



Politecnica è una delle più importanti società indipendenti nel campo dei servizi di ingegneria ed architettura in Italia. Società privata, interamente controllata dai propri soci, Politecnica ha una rete di circa 150 professionisti distribuiti su 5 sedi permanenti: Modena, Bologna, Firenze, Catania e su 2 succursali a Malta e in Kosovo.

Nella pagina a fianco, Francesca Federzoni, modenese, ingegnere elettronico, è presidente di Politecnica da quando nel 2011 Gabriele Giacobazzi ha lasciato il vertice dopo trent'anni di presidenza.

MODULO PAROLE CHIAVE

INTEGRAZIONE – MULTIDISCIPLINARITÀ – PROTOCOLLO
ENERGETICO – RISK MANAGEMENT – **INDUSTRIALIZZAZIONE** –
PARTECIPAZIONE – LIFE CYCLE ASSESSMENT – **TEAM WORK** –
VALUE ENGINEERING – INTERNAZIONALIZZAZIONE – **MERCATO**
GLOBALE – **POLITECNICA** – BOLOGNA – FIRENZE – MODENA –
CATANIA – MALTA – KOSOVO

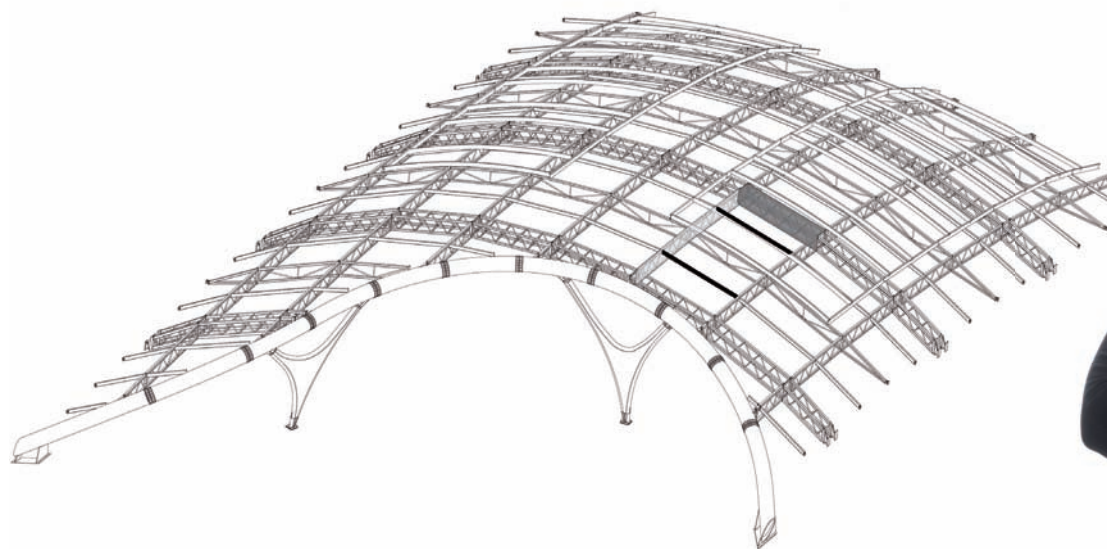
Politecnica è una delle società indipendenti più importanti nel panorama italiano dell'architettura e dell'ingegneria che oggi può contare su di un network di quasi 150 addetti nelle sedi di Modena, Bologna, Firenze, Catania e nelle nuove succursali a Malta e in Kosovo.

Il 21 dicembre 1972 nove giovani neo-laureati delle Facoltà di Ingegneria e di Fisica, uniti da una formazione universitaria connotata da passione per gli ideali e missione civica, fondano CIAM, sigla di evocativa memoria storica che riassume un titolo-programma e cioè: Cooperativa Ingegneri ed Architetti di Modena.

Negli anni '80, il forte sviluppo nel settore delle opere pubbliche indusse il mondo delle imprese, da Fiat Engineering a DAM-CMC, a dotarsi di proprie strutture di progettazione. CIAM ricevette varie offerte di 'acquisizione' o di 'collegamento' imprenditoriale, ma scelse consapevolmente la strada dell'autonomia e dell'indipendenza, necessarie al ruolo che si prefissava di svolgere.

Nel decennio successivo, CIAM si arricchisce di professionalità e competenze in grado di fornire servizi e valutazioni integrate, -dal life cycle assessment, al risk management, al value engineering-, indispensabili ad una committenza sempre più evoluta. La crescita avviene anche per inclusione con altri studi e società come, Tecnoexport spa, Studio Alagna Fanti Francia Gilbertoni, Idroforma, Italconscoop, Tecnoprogetti a Bologna e Idroesse a Firenze: un processo di fusione che rappresenta un fondamentale salto di qualità per il futuro della società e un passaggio di scala dal locale al nazionale. La scelta di essere cooperativa connota tutta la storia di Politecnica che accetta l'impegno di una dialettica interna complessa ma, al tempo stesso, raccoglie i vantaggi che derivano dalla forza della coesione e delle condivisioni costruite nei momenti più difficili. Una filosofia che permette oggi a Politecnica di lavorare proficuamente con committenti molto diversi tra loro, contribuendo con successo alla realizzazione di numerosi progetti in oltre 40 paesi nel mondo.

A sinistra, nuovo Centro Civico, Scandicci, Firenze
In basso, dettaglio della copertura e vista del Museo
Casa Enzo Ferrari a Modena.



POLITECNICA Ingegneria e Architettura

Fare *engineering* richiede ricerca e innovazione:

la via per internazionalizzare il Progetto, esige un approccio multidisciplinare e manageriale

TESTIMONIANZA RACCOLTA CON LA COLLABORAZIONE DI BEATRICE GENTILI

Francesca Federzoni, ingegnere, è alla guida di Politecnica dal 2011. L'integrazione delle competenze trasforma la relazione tra Ingegneria e Architettura “da dicotomia a sinergia”

Modulo: Dalla fondazione del CIAM nel 1972 ad oggi è passata più di una generazione; cosa ha caratterizzato maggiormente questi lunghi anni di crescita della Società?

F. Federzoni: Politecnica nasce con una impostazione molto tecnica che però, già nella prima costituzione, presenta un assetto societario plurimo che costituiva una scelta distintiva in un periodo in cui la professione svolta in forma societaria era ancora un'anomalia. Nasciamo quindi già innovativi con un assetto pre-codice degli Appalti! Questa lungimiranza nell'impostazione multidisciplinare caratterizza tutta la storia di Politecnica che, fin dalla sua fondazione, si pone la sfida della progettazione integrata attraverso una ricerca e una dialettica costante tra ingegneria e architettura. Questa forza nell'identità della Società ha, nel tempo, spontaneamente determinato importanti cambiamenti che sono andati di pari passo con la crescente complessità degli incarichi che, partiti dal territorio locale del modenese si rivolgono oggi sempre più al mercato globale. Una storia lunga quaranta anni che evolve con coerenza e innovazione: i primi venti hanno costituito le fondamenta del nostro modo di concepire l'assetto interno, i secondi venti hanno cimentato con successo un metodo di lavoro che ci consente oggi di allargare sempre più i nostri orizzonti, sia culturali che geografici.



Modulo: Quali sono stati i progetti fondativi che hanno segnato questo avanzamento verso l'internazionalizzazione di Politecnica?

Sopra: il nuovo Centro Logistico della società Würth a Capena.

F. Federzoni: I primi due grandi incarichi sono stati quelli per i Mercati agroalimentari di Bologna e di Verona. Sono stati due pietre miliari nella nostra storia: opere che ai tempi superavano i 100 miliardi di lire e che hanno richiesto competenze multidisciplinari dalla fase di concept a quella di collaudo, costituendo una evidente base di sperimentazione metodologica lungo l'intero processo e in tutti i diversi segmenti disciplinari, dall'architettura, alle strutture, agli impianti. Poi sono arrivati i primi project financing, riferiti in particolare al settore sanitario. Il primo è stato

Forte di Bard, il restauro dell'intero complesso ha trasformato il Forte nel nuovo polo culturale e ricettivo della Valle d'Aosta.





Grandi Salumifici Italiani, restyling della facciata fotovoltaica che si affaccia sull'Autostrada A1.

quello con la CMB per l'Ospedale di Fidenza che ci ha impegnato in prima linea come progettisti. Anche il rapporto con una committenza evoluta come Würth, da cui è nato il progetto di Capena, segna un salto di qualità importante. Il recupero del Forte di Bard (in collaborazione per la parte del restauro con Francesco Gurrieri) rappresenta una ulteriore svolta che apre il nostro interesse verso i temi del retrofitting dei Beni Culturali.

Questo percorso, dal locale, al nazionale ed oggi all'internazionale, è sancito da interventi di alto rilievo come quello in corso per la Philip Morris International a Crespellano e per studi come quello di Jan Kaplicky con cui abbiamo realizzato il Museo Ferrari che ci ha dato visibilità sulla scena globale.

Modulo: Politecnica Ingegneria e Architettura è un titolo-programma: come viene vissuto e gestito questo dialogo all'interno della Società?

F. Federzoni: Tra ingegneria e architettura è in corso una dialettica interna che cerchiamo sempre di trasformare da 'dicotomia' a 'sinergia'. Questa volontà di accettare il dialogo e il confronto disciplinare caratterizza la nostra identità multidisciplinare che diventa poi la nostra forza, sia quando affianchiamo studi d'architettura di alto profilo, sia quando lavoriamo come progettisti autonomi. Un approccio che ci mette in grado di offrire una visione architettonica ben radicata nella concretezza del costruire e nelle realistiche potenzialità del contesto.

Questo ci consente di interpretare al meglio le esigenze dell'utenza e della committenza che ne trae

un grosso vantaggio in fase decisionale. L'obiettivo è proporre un'architettura destinata a durare nel tempo, perché le scelte tengono conto dell'intero Life Cycle. Una capacità valutativa sempre più indispensabile quando si affronta la progettazione di grandi strutture come gli ospedali e, in generale, di opere pubbliche.

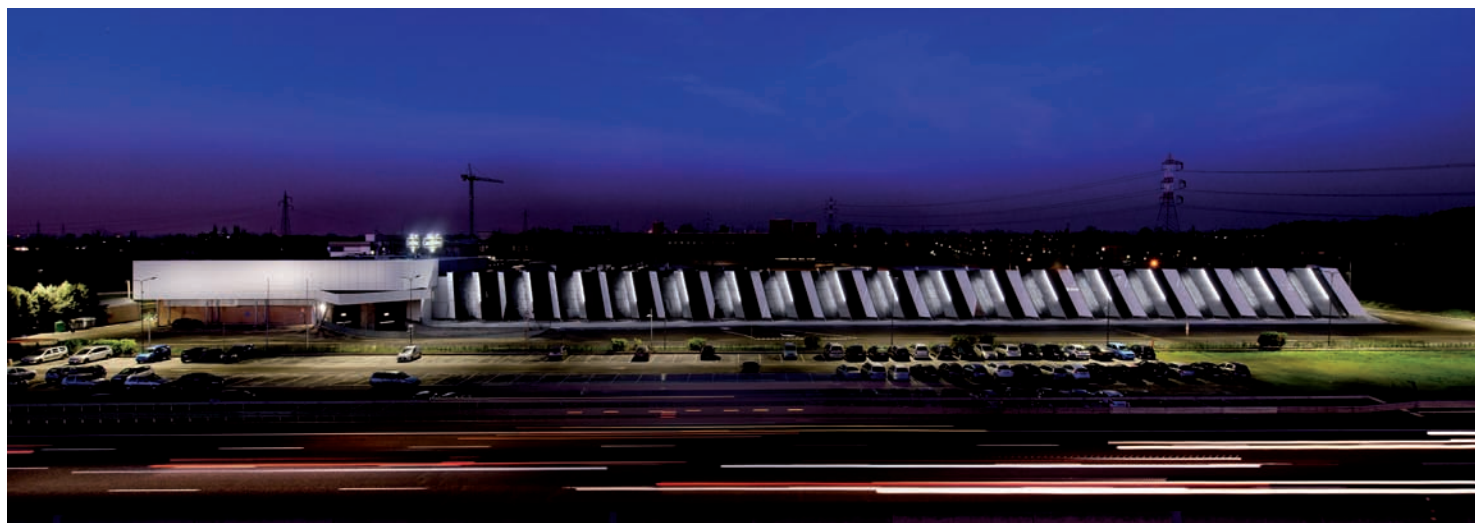
Modulo: Come è organizzato il lavoro oggi che la gestione del progetto richiede risorse sempre più "simili all'attività d'impresa"?

F. Federzoni: Sono oramai trenta anni che sperimentiamo strumenti di controllo di gestione della progettazione di tipo industriale. Tecniche che sono state inserite già in anni in cui la dimensione della Società non lo avrebbero richiesto.

Con questa logica, si lavora per la commessa con costi e orari dedicati: questo controllo mirato ad ottimizzare i sistemi tecnologici, anche in funzione delle lavorazioni e della cantierizzazione, è sicuramente una verifica importante, specialmente in tempo di crisi. Per quanto oggi si parli molto di cost value engineering, per noi è un target collaudato.

A questo proposito, è doveroso ricordare che molti nostri interventi nascono come appalti integrati, su cui ci sono oggi non poche perplessità e critiche anche da associazioni di categoria come l'OICE, a causa dell'abuso che si fa in Italia di questo strumento.

D'altro canto è però vero che l'appalto integrato ha avuto un effetto positivo: ha insegnato ai professionisti Italiani a progettare con maggiore consapevolezza dei costi e delle problematiche re-





alizzative in cantiere. Lavorare per le imprese può non essere sempre gratificante, ma offre il valore aggiunto di dover considerare il punto di vista di chi dovrà materialmente realizzare l'opera. Detto questo, nonostante un'organizzazione di stampo industriale e manageriale, Politecnica è una Società di professionisti autonomi che, seppur consapevoli del vincolo economico e temporale, sono guidati dall'amore per il progetto affinché il valore culturale resti sempre prioritario. Il nuovo Centro Civico di Scandicci è un eccellente esempio in questo senso, completato nei tempi e nel budget stabilito, senza che vi fossero compromessi sulla qualità del risultato finale.

Modulo: La prefabbricazione 'a secco' e le tecnologie stratificate sono ancora metodologie 'estero-file', oppure ritiene che stiano entrando nel modo di progettare e costruire italiano?



F. Federzoni: Sicuramente sì, la prefabbricazione, sia di procedimenti leggeri che pesanti, sta entrando nella prassi del costruire italiano. Questa tipologia di costruzione viene richiesta già nella fase di attribuzione e nei punteggi in fase concorsuale. Più nello specifico, quando si tratta di aggiudicarsi Gare che richiedono miglione, diventa indispensabile l'esperienza maturata nel saper ripensare il progetto in modo alternativo e cioè nel saper mettere a punto soluzioni strutturali dai tempi e dai costi sicuri e certi, come solo la prefabbricazione può aspirare a garantire.

Un esempio concreto è l'impiego a grande scala di tecnologie a secco che Politecnica ha messo in campo durante le ricostruzioni post-sisma, anche perché la necessità di entrare rapidamente in produzione per non mettere in crisi le aziende, ha espressamente richiesto la prefabbricazione, anche con tecnologie ibride. Un bagaglio di esperienze che ha, senza dubbio, costituito un contributo culturale importante.

Modulo: Le nuove modalità di lavoro legate alle logiche dell'appalto e alla prefabbricazione in officina, sono oggi accompagnate anche da un nuovo modo di produrre gli elaborati tecnici e di gestire il processo progettuale che sta cambiando anche grazie alla così detta 'rivoluzione' BIM. Come viene valutato l'apporto di questo software per il design e la gestione del progetto?

F. Federzoni: Abbiamo già sperimentato il BIM e deciso di avviare un processo di investimenti che sono massicci, e non solo dal punto di vista economico ma anche culturale, specialmente in una struttura come la nostra con una storia di 40 anni e personale di età e formazioni diverse. Comunque, siamo ottimisti e visto che siamo sopravvissuti dal tecnigrafo ad AutoCad, sopravviveremo anche a questa nuova sfida!

Per noi che abbiamo settori disciplinari diversi, il BIM si è già rivelato un beneficio perché consente di unificare e condividere il lavoro su di un'unica piattaforma. Non ha senso che impiantisti, strutturisti e architetti producano elaborati 3D diversi nelle varie fasi di sviluppo del progetto.

Il BIM agevola anche l'interfaccia con costruttori e fornitori, anche in paesi come il Ghana, dove in occasione della realizzazione di One Airport Square (OAS), ci siamo accorti quanto fosse vantaggioso presentare disegni in cantiere che non

Veduta aerea del complesso del Sant'Agostino a Modena.

Interno della corte del Sant'Agostino. Le opere di restauro e rifunzionalizzazione hanno previsto una nuova copertura vetrata della corte interna.



Interno degli uffici della nuova sede della sede del Gruppo Sorin a Modena.

Sede del Gruppo Sorin di cui Politecnica ha firmato il progetto architettonico e l'adeguamento antisismico dopo il terremoto che ha colpito l'Emilia nel 2012.



sollevassero dubbi interpretativi. Un progetto di alta complessità tecnica come OAS doveva essere letto con chiarezza sia in cantiere che in officina, affinché l'assemblaggio risultasse perfetto. La necessità di familiarizzare con questi software è sempre più indispensabile anche perché costituisce un requisito di prequalifica in alcune gare europee. Naturalmente non ci limitiamo a concepire il BIM solo come una piattaforma di modellazione tridimensionale, ma siamo attenti anche alle sue potenzialità come management del progetto. Il BIM sta diventando un aggiornamento non più eludibile soprattutto per chi come noi ha la necessità di guardare alle oppor-

tunità del mercato globale.

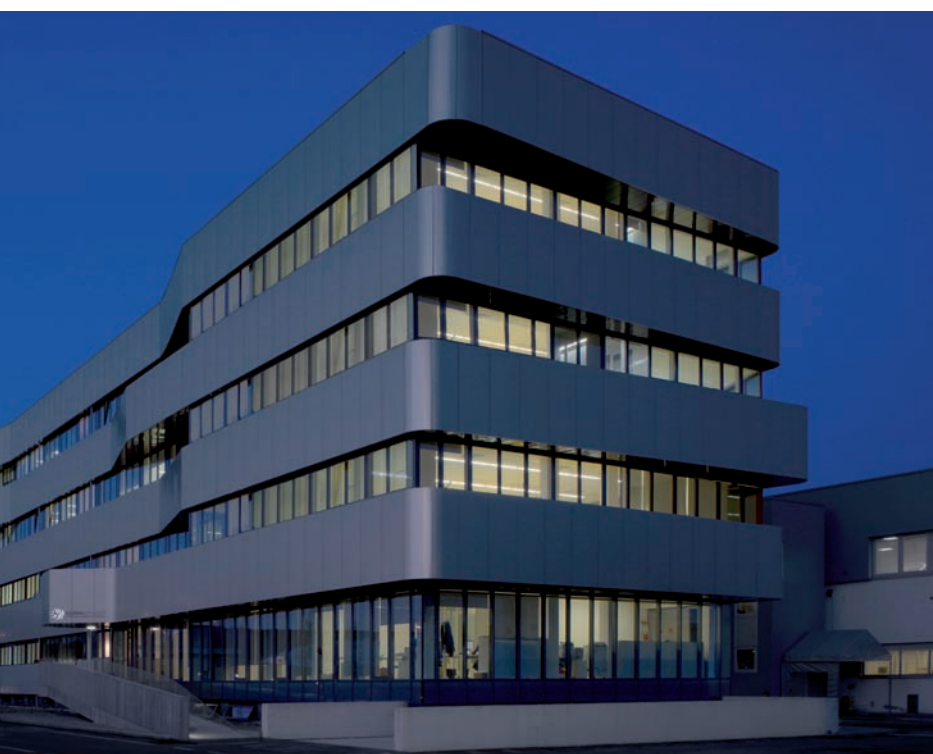
Modulo: L'ingegneria ambientale (BREEAM - LEED) è oggi un secondo ambito in forte evoluzione, l'emergenza climatica sembra richiedere edifici sostenibili di "default". Lei crede nel target emissioni zero?

F. Federzoni: Sono tutte tematiche che devono essere contestualizzate nella tipologia di edificio e nelle condizioni climatiche del paese in cui si costruisce. Avere sensibilità e consapevolezza dell'importanza di questi temi è fondamentale ma riuscire a realizzare, in un clima mediterraneo, edifici ad 'emissioni zero' rimane una sfida che l'edilizia contemporanea non è ancora in grado di assolvere completamente, soprattutto in modo autonomo. Naturalmente ben vengano i protocolli internazionali, anche se l'Italia ha già il vantaggio di avere una normativa che risponde a standard elevati, come quello di CasaClima.

Quando si esce dai confini nazionali, diventa indispensabile avere un linguaggio chiaro e condivisibile come quello dello statunitense LEED o del britannico BREEAM, che abbiamo adottato per il progetto di One Airport Square.

Tutti gli interlocutori, -progettisti e committenti-, devono avere obiettivi comuni per raggiungere buoni risultati. Su questo presupposto, abbiamo ottenuto il LEED gold per il Decathlon di Parma e anche il complesso direzionale per CariParma in corso d'opera, di cui curiamo la progettazione impiantistica, aspira al LEED gold.

L'impegno verso la ricerca porta oggi Politecnica a studiare forme per applicare il LEED agli edifici storico monumentali italiani. In questa direzione si





muove l'intervento della riqualificazione del Sant'Agostino di Modena che possiamo sicuramente considerare un progetto pilota.

Questo non tanto e non solo per un beneficio della nostra Società, ma perché il Green Building Council Italiano, di cui Politecnica è membro, possa diventare promotore di un modo di fare restauro energeticamente sostenibile. D'altro canto, chi meglio degli Italiani può esprimersi in questa materia a livello internazionale! Un protocollo LEED alla statunitense risulterebbe inappropriato alle condizioni del nostro patrimonio edilizio. Vorremo cioè riuscire a coniugare le esigenze della salvaguardia monumentale con quelle del retrofitting energetico: una sintesi che è oggi al centro della ripresa economica del comparto edile, viste le opportunità che offre l'adeguamento normativo, in ambito sismico ma anche energetico, della maggior parte del nostro patrimonio.

Modulo: Proprio pensando alla restrittiva normativa italiana, come valuta le opportunità e le difficoltà di

lavorare in Italia rispetto all'estero?

F. Federzoni: Chi è cresciuto, o meglio, sopravvissuto nel panorama normativo italiano, ha acquisito una flessibilità tecnica ed una capacità di pensare alternativo che è sicuramente vantaggiosa all'estero. L'esperienza insegna che i progettisti italiani sono di gran lunga più flessibili rispetto ad altri, agli anglosassoni in particolare.

Probabilmente un pacchetto normativo così stringente limita la creatività. La soluzione si trova sempre ma, a volte, a discapito delle potenzialità architettoniche o del contenimento dei costi. In questo senso, siamo tutti in attesa di valutare le migliori promesse dalle rivisitazioni in corso sulla normativa sugli appalti pubblici.

Modulo: Pensando alle recenti collaborazioni con studi del calibro di Hopkins Architects, RSHIP, Future Systems, OMA, solo per citarne alcuni; quanto è "difficile" lavorare in Italia con le archistar?

Il complesso One Airport Square ad Accra in Ghana durante una fase del cantiere.

Veduta aerea del Mercato Agroalimentare di Verona.



F. Federzoni: L'esperienza ci insegna che i risultati migliori si ottengono quando si condivide il progetto fin dalla fase iniziale. Quando si cerca di dar vita alle idee di terzi, ci si mette in discussione e si innesca un processo interattivo di ricerca e di esplorazione che porta sempre a nuovi esiti. La nostra ingegneria ha sempre fatto grandi salti di qualità grazie a questi lunghi percorsi di approfondimento e di dialogo. Se cerchi di capire la posizione culturale di un protagonista come Jan Kaplicky con atteggiamento di ascolto attivo, arrivi a soluzioni innovative che riescono anche a rispettare le norme.

Tutto questo richiede dei presupposti culturali e non ultimo, la revisione delle parcelle che sono troppo più basse rispetto agli standard europei. Questo è uno dei motivi per cui l'Italia è poco appetibile agli stranieri, oltre all'incertezza dei tempi e della reale fattibilità e finanziabilità del progetto, specialmente nelle opere pubbliche.

Detto questo, per molti architetti stranieri lavorare in Italia rimane un'ambizione. Lo stesso appalto integrato che è diventato la gara tipica per le grandi opere penalizza il nostro paese. Pochi sono gli studi internazionali che accettano di fare un progetto definitivo, magari non pagato o rimborsato a spese, sulla base di un preliminare redatto da una stazione appaltante!

Modulo: Guardando avanti, cosa la preoccupa di più e cosa la rende più ottimista riguardo al futuro?

F. Federzoni: Il futuro sarà caratterizzato da una inevitabile apertura dei nostri confini geografici e culturali. Dovremo abituarci ad interfacce multie-

tniche e gestioni del progetto di stampo straniero. La necessità di sfruttare le opportunità del mercato globale è diventata indispensabile e coincide con la sopravvivenza se non nel breve, sicuramente nel medio termine. Così, l'internazionalizzazione è la prossima sfida.

Un rinnovamento che richiede ingenti investimenti economici e culturali.

Essere sopravvissuti allo tsunami del 2012, ci ha fortificato perché abbiamo dovuto rimettere in discussione tante cose, non ultimo la nostra capacità propositiva e tecnica.

Nonostante le difficoltà, sono però ottimista perché l'identità della nostra forma societaria cooperativa non ha limiti di tempo, non nasce e non muore con chi la fonda. La consapevolezza che ciò che hai costruito lo lascerai in eredità ad altri rappresenta una continuità ideale che va aldilà della propria vita professionale.

Questa traiettoria lunga dà senso al lavoro e all'impegno di continuare a progettare il futuro. Il nostro non è solo un assetto societario ma una filosofia di lavoro basata sulla condivisione e il team-work.

Una preoccupazione è che, come ricorda lo slogan dell'ultimo convegno dell'OICE, 'per essere forti all'estero bisogna essere forti in Italia'.

Le strutture come la nostra che negli ultimi anni si sono spinte all'estero con investimenti e gare vinte devono mantenersi molto stabili anche sul mercato italiano. L'aleatorietà del momento che stiamo vivendo rimane preoccupante.

La ripresa è indispensabile ma vogliamo essere positivi e sperare che la nostra sarà una generazione ponte che tragherà Politecnica dall'Italia al mondo globale!

Il nuovo Centro Logistico della società Würth a Capena.

