



Fondazione Edoardo Garrone

TECH TO SCHOOL **SCHEMA PROGETTO**

OBIETTIVI, TARGET E METODOLOGIA

Il progetto "TECH TO SCHOOL" nasce allo scopo di avvicinare i ragazzi delle scuole secondarie di II grado alle materie scientifiche e di far conoscere loro realtà di eccellenza della ricerca e dell'industria nell'ambito del territorio ligure.

Il progetto è rivolto alle classi 3^a e 4^a delle scuole secondarie di II grado (licei classici, scientifici e istituti tecnici) della provincia di Genova.

L'approccio educativo che caratterizza il progetto è la metodologia "hands-on" (toccare con le mani, conoscere attraverso il fare). Il vantaggio è quello di presentare in modo interattivo materie tecnico - scientifiche tradizionalmente considerate complesse e poco accattivanti.

PERCORSO FORMATIVO

Ciascuna classe coinvolta nel progetto parteciperà ad un programma formativo articolato in 2 ATTIVITÀ:

- **ATTIVITA' 1: VISITA E CONOSCENZA DIRETTA** di realtà territoriali di eccellenza nell'ambito della ricerca scientifica e tecnologica e dell'industria. Le classi coinvolte saranno suddivise fra:
- **VISITA ALL'IIT** (max 16 classi): incontri collettivi con i ricercatori dell'Istituto. Proiezione immagini e visione diretta/ dimostrazione di alcune delle più interessanti applicazioni nell'ambito delle ricerche dell'Istituto sui temi della ROBOTICA, NEUROSCIENZE e NANOTECNOLOGIE;
 - **VISITA AZIENDE** (max 14 classi da distribuire su più giornate): visita agli stabilimenti ai grandi aziende del territorio da realizzarsi nell'arco di una stessa mattinata.

Sarà organizzato un servizio di trasporto dedicato per agevolare il raggiungimento degli insediamenti industriali e tecnologici da parte delle scuole.

- **ATTIVITA' 2: LABORATORI** realizzati, per singole classi, all'interno delle strutture dell'Università di Genova (Facoltà di Scienze MFN), condotti da ricercatori con esperienza nell'ambito della diffusione scientifica e della didattica alle scuole. L'attività laboratoriale sarà strutturata sulla base di alcune tematiche affrontate in sede di visita a IIT e aziende. In abbinamento ai laboratori sarà possibile, per le classi interessate, visitare gratuitamente il Museo della Chimica.

TIMING PROGETTO

OTTOBRE – NOVEMBRE 2011	diffusione dell'informativa sul progetto alle scuole
PRIMA DECADE NOVEMBRE	presentazione ufficiale del progetto a dirigenti scolastici e insegnanti presso Fondazione Garrone
16-18 NOVEMBRE 2011	presentazione del progetto nell'ambito di ABCD 2011, Salone dell'educazione e dell'orientamento presso la Fiera di Genova
FINE NOVEMBRE 2011	chiusura adesioni al progetto
DICEMBRE 2011 – GENNAIO 2012	definizione calendario visite e laboratori
FEBBRAIO – MAGGIO 2012	visite a IIT e aziende
FEBBRAIO – GIUGNO 2012	laboratori presso Unige



Fondazione Edoardo Garrone

COMUNICATO STAMPA

FONDAZIONE GARRONE – Presentato oggi Tech to School, progetto pilota per avvicinare i ragazzi delle scuole superiori alle materie scientifiche e per far conoscere le realtà territoriali d'eccellenza nell'ambito della ricerca scientifica e tecnologica.

Partner del progetto l'Ufficio Scolastico Regionale della Liguria, l'Università degli Studi di Genova e l'Istituto Italiano di Tecnologia, oltre ad importanti realtà tecnologiche e industriali del territorio.

Sono gli **studenti delle scuole superiori della provincia di Genova** (in particolare le classi 3^a e 4^a di licei classici, scientifici e istituti tecnici) i **principali destinatari del progetto didattico "Tech to School"**, promosso dalla **Fondazione Edoardo Garrone** con l'obiettivo di **avvicinare i ragazzi alle materie scientifiche**.

Il progetto pilota, con la collaborazione dell'**Ufficio Scolastico Regionale della Liguria**, coinvolgerà un campione di scuole genovesi, per un massimo di **30 classi e circa 800 partecipanti delle scuole secondarie di secondo grado**.

In base alla metodologia "*hands-on*" (toccare con le mani, conoscere attraverso il fare), i ragazzi potranno **sperimentare in modo interattivo materie tecnico – scientifiche**, tradizionalmente considerate complesse e poco accattivanti, e conoscere direttamente alcune delle maggiori realtà tecnologiche/industriali del territorio.

Partner scientifici del progetto sono infatti **l'IIT - Istituto Italiano di Tecnologia e l'Università degli Studi di Genova** (Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali), mentre in qualità di **partner tecnici** sono inoltre coinvolte alcune **aziende del territorio** che rappresentano, a loro volta, un'eccellenza a livello nazionale ed internazionale.

Ciascuna classe coinvolta nel progetto parteciperà ad un programma formativo articolato in due attività: **visita e conoscenza diretta di realtà territoriali di eccellenza nell'ambito della ricerca scientifica e tecnologica** (l'IIT, con dimostrazione di alcune delle più interessanti applicazioni nell'ambito delle ricerche sui temi della robotica, neuroscienze e nanotecnologie, e visita alle aziende) e **laboratori**, condotti da ricercatori all'interno delle strutture dell'Università di Genova (Facoltà di Scienze MFN).

*"Per la Fondazione Garrone il progetto Tech to School è particolarmente importante e innovativo – ha commentato **Paolo Corradi**, Segretario Generale della Fondazione – E' infatti questa la prima iniziativa che ci vede concretamente impegnati nel settore dell'hi-tech, sempre più strategico nel sistema economico-industriale del nostro paese e della realtà produttiva genovese, dall'altro, indirizzandosi ai ragazzi delle scuole medie superiori, rende la nostra offerta formativa completa e trasversale, dai bambini delle scuole elementari ai giovani laureati: un unicum a livello nazionale".*

*"L'Ateneo genovese è sempre stato attento a tutte le iniziative di orientamento e di rapporti con il mondo della scuola che favoriscano l'avvicinamento dei giovani potenzialmente interessati alle discipline scientifico-tecnologiche che necessiterebbero di un numero ben maggiore di laureati. – ha commentato il Prof. **Maurizio Martelli**, Rettore dell'Università degli Studi di Genova - L'iniziativa della Fondazione Garrone è quindi assolutamente benemerita e siamo convinti che i ragazzi che si avvicinano ad un qualsiasi aspetto del mondo scientifico siano invogliati, se stimolati, a guardarsi intorno considerando tutta l'offerta formativa delle nostre aree scientifico-tecnologiche."*

"L'Istituto Italiano di Tecnologia ha accolto con entusiasmo la possibilità di contribuire all'iniziativa Tech to School perché investire sulla formazione dei giovani è un dovere per ciascuno di noi e ancora di più per un

*Istituto come il nostro che punta sulle nuove generazioni nelle quali trova passione, entusiasmo e dedizione – ha dichiarato il Prof. **Roberto Cingolani** – Direttore Scientifico IIT - *Aprendo le porte agli studenti genovesi, gli scienziati di IIT accolgono l'importante sfida di sensibilizzare i giovani del territorio a percorsi di tipo scientifico e tecnologico importanti per lo sviluppo del nostro paese*".*

Il progetto "Tech to School", che prenderà il via operativamente con le visite all'IIT e alle aziende a partire da febbraio 2012, sarà presentato dalla Fondazione Garrone e dall'Ufficio Scolastico Regionale della Liguria **venerdì 18 novembre alle ore 10.30 nell'ambito di ABCD**, Salone dell'Educazione e dell'Orientamento, che si svolgerà presso la Fiera di Genova dal 16 al 18 novembre.

Genova, 9 novembre 2011

Per informazioni:

Fede Gardella Cell. 335/8308666

Paola Iacona Tel. 010/5761700

e-mail: studiogardella@fastwebnet.it



Fondazione Edoardo Garrone

LA FONDAZIONE GARRONE PER LA SCUOLA E LA FORMAZIONE

La Fondazione Edoardo Garrone dedica da sempre particolare attenzione alla **valorizzazione delle nuove generazioni, con un'offerta formativa d'eccellenza, completa e trasversale**: dai progetti didattici dedicati ai bambini delle scuole elementari e ai ragazzi delle scuole medie e superiori, ai corsi di alta specializzazione post laurea.

I PROGETTI DIDATTICI

- **TECH TO SCHOOL**

1^a Edizione: Anno Scolastico 2011/2012

Destinatari: Classi 3^a e 4^a delle Scuole Secondarie di II grado della Provincia di Genova

Il progetto "Tech to school" nasce allo scopo di **avvicinare i ragazzi alle materie scientifiche**.

L'approccio educativo che caratterizza il progetto è la metodologia "hands-on" (toccare con le mani, conoscere attraverso il fare). Il vantaggio è quello di presentare in modo interattivo materie tecnico - scientifiche tradizionalmente considerate complesse e poco accattivanti.

Per l'A.S. 2011/12 si propone un **progetto pilota** che coinvolge un campione di scuole della provincia di Genova, per un massimo di **30 classi e circa 800 partecipanti delle scuole secondarie di secondo grado**.

Ciascuna classe coinvolta nel progetto partecipa ad un programma formativo articolato in due attività: **visita e conoscenza diretta di realtà territoriali di eccellenza nell'ambito della ricerca scientifica e tecnologica** (l'IIT, con dimostrazione di alcune delle più interessanti applicazioni nell'ambito delle ricerche sui temi della robotica, neuroscienze e nanotecnologie, e visita alle aziende) e **laboratori**, condotti da ricercatori all'interno delle strutture dell'Università di Genova (Facoltà di Scienze MFN).

Nell'ambito del territorio ligure sono stati individuati **l'IIT - Istituto Italiano di Tecnologia e l'Università di Genova** (Facoltà di Scienze MFN) quali partner scientifici del progetto. In qualità di partner tecnici sono inoltre coinvolte alcune aziende del territorio che rappresentano, a loro volta, un'eccellenza a livello nazionale ed internazionale.

- **GENOVA SCOPRENDO**

2^a edizione: Anno Scolastico 2011-2012

Destinatari: Scuole Secondarie di I e II grado della Provincia di Genova

Dopo il successo della prima edizione, che lo scorso autunno ha coinvolto **oltre 250 ragazzi di 10 classi provenienti da 5 scuole medie e 5 scuole superiori**, è attualmente in corso anche nell'anno scolastico 2011 – 2012 il progetto **Genova Scoprendo**.

Genova Scoprendo nasce dalla volontà di comunicare e trasmettere la conoscenza del territorio e del patrimonio storico, artistico e culturale di Genova ai giovani abitanti della città, accompagnandoli attraverso un **itinerario ludico-didattico e formativo alla scoperta di simboli architettonici, storici e culturali** (luoghi, monumenti, "edicole", ville storiche, palazzi) e di altri elementi peculiari e di sviluppo della città quali gli **insediamenti industriali**. Il programma, totalmente gratuito, è rivolto a docenti e allievi della Scuola Secondaria di primo e secondo grado, e prevede attività d'aula e momenti di

esperienza didattica sul campo, con **visite alla città e al suo patrimonio storico-artistico e culturale, ma anche industriale, con visita a porto e industrie**. Le visite alla città si sono svolte con una modalità innovativa, basata sul modello della *peer education* (educazione fra pari): la guida delle scolaresche è stata infatti condotta dagli allievi dell'Accademia Ligustica di Belle Arti. Per la parte di studio sull'assetto e sul rilancio industriale della città, si è svolta invece la visita dei principali poli industriali e tecnologici (Porto, Piaggio, Ansaldo, Ilva), in cui i ragazzi hanno avuto la possibilità di osservare direttamente in azienda la realtà industriale che caratterizza l'economia genovese.

Martedì 22 novembre a Palazzo Ducale si svolgerà la giornata conclusiva del progetto.

- **SCUOLA LEGGENDO**

6^a edizione: Anno Scolastico 2011-2012

Destinatari: Classi 1^a delle Scuole Primarie di Genova, Savona, Imperia, La Spezia, Alessandria, Monza e Siracusa.

Scuola Leggendo è uno dei progetti della Fondazione Garrone dedicati alla formazione. Consiste in un **percorso didattico-operativo** e rappresenta un aiuto innovativo per i docenti impegnati nello sviluppare le capacità di lettura dei bambini della prima classe della Scuola Primaria. Scuola Leggendo si presenta al pubblico sotto forma di kit ludico-didattico comprendente un quaderno operativo per ciascun allievo, un manuale per i docenti e tre giochi da svolgere in aula: il gioco dei dadi, utile per iniziare a comporre le prime "paroline"; il puzzle, che consente di associare le parole alle immagini; la tombola, che permette d'individuare, nell'ambito di una parola letta ad alta voce da un adulto, le sillabe contenute.

I principali punti di forza di Scuola Leggendo sono operatività, flessibilità e facile utilizzo. Un recente monitoraggio nelle scuole coinvolte ha inoltre evidenziato l'efficacia dello strumento quale "facilitatore" dell'apprendimento anche per i bambini stranieri che si avvicinano per la prima volta alla lingua italiana, ma ancor più l'effetto positivo negli allievi con lievi difficoltà di apprendimento.

Il progetto è stato collaudato nell'anno scolastico 2006-07 in alcuni istituti primari di Siracusa, Genova e Milano ed è cresciuto fino ad interessare **nell'anno scolastico 2010/2011 80 classi e circa 1800 allievi sul territorio nazionale**. Oggi Scuola Leggendo è attivo a **Genova, Savona, Imperia, La Spezia, Alessandria, Monza e Siracusa**. In cinque anni, Scuola Leggendo ha coinvolto complessivamente **circa 6000 bambini di 253 classi prime elementari nelle scuole di 7 città sul territorio nazionale**.

L'ALTA FORMAZIONE

- **MASTER IN POLITICAL ECONOMY**

In collaborazione con Università degli Studi di Genova

1^a edizione: Genova, 28 novembre 2011 - 30 marzo 2012

La Fondazione Garrone propone a Genova il **primo master in Political Economy**, ideato da **Giovanni Battista Pittaluga**, docente di Economia Politica presso l'Università di Genova e membro del Comitato Scientifico della Fondazione.

Il Master, innovativo per il nostro Paese, approfondirà le **complesse dinamiche legate agli intrecci tra sfera economica e sfera politica**, per formare professionisti di alto livello nei settori della diplomazia e delle istituzioni internazionali, delle amministrazioni pubbliche, della ricerca applicata nell'ambito delle scienze economiche, politiche e sociali.

Oltre alle metodologie didattiche tradizionali, il Master si avvarrà di **strumenti innovativi**, di testi e lezioni in lingua straniera, di sessioni di lavoro in gruppo, di occasioni di dibattito e confronto con *visiting*

professor e ospiti specifici che aiuteranno gli studenti a comprendere e interpretare gli eventi e le tendenze contemporanee.

Il corso, della durata di circa tre mesi e dotato di un corpo docente nazionale e internazionale, è aperto a **20 giovani laureati** in discipline sociologiche, politologiche, economiche e giuridiche, oltre che a operatori e professionisti del settore.

Ai partecipanti saranno inoltre riconosciuti **crediti formativi universitari**.

- **SCUOLA DI ALTI STUDI IN ECONOMIA DEL TURISMO CULTURALE
"CATTEDRA EDOARDO GARRONE"**

In collaborazione con Università degli Studi di Catania

6^a edizione: Siracusa, 17 ottobre – 19 novembre 2011

Con **oltre 350 candidature ricevute**, è giunta con successo alla sesta edizione la Scuola di Alti Studi di Economia del Turismo Culturale "Cattedra Edoardo Garrone", fondata dal Comitato per la Promozione di un Centro di Eccellenza in Studi in Economia del Turismo Culturale a Siracusa. Il Corso è in fase di svolgimento a **Siracusa, dal 17 ottobre al 19 novembre 2011**. **"Turismo culturale per lo sviluppo dei territori"** il tema di quest'anno.

Molte le novità di quest'anno, a partire dall'**accordo di collaborazione siglato con l'Università degli Studi di Catania**, che partecipa attivamente al piano didattico con l'ingresso di propri docenti nel prestigioso corpo insegnante e che per la prima volta riconosce ai partecipanti **12 crediti formativi** (il massimo previsto dalle recenti disposizioni del ministro Gelmini per i corsi non annuali). Grazie al sostegno dei suoi partner, **la partecipazione al Corso è totalmente gratuita**.

Dotata di un corpo docente di esperti e professori delle più importanti università italiane ed estere, la Scuola propone un percorso didattico di alta specializzazione in Management del Turismo Culturale, destinato a **25 iscritti**, giovani laureati, ma anche professionisti e operatori del settore.

Oltre alle classiche lezioni frontali, la formula intensiva del Corso comprende laboratorio di progettazione e creazione d'impresa, *case histories* nazionali e internazionali ed escursioni di studio. Al miglior progetto tra quelli che gli iscritti presenteranno al termine del laboratorio, viene assegnato il **Premio "Cattedra Edoardo Garrone"**, un contributo di 5.000 euro per lo start up del progetto imprenditoriale.

- **CORSO DI PERFEZIONAMENTO UNIVERSITARIO "STRATEGIE DI VALORIZZAZIONE ECONOMICA DELLE RISORSE TURISTICHE CULTURALI DEL MEDITERRANEO"**

In collaborazione con Università degli Studi di Genova

2^a edizione: Genova, 19 settembre - 28 ottobre 2011

Nell'ambito dell'offerta di alta formazione proposta dalla Fondazione Garrone, si è svolta a **Genova** la **seconda edizione del Corso di Perfezionamento Universitario Post Laurea Strategie di valorizzazione economica delle risorse turistiche culturali del Mediterraneo**, realizzato in collaborazione con l'Università degli Studi di Genova.

Il Corso ha proposto a **20 giovani laureati** un'offerta didattica attuale e qualificante attraverso un **percorso intensivo di perfezionamento**, articolato in **lezioni frontali**, **project work**, *case histories* (testimonianze eccellenti di istituzioni e operatori italiani ed esteri di rilevanza internazionale), ed **escursioni di studio**. Un **alto profilo internazionale** è stato garantito dalla partecipazione di docenti provenienti da Università europee ed extraeuropee.

- **SCUOLA DI ALTA FORMAZIONE AL MANAGEMENT**

In collaborazione con Fondazione Giovanni Agnelli, Fondazione Pirelli e Association du Collège des Ingénieurs di Parigi

3ª edizione: Torino, settembre 2011- luglio 2012

Ha preso il via a settembre la terza edizione del Master promosso dalla Scuola di Alta Formazione al Management, costituita dalla Fondazione Edoardo Garrone insieme con Fondazione Giovanni Agnelli, Fondazione Pirelli e Association du Collège des Ingénieurs di Parigi. La Scuola di Alta Formazione al Management si rivolge oggi a **24 giovani laureati** in ingegneria e in discipline scientifiche ed economiche, offrendo loro un Master in Business Administration full-time basato su 4 mesi di formazione in aula alternati a 6 mesi di action learning in azienda: i giovani opereranno presso aziende clienti della Scuola come consulenti junior, impegnati su progetti di interesse strategico. L'ammissione alla Scuola avviene esclusivamente sulla base del merito, del potenziale e della motivazione del giovane. Il programma è completamente gratuito per i corsisti, che verranno anzi retribuiti dalla Scuola per tutta la durata del programma stesso, grazie a un'assunzione con contratto a termine. Fra gli altri aspetti qualificanti del programma, vanno sottolineati: una faculty nazionale ed internazionale di altissimo livello; la forte integrazione tra apprendimento in aula e apprendimento sul campo, per meglio orientare l'azione formativa ai fabbisogni delle aziende e alla migliore impiegabilità dei giovani; l'apertura internazionale e lo studio/lavoro in comune con giovani di altri Paesi.



Fondazione Edoardo Garrone

TECH TO SCHOOL

LABORATORI PRESSO L'UNIVERSITA' DI GENOVA

Nell'ambito del progetto TECH TO SCHOOL rivestono un ruolo formativo molto importante i **LABORATORI** realizzati, per singole classi, all'interno delle strutture dell'**Università di Genova (Facoltà di Scienze MFN - DCCI)** e condotti da ricercatori con esperienza nell'ambito della diffusione scientifica e della didattica alle scuole.

L'attività laboratoriale è strutturata sulla base di alcune tematiche affrontate in sede di visita all'IIT e alle aziende locali, partner del progetto.

I laboratori offerti si propongono di mettere a punto moduli di presentazione di diversi argomenti scientifici e hanno l'obiettivo di **promuovere la comunicazione tra il mondo dei servizi e della ricerca e la scuola**, offrendo nel contempo agli insegnanti strumenti di supporto alla propria attività didattica.

In quest'ottica è importante sottolineare che l'attività di tipo laboratoriale può non solo essere stimolante per l'acquisizione di informazioni sull'argomento specifico, ma anche **contribuire a fornire un metodo di approccio rigoroso all'esperimento scientifico** che garantisca dei requisiti (anche minimi) di precisione ed accuratezza.

In abbinamento ai laboratori, **gli studenti potranno visitare il Museo della Chimica**: un percorso storico-culturale dalla chimica di ieri alle nuove tecnologie, volto a fornire ai giovani una visione della scienza odierna sicuramente di più ampio respiro e meno aprioristica.

<http://www.chimica.unige.it/museo/index.htm>

ABSTRACT DELLE ATTIVITA' LABORATORIALI

A. TRASPARENZE DI COLORI - SINTESI DI VETRI COLORATI

Attraverso questa attività di laboratorio gli studenti sintetizzano il vetro, miscelando i reagenti e introducendoli in crogioli per il trattamento termico, e osservano le colorazioni impartite da metalli diversi.

B. C'È PLASTICA... E PLASTICA

Il laboratorio si pone come obiettivo quello di accompagnare gli studenti in un viaggio nel mondo della plastica, affinché imparino a conoscere meglio questo materiale, apprezzandone la grande versatilità e valutandone con maggior consapevolezza i pregi e i difetti.

C. PIGMENTI NATURALI: ESTRAZIONE E SINTESI

Estrazione, isolamento e analisi spettroscopica: attraverso queste tecniche di base di un laboratorio di chimica, applicate ad un campione di foglie di spinacio, gli studenti hanno modo di familiarizzare con i principi dell'estrazione, da sostanze naturali, di molecole comunemente utilizzate nell'industria alimentare, cosmetica e farmaceutica.

La Facoltà di Scienze dell'Università di Genova svolge attività didattica e di ricerca scientifica nell'ambito di aree quali biologia, chimica, fisica, matematica, informatica e scienze della terra, attraverso il lavoro di 280 figure tra professori e ricercatori.