

La scuola che cambia: percorsi di alternanza scuola lavoro all'ITIS Marconi di Pontedera

Mariarosaria Passaro

Istituto Tecnico Industriale “**G. Marconi**” -Pontedera

mariarosaria.passaro@istruzione.it

INTRODUZIONE

Al Marconi si inizia a fare alternanza sin dai primi anni del 2000 sentendo l'esigenza di promuovere un'attività di orientamento e di inserimento nel mercato del lavoro, e riducendo, in questo modo, i tempi tra il diploma e l'inizio del lavoro. Questo obiettivo è stato raggiunto stabilendo delle collaborazioni con le aziende private e pubbliche del Territorio, piccole e medie, che si è tradotto in stage della durata di due settimane durante il periodo estivo.

Nel corso degli anni sono stati promossi anche incontri con consulenti di orientamento, esperti del mercato del lavoro, professionisti delle agenzie per il Lavoro e del mondo delle professioni, per permettere agli studenti una visione più completa delle problematiche del modo del lavoro.

Negli anni successivi anche gli studenti dell'allora liceo scientifico tecnologico, che era un corso attivo all'interno dell'ITI furono inseriti nel Progetto P.O.R.T.A. dell'Università di Pisa con brevi stage presso le facoltà, in particolari scientifiche, così da rendere più consapevoli gli studenti nella loro scelta universitaria.

Negli anni dal 2011/2012 al 2013/2014 seguendo le Linee Guida della Regione Toscana ci si è proposto la promozione, l'implementazione e la realizzazione di percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro ponendo l'accento, in particolare, sulla necessità di: favorire lo sviluppo di attitudini di “Problem solving”, utilizzare preferibilmente metodologie didattiche innovative, (visite guidate, stage periodici, project work, ...). In sintesi, la cosa fondamentale era la definizione e la programmazione di percorsi di Alternanza scuola-lavoro all'interno del piano dell'offerta formativa e proposti alle famiglie e agli studenti con un minimo di **198 ore** da svolgere nel secondo biennio ed ultimo anno.

Negli anni successivi, l'Istituto ha partecipato ai ‘progetti innovativi’ promossi dalla Regione Toscana ed al Progetto FiXo promosso dal ministero dell'economia e delle politiche giovanili. Questi hanno permesso un arricchimento delle attività per gli studenti, ma, in particolare, la formazione di diversi docenti che si sono affacciati per la prima volta alla problematica dell'Alternanza scuola-lavoro.

La legge N.107/2015 ha reso obbligatoria per tutti i tipi di scuola l'Alternanza Scuola-lavoro e ciò si è tradotto per l'ITI Marconi in un aumento delle attività e delle collaborazioni con le aziende del Territorio, Enti Comunali, Università ed enti di Ricerca.

Aspetto fondamentale è che l'alternanza scuola lavoro ora si innesta all'interno del curriculum scolastico e diventa componente strutturale della formazione “al fine di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti”.

La dimensione dell'alternanza scuola-lavoro è quindi CURRICOLARE: la guida operativa del MIUR la identifica come uno dei pilastri fondanti del curriculum che la scuola deve sviluppare.

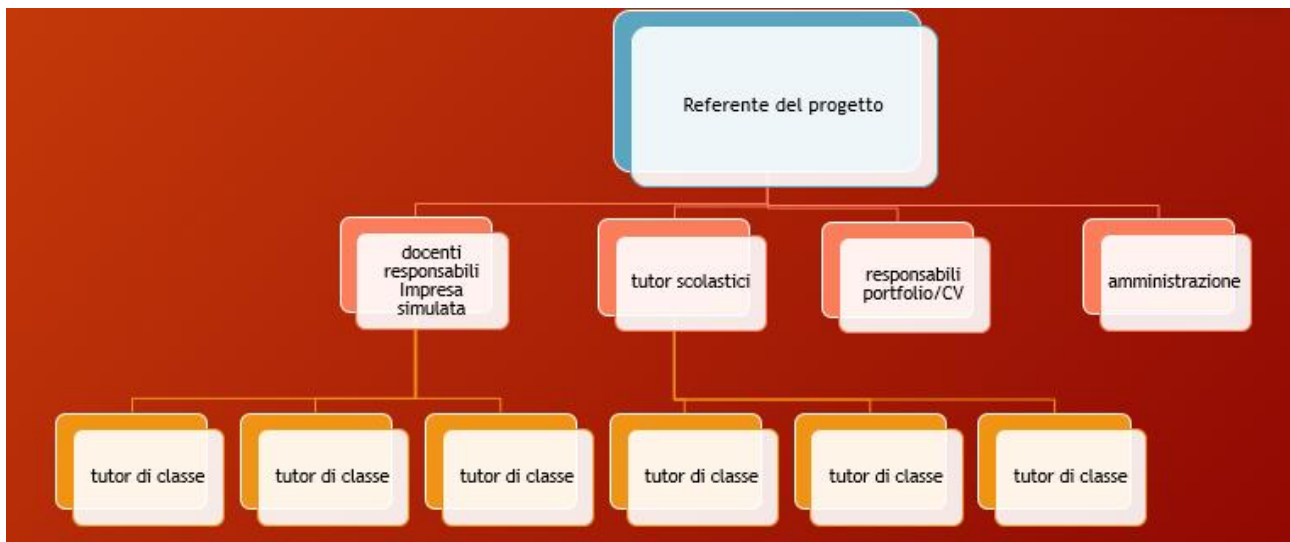
STRUTTURA DEL MARCONI

L'ITI Marconi è articolata in un settore tecnologico (indirizzo informatica-telecomunicazioni, meccanica-meccatronica e energia, elettronica con curvaturei robotica) e un settore liceale (liceo scientifico opzione scienze applicate). Nonostante siano previste un numero di ore diverse di alternanza scuola-lavoro con obiettivi talvolta completamente diversi tra questi due settori, all'ITI Marconi questo ha permesso in più occasioni la collaborazione tra gli studenti con competenze specifiche e trasversali diverse. Questo ha portato alla creazione di *team* di studenti.

Organigramma

Quando si è iniziato a fare Alternanza i docenti coinvolti erano solo TRE e di discipline tecniche e si occupavano di contattare le aziende del Territorio allo scopo di permettere ad un gruppo ristretto di studenti di fare esperienza lavorativa; (in genere erano gli alunni più meritevoli).

Nel corso degli anni il gruppo docenti si è allargato, ma si occupava principalmente degli stage, mentre il coordinatore si occupava delle altre attività connesse tuttavia, con l'aumentare del numero degli studenti coinvolti, è stato necessario definire un organigramma in cui ogni docente ha le sue funzioni che entrano poi in sinergia con quelle degli altri docenti.



Il **referente** del progetto tiene contatto con tutte le figure essenziali alla realizzazione del progetto; e in particolare:

- con i docenti che si occupano dell'*Impresa simulata*;
- con i docenti che si occupano della realizzazione di un *portfolio* che ogni studente inizia alla fine del secondo biennio per terminarlo in quinta, dove entra nel **Curriculum vitae**;
- con i nuovi enti e aziende con cui stipulare le collaborazioni;
- con i **tutor scolastici** che si occupano principalmente di tenere i rapporti con le aziende;
- con l'amministrazione del Marconi, costituita principalmente da collaboratori amministrativi, che si occupano di tutta la documentazione necessaria.

Inoltre, si occupa di rendere omogenea la possibilità di incontri con esperti, visite aziendali e collaborazioni con le aziende su tutti gli indirizzi.

I tutor scolastici ed i docenti che si occupano dell'impresa simulata si interfacciano con i **tutor di classe**, il quale è un docente del consiglio di classe che deve collaborare per realizzare l'obiettivo del Consiglio di Classe, che è la definizione di percorsi di ASL in cui gli apprendimenti disciplinari siano contestualizzati e coniugati con l'apprendimento mediante esperienza di lavoro.

Il tutor di classe è il responsabile allo svolgimento dell'ASL nei confronti degli studenti e delle famiglie, ma, soprattutto, si occupa, insieme al tutor scolastico ed al referente del Progetto, di pianificare e far realizzare le visite aziendali, gli incontri con esperti e tutte le altre attività che il Consiglio di Classe ritiene parte integrante della sua programmazione della classe.

A fine stage, il tutor scolastico fornisce una scheda di valutazione delle competenze, compilata con il tutor aziendale, al Consiglio di classe. In un secondo momento, il tutor di classe si preoccupa di fissare uno o più giorni in cui tutti gli studenti esporranno la propria esperienza (tipologia, durata, orario di lavoro, competenze richieste...) ad un gruppo di docenti, che potranno valutare le competenze acquisite ed associare ad esse una valutazione nella propria disciplina. Questa attività non solo rende gli studenti responsabili di prendere nota dell'attività svolta, ma sviluppa anche capacità espositive e di sintesi.

Globalmente, i docenti coinvolti nella parte operativa ASL al momento sono circa il 30% del corpo docente e sono state stipulate circa 300 convenzioni.

Nella realizzazione del progetto abbiamo ritenuto fondamentale dare ampio spazio al periodo in contesto lavorativo, soprattutto per il settore Istituto Tecnico, dove lo stage aziendale costituisce parte essenziale.

I percorsi di ASL, pur essendo flessibili e, quindi, modellati sulle singole classi, a scopo orientativo e organizzativo sono quantificati nei tre anni.

	3° anno	4° anno	5° anno
LICEO SCIENZE APPLICATE (40-50% in orario scolastico e 50-60% extra)	<u>90 ore</u> di cui -10h prep/portfolio -10h inc. sogg. Esterni -70h stage e/o impresa formativa simulata	<u>90 ore</u> di cui -10h prep/portfolio -10h inc. sogg. Esterni -70h stage e/o impresa formativa simulata	<u>20 ore</u> di cui -5h verifica/CV -10h inc. sogg. Esterni -5h impresa formativa simulata e/o orientamento in strutture esterne
ISTITUTO TECNICO (25-30% in orario scolastico e 70-75% extra)	<u>180 ore</u> di cui -20h prep/portfolio -20h inc. sogg. Esterni -140h stage e/o impresa formativa simulata	<u>180 ore</u> di cui -20h prep/portfolio -20h inc. sogg. Esterni -140h stage e/o impresa formativa simulata	<u>40 ore</u> di cui -10h prep/portfolio -15h inc. sogg. Esterni -15h stage e/o impresa formativa simulata

I referenti di ogni classe hanno programmato i percorsi ispirandosi a tale tabella, avendo cura di sottoporre al Responsabile di Istituto per l'ASL eventuali percorsi suggeriti dal Consiglio di classe che si discostassero in modo significativo da quanto indicato.

ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO VERSO L'ESTERNO

In questa parte dell'ASL, l'obiettivo da raggiungere è utilizzare l'esperienza in stage per sviluppare competenze:

- tecnico-professionali (in particolare per il settore tecnico)
- organizzativo-relazionali (fondamentali anche per il liceo)

E' il motivo per cui l'Istituto in questi ultimi anni ha stipulato numerosissime convenzioni con diverse aziende del Territorio, enti comunali ed enti di ricerca che hanno portato a stage di 2-3 settimane presso le strutture. Di seguito, citiamo solo alcune esperienze particolarmente significative per le modalità e per le attività svolte.

Biblioteca "Gronchi" di Pontedera

Dall'anno scolastico 2015/2016 il responsabile della Biblioteca "Gronchi" di Pontedera, il Dr. Cerri, ha dato la sua disponibilità ad una collaborazione con la nostra scuola. In particolare, durante il corrente anno scolastico si è pensato ad un progetto più articolato che realizzasse una sorta di manuale utile agli utenti ed agli studenti che sarebbero stati ospitati presso la Biblioteca durante l'estate per fare alternanza scuola-lavoro.

Così gli studenti, sia del liceo scientifico che del settore tecnologico, in particolare dell'indirizzo informatico ed meccanico, hanno realizzato il ***manuale del giovane Bibliotecario***, che vuole essere un guida per lavorare e *sopravvivere* in biblioteca; questo manuale ha come scopo di illustrare le attività che si svolgono all'interno della struttura e di essere uno strumento di aiuto per gli studenti in ASL. Il manuale è articolato in più parti con una descrizione dettagliata delle attività dei vari piani e delle varie sale, corredato di piantina dell'ingresso e del primo piano.

Collaborazione Unione Valdera

Gli studenti dell'indirizzo informatica, guidati dagli esperti dell'Unione Valdera, hanno effettuato il loro periodo di alternanza scuola-lavoro presso gli Istituti comprensivi di Pontedera, in particolare, hanno censito 200 computer e di questi rimesso in funzione un terzo. Inoltre, in alcune scuole è stato possibile allestire un nuovo laboratorio informatico.

Questa esperienza, non solo ha permesso agli studenti di effettuare uno stage in cui veramente potevano verificare le loro competenze, ma permetterà l'utilizzo delle nuove tecnologie a scuole che fino ad ora erano impossibilitate per mancanza di strutture e disomogeneità degli strumenti in possesso.

Progetto "Let's Bit"- CNR -ISTI (ISTI o IIT?)

Una squadra di 15 studenti delle classi terze e quarte del liceo scientifico scienze applicate hanno partecipato al progetto "Let's Bit" della Ludoteca del Registro.it, un organismo che opera all'interno dell'Istituto di Informatica e Telematica del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Pisa (IIT-CNR). Tale progetto si rivolge principalmente ai bambini della scuola primaria (7-10 anni) e, dove possibile, agli allievi della scuola secondaria di primo grado con lo scopo di spiegare il funzionamento della Rete, creare consapevolezza nel suo uso ed evidenziarne le potenzialità.

Questo progetto ha come obiettivo la costituzione di una rete nazionale per la diffusione della cultura di Internet e per la promozione di un uso responsabile della tecnologia tra le nuove generazioni. Il progetto prevedeva la selezione e la collaborazione di istituti scolastici con i quali dar vita a un sistema di formazione verticale dove gli studenti degli istituti superiori sono *partecipanti* e *protagonisti* dell'educazione degli studenti più giovani, attraverso lo svolgimento di attività didattiche a loro dedicate (*peer-to-peer education*).

Gli studenti sono stati formati dagli operatori della Ludoteca del Registro.it divenendo degli "allenatori junior", mentre i bambini delle primarie degli *atleti*. Questo progetto si è svolto durante il presente anno scolastico con la partecipazione dei nostri studenti presso parecchi istituti comprensivi del Territorio, principalmente della Valdera.

Collaborazione con 46^a Brigata aerea di Pisa

La collaborazione con la 46^a Brigata aerea di Pisa, che dura ormai da tre anni, si è realizzata grazie alla disponibilità del Ten. Colonnello Chianese che crede fortemente nella necessità di far conoscere ai giovani una realtà poco nota che esiste grazie alle competenze di tanti uomini e donne che lavorano nei campi più disparati, dall'elettronica, all'informatica, alla meccanica... Nel corso degli anni, hanno partecipato agli stage presso questo ente sia alunni del settore tecnologico che liceale, i quali, anche se per aspetti diversi, potevano essere interessati alle attività che si svolgono all'interno di una realtà che può considerarsi un *insieme* di aziende di tipologie diverse.

ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO VERSO L'INTERNO

In questa parte dell'ASL, l'obiettivo principale è riuscire ad integrare completamente l'alternanza all'interno della programmazione del consiglio di classe. In questo modo, l'ASL non è un valore aggiunto al percorso formativo dello studente ma è parte integrante del percorso formativo. Questa finalità era già contenuta nelle linee guida della Regione Toscana del 2010, e, già allora, ci si interrogò sul suo significato:-

Come dare, all'interno del normale percorso formativo, strumenti utili agli studenti nel loro ingresso nel mondo del lavoro?

Riflettendo attentamente sui contenuti affrontati nella programmazione del secondo biennio, ci si rese conto che in effetti diversi argomenti utili a questo scopo venivano già sviluppati in storia ed in inglese. Pertanto, furono inseriti nel percorso di queste due discipline un blocco di ore che chiamammo *Didattica integrata*.

Inizialmente tale *Didattica integrata* fu sperimentata solo da alcuni docenti, ma negli ultimi due anni è diventata parte integrante della programmazione dei due dipartimenti coinvolti.

Se per *Didattica integrata* intendiamo l'integrazione dell'alternanza scuola lavoro nel normale percorso scolastico, un risultato analogo è quello ottenuto con ~~la~~ *l'Impresa Formativa Simulata*.

L'Impresa Formativa Simulata permette di sviluppare uno degli otto ambiti di competenze chiave individuati nella Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio europeo: **lo Spirito di iniziativa e imprenditorialità**.

Questa attività si è sviluppata sia nelle classi del tecnologico che del liceo scientifico, seppure con modalità diverse.

Nel settore tecnologico aveva come fine la realizzazione di un prototipo da proporre ad un'azienda. Questo comportava, di conseguenza, un'indagine di mercato, la realizzazione del prodotto e cercare un'azienda che potesse essere interessata. Questa attività ha interessato classi di settori diversi; per esempio, informatici che hanno fatto una app, o gli elettronici che hanno costruito una particolare scheda elettronica.

Nel liceo scientifico questa attività è stata chiamata "*Adotta un'impresa*" e prevede che gli studenti prendano in esame diverse realtà economiche della provincia secondo uno schema preciso e con modalità comuni. Segue una visita all'azienda e l'elaborazione di un documento che rappresenti in modo esaustivo tutti gli aspetti economici dell'azienda ospitante. Gli studenti hanno contattato aziende, alcuni dipartimenti università di Pisa, enti di ricerca e il Teatro Verdi di Pisa. Il loro lavoro si è concluso con un incontro con questi enti in cui illustravano le loro deduzioni, e sviluppando una serie di altre competenze, ad iniziare da quelle relazionali a quelle di analisi e sintesi.

PUNTI DI FORZA E PUNTI DI DEBOLEZZA DELL'ASL

Un primo punto da sottolineare è che nell'ultimo anno scolastico le diverse funzioni dei docenti (tutor scolastici, tutor di classe) hanno reso possibile un miglior coordinamento delle attività di ASL

con la programmazione dei consigli di classe e, soprattutto, ha dato una risposta migliore alle capacità ed attitudini degli studenti per quanto riguarda gli stage. Inoltre, sono stati sviluppati diversi moduli curriculari in relazione al mondo del lavoro, quella che abbiamo chiamato “didattica integrata”.

Le ore di alternanza scuola-lavoro previsti dalla legge N.107/2015 che in un primo momento ci sembravano tantissime, in verità poi si sono realizzate con risultati ottimi, infatti, gli alunni delle classi quarte del liceo scientifico a giugno 2017 hanno svolto mediamente intorno alle **150h** sulle **200h** previste nel triennio, mentre gli studenti del tecnologico, sempre delle classi quarte, intorno alle **300h** sulle **400h** globalmente previste.

Vogliamo comunque segnalare che a nostro avviso manca ancora una vera cooperazione tra scuola e impresa per la formazione di competenze chiave nel passaggio scuola-lavoro. Per esempio sarebbe necessario poter decidere insieme le competenze strategiche che si vogliono ricavare nell'ASL, per poi fare insieme una progettazione esecutiva in cui sia specificata la richiesta e l'elaborazione di performance e i relativi metodi/criteri di valutazione. Abbiamo incominciato a lavorare in questa direzione con alcuni enti come la Biblioteca di Pontedera e la rete Museale dell'Università di Pisa, ma questi sono ancora poche rispetto a tutte le aziende e gli enti con cui collaboriamo.

Un'altra problematica aperta è la valutazione delle competenze acquisite dallo studente nell'ASL. Al momento, stiamo sperimentando una scheda di valutazione delle competenze elaborata dal tutor scolastico, che poi sarà esaminata dal consiglio di classe per una valutazione all'interno del percorso formativo dello studente.