

## COMUNICATO STAMPA

- *Alle Classi e alle Famiglie*
- *Ai Docenti e al Personale ATA*
- *All'albo del sito web*

### DIGITALE ALL'I.T.T. MARCONI

Lavagne interattive, laboratori che consentono agli studenti di passare dalle lezioni frontali all'apprendimento in gruppi; libri e quaderni accompagnati dai computer; utilizzo del cloud per archiviare in sicurezza documenti, compiti, ricerche e la possibilità di accedere a quanto proposto in aula anche da remoto e in mobilità: è l'impostazione della nuova scuola che gradualmente anche all'I.T.T. Marconi di Forlì sta prendendo forma.

In continuità con il **piano di miglioramento** (P.D.M.) dell'Istituto, la finalità principale della nostra progettualità è migliorare la qualità della **didattica laboratoriale** dei docenti che possono accedere, produrre e condividere materiali digitali con gli studenti. Questo avviene nell'ottica di valorizzare le numerose competenze digitali dei ragazzi, con una didattica attiva in cui gli studenti diventano davvero partecipi e protagonisti del loro processo di crescita culturale e professionale, in una rete relazionale più ricca e condivisa.

Si avverte, pertanto, ormai da alcuni anni, la necessità di pensare sempre meno alla scuola della carta e della matita e dei semplici, seppur insostituibili, contenuti e di proseguire sulla strada di una didattica che punti a promuovere delle solide **competenze**, da spendere con successo all'Università e nel lavoro, in Italia e nel mondo.

A settembre si sono aperte le lezioni del nuovo anno scolastico con spazi didattici dotati dei più innovativi strumenti e delle più avanzate soluzioni, volte a traghettare anche l'ITT Marconi nel mondo della didattica digitalmente "aumentata", come previsto dal **Piano Nazionale Scuola Digitale (Pnsd)** promosso dal Ministero dell'Istruzione, all'interno del quale tutto il personale in servizio si sta progressivamente aggiornando.

Lo sviluppo della cultura digitale è un tema chiave per rispondere alla domanda crescente di professionisti con competenze digitali da parte delle aziende. Nell'ottica del miglioramento e del potenziamento dell'offerta formativa, gli studenti del Marconi potranno dunque utilizzare postazioni informatiche con tecnologia all'avanguardia, un supporto didattico di estrema importanza nel loro percorso di studi ad indirizzo tecnologico.

#### Rete wifi

I nuovi ambienti di apprendimento e le tecnologie sono diversi e sono il frutto di un piano complessivo che è iniziato già 4 anni fa, in primo luogo con la realizzazione di una nuova e più potente **rete wi-fi**, con copertura totale di tutto l'Istituto (pari circa a tre campi da calcio, distribuito su 4 piani).

Tale processo ha permesso di trasformare aree e ambienti didattici in spazi d'apprendimento dotati di connessioni **rete LAN/WLAN**, portando la connettività in tutte le 45 aule, nei laboratori e negli Uffici per la fruizione e produzione di contenuti digitali e permettendo a studenti e docenti di utilizzare risorse digitali nella didattica in classe.

## Il Registro elettronico

La diffusione capillare del segnale wi-fi ha immediatamente permesso, ad esempio, il passaggio dal Registro cartaceo a quello elettronico, migliorando sensibilmente la qualità della comunicazione fra scuola e famiglia: i genitori e gli studenti possono tranquillamente accedervi, ad esempio, scaricando materiali didattici, recuperando informazioni, controllando la regolarità di frequenza dei propri figli. A ciascun docente poi la scuola ha fornito un **tablet**, in modo da poter aggiornare in tempo reale la situazione didattica di ciascuna classe.

## Le risorse, le aule e i laboratori

Grazie ai fondi a disposizione dell'Istituto (oltre 30.000 euro), ai contributi dell'**Associazione dei genitori**, sempre molto generosi (anche recentemente più di 11.000 euro), a quelli di un progetto europeo PON (22.000 euro), a consistenti donazioni di famiglie (come quella di Garavini), a fondamentali contributi di aziende, come ad esempio la Esotech di Forlì per l'acquisto del pannello OMRON nel laboratorio TPSEE dell'area elettrica, nella scuola è stato implementato il graduale processo di allestimento di nuovi **ambienti d'apprendimento digitali**. Alcuni hanno una dotazione minima (ora sono 8), con semplici video-proiettori, altre sono arricchiti con Lavagne multimediali (attualmente sono 14) dotate di applicazione per la produzione, distribuzione e condivisione dei contenuti didattici.

Di pari passo la scuola ha organizzato un ampio **spazio multimediale**, al primo piano dell'Istituto, in grado di ospitare contemporaneamente fino a 100 studenti. Si tratta di una maxi aula ripensata, dove i banchi e le sedie consentono agli studenti di passare velocemente da situazioni di lezione frontale all'apprendimento in gruppi/isole. Contemporaneamente la lavagna è diventata un grande schermo interattivo (LIM – lavagna interattiva multimediale).

Considerando la posizione strategica dell'ampio atrio della scuola, si è considerato importante predisporre uno spazio dove sistemare un **totem**, a cui i genitori e gli studenti possono accedere, per utilizzare i servizi digitali della scuola: iscrizioni on line; orari delle classi; orari dei laboratori; orari dei docenti; orari e prenotazioni orario di ricevimento docenti; registro elettronico; accesso informazioni in collegamento wireless.

Contemporaneamente si è proceduto al potenziamento delle **sale docenti**, con un secondo PC e stampanti per accesso ad informazioni didattiche utili in collegamento internet, per inserimento dati a studenti e famiglie, per produzione di materiali digitali.

Un discorso specifico va poi precisato per il rinnovamento dei laboratori, in particolare dei personal computer:

- **Informatica biennio** - con 16 postazioni PC.
- **SistemiArea elettrica** - con 30 postazioni PC.
- **TPSSE Elettronica** - con 16 postazioni PC.
- **TPSSE Elettrotecnica** - con 16 postazioni PC.
- **Disegno Meccanica** - con 15 postazioni PC.
- **CAD/CAM Meccanica**- con 15 postazioni PC + stampante 3D DeltaWASP; la stampante lavora con tecnologia FDM. Si ottengono i pezzi, sovrapponendo strati dal basso verso l'alto mediante riscaldamento ed estrusione del filamento termoplastico. Mediante un apposito software si acquisisce il disegno CAD 3D e si crea un programma eseguibile dalla stampante.

- **Biologia e Microbiologia** – è stato dotato di un microscopio con telecamera collegata a personal computer. Le immagini vengono visualizzate su un ampio schermo. Quest'ultimo e il p.c. vengono utilizzati, durante le lezioni curricolari, per una più rapida ed efficace comprensione degli argomenti trattati.
- **Laboratori di Chimica:**
  - Spettrofotometro per Assorbimento Atomico con il quale si possono determinare quantitativamente e qualitativamente ioni metallici in soluzione.
  - Spettrofotometro UV/VIS
  - Gascromatografo (sigla GC)
  - Cromatografo per HPLC
  - Titolatore automatico (donato da Romagna Acque)

conduttimetri, colorimetri, pHmetri, bilance digitali, un apparecchio Kjeldahl per la determinazione delle proteine donato dall'Associazione Genitori, un distillatore enologico elettronico (sigla DEE) per l'analisi del grado alcolico nel vino.

Le apparecchiature sopra elencate funzionano tramite l'uso di un software collegato.

- **CAD/CAM biennio:** n° 18 stazioni grafiche con le quali i ragazzi sviluppano unità di apprendimento (CAD) di circa 30 ore annuali per la realizzazione di particolari di macchine e impianti, secondo le norme UNI

Negli ultimi anni sono stati acquistati complessivamente oltre **120 personal computer**, compatibili con gli ultimi software delle materie tecniche, fra cui:

- Multisim e Labview: simulazione e programmazione di circuiti e sistemi elettrici ed elettronici
- PLC Logo Soft: simulazione e programmazione dei PLC Logo della Siemens.
- Sysmac Studio: simulazione e programmazione dei MAC (Machine Automation Controller) della Omron.
- Matlab: simulazione e studio della stabilità dei sistemi lineari retro-azionati.
- SIMATIC step 7 per la programmazione e simulazione dei PLC S7-1200 della Siemens.
- Orcad e Kicad, per la realizzazione di schede a circuito stampato.
- MPLAB, per la simulazione e programmazione dei microcontrollori PIC della Microchip.
- Arduino IDE, per la simulazione e programmazione delle schede Arduino.
- Dev-C++, compilatore per lo studio del linguaggio di programmazione C.
- CAD per la progettazione degli impianti elettrici, civili ed industriali.

L'obiettivo generale è consentire ovviamente a studenti e insegnanti dell'Istituto di sperimentare pratiche didattiche innovative che possano favorire un significativo miglioramento in ambito sia formativo, sia organizzativo.

Forlì, 9 novembre 2017

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Iris Tognon