

# Palazzoli: forte sostegno alla formazione degli operatori elettrici del futuro

La società Palazzoli, una delle più solide e avanzate realtà del mondo elettrotecnico italiano, rinnova il suo impegno per l'istruzione e la formazione professionale fin dalle scuole dell'obbligo. Solo così si può affrontare in sicurezza la crescente pervasività delle applicazioni elettriche, utilizzandone al meglio le potenzialità.

a cura di **Francesca Arcidiacono**

Il mondo dell'elettricità è caratterizzato da due logiche fondamentali: la *pervasività crescente* e la *pericolosità costante*. Esse conducono, in maniera pressoché deterministica, a un terzo concetto chiave: l'importanza di poter disporre di operatori elettrici con una preparazione tecnica e professionale adeguata alla realtà in cui essi andranno a operare, in modo da utilizzare al meglio tutte le potenzialità dell'innovazione tecnologica e in parallelo garantire livelli di sicurezza sempre maggiori. L'esigenza di un'adeguata preparazione degli operatori è avvertita in questo settore più che in altri perché, complessità tecniche a parte, l'energia elettrica, pur con i suoi straordinari meriti, continua a rappresentare un pericolo costante e 'subdolo', del quale ci si accorge normalmente quando è troppo tardi, con effetti ben noti sia di natura economica (incendi, danneggiamenti, black-out...), sia di sicurezza e incolumità fisica per le persone; "l'elettricità, si usa dire, non fa feriti! Chi entra accidentalmente in contatto con essa può lasciarci la pelle".

Il tema centrale è dunque, indiscutibilmente e sempre di più, la formazione e l'addestramento adeguati degli operatori elettrici. Da farsi partendo sin dai primi anni delle scuole tecniche e professionali, supportando i giovani nel loro percorso formativo fino al completamento degli studi e all'inserimento nel mondo del lavoro.

Un compito troppo ampio e delicato per essere affidato unicamente alla scuola, della quale sono note le difficoltà croniche in termini, ad esempio, di carenza di risorse. Consapevole di questa realtà, Palazzoli, azienda bresciana, leader nei sistemi elettrici di elevate prestazioni per il mondo industriale, navale e per il terziario, contribuisce proattivamente da anni supportando l'intero percorso di istruzione e formazione dei giovani che scelgono l'indirizzo di studi elettrotecnico. Lo fa attraverso un programma articolato di iniziative di notevole spessore e impegno economico e organizzativo.



## Il "diritto-dovere" di insegnare e fare "cultura" sull'elettrotecnica

"La nostra è un'azienda che punta sulla qualità e sull'innovazione: obiettivi entrambi impraticabili se non si può contare su operatori elettrici di elevata preparazione e professionalità lungo tutta la filiera a valle dei prodotti in uscita dal nostro stabilimento", sottolinea Marco Romeda, Responsabile Marketing Palazzoli. "Questa è una delle ragioni per le quali la nostra azienda è in prima linea nell'impegno per l'istruzione, la formazione e l'addestramento, dedicando a tali obiettivi investimenti molto consistenti".

"Vi sono, però, anche altre ragioni che motivano l'impegno Palazzoli in questo campo, e sono tutte di rilievo. Nella vita di oggi, grandissima parte degli strumenti e delle attrezzature che usiamo, al lavoro come in casa o per divertimento, funziona a energia elettrica, ma in parallelo non c'è stato alcuno sforzo per alimentare una adeguata "cultura" sull'elettricità e sulle sue modalità di utilizzo. Ormai siamo portati a usare gli apparecchi elettrici senza nemmeno pensarci, automaticamente, infilando la spina o premendo il pulsante, senza alcuna consapevolezza anche rispetto ai rischi che ciò potrebbe comportare; e sappiamo quale prezzo di vite umane ciò comporti ancor oggi".

"Ci sono poi ragioni più squisitamente etiche, alle quali Palazzoli, per la sua storia e per il suo legame col territorio e col sociale, è fortemente sensibile.

Il sostegno all'istruzione e alla formazione sono infatti formidabili modalità

di espressione della Responsabilità Sociale dell'Impresa: attraverso di esse si alimenta il circuito virtuoso della conoscenza su temi chiave quali quelli della sicurezza, della responsabilità, dell'innovazione, del miglioramento della qualità della vita. Si crea sviluppo e benessere e si preparano le condizioni per un futuro migliore. D'altro canto, chi più di un'azienda come Palazzoli, con oltre cento anni di storia, può avere insieme il diritto e il dovere di "insegnare" e di fare formazione a 360° sui temi dell'elettricità?".

## Un ricco programma di iniziative e di modalità di sostegno

L'ampio e articolato programma di iniziative messo a punto da Palazzoli per aiutare l'istruzione e la formazione sulle tematiche dell'elettrotecnica, copre tutte le fasi della crescita e dell'apprendimento, a partire dal bambino che vi si avvicina per gioco fino alle tesi di laurea e all'editoria di libri specialistici. Riassumiamo, qui nel seguito, le iniziative principali.

### Kit-gioco per bambini il piccolo installatore"

Realizzato e commercializzato dalla Lisciani (azienda specializzata in giochi per ragazzi), è adatto a ragazzini da otto anni in su. Palazzoli ne ha acquisito uno stock, l'ha "personalizzato" e lo usa come premio o come omaggio in molteplici occasioni. Seguendo le istruzioni del manuale compreso nel kit, il gioco consente di imparare diver-



a sinistra: spina e presa a cablaggio rapido serie Multimax  
in alto: presa interbloccata TopTer

tendosi a costruire più di ottanta combinazioni di circuiti elettrici, con la soddisfazione di vedere che, se il lavoro è svolto a regola d'arte, la lampadina si accende, la radiolina funziona, la ventola gira ecc.

### Kit-scuole per gli Istituti Tecnici

Per aiutare fattivamente gli Istituti Tecnici e le Scuole Professionali a preparare al meglio gli alunni sul mondo dell'elettrotecnica, Palazzoli mette annualmente a disposizione di circa 50 tra i più prestigiosi di tali Istituti, distribuiti su tutto il territorio nazionale, un kit-scuole contenente oltre venti prodotti al top per innovazione e diffusione di mercato. Il ricco assortimento (prese, spine, quadri) e la grande versatilità dei prodotti Palazzoli contenuti nel kit-scuole, consentono di effettuare efficaci esercitazioni di laboratorio abituando i ragazzi a tradurre in pratica quanto appreso teoricamente, realizzando cablaggi corretti e impostando quadri elettrici ottimizzati per le specifiche esigenze di ogni realtà applicativa. Palazzoli aggiorna periodicamente la composizione del kit-scuole inserendovi i prodotti più innovativi, in modo da dare agli studenti la possibilità di esercitarsi sempre con le soluzioni più avanzate.

### Visite guidate di scolaresche presso lo stabilimento e il centro di ricerca e sviluppo Palazzoli di Brescia

Mirate soprattutto agli Istituti Tecnici Industriali e Professionali, tali visite comprendono un percorso guidato attraverso le principali fasi del processo produttivo, dallo studio progettuale di



un dispositivo elettrico passando per il reparto stampaggio, poi il montaggio e il cablaggio, fino al confezionamento per la spedizione. Il tutto affiancato da momenti di formazione teorica che consentano allo studente di comprendere appieno ogni aspetto tecnico.

#### Stage di studenti degli Istituti Professionali

È noto che gli Istituti Professionali più qualificati affiancano l'insegnamento ex-cattedra e le attività di laboratorio interne con esperienze di stage presso le aziende, per un monte ore minimo annuale che lo studente deve effettuare obbligatoriamente in base al piano di studi. Palazzoli, nei limiti delle proprie possibilità organizzative, accoglie questi stagisti e dà loro supporto adeguato.

#### Stage di studenti universitari

Palazzoli, nei limiti delle proprie possibilità organizzative, accoglie e supporta sia studenti universitari che intendano preparare la tesi di laurea approfondendo tematiche specifiche nel campo dell'elettrotecnica, sia studenti universitari che abbiano inserito nel piano di studi un'esperienza di stage presso le aziende.

#### Editoria tecnica specializzata

Al bisogno di fare "cultura specifica" sull'elettrotecnica, Palazzoli risponde mettendo a disposizione anche il sapere e l'esperienza dei suoi tecnici, attraverso la realizzazione di libri e monografie su argomenti molto specifici, difficilmente trattati in maniera approfondita dal mondo editoriale. I libri prodotti vengono distribuiti gratuitamente da Palazzoli agli operatori del settore durante i corsi, nei meeting, e sono scaricabili dal sito palazzoli.com.

#### Un esempio emblematico: Laser – Centro di Formazione Professionale

Un esempio emblematico del sostegno offerto da Palazzoli agli Istituti Professionali viene dalla collaborazione con la Società Cooperativa Laser, Ente di formazione e orientamento professionale senza scopo di lucro, fondato nel 1993 e accreditato dalla Regione Lombardia. Nella sua sede di Brescia, ma anche con interventi presso le aziende o con programmi di e-learning, Laser offre un'ampia gamma di proposte formative e di servizi a esse collegate, coprendo target che spaziano dai ragazzi in uscita dalla Scuola Media Inferiore fino al management per le imprese e la Pubblica Amministrazione, puntando sempre sulla qualità e sulla competenza per garantire i migliori risultati.

Nell'ambito della ricca offerta Laser, figura il Corso di Formazione Professionale per Operatore Elettrico, al quale possono iscriversi studenti di età inferiore ai 18 anni in uscita dalla terza media. Il Corso dura tre anni e comporta 30 ore settimanali di frequenza, articolate tra lezioni ex-cattedra ed esperienze di laboratorio. Al termine gli studenti meritevoli ottengono la qualifica professionale di Operatore Elettrico, riconosciuta ufficialmente in Italia ed Europa. Sono quindi abilitati a installare e mantenere in efficienza impianti elettrici per le abitazioni civili, il terziario, il mondo produttivo artigianale e industriale, garantendo il rispetto delle norme di sicurezza. Gli studenti che desiderassero proseguire il percorso formativo, finiti i tre anni possono frequentare un quarto anno opzionale per approfondire la preparazione come Tecnico Elettrico, oppure – previo superamento dell'esame di ammis-



sione – accedere agli Istituti Professionali quinquennali per conseguire il Diploma di Maturità.

"Nella nostra offerta formativa abbiamo cercato di ottimizzare tutti gli aspetti organizzativi, di apprendimento ed educativi, perché siamo convinti che sia fondamentale per gli alunni crescere in parallelo sia sul piano della preparazione professionale, sia su quello della maturazione come persone", sottolinea Gianluigi De Silvi, Direttore della Scuola Professionale Laser.

"In tal senso, la figura del tutor d'aula da noi adottata, assume un ruolo prezioso di attenzione alle dinamiche della classe, di controllo del lavoro svolto, di contatto con le famiglie, di costante riferimento per gli alunni. Fondamentale è altresì l'attività di laboratorio, per la quale Laser è senz'altro all'avanguardia. Gli studenti vi accedono già verso la fine del primo anno, cercando da subito di tradurre in esperienza concreta il programma focalizzato in quella fase sui concetti basilari dell'elettricità, delle sue applicazioni e della sicurezza."

"Nel secondo e terzo anno le attività di laboratorio diventano centrali, arrivando a occupare sei ore/settimana. È facile quindi capire l'importanza dell'aiuto che ci danno aziende come la Palazzoli, fornendoci gratuitamente, per le esercitazioni degli studenti, i loro prodotti più innovativi e più diffusi sul mercato. Grazie ad essi gli alunni hanno modo di apprendere e di esercitarsi sul concreto e con dispositivi elettrici allo stato dell'arte".

"Parallelemente, gli stage effettuati presso le aziende – circa 450 ore tra secondo e terzo anno – consentono ai ragazzi di mettersi in gioco anche sul piano umano e delle attitudini personali, relazionandosi con ambienti lavorativi di natura diversa, dalle imprese di settore ai cantieri, al mondo dell'automazione, ai vari rami dell'industria ecc."

Diego Simonini è uno dei due insegnanti che nel Corso per Operatore Elettrico della Laser di Brescia segue gli studenti nelle attività di laboratorio. "Impianti civili e industriali e disegno elettrico" è la materia che egli tratta. "Credo in una scuola che voglia andare oltre le pareti della scuola. È questo il concetto di fondo che cerchiamo di concretizzare qui in Laser, attraverso l'esperienza di laboratorio e gli stage esterni previsti dal piano di studi", sottolinea Simonini.

"È in tale approccio che si inserisce la politica di stretta sinergia azienda-scuola, da noi portata avanti con molta determinazione con le aziende collaborative e sensibili al tema, quali per esempio la Palazzoli. Nell'ambito di tale sinergia si inseriscono sia la fornitura di materiali per i laboratori, sia altre forme di collaborazione come le visite didattiche presso l'azienda ecc. I vantaggi che ne derivano sono molteplici e tutti ne traggono benefici: i ragazzi, perché hanno modo di prepararsi all'operatività che troveranno analoga in qualsiasi ambiente di lavoro; l'azienda, perché può contare su operatori pre-

parati, in grado di valorizzare al meglio i suoi prodotti e di rispondere bene alle esigenze del cliente finale; la scuola, perché può svolgere il suo vero ruolo formativo e sociale.

"In questa logica di apprendimento rivestono un ruolo importante anche il tipo e la qualità dei materiali che l'azienda dona al nostro laboratorio", chiosa Simonini. "Nella fattispecie, abbiamo preferito i prodotti Palazzoli per molteplici ragioni. Perché il kit che ci viene offerto è completo e variegato; perché sono tutti prodotti affidabili, rispondenti alle più severe normative in termini di sicurezza, ma anche per la loro grande versatilità. Le spine della Serie Multimax, le prese fisse o con protezione attiva della Serie Topter, le prese con differenziale Serie Ulisse ecc., sono tutti dispositivi che si prestano a strutturare impianti e quadri elettrici specifici per ciascun settore di utilizzo. È esattamente quello che serve per preparare bene dei futuri Operatori Elettrici."

### Formazione "convenzionale" per la filiera

Naturalmente, oltre a supportare l'istruzione e la formazione scolastica come sopra descritto, Palazzoli dedica il massimo impegno anche alla formazione e all'addestramento di chi è già entrato nel mondo del lavoro, come per esempio i tecnici che operano in tutta la filiera. Costoro vengono "automaticamente" coinvolti da Palazzoli con una miriade di opportunità a essi riservate:

- corsi di formazione specialistica;
- corsi di aggiornamento sui nuovi prodotti;
- meeting e scambi esperienziali;
- giornate informative "al banco" presso i distributori, per dialogare con gli installatori che si apprestano a effettuare acquisti di materiali elettrici indirizzandoli verso le soluzioni tecniche più appropriate;
- diffusione di materiali informativi (newsletter, monografie e libri di approfondimento, catalogo prodotti ecc.).



### Kit per gli istituti tecnici



SPINA MULTIMAX A CABLAGGIO RAPIDO

PRESA MULTIMAX A CABLAGGIO RAPIDO



KIT TOPTER DI PRESE FISSE INDUSTRIALI IN TERMOPLASTICO



KIT ULYSSE DI PRESE INTERBLOCCATE IN TERMOINDURENTE CON DIFFERENZIALE



KIT TOPTER DI PRESE INTERBLOCCATE IN TERMOPLASTICO A PROTEZIONE ATTIVA

Composizione tipo del kit di prodotti elettrotecnici che Palazzoli mette a disposizione dei laboratori di molti Istituti Tecnici e Professionali, per favorire una buona formazione pratica degli studenti fin dalla scuola dell'obbligo

### Pervasività, pericolosità e "fattore umano"

È sotto gli occhi di tutti l'aumento esponenziale della presenza di apparecchiature e di strumenti funzionanti a energia elettrica, nelle abitazioni come negli uffici, nei cantieri, nell'industria. La continua evoluzione tecnologica, con la creazione di sempre nuovi e più raffinati dispositivi a funzionamento elettrico (si pensi alla domotica, alla robotica e all'automazione più spinte, all'integrazione funzionale ecc.) spingerà senz'altro a una pervasività ancora maggiore nel prossimo futuro.

Per rendere l'idea del trend "esponenziale" di diffusione delle applicazioni elettriche, basti ricordare che poco più di 50 anni fa un impianto elettrico era costituito da pochi fili fissati a muro esternamente (persino con chiodi, nel caso della famosa "piattina"), mentre oggi il cablaggio elettrico è uno degli aspetti più importanti di un edificio e l'enorme quantità di condutture, corrugati, cavi, quadri di raccordo, quadri generali, sensori di rilevamento, punti di connessione, ecc. influenza notevolmente l'organizzazione funzionale dell'edificio stesso, fin dalla fase di progetto.

Nel mondo industriale questi aspetti sono ancora molto più macroscopici e determinanti. In termini concreti, la pervasività dei cablaggi elettrici significa crescente complessità impiantistica, utilizzo di materiali e di soluzioni sempre più avanzate, aumento della quantità e del tipo di lavoro necessario ecc. e quindi, aumento, con logica di proporzionalità diretta, dei rischi legati alla sicurezza, in primis per gli operatori impegnati nella realizzazione e nella manutenzione degli impianti elettrici, oltre che per i fruitori finali. Ecco dunque il tema nodale che l'elettrotecnica deve affrontare. In termini di soluzioni tecniche e di adozioni normative si sono indubbiamente fatti passi da gigante. Per chi usa correttamente prodotti certificati e affidabili come quelli della Palazzoli, attenendosi altresì rigorosamente ai dettami delle norme vigenti, le garanzie in termini di sicurezza sono pressoché totali. La grande variabile che ancora permane è dunque il "fattore umano", cioè l'adeguata preparazione e consapevolezza dell'operatore (ma anche dell'utente finale). L'unico modo per intervenire efficacemente sul "fattore umano" è notoriamente la strada dell'istruzione, della formazione, dell'addestramento. L'impegno in tal senso di Palazzoli è emblematico. Solo così si può continuare a percorrere in sicurezza la strada dello sviluppo del settore elettrico, avvalendosi delle applicazioni che migliorano la vita delle persone.