

Business

il FRIULI

MENSILE DELL'ECONOMIA - Supplemento al n. 14 de

fi - A cura di Rossano Cattivello - APRILE 2017

PAOLO ALBERTO AMODIO

Lo Stato li considera risorsa economica da spremere con le tasse e non creatori di posti di lavoro. Per il notaio udinese, presidente regionale della giustizia tributaria, tutto questo rimane un'assurdità

Imprenditori sotto torchio



ALBERTO DE TONI

LE BUONE IDEE IMPIEGANO MOLTO TEMPO PER EVOLVERE. SPESSO PER SBOCCIARE HANNO BISOGNO DI UN INCONTRO



ALESSANDRO SALVATELLI

IL SALUTO DEL FONDATORE DI ASSICOM, AZIENDA DIVENTATA IN 25 ANNI PLAYER NAZIONALE NELL'INFORMAZIONE COMMERCIALE



FILIPPO BONACCINI

A ROMANS D'ISONZO STA PER NASCERE LA SCUOLA DEL FUTURO, APERTA ALLA COMUNITÀ E A IMPATTO AMBIENTALE ZERO

La scuola del futuro

PENSATA COME UN'AGORÀ
IL PROGETTO DELLA NUOVA MEDIA DI ROMANS D'ISONZO SVILUPPA I MODERNI METODI DIDATTICI E ANCHE UN DIVERSO RAPPORTO CON LA COMUNITÀ RESIDENTE

Un luogo dove sapere e apprendimento diventano parte integrante della vita della comunità, oltre che occasioni di crescita e di coesione sociale: è sulla base di questa indicazione che è stata concepita la nuova scuola media di Romans d'Isonzo, destinata così a rappresentare per il paese una nuova *agorà*. Innovativo, però, è anche il metodo di finanziamento che ha consentito all'amministrazione comunale di realizzare un'opera altrimenti non alla portata del solo proprio bilancio. L'investimento complessivo di 4,6 milioni di euro, infatti, viene cofinanziamento dall'Inail, con il fondo apposito destinato a interventi di elevata utilità sociale.

La nuova struttura è stata progettata secondo i criteri dell'inclusività, dell'innovazione, e della sostenibilità. È destinata ad accogliere circa 300 studenti tra gli 11 e i 14 anni suddivisi in tre sezioni. Il nucleo centrale è rappresentato, appunto, dall'*agorà*, lo spazio di eccellenza della condivisione e dell'incontro, pensato a doppia altezza, che prende luce naturale dall'alto (*licht-hof*) e che, in stretta continuità con l'auditorium (modulabile a seconda delle necessità, arrivando a oltre 200 posti), offrirà la

possibilità di organizzare assemblee, convegni, incontri ed eventi di alto livello, anche aperti alla cittadinanza e al territorio. Lo stile architettonico si rifà a linee semplici, essenziali e rigorose, che scandiscono l'articolarsi di una didattica moderna e innovativa che prevede: 4 tipologie di laboratori (musicali, linguistici, artistici e scientifici), 9 aule didattiche, ampie e luminose, con pareti cablate per servizi informatici e altre configurate per la didattica interattiva, una biblioteca 'ponte' che, proiettandosi verso l'esterno, collega idealmente il mondo interno della scuola con il mondo esterno della conoscenza, del sapere globale.

Nell'insieme, l'edificio, che si pone in stretta continuità e vicinanza anche fisica con la scuola dell'infanzia e la scuola primaria, avrà uno sviluppo di oltre 13.000 metri cubi, suddivisi in due piani fuori terra e uno interrato, destinato ai parcheggi per personale docente e non docente, sarà circondato da verde, anche a copertura dei parcheggi interrati, e avrà due accessi. Sarà dotato di un centro cottura attrezzato, adatto a fornire pasti all'intero polo scolastico, e una sala mensa adeguata alla popolazione scolastica. Potrà ospitare anche

gli uffici amministrativi dell'istituto.

Progettato secondo i criteri della massima efficienza energetica e della sicurezza sismica, nella scelta dei materiali di costruzione tiene conto anche del *Life cycle cost analysis*, ovvero dell'impatto in termini di costo e sostenibilità ambientale che avrà ogni singola scelta fatta per la costruzione, che dovrebbe vedere la conclusione entro il 2019.

LE CARATTERISTICHE

QUALITÀ SENSORIALE - L'ambiente scolastico deve essere 'ricco, variegato e interessante da un punto di vista sensoriale', di conseguenza la scelta dei materiali di finitura deve portare alla creazione di un paesaggio materico, cromatico, luminoso vario e stimolante, che predisponga nel modo migliore i ragazzi all'apprendimento.

COMFORT VISIVO - Basato sullo sfruttamento ottimale della luce naturale, con un controllo attento del fattore medio di luce diurna, integrata con un progetto illuminotecnico rispettoso dell'efficienza energetica ma anche e soprattutto della qualità visiva (in particolare scelta di fonti con elevato indice di resa cromatica), e con l'installazione di dispositivi di protezione solare fissi e mobili.

COMFORT ACUSTICO - In particolare con impiego di partizioni particolari per rispettare i limiti im-



FILIPPO BONACCINI
(Urban Professionals)

IMPATTO PROSSIMO A ZERO
QUALITÀ E ORGANIZZAZIONE
DEGLI SPAZI E SOSTENIBILITÀ
SONO I DUE PILASTRI DELL'EDIFICIO

La gara di progettazione della nuova scuola di Romans d'Isonzo è stata vinta dallo studio Urban Professionals, con quartier generale a Villorba di Treviso in abbinata a Interstudio di Pesaro, che ha così potuto elaborare un progetto architettonico che integra e supera il concetto della didattica tradizionale per restituire al territorio una scuola moderna, flessibile e innovativa. A parlare delle sue caratteristiche è l'ingegner **Filippo Bonaccini**, affiancato in questa opera dagli architetti **Valentino Monte** e **Alberto Ferrari**.

Per cosa si distingue il vostro progetto?

“Sintetizzando molto, le caratteristiche di valore del nostro progetto stanno in due aspetti: l'organizzazione e la qualità degli spazi rispetto alla funzione didattica; la sostenibilità, sia in termini di efficienza energetica sia in termini più ampi di ridotto impatto sull'ambiente”.

Può spiegare meglio?

“Gli spazi sono concepiti per essere flessibili nell'uso, anche per accordarsi con le nuove norme sulla didattica della scuola secondaria di primo grado che prevedono un apprendimento fondato sulle competenze e una didattica sempre più laboratoriale, dove si applicano le conoscenze apprese e dove si impara facendo.

Le aule normali e le aule speciali, assieme a biblioteca, auditorium e spazi collettivi che possono via via avere usi variabili, diventano così laboratori e luoghi dove sono collocate le risorse di conoscenza cui gli alunni attingeranno nell'esercitare le loro competenze di cittadinanza in formazione.

Non più aule dove si insegnano solo discipline, ma luoghi dove si costruiscono saperi. I vari ambienti di apprendimento si integrano rendendo possibili molteplici scenari di lavoro per attività d'aula, di gruppo, laboratoriali, individuali e informali.

Anche per questo si prevede, per quanto possibile, che tutte le aule e i laboratori-atelier siano opportunamente cablati e



messi in rete e dotati di attrezzature informatiche per tutti gli allievi”.

Non basta però la funzionalità della struttura...

“Nello stesso tempo, infatti, la qualità di questi spazi è fondata anche sulla scelta delle soluzioni tecnico-costruttive, che è orientata secondo una serie di obiettivi centrati sulla qualità dell'ambiente progettato.

Infine la sostenibilità: nella scelta di materiali e componenti in generale si valuta l'impatto durante l'intera vita utile, dall'acquisto fino allo smaltimento a fine vita, con grande attenzione alla durabilità e ai costi di gestione e manutenzione, secondo i principi della *Life cycle cost analysis*.

Ma anche sostenibilità in termini di efficienza energetica: l'insieme delle caratteristiche passive dell'involucro dell'edificio, il controllo attento degli apporti solari, la scelta di sistemi energetici ad alta efficienza e il ricorso alle fonti energetiche rinnovabili portano il nuovo edificio a livello Nzeb, cioè *Near zero energy building*”.

Quali difficoltà avete incontrato?

“Non possiamo dire di aver incontrato particolari difficoltà in questo progetto, cui siamo arrivati attraverso una procedura di selezione durata quasi un anno. Al contrario abbiamo trovato un'amministrazione aperta e disponibile alla collaborazione, con cui da subito si è sviluppata un'ottima sintonia”.

posti per edilizia scolastica tra ambienti adiacenti e per l'isolamento di facciata, con la previsione di soffiature che consentano bassi tempi di riverberazione.

COMFORT TERMOIGROMETRICO - Valutando almeno la possibilità di realizzare la climatizzazione anche estiva, con controllo dell'umidità, e di realizzare la ventilazione meccanica controllata con recupero di calore.

QUALITÀ DELL'ARIA - Anche con la massima attenzione alle emissività dei materiali e con specifici provvedimenti per il controllo del Radon.

INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO - Limitare il livello con particolare attenzione alla posizione dei principali elementi di impiantistica elettrica e all'organizzazione dei circuiti, privilegiando per la trasmissione dati sistemi su cavo anziché wi-fi.