa, didattica e di apprendimento nazionale sulle micro e le nanotecnologie per le scuole professionali, le scuole medie e le scuole superiori specializzate della Svizzera. *Swiss Nano-Cube* è un progetto pionieristico esemplare a livello internazionale. Con il sostegno finanziario dell'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT), la Confederazione sottolinea l'importanza strategica di questo progetto per la Svizzera. *Swiss Nano-Cube* sarà sviluppato dalla Società d'innovazione a.g.l. di San Gallo e dall'Istituto Universitario Federale per la Formazione Professionale IUFFP di Berna, e sarà realizzato in collaborazione con enti pubblici, scuole, imprese e associazioni.

Le micro e le nanotecnologie (M&NT) sono impiegate già oggi nella realizzazione di molti prodotti innovativi (p.es. materiali ultraleggeri, celle solari efficienti o vetri autopulenti. Le micro e le nanotecnologie offrono un grande potenziale anche per il futuro della Svizzera. Sebbene nella prassi il fabbisogno di queste tecnologie aumenti costantemente, si denota un sempre maggiore deficit di persone qualificate sotto il profilo tecnico.

Necessità di recupero presso le istituzioni di formazione svizzere

Nonostante la crescente importanza delle micro e delle nanotecnologie, l'offerta di corsi informativi e formativi sulle M&NT con orientamento pragmatico è ancora modesta. Uno studio condotto nell'autunno del 2008 dalla Società d'innovazione a.g.l. (San Gallo) con i principali attori svizzeri[1] della formazione, ha rivelato che nell'ambito della formazione le M&NT non assumono attualmente l'importanza attribuita loro dai docenti delle materie scientifiche e dagli esperti. I risultati dello studio hanno anche dimostrato chiaramente che la maggior parte dei docenti che insegna nell'ambito tecnico-scientifico non affronta quasi più il tema delle M&NT per l'assenza di materiale informativo, didattico e di apprendimento. Già a livello nazionale manca perciò un concetto globale e integrato relativo alle M&NT.

Swiss Nano-Cube: piattaforma informativa, didattica e di apprendimento

La Società d'innovazione (San Gallo), in collaborazione con l'Istituto Universitario Federale per la Formazione Professionale IUFFP, avvia quindi il progetto *Swiss Nano-Cube* che prevede lo sviluppo e l'implementazione, entro fine 2011, di una piattaforma informativa e di apprendimento nazionale sulle M&NT per le scuole professionali, le scuole medie e le scuole superiori specializzate svizzere. Obiettivi del progetto:

- *contribuire alla formazione nell'ambito delle micro e delle nanotecnologie di docenti qualificati e rafforzare in modo sostenibile la posizione della Svizzera sul fronte dell'innovazione;*
- *garantire lo sviluppo sostenibile della formazione professionale con la creazione di un'infrastruttura didattica e di apprendimento orientata alle tecnologie del futuro;*

[1] *I risultati comprendono la posizione dei dipartimenti dell'educazione cantonali e quella dei docenti interessati all'argomento che insegnano materie scientifiche presso scuole professionali e scuole medie. Il sondaggio include anche le posizioni di varie imprese e associazioni.*

- *creare il collegamento tra le istituzioni e le organizzazioni svizzere leader nel settore delle M&NT per la formazione professionale e creare sinergie tra il settore industriale, gli enti pubblici e le organizzazioni per la formazione;*
- *collocare la Svizzera nel gruppo di testa a livello internazionale nell'ambito dell'innovazione formativa e tecnologica;*
- *documentare la qualità e il grado d'innovazione del sistema di formazione svizzero nel raffronto internazionale.*

Il progetto prevede, oltre allo sviluppo di una piattaforma web connessa ad *educanet,* il portale svizzero per la formazione, anche lo sviluppo di moduli professionali e tematici per la formazione e la formazione continua. La piattaforma web fungerà da banca dati per la pubblicazione di contenuti didattici e di argomenti e nozioni relativi all'ambito delle micro e delle nanotecnologie. I moduli professionali e tematici serviranno invece ad istruire gruppi professionali e docenti mediante corsi di formazione e di formazione continua. Le offerte dei corsi pubblicati sulla piattaforma web sono accessibili a tutti e sono dunque a disposizione anche del pubblico e dei docenti di altri indirizzi.

Pietra miliare nella promozione di nuove leve svizzere nell'ambito delle M&NT

Nel quadro della strategia adottata dalla Confederazione in materia di formazione professionale, l'Ufficio federale della formazione professionale e della tecnologia (UFFT) contribuisce finanziariamente allo sviluppo e all'implementazione di *Swiss Nano-Cube*. Il progetto è finanziato anche da sponsor e donatori. Il contributo finanziario della Confederazione dimostra la volontà delle autorità federali di perseguire la strategia nazionale nell'ambito delle scienze e delle tecnologie del futuro per la promozione di nuove leve svizzere. *Swiss Nano-Cube* contribuisce in tal modo a rafforzare la posizione della Svizzera sul fronte della formazione e dell'innovazione e costituisce, pertanto, un progetto strategico d'importanza nazionale.

Solido appoggio da parte di esperti del mondo economico, scientifico e della formazione professionale

Swiss Nano-Cube sarà sviluppato per tutta la Svizzera (a cominciare dalla Svizzera orientale) e adattato alle necessità delle diverse regioni linguistiche. Il progetto prenderà avvio a luglio 2009 e durerà 30 mesi. Dopo lo sviluppo e l'implementazione, la piattaforma sarà gestita dalla Società d'innovazione e dallo IUFFP e sarà adattata costantemente alle esigenze degli studenti e dei docenti. Il sostegno di cui gode il progetto è significativo se si considera l'appoggio dei dipartimenti dell'educazione cantonali, delle associazioni professionali, delle scuole specializzate e delle scuole medie nonché degli esperti nel campo delle micro e delle nanotecnologie. Il progetto garantirà inoltre il collegamento fra i principali gruppi d'interesse.
Il progetto *Swiss Nano-Cube* sarà coordinato e gestito dalla Società d'innovazione (San Gallo) e dall'Istituto Universitario Federale per la Formazione Professionale (Berna).

Le organizzazioni

La Società d'innovazione di San Gallo è un'azienda di consulenza indipendente operante a livello internazionale specializzata nell'innovazione e nelle nuove tecnologie. La Società d'innovazione è una delle aziende di consulenza leader nell'ambito delle nanotecnologie e centro di competenza in materia di gestione dell'innovazione, della tecnologia, della formazione e della comunicazione. Fra i clienti si annoverano, oltre alle imprese internazionali più svariate (settore alimentare e farmaceutico, industria metalmeccanica ed elettrica, settore packaging e assicurativo ecc.), anche uffici federali svizzeri, enti pubblici internazionali, la Commissione europea e alcune organizzazioni non governative. La sede centrale dell'azienda si trova presso il centro tecnologico (tebo) dell'EMPA a San Gallo. Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.innovationsgesellschaft.ch.

L'Istituto Universitario Federale per la Formazione Professionale IUFFP è il centro di competenza della Confederazione preposto all'insegnamento e alla ricerca nell'ambito della pedagogia della formazione professionale e dello sviluppo professionale a livello nazionale. L'Istituto offre, su mandato della Confederazione, corsi di formazione e corsi di formazione continua a livello accademico ai responsabili della formazione professionale. Lo IUFFP conduce inoltre progetti di ricerca e di sviluppo nell'ambito della formazione professionale. Ulteriori informazioni all'indirizzo: www.iuffp-svizzera.ch.

Contatti

Dott. Christoph Meili
CEO, La Società d'innovazione a.g.l.

La Società d'innovazione a.g.l.
Lerchenfeldstrasse 5
9014 San Gallo

Tel. +41 (0)71 274 74 17
E-mail: christoph.meili@innovationsgesellschaft.ch

Martin Vonlanthen
Responsabile di progetto e docente

Istituto Universitario Federale per la Formazione Professionale
Kirchlindachstrasse 79
3052 Zollikofen

Tel. +41 (0)31 910 37 30
E-mail: martin.vonlanthen@iuffp-svizzera.ch