

Workshop

all' Expo dell' Educazione e del Lavoro **CNR**

Proposte per l'educazione medico - sanitaria

✓ Progetto d'intervento per la promozione del benessere nella popolazione giovanile

Aiutare i giovani a sviluppare al meglio il proprio benessere. È questo l'obiettivo che si pongono le attività didattiche dell'Istituto di Fisiologia Clinica (Ifc), sviluppate in strettissimo contatto con gli insegnanti, che mettono a disposizione la loro esperienza con gli studenti. Ed è proprio a questa relazione, costruita giorno per giorno, che l'Istituto cerca di dare una forma, per migliorarne il più possibile gli effetti benefici sui ragazzi.

L'attività didattica è iniziata tre anni fa, col progetto Marecchia 2000. In alcune scuole della Val Marecchia, e di recente anche in alcuni istituti della città di Pisa, è in corso una sperimentazione che ha l'obiettivo di dare maggiore motivazione agli studenti. Gli strumenti sono principalmente il loro coinvolgimento in un clima di gioco, l'attivazione di più ampie capacità cognitive ed espressive e della loro integrazione, la possibilità di attuare il lavoro di ricerca con il "metodo del progetto", l'"imparare facendo" e l'"apprendimento collaborativo".

La ricerca attiva della salute premia l'attivazione di un comportamento e il raggiungimento di uno scopo. Il percorso verso il raggiungimento del benessere non tocca un solo aspetto della vita dell'individuo ma cerca di toccarli tutti. Il benessere è, infatti, benessere biologico, psicologico e sociale allo stesso tempo. L'ipotesi più importante è quella che attraverso lo sviluppo adeguato del Sé relazionale ed individuale dei giovani e l'integrazione delle risorse legate alla socializzazione presenti sul territorio, si possano, ini-

zialmente contrastare e successivamente ridurre, i fattori di devianza e di emarginazione.

I punti di forza del progetto elaborato dall'Istituto sono il coinvolgimento di scuole di vario ordine e grado, dalle materne alle superiori, la flessibilità del metodo, che viene integrato alle attività curriculari, e infine la capacità di valutazione del cambiamento, ossia dell'efficacia dell'intervento. La didattica proposta vorrebbe quindi arrivare a una vera e propria trasformazione dell'apprendimento e del sapere, oltre a dare maggiore importanza all'individualizzazione, cioè come ciascun ragazzo fa proprie le conoscenze.

Gli strumenti utilizzati sono stati elaborati dall'Ifc nel corso degli anni e sono rivolti in particolare agli insegnanti, che possono utilizzarli per strutturare meglio l'attività con gli studenti. Si tratta di documentare il percorso di apprendimento che il ragazzo o che un gruppo organizzato di coetanei compie liberamente. La valutazione dell'intervento nelle classi è effettuata utilizzando strumenti adeguati alle differenti esigenze per le specifiche fasce di età.

Nelle scuole materne ad esempio sono state predisposte griglie di osservazione e giochi relazionali. Per la scuola elementare oltre alle griglie di osservazione è stato realizzato un software/gioco. Nelle scuole medie inferiori e superiori si utilizzano diari individuali, sia per gli alunni che per gli insegnanti, e un questionario autosomministrato, chiamato test Osiq e Tri-Test. Nel progetto sono coinvolti vari tipi di

IFC Istituto di Fisiologia Clinica

www.ifc.cnr.it

conoscenze sull'apprendimento: psicologiche, neurofisiologiche e pedagogiche. La progettazione di questa nuova didattica nasce, infatti, da una collaborazione di anni tra esperti di psicologia dell'apprendimento, della comunicazione e della formazione e gruppi di insegnanti delle scuole d'infanzia, elementari, medie inferiori e superiori. Essa si basa su una divisione in tre momenti del processo di apprendimento del patrimonio culturale di un individuo: "Alla ricerca della soluzione", "Lavorare in gruppo" e "Comprendere l'emotività".

Ad ogni fase corrisponde una scheda didattica, con particolari attività. L'obiettivo è quello di permettere allo studente sia un migliore apprendimento dei contenuti che una maggiore consapevolezza delle proprie caratteristiche di personalità, della propria attitudine a rapportarsi alla realtà esterna ed interna, delle proprie capacità comunicative e relazionali.

Le strategie del progetto vogliono quindi coinvolgere varie sfere della personalità dello studente adolescente, dai suoi processi cognitivi alla sfera emotiva e comunicativo-relazionale, per favorire uno sviluppo armonico del sé nei suoi molteplici aspetti: psicologico, sociale, sessuale e familiare. ■

per informazioni rivolgersi a
molinaro@ifc.cnr.it
francesca.denoth@ifc.cnr.it

✓ Istituto di Fisiologia Clinica

Nato a Pisa nel 1968, l'Istituto di fisiologia clinica (Ifc) coinvolge medici e altri scienziati nello sviluppo di nuove soluzioni per la cura del paziente. Alle ricerche dell'Istituto contribuiscono specialisti di discipline diverse, come fisici, matematici, elettronici, informatici, chimici ed esperti in scienza dei materiali. L'approccio multidisciplinare è stato fin dall'inizio l'elemento distintivo dei lavori dell'Istituto e ha contribuito a consolidare nel tempo il suo ruolo di centro di riferimento per la ricerca di base, clinica e tecnologica.

L'interesse principale dell'Ifc è rivolto verso lo studio delle malattie cardiovascolari, ma anche delle malattie polmonari, metaboliche, neuro-endocrine e renali ad esse associate. L'attività di ricerca dell'Ifc è molto ampia e si estende dalla biologia molecolare alla medicina clinica e sperimentale, all'epidemiologia clinica ed ambientale e alla ricerca sui servizi sanitari.

Nel campo della ricerca biologica, l'Istituto è impegnato in studi sui meccanismi molecolari coinvolti nell'aterosclerosi, nell'insufficienza cardiaca e lo sviluppo di modelli cardiopolmonari. Tra i risultati più importanti ottenuti nell'ambito della ricerca clinica,

l'Ifc è stato tra i primi ad aver utilizzato i radioisotopi nello studio dell'attività cardiaca, oltre ad aver elaborato un algoritmo diagnostico per l'embolia polmonare. Infine, numerosi sono stati gli studi sulle disfunzioni alla base delle malattie cardiache. La collaborazione con l'industria ha consentito alla ricerca tecnologica dell'Ifc di raggiungere notevoli traguardi nell'ambito della creazione di organi artificiali, dell'elaborazione dei segnali e delle immagini, e nello sviluppo di un sistema computerizzato avanzato che integra tutte le attività cliniche dell'Ifc con le attività amministrative e di governo.

Per quanto riguarda il settore della formazione, l'Istituto fornisce una preparazione di alto livello nella ricerca e nella pratica clinica, in bioingegneria e in epidemiologia a giovani professionisti di tutto il mondo. In particolare, il Master in Cardiologia, Cardiochirurgia e Cardioanestesia, in collaborazione con la Scuola S. Anna, forma 20-30 medici all'anno, provenienti soprattutto da paesi dell'Europa dell'est e da paesi del bacino mediterraneo.

La rete Ifc comprende due sezioni cliniche e di ricerca a Pisa e Massa, oltre alle sezioni di ricerca di Milano, Siena, Roma e Lecce. Nell'ambito del

Programma

martedì 27 aprile

- 14.00 Diffusione, divulgazione e didattica delle scienze: un esempio pisano, IPCF - Pisa
- 16.00 *Addizionario*, ILC - Pisa

mercoledì 28 aprile

- 10.30 Proposte per un utilizzo critico delle tecnologie informatiche nell'insegnamento della Matematica e della Fisica, IMATI - Pavia
- 14.00 Multimedia per l'apprendimento della Fisica, INFIM - Parma
- 16.00 Insegnare e apprendere la Matematica con le nuove tecnologie, Progetto AR - LAB, ITD - Genova

giovedì 29 aprile

- 10.30 Per un nuovo insegnamento della Storia, ISEM - Cagliari
- 14.00 L'inglese per i bambini con la rete e la multimedialità, ITD - Genova
- 16.00 Con il compost giocando si impara, ISE - Pisa

venerdì 30 aprile

- 10.30 La promozione del benessere nella popolazione giovanile - Un progetto in alta Val Marecchia, IFC - Pisa
- 14.00 La prevenzione dell'obesità infantile e l'educazione alimentare - Progetto ARCA, ISA - Avellino
- 16.00 Progetto di educazione alimentare, IBIMET - Bologna

▶▶▶ Segue nella pagina 2

▶▶ segue IFC

Servizio sanitario nazionale l'Ifc gestisce 130 posti letto ospedalieri. Di questi, circa cento sono assegnati alla cardiologia e alla cardiocirurgia, sia pediatrica che degli adulti, per un totale di oltre 3500 ricoveri all'anno, di cui 600 pediatrici. Le attrezzature e gli impianti dell'Ifc comprendono anche un Dipartimento Immagini di assoluta avanguardia, e numerosi laboratori, oltre ad una grande unità di medicina sperimentale.

A Pisa, l'Ifc ha sede all'interno della nuova Area della ricerca del Cnr di San Cataldo, una struttura dove sono stati riuniti gli Istituti del Cnr presenti a Pisa, e lavora in stretto rapporto con le tre Università pisane: l'Università di Pisa, la Scuola Normale Superiore e la Scuola Superiore S. Anna. ■

CARDIOSIM

Cardiosim è un software elaborato dall'Istituto di fisiologia clinica, e serve per simulare su un computer il sistema cardiocircolatorio esattamente come avviene nel nostro corpo. È molto importante perché permette di vedere, sempre sullo schermo del computer, in che modo alcuni dispositivi di assistenza (circolatoria e ventilatoria) possono aiutare un cuore danneggiato a funzionare meglio. Non solo, con questo software i cardiologi possono studiare ad esempio gli effetti di alcuni farmaci, analizzando i dati raccolti. Questo strumento non è rivolto solo a medici e ricercatori, ma può diventare un mezzo utile agli studenti per capire meglio il funzionamento del sistema cardiocircolatorio.

✓ Costruiamo il nostro benessere

Alla ricerca della soluzione

Gioca con i tuoi compagni a cercare i punti di vista. Scegliete un argomento a piacere, tra quelli che affrontate a scuola, oppure cercate su un articolo di giornale un argomento di attualità che vi ha incuriosito nel corso degli ultimi giorni. Discutetene assieme. Ognuno può dire la sua! È importante parlare non solo di quello che si sa sull'argomento, ma soprattutto imparare ad esporre agli altri il proprio punto di vista.

E poi insieme ai compagni e con l'aiuto dell'insegnante cercate cause e conseguenze del fatto che state analizzando. Immaginate di essere giornalisti che devono condurre un'inchiesta e raccogliete quante più informazioni possibili, dai giornali, da Internet, dalla televisione o sui libri che trovate a casa o nella biblioteca della scuola. Quanto più ci si documenta, tanto più si è in grado di formarsi un'idea. E non è affatto detto che tutte le opinioni siano uguali!

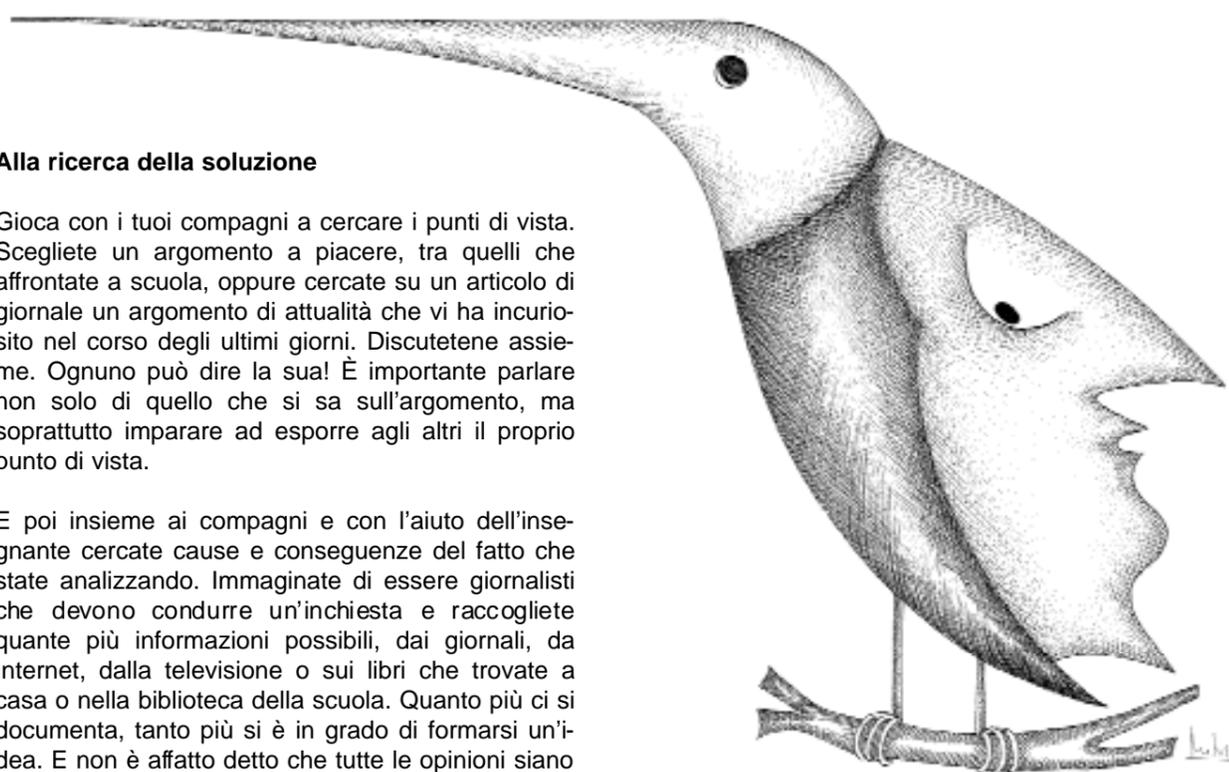
Prendete un breve brano letterario qualsiasi, o ancora meglio un testo che ha a che fare con quello che state studiando in una delle materie a scuola, e togliete il finale senza leggerlo. Poi scegliete uno di voi, che legga ad alta voce ai compagni la storia senza finale. Discutete insieme su come può concludersi la storia. Ognuno può dire la sua su quello che succede: chi sono i personaggi coinvolti nella vicenda, quali sono i problemi e le soluzioni da affrontare. E alla fine, ciascuno proponga un finale, che secondo voi si avvicina il più possibile a quello vero. Dopo, ma solo dopo, leggete insieme l'ultimo pezzo del testo, quello che avevate tolto. Chi si è avvicinato di più alla risposta giusta?

Lavorare in gruppo

Gioca a fare una ricerca. Insieme ai tuoi compagni formate dei piccoli gruppi. Ogni gruppo sceglie un argomento a piacere su cui lavorare. Alcuni dovranno occuparsi di trovare delle immagini utili per descrivere l'argomento scelto e poi farne un collage, magari realizzando un bel cartellone. Altri dovranno trovare dei testi, ad esempio degli articoli di giornale. Infine altri ancora cercheranno degli oggetti che hanno a che fare con quello di cui si sta parlando. Ora arriva la parte più difficile! Ognuno deve raccontare quello che ha fatto.

Ascolta attentamente i compagni mentre parlano. Si esprimono tutti in modo uguale? Cerca di capire se usano più verbi o aggettivi, che sensazioni ti danno le loro parole, se usano di più la fantasia o se ti dicono semplicemente quello che hanno fatto. Ognuno di noi racconta le cose in modo diverso, anche se stiamo parlando tutti della stessa cosa!

Gioca a improvvisarti giornalista. Fai finta di essere nella redazione di un giornale, insieme ai tuoi compagni di classe. Dividetevi a gruppi: a ogni gruppo viene affidata una notizia su cui lavorare. Ma non è finita qui, all'interno di ogni gruppo ogni persona ha un ruolo. C'è un responsabile, che si chiamerà capo-



redattore, ci sono delle persone che devono mettere insieme le informazioni per scrivere l'articolo, e sono i redattori, e poi ci sono i grafici, che devono occuparsi di trovare le immagini collegate alla notizia. Alla fine ognuno racconta quello che ha fatto. Le descrizioni ti sembrano tutte uguali? Soprattutto, nota se c'è qualche differenza nel modo di raccontare le cose in base al ruolo che si aveva all'interno della redazione.

Comprendere l'emotività

Facciamo finta di essere nel bel mezzo di un film... Per prima cosa, scegli un compagno di giochi. Fai finta con lui di trovarti in un posto particolare o nel bel mezzo di una grande avventura. Ad esempio, siete dei soldati in trincea che devono decidere come affrontare il nemico, oppure vi trovate su un'astronave spaziale che deve combattere contro navicelle aliene. Cercate di immedesimarvi il più possibile nel vostro ruolo, senza avere paura di drammatizzare troppo, e improvvisate una vera e propria scena. Vince chi interpreta meglio il personaggio!

Hai mai pensato di fare l'attore di teatro? Con l'aiuto dell'insegnante, prendi un breve brano teatrale, bastano anche poche righe. E insieme ai tuoi compagni, gioca a metterlo in scena. Come un vero attore dovrai però recitare il copione più volte, facendo finta ogni volta di essere in uno stato d'animo diverso. Ad esempio, nel primo caso sei molto felice, mentre nella seconda recita sei particolarmente arrabbiato. Come cambiano le sensazioni che provi a recitare e soprattutto a guardare la scena, al cambiare del modo in cui viene recitata? ■

