

AL VIA A TORINO IL PROGETTO STAMPI DEI CNOS-FAP SALESIANI

*È iniziata alla fine dello scorso gennaio dall'istituto torinese Rebaudengo l'iniziativa di formazione in sette tappe complessive che vede collaborare i centri di formazione professionale con le aziende **Vero Solutions** e **Meusburger**, sotto l'egida di **Ucisap** e **Tecniche Nuove** come partner editoriale.*

Il primo appuntamento del *Progetto Stampi* messo a punto dal Centro Nazionale Opere Salesiane - Formazione e Aggiornamento Professionale (Cnos-Fap) si è svolto alla fine di gennaio a Torino presso l'istituto *Rebaudengo* e il suo successo fa intravedere per l'iniziativa un futuro in rosa. Realizzata sotto l'egida di Ucisap su impulso e con la collaborazione del fornitore austriaco di acciai e normalizzati Meusburger, col coinvolgimento della *software house* eporediese Vero Solutions e con la *partnership* di Tecniche Nuove, l'esordio ha lasciato i partecipanti soddisfatti. «Le aspettative in merito erano decisamente alte», ha infatti dichiarato a *Stampi* il segretario nazionale per il settore meccanico della Federazione dei Cnos-Fap Maurizio Todeschini, «ma al termine della prima sessione di lavori, benché impegnativi, gli intervenuti sono



rimasti entusiasti. Da oggi ad aprile, per i formatori, l'impegno sarà rivolto all'approfondimento dei temi affrontati». Preveduta per aprile è infatti la seconda *due giorni* di studi teorico-pratici destinata ad avere luogo nelle giornate del 16 e del 17 nelle sale del *San Zenò* di Verona, nel pieno rispetto di un calendario che, illustrato nei riquadri di queste stesse pagine, è già carico di impegni fino alla primavera 2016. Il *Progetto Stampi* ha di fatto una doppia anima: coinvolge in prima battuta i docenti delle scuole dell'ordine fondato da Don Bosco (sono circa 30 in Italia quelle che ospitano sezioni e corsi di meccanica) ma essi dovranno trasferire le conoscenze

acquisite agli studenti in aula e nei laboratori. Alle lezioni inaugurate sotto la Mole prendono parte più formatori per ogni polo didattico, per ora provenienti in larga maggioranza da quelli del Nord Italia, cosicché a Torino si sono potuti contare 21 insegnanti in totale per nove sedi: Arese, Bologna, Bra (Cuneo), Perugia, Sesto San Giovanni, Torino, Vercelli, Verona, Vigliano Biellese. «Sono a mia volta formatore», ha proseguito Todeschini, «e ho seguito il primo incontro con due colleghi, entrambi della mia stessa sede di Sesto San Giovanni. È importante, perché implica che le tematiche dibattute nel corso degli eventi in programma siano

discusse quasi quotidianamente fra noi e divengono oggetto di altri sviluppi».

Così rispondiamo alle esigenze dell'industria

Il *focus* è una formazione professionale altamente specifica a beneficio dei giovani e delle imprese che, come questa stessa testata ha avuto modo di sottolineare a più riprese, sovente faticano a trovare ragazzi preparati sulle dinamiche del settore e quindi pronti all'inserimento in organico: «Tuttavia i percorsi dei Cnos-Fap sono articolati in modo differente a seconda delle regioni», ha detto Todeschini, «e per questo si proporrà che gli istituti dove è previsto un quarto anno dopo i tre cosiddetti di *qualifica professionale* possano concentrarlo del tutto su stampaggio e progettazione. Per quelli che non includono una quarta annualità si introdurrà un modulo d'esame tecnologico dedicato. La richiesta di figure preparate è, da parte dell'industria, molto forte. Di questi argomenti, pur centrali per la manifattura, si parla poco. E i Cnos-Fap vanno incontro a un'esigenza precisa». *Progetto Stampi* è destinato a vivere anche di concreti progetti, appunto, o meglio ancora di *Project Work* come quelli che i Centri salesiani coinvolti inizieranno ad approntare a ridosso del viaggio a Wolfurt, in Austria, al quartier generale di Meusburger, organizzato per la fine del prossimo giugno. «Riguarda la progettazione di uno stampo», ha detto il segretario nazionale, «per ciascuna sede e sfocerà quindi in sette lavori in totale. Verranno presentati e discussi in occasione di un evento conclusivo negli uffici di Ucisap e in una prima fase saranno curati personalmente dai formatori. Devono però rappresentare una base, una piattaforma di lavoro sulla quale operare con gli studenti». Ma oltre a essere il punto di partenza per una fase nuova dell'intera iniziativa l'appuntamento sul lago di Costanza dovrebbe consentire ai professori italiani di apprendere qualcosa in più circa il modello didattico austriaco



“LA RICHIESTA DI FIGURE PREPARETE È, DA PARTE DELL'INDUSTRIA, MOLTO FORTE. DI QUESTI ARGOMENTI, PUR CENTRALI PER LA MANIFATTURA, SI PARLA POCO. E I CNOS-FAP VANNO INCONTRO A UN'ESIGENZA PRECISA»

Maurizio Todeschini, segretario nazionale per il settore meccanico della Federazione dei Cnos-Fap.

che valorizza le competenze professionali dei ragazzi e le fa fruttare.

Da Wolfurt a Parma

«Speriamo di poterci confrontare coi colleghi locali su tematiche specifiche», ha detto Todeschini, «per comprendere gli sviluppi dell'apprendimento in un'ottica di continuità fra la scuola e l'azienda e a fronte della disponibilità di strumentazioni moderne e di alto livello. Interessante sarà conoscere da vicino un paradigma formativo di alternanza fra aule e imprese, tanto radicato in terra austriaca». Di alto livello e di alto profilo è senza dubbio il *curriculum* dei professionisti incaricati di tenere le lezioni del corso per i formatori e quello delle dotazioni informatiche utilizzate per il *Progetto*. «Luciano De Micheli, un consulente che da circa cinquant'anni opera in questo settore», ha ricordato Todeschini, «si occupa del modulo tecnologico; mentre è Michele Bianchi, a sua volta forte di un vasto bagaglio di esperienze, a curare le parti relative alla progettazione Cad. E Giorgio Bertacchi, già docente universitario, porterà il suo *know how* nell'ambito delle materie plastiche». Quanto ai sistemi Cad, per la più gran parte dei partecipanti, l'incontro del *Re Rebaudengo* è stato un autentico momento di iniziazione a Visi, spesso assente dagli istituti salesiani e tecnicamente diverso dalle piattaforme comunemente in uso. Anche in questo

Il calendario completo dell'iniziativa *Progetto Stampi*

Primo incontro di formazione

Durata: due giorni (12 ore)
Date: 22 - 23 gennaio 2015
Sede: Rebaudengo - Torino

Secondo incontro di formazione

Durata: due giorni (12 ore)
Date: 16 - 17 aprile 2015
Sede: San Zeno - Verona

Corso estivo residenziale

Durata: cinque giorni (36 ore)
Date: 29 giugno - 03 luglio 2015
Sede: Meusburger, Wolfurt (Austria)

Primo incontro di richiamo e sviluppo del *Project Work*

Durata: due giorni (12 ore)
Date: 22 - 23 ottobre 2015
Sede: Sesto San Giovanni (Milano)

Secondo incontro di richiamo e sviluppo del *Project Work*

Durata: due giorni (12 ore)
Date: 10 - 11 dicembre 2015
Sede: Rebaudengo - Torino

Discussione finale del *Project Work* e certificazione delle competenze

Durata: due giorni (12 ore)
Date: 21 - 22 gennaio 2016
Sede: Ucisap, Cinisello Balsamo (Milano)

Cerimonia di consegna ufficiale delle certificazioni all'interno della fiera Mecspe 2016

Data: marzo 2016
Sede: Fiere di Parma

caso, il debutto è stato di successo. Un successo è anche quel che ci si attende dalle future due edizioni di Mecspe, *kermesse* della meccanica e della subfornitura organizzata da Senaf e in scena a Parma fra il 26 e il 28 marzo prossimi. «Stiamo organizzando la presenza dei Cnos-Fap all'edizione di quest'anno», ha concluso Maurizio Todeschini, «elimando alcuni dettagli. L'ipotesi allo studio è quella di mostrare il funzionamento e i metodi di lavoro dei nostri laboratori: l'auspicio è di poterla concretizzare. Certamente invece al Mecspe del 2016 verrà allestita una cerimonia conclusiva del *Progetto Stampi* con la consegna ufficiale delle certificazioni in presenza dei vertici di istituti salesiani e *partner*».

© RIPRODUZIONE RISERVATA



AL MECSPE DEL 2016 VERRÀ ALLESTITA UNA CERIMONIA CONCLUSIVA DEL PROGETTO STAMPI CON LA CONSEGNA UFFICIALE DELLE CERTIFICAZIONI IN PRESENZA DEI VERTICI DI ISTITUTI SALESIANI E PARTNER».

Il programma completo del corso

Il percorso di Progetto Stampi è strutturato in due macro-moduli trattati in parallelo tra loro e abbinando gli aspetti tecnologici alle applicazioni pratiche della progettazione tridimensionale.

PARTE PRIMA: MODULO TECNOLOGICO

Primo tema

- Introduzione alle materie plastiche
- Definizione per gruppi delle materie plastiche
- Metodo di trasformazione e relativo comportamento durante la trasformazione

Secondo tema

- Definizione e utilizzo degli stampi
- Classificazione degli stampi per le diverse tipologie (iniezione per termoplastici; termoindurenti; pressofusione; termoformatura; soffiaggio; rotazionale)

Terzo tema

- Approccio alla progettazione dello stampo per iniezione
- Analisi di fattibilità del progetto, del pezzo da produrre e delle tolleranze
- Verifica dei materiali idonei
- Scelta del tipo di stampo e della tecnologia in funzione dei criteri di produttività, gradi di tolleranza, finitura estetica
- Caratteristiche dei materiali
- Analisi virtuale Cim

Quarto tema

- Scelta dello stampo: numero di impronte; sistema di estrazione; sistema di iniezione

Quinto tema

- Progettazione dei tasselli figura (definizione della divisione stampo; scelta degli acciai; posizione degli estrattori; definizione del condizionamento)

Sesto tema

- Progettazione del portastampo: scelta degli acciai; scelta della pressa; utilizzo di componenti normalizzati

Settimo tema

- Introduzione agli stampi per lamiera: tranciatura; imbutitura; tranciatura a passo

PARTE SECONDA: MODULO DI PROGETTAZIONE CAD 3D

Primo tema

- Modellazione solida e superficiale
- Raccordi fissi e variabili
- Offset ed estensione delle superfici
- Modellazione del fuori figura
- Chiusura di superfici a solido

Secondo tema

- Definizione dello stampo 3D
- Introduzione degli elementi normalizzati
- Analisi del sistema di condizionamento
- Gestione dell'Assembly Manager
- Messa in tavola della documentazione di progetto

Terzo tema

- Importazione e verifica del modello matematico
- Analisi dell'asse di stampaggio e dei sottosquadra
- Verifica e modifica degli angoli di sforno
- Modellazione dei piani di chiusura stampo
- Definizione degli angoli dei movimenti
- Studio delle zone di fresatura e di elettroerosione

Quarto tema

- Movimenti e condizionamento dello stampo
- Modellazione degli elettrodi
- Messa in tavola della documentazione di progetto analizzata