

Residenza Governativa  
telefono 091 814 42 86  
fax 091 814 44 30  
e-mail [decs-com@ti.ch](mailto:decs-com@ti.ch)  
Internet [www.ti.ch/DECS](http://www.ti.ch/DECS)

Repubblica e Cantone Ticino

Funzionario  
incaricato Direzione-Comunicazione

**Dipartimento dell'educazione,  
della cultura e dello sport  
6501 Bellinzona**

Bellinzona, giovedì 23 aprile 2009

## **COMUNICATO STAMPA**

### **DECS – La Scuola superiore medico-tecnica di Locarno impartisce Corsi pratici di biologia molecolare ai liceali**

**Il Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS) – attraverso la Scuola superiore medico-tecnica (SSMT) di Locarno della Divisione della formazione professionale – annuncia il pieno successo di una collaborazione fra una scuola professionale e diversi istituti medio superiori nel campo scientifico: infatti, giovedì 23, venerdì 24 e giovedì 30 aprile prossimi sono in programma gli ultimi appuntamenti con l'edizione 2009 dei Corsi pratici di biologia molecolare. Questi corsi, impartiti ad oltre 200 studenti di III e IV Liceo provenienti da Bellinzona, Locarno e da quest'anno anche Mendrisio, permettono di meglio impiegare le risorse. Infatti, uniscono chi padroneggia le conoscenze scientifiche nel campo della diagnostica medica e dispone delle costose e specialistiche apparecchiature, con chi necessita di seguire un corso di laboratorio pratico che integra le conoscenze acquisite nei corsi teorici.**

Ai giorni nostri constatiamo che la biologia molecolare assume un ruolo sempre più marcato in un largo numero di discipline: dalla medicina all'industria agroalimentare. In medicina ad esempio le tecniche di biologia molecolare sono in pieno sviluppo e contribuiscono alla diagnosi, alla prevenzione e al trattamento delle malattie. In patologia infettiva, queste tecniche sono ora usate di routine sotto forma di kit per la ricerca o la quantificazione d'agenti virali (epatite, HIV), batteri (tubercolosi, salmonella), o parassitari (toxoplasmosi). In genetica umana, tecniche di biologia molecolare permettono di analizzare il patrimonio genetico e di scoprirne le anomalie.

Il curriculum formativo del Liceo prevede opzioni specifiche di approfondimento integrato delle materie biologia e chimica. Vista la complessità della materia è necessario oltre a corsi teorici anche una parte pratica. Al fine di padroneggiare le conoscenze scientifiche adeguate, da un lato, e di disporre di apparecchiature costose e materiali specialistici, dall'altro, è stata trovata una formula di

collaborazione per meglio impiegare le risorse. Così, un istituto professionale locarnese – la Scuola superiore medico-tecnica (SSMT) attiva nel campo della formazione sanitaria e sociale – ha deciso, per il terzo anno consecutivo, di dare l'opportunità a studenti liceali di seguire dei Corsi pratici di biologia molecolare. **I corsi sono organizzati dal direttore Andrea Boffini con la collaborazione delle docenti Sonja Marci, Gabriella Papa e da Blanca Fernandez, ex allieva ora attiva presso l'Istituto di Ricerca in Biomedicina (IRB) di Bellinzona.** Inoltre, anche alcune allieve in formazione come tecnica in analisi biomediche partecipano alle lezioni pratiche.

**Questi corsi si prefiggono i seguenti obiettivi pedagogici-didattici:**

- approfondimento pratico di biologia molecolare applicata alla diagnostica di malattie genetiche tramite l'utilizzo di strumenti e di reagenti usati da professionisti attivi nel campo biomedico;
- opportunità per gli allievi liceali di orientamento professionale e scolastico, considerato che i curriculum di studio di livello terziario proposti dalla Scuola superiore medico tecnica sono accessibili anche ad allievi in possesso di una maturità liceale; inoltre l'attività pratica è simile anche a quanto svolto in certe facoltà universitarie di biologia;
- scoperta e confronto dei metodi d'insegnamento applicati nelle due scuole, tramite interazione attiva tra docenti di due ordini di scuola a livello scientifico e pedagogico con integrazione del programma dei corsi liceali di biologia e chimica con la parte pratica svolta in laboratorio;
- interazione tra allievi delle due scuole. In particolare, diverse allieve della SSMT di Locarno sono impegnate come assistenti in questi corsi e vengono così confrontate con situazioni reali di insegnamento, con ovvie ricadute positive sulla loro formazione;
- nel campo amministrativo: scambio di esperienze a livello organizzativo e gestionale per il miglioramento continuo.

**Scopo e contenuto dei Corsi pratici di biologia molecolare**

Lo scopo di questi Corsi pratici è essenzialmente quello di realizzare un'analisi di mutazioni genetiche partendo da sangue umano, in relazione a patologie che causano una predisposizione a certe malattie cardiovascolari e problemi nel metabolismo dell'acido folico.

I contenuti specifici del corso pratico sono i seguenti:

introduzione alle principali tecniche di analisi diagnostica del DNA: elettroforesi orizzontale, digestione enzimatica del DNA, amplificazione del DNA tramite PCR, modalità di preparazione e uso di soluzioni di purezza "biologia molecolare".

Applicazioni in campo medico-diagnostico di malattie genetiche umane: regole di preparazione della postazione di lavoro e dei miscugli di reazione. Digestioni enzimatiche di DNA amplificato tramite PCR per determinazione della presenza-assenza della mutazione.

Ad approfittare dell'edizione 2009, iniziata lo scorso 9 febbraio, sono **oltre 200 studenti di III e IV Liceo che seguono i corsi dell'opzione BIC (biologia integrata con chimica) e partecipano nell'istituto scolastico locarnese ad una o due giornate a tempo pieno.** Provengono dai Licei cantonali di Bellinzona e Locarno e, da quest'anno, la collaborazione si è estesa anche alla sede di Mendrisio. **Le ultime date di questi Corsi pratici di biologia molecolare vedono gli studenti impegnati nei laboratori della SSMT di Locarno il 23-24 e 30 aprile 2009.**

Al termine dell'edizione 2009 dei Corsi pratici di biologia molecolare per liceali, **la SSMT di Locarno ha in programma – venerdì 8 maggio 2009 – una giornata di porte aperte ai laboratori nell'ambito delle Giornate nazionali della ricerca genetica** (al mattino ad esempio sarà presente una classe di IV media di Gordola).

Ulteriori informazioni sono pubblicate in Internet all'indirizzo [www.locarno.ssmat.ch](http://www.locarno.ssmat.ch)

### **Nota informativa sulla Scuola superiore medico tecnica (SSMT) di Locarno**

La SSMT di Locarno forma operatori sanitari di vario livello attivi nel settore medico-tecnico relativo alla diagnostica e all'assistenza. È quindi una scuola orientata verso delle formazioni che implicano l'utilizzo di tecnologie diagnostiche sempre più perfezionate al servizio del paziente. Il posizionamento della Scuola a livello terziario non universitario (scuola specializzata superiore (SSS) e l'insediamento in una sede di recente costruzione creano tutte le premesse per adempiere al meglio il compito formativo. La scuola forma infatti tecnici le cui solide competenze sia teoriche ma soprattutto pratiche, risultano indispensabili ai medici per stabilire una corretta diagnosi sia a livello preventivo che curativo. Inoltre sono in grado di assistere il paziente durante esami complessi, informandolo correttamente sull'esame in corso. La Scuola superiore medico-tecnica ha ottenuto la certificazione di sistema di qualità ISO9001:2000 nel 2005, rinnovata successivamente a scadenza annuale. La Scuola collabora inoltre con le associazioni professionali di categoria nella realizzazione di eventi di formazione continua nel campo medico tecnico, e offre corsi pratici in discipline di laboratorio anche per altri ordini di scuola del Canton Ticino e della Svizzera romanda (Neuchâtel).

### **Per ulteriori informazioni rivolgersi a:**

SSMT, Locarno, dir. Andrea Boffini, tel. 091 756 11 61, [decs-ssmt.locarno@ti.ch](mailto:decs-ssmt.locarno@ti.ch)

Sito Internet [www.locarno.ssmat.ch](http://www.locarno.ssmat.ch)

Ufficio formazione sanitaria e sociale, Gian Marco Petrini, tel. 091 815 31 50, [decs-ufss@ti.ch](mailto:decs-ufss@ti.ch)

Divisione della formazione professionale, dir. Paolo Colombo, tel. 091 815 31 01, [decs-dfp@ti.ch](mailto:decs-dfp@ti.ch)

DIPARTIMENTO DELL'EDUCAZIONE, DELLA CULTURA E DELLO SPORT

Direzione-Comunicazione, Alessandra Barbuti Storni

Residenza governativa, 6501 Bellinzona

[www.ti.ch/decs](http://www.ti.ch/decs), tel. 091 814 42 86, cellulare 079 541 44 48, [decs-com@ti.ch](mailto:decs-com@ti.ch)