

# DOSSIER TECNOLOGIE

a cura di Alfonso Rubinacci

## IL "MALIGNANI" DA SEMPRE UN ISTITUTO DI ECCELLENZA.

L'I.S.S. "Malignani", scuol@ 2.0, frequentato da 2700 studenti, distribuiti in 116 classi tra ITI, Liceo e IPSIA, aperto a continui cambiamenti, sperimentazioni, miglioramenti nell'offerta formativa, ha spesso anticipato le innovazioni nel rapporto con le realtà più dinamiche del territorio e con le istituzioni formative di eccellenza dell'Europa, della Cina e d'Oltreoceano.

Non è frutto della casualità, perciò, il coinvolgimento dell'istituto "Malignani" in uno dei primi progetti sperimentali di nuovi edifici scolastici per la didattica Scuol@ 2.0. L'ampliamento dell'istituto, promosso e curato dall'ISPREDIL, istituto promozionale dell'Ance, rappresenta un tentativo concreto di coniugare le esigenze della

nuova didattica con l'organizzazione ottimale degli spazi e della funzioni.

Abbiamo incontrato la dirigente scolastica la dirigente dell'istituto Professoressa Ester Iannis ponendole alcune domande che hanno sviluppato un'interessante, utile e piacevole conversazione su alcuni aspetti significativi del progetto sperimentale.



# Scuola digitale: la rivoluzione dell' I.S.S "Malignani" di Udine

Nel presentare le principali indicazioni che emergono dall'esperienza dell'ISIS "Malignani" di Udine, appare utile sottolineare che questo dossier si inserisce nella iniziativa organica, ancorchè parziale, di documentazione avviata da Tuttoscuola. Un tentativo di rappresentare lo stato d'innovazione tecnologica nelle scuole e alcune esperienze significative e di favorire un maggiore livello di integrazione e condivisione dei dati tra le istituzioni scolastiche

Alcuni guardano alla tecnologia come al salvagente al quale aggrapparsi; altri come a una pericolosa minaccia. Entrambi gli atteggiamenti sono "sbagliati". La tecnologia è utile quando sappiamo sfruttarne gli stimoli, dannosa se ci limitiamo a subirla.

Nel sistema educativo non mancano eccellenze tecnologiche e sono molte le istituzioni scolastiche che hanno avviato progetti di didattica 2.0 che si configurano come "iniziative faro". Segni di vivacità e varietà vengono dal "Lussana" di Bergamo, al "Savoia Benincasa" di Ancona, dal "Volta" di Perugia al "Majorana" di Grugliasco, dal "Fermi" di Mantova al "Pacioli" di Crema, dal "Tosi" di Busto Arsizio al "Leone XIII" di Milano, dal "MaJorana" di Brindisi alla scuola media di Rosso di San Secondo, dalla "Scuola digitale" Sardegna al progetto Generazione Web Lombardia.(cfr [www.tuttoscuola.com](http://www.tuttoscuola.com)).

Il quadro degli atteggiamenti nei confronti dell'esperienza è improntato ad un alto indice di soddisfazione dei docenti, di apertura

all'innovazione e disponibilità al cambiamento. E' necessario consolidare e sviluppare il processo di innovazione avviato, correggendo le disfunzioni riscontrate e investendo sia nell'ammodernamento delle infrastrutture, delle tecnologie didattiche, sia nella formazione del personale. La realizzazione del programma digitale trova un elemento facilitante nella modernizzazione degli ambienti di apprendimento, con l'introduzione della banda larga in ogni istituzione scolastica, considerata sinonimo di crescita e di sviluppo.

Secondo i dati dell'Osservatorio Tecnologico del Miur al 31 agosto 2012 le aule connesse sono circa il 54%, mentre circa l'82% possiede una connessione internet. Questo quadro davvero modesto rispetto alle esigenze di una scuola digitale è determinato dalla esiguità degli stanziamenti a disposizione. Un segnale concreto di un'inversione di tendenza va colto nel decreto legge 104/2013 "l'istruzione riparte" che stanziava 5 milioni per l'esercizio 2013 e 10 milioni per quello successivo per assicurare alle istituzioni scolastiche secondarie, prioritariamente di secondo grado, la realizzazione e la funzione della connettività wireless, per favorire, in modo rapido e senza oneri, l'accesso degli studenti e dei docenti, a materiali didattici e contenuti digitali.

La rivoluzione digitale va vista non solo dal punto di vista della didattica per competenze, ma prioritariamente dal punto di vista delle infrastrutture, delle reti degli ambienti fisici attualmente inadeguati. In questo contesto il ruolo dei soggetti istituzionali

territoriali (Regioni e Comuni) appare fondamentale come snodo di una programmazione che nasce dal basso sulla base delle esigenze delle istituzioni scolastiche e del territorio e che è coerente ad una programmazione su macro-obiettivi nazionali. Ogni territorio deve trovare il giusto equilibrio tra queste due esigenze.

In alcune Regioni le politiche di infrastrutturazione tecnologica delle scuole stanno evolvendo da interventi a livello d'istituto ad interventi a livello di classe che facilita la crescita d'uso delle tecnologie nella didattica.

L'obiettivo è la realizzazione di un servizio scolastico di qualità per tutti gli alunni che risponda alla domanda sociale di formazione, impiegando al meglio tutte le risorse disponibili, come investimento per il futuro dei giovani e quindi del Paese.

*"Il governo – sottolinea il ministro dell'Istruzione, Maria Chiara Carrozza – punta prioritariamente a ridurre il digital divide, garantire tutti gli studenti l'accesso a internet significa anche ridurre le differenze sociali e territoriali".*

*"Le tecnologie digitali inserite a scuola" – sostiene Pier Cesare Rivoltella, professore ordinario di didattica e Tecnologie dell'Istruzione, presso l'Università Cattolica di Milano – servono a destabilizzare le vecchie pratiche didattiche favorendo l'innovazione e la riduzione del gap di cultura tra scuola e sistema sociale".*

*"L'innovazione tecnologica e le tecnologie – sottolinea durante l'intervista la dirigente scolastica Ester Iannis – devono essere*

*integrate nella scuola perché fanno già parte della vita quotidiana, del mondo della produzione e della ricerca. Esse permettono di superare il modello trasmissivo a favore di quello esperienziale. Cambiare non vuol dire dare un pc o un tablet agli studenti o ai docenti: vanno cambiate le pratiche per rendere il giovane capace di orientarsi tra la molteplicità di*

*fonti tratte dal web e dai nuovi media ”*

*“Le tecnologie -integra la responsabile del progetto profssa Gasparini- ” possono diventare risorse importanti nella crescita professionale dei docenti se essi sono guidati ad utilizzarle in modo innovativo tramite l’adozione di una didattica fondata sui principi di partecipazione*

*attiva degli studenti ai processi di insegnamento/apprendimento, interazione sociale e riflessione partecipata”.*

*“Compito degli insegnanti -sottolinea la dirigente Iannis - “è coinvolgere ed interessare i giovani, facendogli capire che scienza e tecnologia sono materie in continuo movimento, trasmettendogli le conoscenze necessarie per poter affrontare i necessari autonomi approfondimenti in modo dinamico ed entusiasta”.*

*“Partecipare a concorsi di ricerca scientifici e tecnologici non è solo un modo per testare le proprie capacità e conoscenze-ma puntualizza la dirigente Iannis.... -“un’ opportunità per rendersi visibili sul mercato del lavoro, verificando al contempo quanto le proprie passioni possono diventare effettivo trampolino di lancio professionale. Gli ex allievi del Malignani, oggi liberi professionisti, studenti universitari, manager di aziende- hanno sempre accettato le sfide proposte dalla scuola cimentandosi in situazioni complesse e con metodologie innovative”.*

La conoscenza di elementi significativi, rappresentativi dell’esperienza di innovazione tecnologica che coinvolge l’istituto “Malignani” di Udine può costituire un punto di riferimento importante di coinvolgimento di altre scuole nel processo di innovazione tecnologica.

Una riflessione seria e rigorosa improntata alla verifica delle ricadute dell’utilizzo delle tecnologie nel processo di insegnamento apprendimento è quanto mai opportuno e necessario. Solo in questo modo si potranno mettere in evidenza le potenzialità del progetto e la strada percorsa, ma anche l’investimento necessario per andare fino in fondo e realizzare completamente gli obiettivi fissati per il settore scuola nell’ambito dell’agenda digitale. ■





Parla Ester Iannis, dirigente scolastica dell'istituto "Malignani" di Udine

## “Non è una moda passeggera”

**Professoressa Iannis, il modo di vivere delle persone è mutato e gli studenti hanno nuove opportunità di apprendimento. In che modo la scuola si sta muovendo per rispondere al cambiamento?**

“La classe continua a rimanere il luogo privilegiato dell'apprendimento, ma assume le caratteristiche di “classe virtuale aperta”, in cui si alternano presenza e distanza fisica, con una interazione che può essere sincrona o asincrona in una successione “liquida”: la tecnologia viene integrata nelle lezioni.

Il cambiamento previsto è lo spostamento della lezione dall'aula alla rete, con gli studenti che arrivano a lezione dopo aver già letto i contenuti predisposti dai docenti nel sito didattico della scuola. La lezione viene rovesciata (flipped class) e lo spazio diventa laboratoriale. Peraltro la tecnologia sta già rendendo disponibile un ambiente di apprendimento di supporto allo studente (LMS), dove lo stesso può fruire e reperire video, file multimediali, svolgere test di autovalutazione, scrivere in un forum moderato da tutor studenti e/o da docenti evitando di accumulare carenze: con il testo digitale e ambienti che offrono diversificati supporti è infatti possibile realizzare la personalizzazione di un percorso di apprendimento e permettere anche a chi è in maggiore difficoltà di mettere in campo abilità.”

**L'innovazione tecnologica costituisce solo una moda passeggera o avrà conseguenze profonde nel delineare il nuovo volto della scuola in Italia?**

“L'innovazione tecnologica non è una moda passeggera e le tecnologie devono essere integrate nella scuola perché fanno già parte della vita quotidiana, del mondo della produzione



e della ricerca: esse possono arricchire il processo di insegnamento-apprendimento, permettendo di superare il modello trasmissivo a favore di quello esperienziale, della connessione in gruppi. Cambiare non vuol dire dare un pc o un tablet agli studenti o ai docenti: vanno cambiate le pratiche, per rendere il giovane capace di orientarsi tra la molteplicità di fonti tratte dal web e dai nuovi media, di saperle valutare, di selezionare ed utilizzare in modo critico. La competenza digitale è una delle “competenze chiave di cittadinanza europea”?”

**Come le aziende produttrici di hardware e software dovrebbero aiutare dirigenti e insegnanti nello sviluppo digitale delle scuole? Quali secondo lei sono le priorità? Come dovrebbero organizzare il rapporto con le scuole?**

“Uno dei più urgenti problemi che la nostra scuola con un numero di iscritti superiore a 2700 ha dovuto affrontare, anche su sollecitazione dell'ente proprietario, è quello dei

consumi energetici i cui costi gravano sulla Provincia. In una prospettiva di sostenibilità ambientale, oltre che finanziaria, ritengo che le aziende dovrebbero farsi carico di tale criticità rivolgendo la loro ricerca al contenimento dei consumi energetici di gestione, oltre che alla massima scalabilità delle applicazioni”

**Quanti docenti si sono attivati, quante classi, e in quali discipline osserva l'uso più frequente delle tecnologie?**

“In una scuola complessa come l'ISIS Malignani di Udine e in una fase di ampliamento “a sistema” delle dotazioni tecnologiche, non è facile dare una risposta puntuale: attualmente sono attivi corsi virtuali che coinvolgono circa 80 docenti e diffuso è l'utilizzo di specifici software, in particolare di ambito scientifico-tecnologico. Interessanti sono risultati gli esiti di attività didattiche trasversali tra le materie con utilizzo di blog, pagine wiki, scrittura collaborativa, narrazione, forum tematici.

Non mi è pertanto possibile individuare “discipline” nelle quali l'uso delle tecnologie sia più diffuso, in quanto l'uso delle stesse è ancora legato al livello di formazione e esperienza del singolo docente o Dipartimento.”

**Come avviene la gestione tecnica delle infrastrutture? Quali e quante figure sono dedicate? Quali sono attualmente le problematiche? Quali sono, al contrario, gli aspetti tecnici che funzionano bene nella sua scuola?**

“Il personale che gestisce il sistema informatico è costituito da:

Amministratore di sistema (docente interno) che si occupa della sicurezza informatica, ma anche della progettazione di ambienti

informatici fisici e virtuali;

Tre docenti incaricati di funzione strumentale: 1) progettazione e gestione degli ambienti didattici 2) implementazione del sito con ricerca e sviluppo di soluzioni efficaci ai fini della comunicazione, 3) gestione delle problematiche connesse all'implementazione del registro digitale, supporto agli utilizzatori e interfaccia gestore del sistema;

2 Assistenti tecnici (utilizzo parzialmente dedicato) : gestione delle problematiche del sistema e supporto agli utilizzatori;

4 Assistenti tecnici : soluzione delle problematiche infrastrutturali nell'ambito del proprio mansionario.

Le problematiche che assumono carattere di priorità sono rappresentati dalla necessità di allineamento di tutti gli ambienti agli standard di sicurezza informatica e in generale dell'incremento delle competenze richieste a tutto il personale per un uso ottimale delle nuove tecnologia in ambito gestionale e didattico.

Una ulteriore situazione problematica è rappresentata dalla complessità degli adempimenti amministrativo contabili che si ripercuotono sui tempi di disponibilità delle attrezzature e soluzioni informatiche.

L'attuale situazione delle infrastrutture informatiche è il risultato di interventi e di un percorso di studio che data da diversi anni , in un costante confronto con l'innovazione tecnologica, frutto di un costante investimento di risorse umane e professionali. La funzionalità può considerarsi buona, ma senza dubbio continuamente migliorabile.”

### **Il rapporto tra studenti e dispositivi digitali qual è al momento: 1:1, 2:1, ecc?**

“Il rapporto tra studente e dispositivo è 1:1 in tutti i laboratori di informatica dedicati alla specifica disciplina e alle discipline di ambito tecnologico. Tutte le aule sono dotate di PC d'aula con connessione alla rete e circa il 50% di LIM o

videoproiettore interattivo. Alcune classi hanno ricevuto in dotazione dalla scuola un PC per allievo per la realizzazione di specifici progetti (Cl@sse2.0) e progetti europei Comenius (Bridging an expanded learning arena).”

### **Su quali tecnologie, visto anche i rapidi avanzamenti, la sua scuola ha deciso di acquistare o punterà da qui a breve?**

“La scuola ha puntato ad avere una connessione veloce alla rete internet in tutta l'edificio anche tramite rete WIFI con accesso ad autenticazione e sulla presenza di un proiettore interattivo (non su una LIM tradizionale) in tutte le aule. Grazie ad un accordo con l'Università degli studi di Udine, l'ISIS Malignani utilizza la rete GARR

Particolare attenzione è stata dedicata, nella scelta, al basso consumo ed alla silenziosità dei dispositivi, nonché alla loro flessibilità di utilizzo: da sottolineare la ricerca applicata condotta da docenti e studenti dell'istituto per la autoproduzione di sistemi LIM o PC a basso costo.”

### **Se dovesse fare un bilancio dove posizionerebbe la sua scuola? Orientata alla rete Internet? Orientata alle applicazioni al fine di supportare gli apprendimenti curricolari (software didattici)?**

“La scuola gestisce da anni un ambiente di apprendimento di elearning, una piattaforma informatica nella quale i docenti possono aprire corsi virtuali di supporto alla didattica d'aula per i propri studenti. Attualmente sono attivi 66 corsi virtuali che coinvolgono 1900 studenti ed 80 docenti di questi 8 sono corsi trasversali tra materie e 4 di recupero/potenziamento; è presente inoltre un ambiente di elearning maggiormente sperimentale che ha coinvolto 6 classi, 230 studenti e 5 docenti. Diffuso è l'uso di software didattici in ambito scientifico-tecnologico.”

### **Qual è la sua opinione in merito**

### **ai libri digitali? Quale orientamento prevale nella sua scuola: acquistare materiali editoriali pre-definiti o auto-produrre materiali e metterli in condivisione?**

“L'ISIS Malignani ha aderito al progetto Book in progress e collabora con altre reti di scuole per produzione di libri e dispense di approfondimento digitali, ma utilizza anche materiali editoriali digitali.”

### **Quali dovrebbero essere le buone pratiche da favorire?**

“Sulla base dell'esperienza fino ad ora maturata segnalo l'utilizzo di una piattaforma di elearning con forum di discussione e tutor; la creazione di un “repository della conoscenza” aggiornato anche dagli studenti tramite Mediawiki o cloud; l'utilizzo di SW per mappe mentali e mappe concettuali; la sperimentazione di “flipped class” e di cooperative learning per la creazione di materiali e peer education per l'interazione nei forum di discussione.”

### **Qual è il livello di utilizzo delle nuove tecnologie nei percorsi di recupero delle carenze disciplinari**

“Le nuove tecnologie si prestano a dare risposte efficaci alle esigenze di recupero in itinere: tale prospettiva risulta particolarmente interessante in un ambiente scolastico in cui il pendolarismo degli studenti è molto elevato (superiore al 50%). Gli strumenti già ad oggi disponibili per tali attività sono la piattaforma elearning e i forum di discussione: nel primo caso i materiali sono gestiti dagli studenti e dal docente , nel secondo caso i materiali sono gestiti dagli studenti, alcuni di loro frequentanti classi terminali in funzione di studente tutor. I vantaggi sono rappresentati nel primo caso dal superamento del rapporto gerarchico docente/studente per la creazione di materiali co-costruiti; nel secondo caso si tratta della sperimentazione di un metodo cooperativo e di peer education in un forum di discussione.” ■

Parla Caterina Gasparini, docente responsabile del progetto sperimentale

## Risorse importanti per la crescita

**Con quali modalità formative le tecnologie possono diventare delle risorse importanti nella crescita professionale dei docenti?**

“Le tecnologie possono diventare risorse importanti nella crescita professionale dei docenti se essi sono guidati ad utilizzarle in modo innovativo tramite l’adozione di una didattica fondata su principi di partecipazione attiva degli studenti ai processi di insegnamento/apprendimento, interazione sociale e riflessione partecipata. Per formare i giovani in modo che acquisiscano le competenze trasversali che sono richieste dal mercato del lavoro e dalle situazioni della vita reale, necessarie per creare innovazione, e rendere l’economia più competitiva, i processi di insegnamento/apprendimento devono essere ripensati

di Paola Torre

come processi non lineari e deterministici, ma organici: l’innovazione non è il risultato dell’invenzione del singolo, ma si fonda sulla conoscenza collettiva e condivisa, sulla comunicazione e sulla capacità di analizzare e risolvere problemi in modalità di lavoro in team. L’utilizzo delle tecnologie favorisce lo sviluppo di queste competenze in quanto, attraverso l’adozione della didattica “rovesciata”, permette modalità di apprendimento collaborativo e lo sviluppo delle abilità di ricerca, utilizzo, ri-creazione e diffusione della conoscenza piuttosto che la memorizzazione cumulativa dell’informazione

oggettiva e pone, inoltre, lo studente al centro del processo di apprendimento.”

**Le tecnologie in classe, le tecnologie di rete e i dispositivi mobili quali opportunità di apprendimento offrono ai suoi studenti?**

“Le tecnologie in classe, di rete e i dispositivi mobili permettono di articolare la didattica in modalità “rovesciata”: il processo di apprendimento, iniziato dal docente che assegna agli studenti il task e i materiali digitali da utilizzare, si sviluppa in modo cooperativo tra pari, interattivo, “creativo” e finalizzato all’individuazione di soluzioni a problemi reali (problem solving) e alla realizzazione di prodotti.

L’utilizzo delle tecnologie dovrà a breve intervenire non solo nella fase di preparazione e condivisione dei materiali, ma in tutte le fasi del processo, anche perché l’interazione tra pari e con il docente può continuare oltre lo spazio/tempo scolastico in modalità sincrona, asincrona, individuale o di gruppo e può includere anche fasi di verifica e valutazione (questionari on-line e verifiche sulla piattaforma di istituto con





immediata autocorrezione online, esercizi e verifiche con correzione on-line da parte del docente in modalità asincrona) e può riguardare anche attività di potenziamento e approfondimento autonomo o guidato da un tutor (il docente o uno studente più grande), attività di recupero in modalità sincrona (corsi di recupero online in orario flessibile da casa su piattaforme dedicate con sistema di riconoscimento dell'allievo e attività di chat/video chat) o asincrona (ad es. con registrazione della lezione anche per successive rielaborazioni in attività collaborative, forum)."

**La quantità di dotazione tecnologiche quale ruolo può svolgere nel miglioramento della scuola e dei processi di insegnamento/apprendimento?**

"Una quantità adeguata di dotazioni tecnologiche è indispensabile al fine di garantire l'attuabilità del progetto Scuol@ 2.0, ma anche la scelta dei dispositivi da adottare e l'organizzazione di tutto lo spazio/tempo scolastico sono rilevanti per realizzare l'innovazione. Se le aule tradizionali sono collegate alla rete di istituto e sono attrezzate con LIM o proiettori interattivi, sono necessari anche spazi flessibili attrezzati con le nuove tecnologie (LIM, tablet, videoproiezione, tecnologie per lo streaming video) e con arredi riconfigurabili e adattabili alle esigenze didattiche di ambienti di apprendimento differenziati e specializzati secondo le specifiche discipline (aul@boratorio), laboratori "virtuali" per attività progettuali anche interdisciplinari/pluridisciplinari, spazi aperti informatizzati accessibili agli studenti anche in orario extra-curricolare per attività di approfondimento autonomo o guidato da studenti "tutor"."



## LA PAROLA A DUE STUDENTI

Sofia Srebotuyak e Rosalina Chen 4 LSA

**Sofia Srebotuyak:** L'utilizzo di una modalità di apprendimento attraverso le tecnologie particolarmente interattiva mi ha aiutata a confrontarmi con altre persone ed aprirmi ad opinioni, spiegazioni e punti di vista differenti. Nonostante tutto ciò possa sembrare un assieme di processi completamente distaccati dall'impiego delle tecnologie nel campo dell'insegnamento, devo ammettere che, usando i computer per lavorare, studiare e partecipare a forum in rete, il metodo di studio ed il modo di rapportarsi ad esso cambiano radicalmente. Non ci troviamo più di fronte allo studio classico, nel quale sono presenti due entità uniche ed indiscutibili alle quali far riferimento (insegnante e libri di testo), bensì l'alunno si trova in una situazione del tutto differente: vi sono l'argomento di studio, l'insegnante, i propri compagni e la rete, Internet.

**Rosalina Chen:** Nel mio studio la tecnologia svolge un ruolo fondamentale, è una fonte di informazione vasta ma soprattutto immediata che offre inoltre un'ampia gamma di stili di apprendimento (immagini, video, podcast, forum...). Mentre studio infatti ho sempre accanto il mio pc per eventuali consultazioni, si sposa perfettamente al metodo tradizionale di studio.

**Come le tecnologie hanno cambiato, nella tua scuola, la lezione tradizionale?**

**Sofia Srebotuyak:** L'uso delle tecnologie durante l'orario scolastico ha cambiato il modo di intraprendere una classica lezione, ma senza eliminare, come si può contrariamente supporre, i normali strumenti di studio. Quaderno, libro, penna e matita continuano ad esistere nonostante l'introduzione di strumenti quali tablet e computer ipertecnologici; come evidenziato in precedenza, a mio parere l'avvento della tecnologia nella scuola ha portato semplicemente un'apertura mentale. Senza dubbio ora troviamo più facile la stesura di saggi, temi in classe, lo sviluppo di progetti, di grafici, di disegni e quant'altro, ma dal punto di vista dei principi le cose non sono cambiate, sono semplicemente state facilitate.

**Rosalina Chen:** Le tecnologie nella mia scuola non hanno modificato tanto la lezione tradizionale, l'hanno solamente arricchita, gli strumenti fungono da supporto per la lezione tradizionale, a mio parere c'è un'integrazione non un cambiamento.

**Nella tua scuola in quali situazioni le tecnologie sono dei distrattori? In quali sono un valido aiuto?**

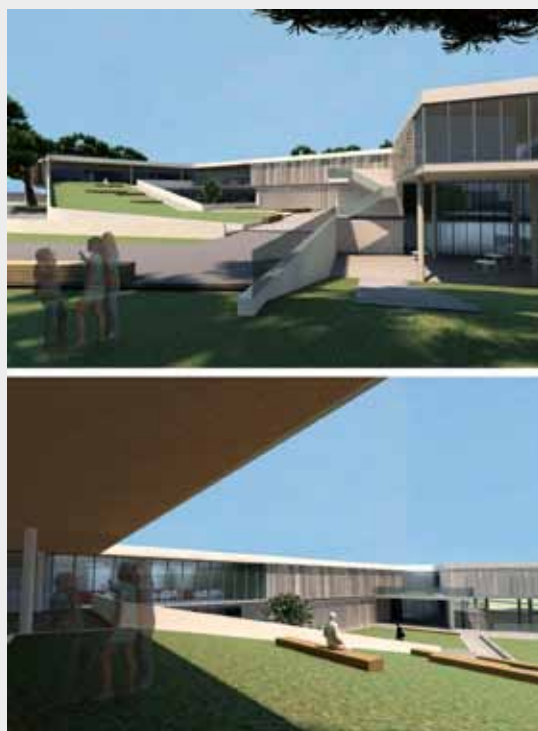
**Rosalina Chen:** Le tecnologie devono essere sempre utilizzate razionalmente, responsabilmente e consapevolmente. Non possono essere definite come inutili ed effimere, se non generalizzando ed ipotizzando di trovarsi di fronte ad una classe di studenti irresponsabili e svogliati: se gli argomenti trattati sono di qualità e il compito da svolgere con lo strumento tecnologico è di notevole importanza e particolarità, è difficile che uno studente responsabile utilizzi gli strumenti che ha in modo negativo, distraendosi dal suo principale obiettivo. ■

L'edificio pilota Scuol@ 2.0 del Malignani di Udine

# Ambiente fisico e innovazione digitale

Il Ministero dell'istruzione ha pubblicato nell'aprile 2013 le Norme quadro contenenti gli indici minimi di funzionalità urbanistica anche con riferimento alle tecnologie... Alla luce di tali Linee Guida le architetture interne vengono riconfigurate, proponendo una concezione dello spazio differente da un modello di organizzazione della didattica rimasto ancorato alla centralità della lezione frontale: si propongono spazi modulari, facilmente configurabili e in grado di rispondere a contesti educativi sempre diversi, ambienti plastici e flessibili, funzionali ai sistemi di insegnamento e apprendimento più avanzati e accanto agli spazi comuni di aula acquistano sempre maggiore importanza gli spazi per lo studio individuale o dei piccoli gruppi, gli spazi informali che si aprono all'interno e all'esterno dell'edificio e assumono dimensioni sempre più rilevanti nell'economia complessiva dell'edificio. La scuola si apre al territorio e gli studenti la utilizzano in tempi diversi, più ampi di quelli della scuola tradizionale avendo a disposizione laboratori virtuali, remoti e di simulazione. L'edificio non è di proprietà dell'ente locale e nuove forme di finanziamento, quali i fondi immobiliari, rendono sostenibile la spesa. Negli orari extrascolastici la nuova struttura accoglie il territorio, diventa civic center, in questo favorendo la sostenibilità della gestione. Insieme alla struttura cambiano gli arredi, anche essi flessibili, sempre più mobili

e purtroppo quasi impossibili da reperire in Italia. 'ISIS Malignani ha dato espressione progettuale a queste esigenze ed ha ideato con il supporto di studi professionali di ricerca e progettazione architettonica (ISPREDIL e ARCHEST) la sua Scuola2.0, Uno scenario didattico innovativo per nuovi scenari educativi. Dialogare per cambiare.



»»

## Come pensa l'integrazione delle tecnologie nella didattica della sua disciplina?

“Le tecnologie offrono da sempre una quantità illimitata di risorse e strumenti on line in lingua straniera (quotidiani e riviste, materiali autentici, siti specificatamente dedicati all'apprendimento delle lingue straniere, video, audio,

podcasting) che rendono l'esposizione alla lingua diretta e reale anche in modalità cooperativa (wiki, blog, forum, social networking, webconferencing, ecc.) e contribuiscono a facilitare e accelerare i processi di apprendimento. Tuttavia, l'utilizzo delle risorse in rete, dei testi digitali e dei dispositivi mobili è

il punto di partenza per l'attuazione di una didattica “rovesciata” e partecipata che permetta agli studenti di apprendere operando in modalità collaborativa e cooperativa. Le attività saranno orientate all'acquisizione della capacità di creare/produrre, documentare e comunicare nella lingua straniera.” ■