

BRICKS | TEMA

PCTO, ICT e valorizzazione del territorio di Calabria

a cura di:

Renato Salvatore Marafioti



Progetto, PCTO, Competenze digitali, Secondaria secondo grado, Lavoro, Condivisione, Apprendimento cooperativo, Territorio, Cybersecurity, Ambiente



Nella realizzazione dei percorsi **PCTO** (ex Alternanza Scuola Lavoro) l'uso e la diffusione delle tecnologie digitali è imprescindibile per documentare, comunicare, progettare ed elaborare. In un mondo in rapida evoluzione, l'istruzione e la formazione professionale sono chiamate a svolgere un ruolo chiave per l'acquisizione di capacità e competenze utili a cogliere le opportunità che si presentano in previsione dei cambiamenti della società e del mondo del lavoro di domani. I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento non devono essere isolati ma vanno progettati "in una prospettiva pluriennale" nell'ambito del piano triennale dell'offerta formativa (PTOF) del singolo istituto; importanti sono le soft skill e la co-progettazione con soggetti esterni alla scuola. I progetti di P.C.T.O. dovrebbero, quindi, consentire allo studente di acquisire o potenziare, in stretto raccordo con i risultati di apprendimento, le competenze tipiche dell'indirizzo di studi prescelto e le competenze trasversali, per un consapevole orientamento al mondo del lavoro e/o alla prosecuzione degli studi nella formazione superiore, anche non accademica. Tutte le attività in P.C.T.O., siano esse condotte in contesti organizzativi e professionali, in aula, in laboratorio, o in forme simulate FAD o DAD o Didattica Integrata Digitale, devono essere finalizzate principalmente a questo scopo, coerentemente con quanto previsto nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa dell'istituzione scolastica.

L'intreccio tra percorsi PCTO e tecnologie si sviluppa anche su un altro piano, quello della spinta all'innovazione del *fare scuola*, integrando tecnologia e didattica soprattutto nel periodo dell'emergenza sanitaria. Si è riusciti a valorizzare l'uso degli strumenti, degli approcci pedagogici, delle competenze da acquisire: in questo contesto, il percorso è riuscito a dare una spinta ulteriore alla scuola nella direzione di un'innovazione progressiva che richiede anche una trasformazione delle strategie educative, delle attività e dell'ambiente o territorio in cui si opera. Questa esperienza formativa ha offerto l'occasione di studiare, osservare e confrontare ambienti diversi dalla scuola, ove spesso si fa ricorso al sapere: la metodologia adottata per l'erogazione del percorso ha rappresentato un'occasione preziosa per l'attuazione della didattica per competenze.



Figura 1 - IIS 'Rita Levi Montalcini' - Sersale

L'Istituto Istruzione Superiore "**Rita Levi Montalcini**" di Sersale (CZ) è collocato in un territorio sul quale sono presenti numerose imprese di piccola o media dimensione ma soprattutto affini ai percorsi di studio offerti. Nel 2001 *finalmente* Sersale raggiunge un obiettivo fondamentale che consente a tanti giovani e alle loro famiglie di avere una scuola con un indirizzo formativo completo nel proprio territorio: nasce, dopo un lungo impegno delle istituzioni, il Liceo Scientifico, come sede distaccata del Liceo "E. Fermi" di Catanzaro Lido. L'entusiasmo è tanto e molte famiglie sersalesi e del circondario (*Petronà, Cerva, Andali, Zagarise, Cropani*) danno fiducia a questa nuova creazione iscrivendo i loro figli. Nel 2009, l'U.S.R. consente finalmente a questa scuola di diventare autonoma, con sede associata l'Istituto Agrario di Fieri di Belcastro, che nel 2011 verrà anch'esso trasferito a Sersale, dove finalmente risorgerà dalle ceneri e, sempre nel 2011, verranno annesse all'Istituto anche la sede dell'Istituto Commerciale (che poi avrà anche l'indirizzo alberghiero) di Botricello e la sede dell'Istituto alberghiero di Taverna.

L'Istituto di Istruzione Superiore "**Rita Levi Montalcini**" di **Sersale**, con candidatura N° 101799 ha partecipato all'avviso pubblico prot. N° 9901 del 24 aprile 2018 – **Potenziamento dei percorsi di alternanza scuola lavoro** – seconda edizione. Con nota N°14625 del 09/05/2019 il Ministero dell'Istruzione ha autorizzato due progetti, *Il lavoro e la scuola 1*. Codice progetto 10.2.5 A FSEPON-CL-2019-36. *Il lavoro e la scuola 2*. Codice progetto 10.6.6 A FSEPON -CL-2019-49. L'Istituto ha, negli anni scorsi e per volere del **Dirigente scolastico Dr.ssa Cristina Lupia**, stabilito un'intesa con l'Associazione Culturale Format, Test center capofila AICA, da me rappresentata, con il fine condiviso di elaborare attività di formazione, servizi di progettazione ed organizzazione di eventi o seminari in ambito informatico. L'attività di formazione ed orientamento del percorso in PCTO è stata congiuntamente progettata e verificata dal docente tutor interno, designato dall'Istituzione scolastica, a seguito decreto del Dirigente scolastico n. 41 prot. 130 del 11 gennaio 2020 in base alle graduatorie regolarmente pubblicate all'albo e sito web della scuola. Il presente contributo descrive, infatti, una serie di percorsi intrapresi e conclusi.

Il progetto "**Il lavoro e la scuola 1**"; rivolto agli studenti della sede del Liceo scientifico di Sersale ha previsto lo svolgimento dei seguenti moduli:

- a) **Valorizziamo Sersale** PON FSE CL 2019-36 nella persona del prof. Pasquale Pristerà
- b) **Valorizziamo Cropani** PON FSE CL 2019-36 nella persona del prof. Giuseppe Salerno
- c) **Valorizziamo Zagarise** PON FSE CL 2019-36 nella persona della prof.ssa Rita Schipani

Ciascun percorso della durata di **90 ore**, è stato suddiviso in due parti, una parte (40 ore) mirava a sviluppare competenze digitali in collaborazione con l'Associazione Culturale Format ed una seconda parte (50 ore) mirava a valorizzare il patrimonio artistico e culturale del territorio con la collaborazione dei rispettivi Comuni.

In riferimento al progetto "**Il lavoro e la scuola 2**" diretto agli Istituti Professionali (agrario, alberghiero e commerciale), due percorsi:

- d) **Ambiente e territorio** PON FSE CL 2019-49 nella persona della prof.ssa Maria Rosa Vitaliano
- e) **Valorizziamo Taverna** PON FSE CL 2019-49 nella persona del prof. Michele Mirante

della durata di **120 ore**; una parte (40 ore) mirava a sviluppare competenze digitali in collaborazione con l'Associazione Culturale Format ed una seconda parte (80 ore) mirava a valorizzare il patrimonio artistico, culturale ed ambientale del territorio con la collaborazione dei rispettivi Comuni; ciascuno ha ricalcato le modalità dei moduli diretti alla sede del Liceo.

I progetti sono stati sviluppati nel corso dell'anno scolastico 2020-2021 a partire da una convenzione siglata tra IIS Sersale ed Associazione Culturale Format di Reggio Calabria. Ciascun progetto risulta comprensivo di un percorso trasversale di alfabetizzazione informatica. L'idea progettuale è nata dalla consapevolezza di formare le nuove generazioni su tematiche di grande attualità ed urgenza del mondo contemporaneo, sollecitando la presa di coscienza e la crescita di responsabilità a sfruttare appieno le opportunità date dalle tecnologie digitali sia nella vita di tutti i giorni sia nel lavoro. Non solo per essere in grado di utilizzare in modo più consapevole i programmi informatici di utilizzo comune, ma saper anche navigare con maggiore sicurezza per accedere ad informazioni e servizi, comunicare e interagire online per la formazione della persona umana e del cittadino. È stato individuato nel rafforzamento delle politiche per l'istruzione e la formazione uno degli elementi chiave per lo sviluppo del capitale umano, delle conoscenze, delle abilità e delle loro competenze.

L'attività **progettuale** ha dato l'opportunità di far riflettere gli allievi sull'importanza e sulla necessità di porsi, nella società contemporanea, come protagonisti attivi e responsabili, capaci di scelte coraggiose, coerenti, utilizzando i valori fondamentali su cui si fonda il vivere civile, riferendosi in particolar modo al paradigma delle competenze digitali. Gli allievi sono stati invitati spesso a riflettere, ad osservare, ad agire in un percorso formativo, interattivo e multimediale, finalizzato alla scoperta della disciplina informatica. Questa scelta ha fornito l'occasione di promuovere e diffondere una vera cultura della collaborazione attraverso azioni concrete di condivisione e gruppo, favorendo così la crescita umana e la formazione scientifica dei ragazzi.

Una delle prime operazioni di progettazione è stata, ad opera dei tutor interni, la suddivisione degli studenti in cinque gruppi; in questa fase, i tutor, in qualità di docenti interni, hanno tenuto in considerazione le particolari attitudini e personalità di ciascun alunno, puntando a promuovere autonomia ed autostima. I tempi necessari per l'erogazione dei progetti sono stati stimati tra maggio e settembre 2021: le 40 ore in FAD sincrona da svolgere in circa 3-4 settimane con lezioni di 3, 4 ore quotidiane, cui si sono affiancate attività pomeridiane sotto la supervisione dei docenti coinvolti. I destinatari dei progetti sono stati studenti appartenenti ad ordini di scuole differenti:

- Valorizziamo Sersale, 18 alunni delle classi 3 e 4 del Liceo Scientifico
- Valorizziamo Cropani, 16 alunni delle classi 3 e 4 del Liceo Scientifico
- Valorizziamo Zagarise, 15 alunni delle classi 3 e 4 del Liceo Scientifico e dell'IP Agrario
- Ambiente e territorio, 14 alunni delle classi 3 e 4 dell'IP Agrario

- Valorizziamo Taverna, 19 alunni delle classi 3, 4 e 5 del Liceo Scientifico e dell'IPSEOA Alberghiero



L'ambiente è stato allestito con una serie di avvisi in cui si fornivano agli studenti indicazioni sulle finalità dell'esperienza formativa, sulle regole da seguire, sulla opportunità di conseguire una certificazione di competenze (**ICDL Full Standard**, ovvero la certificazione AICA che attesta la capacità di saper usare un dispositivo informatico a diversi livelli di apprendimento con la giusta consapevolezza e che rappresenta ormai uno standard di riferimento internazionale) e sulla realizzazione di un prodotto finale. Ciascun progetto è stato articolato in *sette moduli* con la finalità univoca di perfezionare e/o consolidare le attività di studio svolte da anni e finalizzate all'acquisizione di maggiori competenze ICT in relazione sia all'occupabilità sia all'autoimprenditorialità. Ciascun percorso di **40 ore complessive** è stato così suddiviso:

- modulo **Computer Essentials** 10 ore - è servito a definire i concetti e le competenze fondamentali per l'uso dei dispositivi elettronici, la creazione e la gestione dei file, le reti e la sicurezza dei dati;
- modulo **Online Essentials** 6 ore - è servito a definire concetti fondamentali della rete, i concetti e le competenze fondamentali necessari alla navigazione sulla rete, ad un'efficace metodologia di ricerca delle informazioni, alla comunicazione online e all'uso della posta elettronica;
- modulo **Word processing** 6 ore - ha definito i concetti e le competenze fondamentali necessari all'utilizzo di un'applicazione di elaborazione testi per la preparazione di documenti comuni;
- modulo **Spreadsheets** 5 ore - ha definito i concetti e le competenze fondamentali necessari all'utilizzo di un'applicazione di foglio elettronico per la preparazione di semplici fogli elettronici, anche in sintesi con una rappresentazione grafica;
- modulo **IT Security** 5 ore - ha definito i concetti e le competenze fondamentali per comprendere l'uso sicuro dell'ICT nelle attività quotidiane e per utilizzare tecniche e applicazioni rilevanti che consentono di gestire una connessione di rete sicura, usare Internet in modo sicuro e senza rischi e gestire in modo adeguato dati e informazioni;
- modulo **Presentation** 4 ore - è servito a definire i concetti e le competenze fondamentali necessari all'utilizzo di un'applicazione di presentazione;
- modulo **Online Collaboration** 4 ore - ha definito i concetti e le competenze fondamentali per l'impostazione e l'uso di strumenti per la collaborazione online, quali memorie di massa, applicazioni di produttività, calendari, reti sociali, riunioni via web, ambienti per l'apprendimento e tecnologie mobili.

Raccogliere materiale didattico, progettare le lezioni a calendario, rispettare le scadenze fanno pensare che si tratti di progetti che necessitano di un investimento enorme di energie e risorse, superabili, tuttavia, grazie alla forte sinergia instaurata con i tutor interni dell'Istituto. Al termine di ciascun modulo

è stato somministrato un test multidisciplinare di verifica di 36 domande sia di tipo teorico sia di tipo pratico. Attraverso la somministrazione di una serie di questionari anonimi interattivi attraverso la piattaforma, gli alunni e le alunne sono stati stimolati alla discussione ragionata relativamente al significato dei principali temi sviluppati in un percorso di alfabetizzazione based. Ampio spazio è stato riservato, anche, alle osservazioni personali e alla capacità espositiva e di argomentazione.

Ciascun progetto prevedeva:

- una formazione specifica su tematiche inerenti l'inserimento nel mondo del lavoro ed alla sicurezza in Rete;
- periodi di escursioni esterne sul territorio calabrese o meglio **visite didattiche**;
- attività di laboratorio creativo, finalizzate all'approfondimento di tematiche strettamente legate all'ambiente ed al territorio.



Figura 2 - Sersale, borgo di Calabria

Le uscite didattiche rappresentano opportunità educative da considerare come parti integranti del percorso formativo, legate alla programmazione delle classi, nel rispetto dei criteri stabiliti dal Regolamento di Istituto. Le uscite, che si sono effettuate ciascuna nell'arco di una sola giornata, per una durata non superiore all'orario scolastico giornaliero, nell'ambito del territorio del Comune e/o dei Comuni territorialmente contigui, hanno esaltato punti strategici del territorio: Santuario Madonna della catena, Convento dei frati cappuccini, Chiesa S. Caterina d'Alessandria, il beato Paolo d'Ambrosio da Cropani, Chiesa di S. Giovanni Battista, Chiesa S. Lucia V.M., Antiquarium di Cropani, Chiesa S. Anna, Palazzo Colucci, l'antica Porta, Museo dell'olio, Percorso ambientale Flora, Chiesa S. Antonio da Padova, Chiesa S. Michele Arcangelo, Turrazu, Località Acqua di Friso, antica fornace, Bottega Flecca, Monumento ai caduti, Collegiata dell'Assunta. Le finalità delle uscite didattiche sono state: motivare allo studio anche attraverso attività pratiche e concrete; conoscere, apprezzare e sviluppare un atteggiamento di rispetto nei confronti di habitat naturali, beni culturali, storici ed artistici; favorire l'autonomia relazionale, comportamentale e la socializzazione.

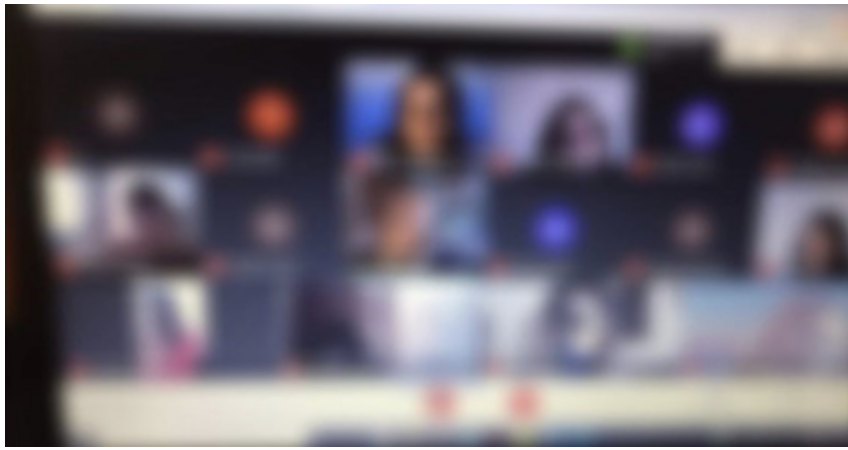


Figura 3 - Studenti in collegamento FAD

Durante lo svolgimento dei percorsi in PCTO, il docente tutor interno, tra le svariate funzioni, ha elaborato insieme al tutor esterno, **dott. Renato Marafioti**, il percorso formativo, assistito e guidato gli studenti, gestito le relazioni con il contesto in cui si sviluppa l'esperienza formativa, monitorato le attività ed affrontato le eventuali criticità, valorizzato gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dagli studenti. Dal canto suo, il tutor formativo esterno, tra le sue funzioni, ha collaborato con i tutor interni alla progettazione, organizzazione e valutazione dell'esperienza PCTO, favorito l'inserimento degli studenti nel contesto operativo, garantito la formazione ed informazione degli studenti coinvolgendoli nel processo di valutazione dell'esperienza. I percorsi sono stati svolti su piattaforma **Google Suite for Education**: gli strumenti di Google hanno consentito ai tutor di pianificare e gestire gli eventi formativi, agli studenti di avere a disposizione strumenti per esercitare le competenze di collaborazione, comunicazione e produzione, registrando risultati positivi, anche in differenti contesti scolastici. Il primo strumento utilizzato e condiviso è stato *Classroom* per favorire la comunicazione asincrona tra docenti e studenti e per incentivare la collaborazione all'organizzazione delle attività. Gli studenti partecipanti a ciascun percorso sono stati coinvolti quotidianamente in molteplici attività multidisciplinari, che implicavano l'apprendimento e l'utilizzo di ricerca qualitativa sul proprio territorio, la produzione e l'analisi di dati, l'uso di forme di comunicazione innovativa ed interattiva e la consapevolezza di norme, regole e modalità tecniche di pubblicazione dei propri progetti.

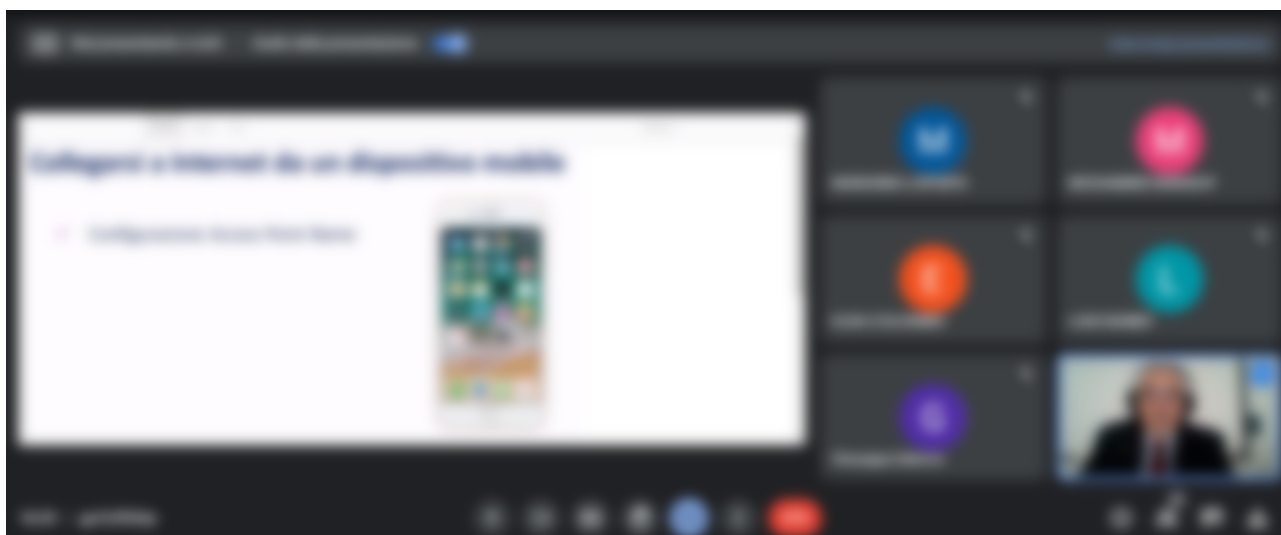


Figura 4 - Frammenti di lezione con formatore esterno su Google Meet

Le attività previste da ciascun percorso sono state a carattere misto, combinando modalità sincrone tipiche, momenti di facilitazione con i tutor di classe, passeggiate di monitoraggio civico. Attraverso tali attività gli studenti hanno prodotto contenuti multimediali sul loro territorio e, tramite tecniche di storytelling, visualizzazione e comunicazione innovativa, hanno raccontato la loro esperienza e la storia di sviluppo territoriale. Al termine di un ciclo formativo, ciascun tutor d'aula ha chiesto agli alunni di compilare un breve questionario di valutazione dell'esperienza. Le domande hanno riguardato una valutazione complessiva del progetto formativo e delle competenze o conoscenze acquisite. Le risposte hanno evidenziato un elevato grado di soddisfazione degli studenti che hanno apprezzato l'esperienza in un'aula virtuale, il clima professionale ed informale allo stesso tempo, l'aver imparato ad usare applicazioni ed ambienti informatici di ultima generazione.

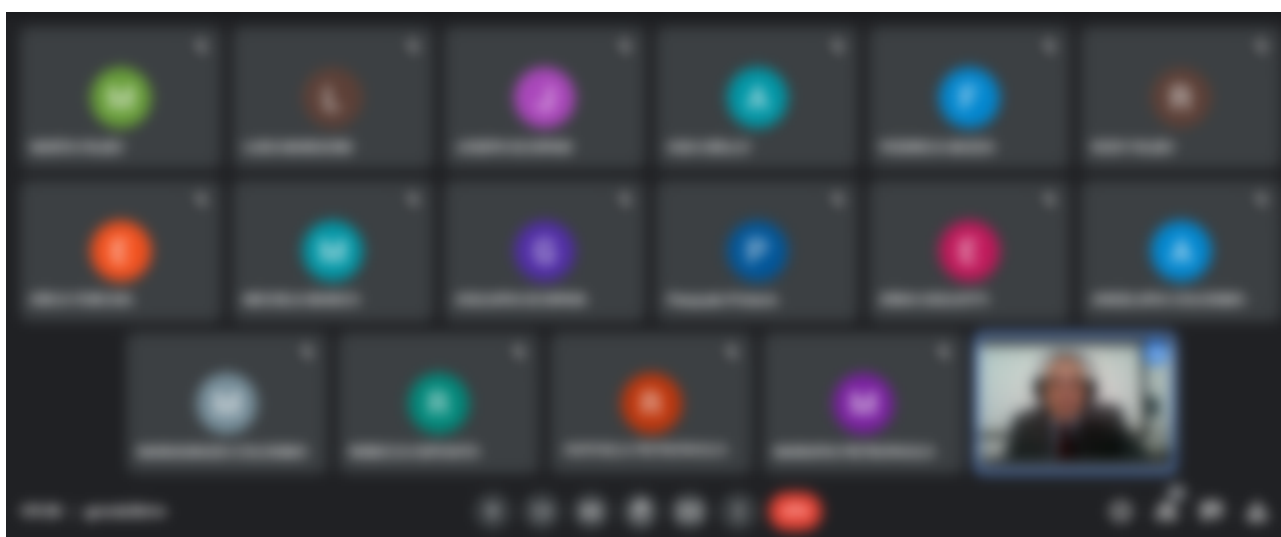


Figura 5 - Alunni assistono in FAD alla lezione su uno dei moduli ICDL

Con questa esperienza formativa sono state messe in atto azioni in linea con gli obiettivi di miglioramento continuo, mirate ad offrire percorsi formativi in risposta alle esigenze del territorio; offrire percorsi di inserimento nel mondo del lavoro; individuare criteri di valutazione delle competenze

acquisite anche in ambito non formale e informale; creare flessibilità nei tempi di sviluppo della didattica; approfondire le conoscenze e le competenze digitali cogliendo anche le opportunità che derivano dall'uso consapevole degli strumenti della Rete. Gli obiettivi di competenze digitali sono stati uguali per tutti gli ordini di scuola prendendo come riferimento i **Syllabus ICDL** e somministrando gli esami di certificazione agli studenti che manifestavano il loro assenso. I percorsi didattici hanno privilegiato le discussioni guidate, la didattica metacognitiva e la ricerca-dibattito a partire da domande stimolo. Si è sperimentato il metodo dell'*apprendimento cooperativo* attraverso una gestione democratica della classe, centrata sulla cooperazione, sull'interdipendenza dei ruoli e sull'uguaglianza, con un continuo rimando alle caratteristiche dell'ambiente economico e sociale in cui opera la Scuola. Gestione di brainstorming e didattica laboratoriale attraverso un uso dinamico della piattaforma. Ciascun progetto ha avuto un impatto notevole sulla Scuola e sul territorio in cui opera.

Si è trattata di un'esperienza che trova sicuramente spazi di approfondimento in molti contesti didattici. Dall'indagine svolta, gli studenti impegnati nei progetti hanno meglio compreso la tecnologia, le criticità di gestione della stessa, hanno avuto la possibilità di diventare cittadini consapevoli e protagonisti, hanno acquisito competenze digitali, relazionali e metodologiche, hanno condotto un'esperienza di studio e formazione significativa, alternando momenti di formazione, attività di valorizzazione del territorio con esperti di diversi settori, hanno realizzato report documentativi di utilità per l'intero territorio calabrese. Si sono distinti per la chiarezza con cui sono stati messi in evidenza i dati relativi a ciascun progetto, per l'efficacia nella disciplina, la visualizzazione delle informazioni raccolte e per l'accurata realizzazione dell'elaborato finale. Tra i punti di forza, il più importante è stato quello del coinvolgimento appassionato e costante degli studenti protagonisti dei progetti: ciascuno ha rafforzato anche competenze sociali importanti, quali l'interdipendenza all'interno di un team di lavoro. In considerazione dei risultati positivi e del coinvolgimento alle tematiche, sarebbe interessante poter estendere l'esperienza ad un numero maggiore di studenti in PCTO. Gli studenti hanno avuto l'opportunità di approfondire il valore delle competenze chiave, in particolare la **competenza digitale**. A dimostrazione che nella Scuola, l'educazione ai diritti/doveri di una cittadinanza attiva prevede l'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze attraverso il contributo formativo dei diversi campi di esperienza. I percorsi di alfabetizzazione informatica assumono, quindi, il ruolo di un ampliamento trasversale delle attività quotidiane, una riflessione costante sui propri diritti e doveri, e sulle regole comuni.

Un ringraziamento particolare al Dirigente scolastico prof.ssa Cristina Lupia, ai proff. Giuseppe Salerno, Rita Schipani, Maria Rosa Vitaliano, Pasquale Pristerà e Michele Mirante ed agli studenti dell'IIS Sersale che hanno reso possibile i progetti; grazie per l'impegno, l'entusiasmo, l'attenzione e la pazienza.



Renato Salvatore Marafioti

format@virgilio.it

Associazione Culturale Format

Renato Salvatore Marafioti, laureato in Giurisprudenza è formatore in discipline informatiche dal 1995. Dal 1997 è Presidente dell'Associazione Culturale Format di Reggio Calabria, ente di formazione professionale accreditato per la formazione continua, formazione superiore e l'orientamento ai servizi per il lavoro, nel contempo Test Center AICA capofila.

Dal 2002 è responsabile, supervisore ed esaminatore ECDL/ICDL. Dal 2016 è fondatore e Presidente della Sezione Territoriale AICA Calabria.