

## PERCORSI DELL'AUTONOMIA DIDATTICA E ORGANIZZATIVA

A.S. 2011/2012

### CL@SSE 2.0 .

Si rivolge a tutti gli allievi della classe 2 A dell'indirizzo tecnologico (si veda allegato n.3)

### LABORATORIO DI FISICA E CHIMICA

Si rivolge a tutti gli allievi della classe 1 A del Liceo scientifico opzione scienze applicate

Al fine di ampliare e migliorare il percorso formativo degli studenti in ambito scientifico è introdotta questa disciplina, prevista tra gli insegnamenti aggiuntivi del Regolamento dei Licei (all. H), da svolgersi in 2 ore settimanali di lezione consecutive.

Le attività laboratoriali previste nell'ambito del progetto saranno realizzate con la presenza di due docenti e sarà pertanto possibile migliorare l'efficienza con cui gli allievi si impadroniscono delle tecniche e dell'uso degli strumenti scientifici con un presumibile miglioramento complessivo nell'apprendimento delle discipline scientifiche .

Il Laboratorio si svolgerà nell'ambito di un'ora curriculare di fisica e con l'inserimento di un'ora curriculare aggiuntiva (ventottesima ora) per venticinque settimane nell'a. s. 2011-2012

### PERCORSO DI EDUCAZIONE ALLA CITTADINANZA

“Cittadinanza e Costituzione. Conoscere la storia per vivere la legalità” ( si veda allegato n.4).

### AMPLIAMENTO DELLA CONOSCENZA DELLA LINGUA INGLESE

- CLIL (Content Language Integrated Learning)

Per CLIL, acronimo di Content and Language Integrated Learning, si intende una forma di didattica che combina l'insegnamento/apprendimento dei contenuti di varie discipline con l'uso veicolare di una lingua straniera.

Nella nostra scuola gli insegnanti che vi aderiscono proporranno pertanto un numero di lezioni e la trattazione di alcuni argomenti in Lingua Inglese.

Questa didattica persegue la finalità di permettere agli alunni di acquisire conoscenze in contenuti specifici del programma di studi, relativi ad una o più materie, sviluppando altresì importanti competenze linguistiche nella Lingua Straniera.

In questo tipo di approccio, quindi, l'aspetto linguistico non è mai scisso da quello dei contenuti, conseguentemente tra gli obiettivi più immediati si possono enumerare:

- l'acquisizione di competenze comunicative più convincenti
- la motivazione all'apprendimento della L2 grazie al suo utilizzo più concreto ed immediato
- la motivazione allo studio dei contenuti grazie ad un approccio innovativo inteso anche come sfida o, per lo meno, messa in gioco delle potenzialità individuali di ciascun allievo
- la preparazione ad una visione più consapevole e critica del mondo che circonda i nostri studenti, poiché la metodologia CLIL crea anche un legame profondo con le realtà culturali attuali.

Nel triennio degli indirizzi di elettronica e di informatica è progressivamente introdotto l'uso veicolare della lingua inglese nell'insegnamento delle materie professionalizzanti. In alcune classi del biennio e del triennio del liceo scientifico tecnologico sono introdotti moduli didattici di discipline diverse veicolati in lingua inglese.

- Nelle classi quarte e quinte è proposto un lavoro di studio da testi e manuali editi solo in lingua originale inglese anche con l'obiettivo di produrre testi tradotti che possano essere in seguito utilizzati da altri studenti e docenti.
- In alcune classi quarte sono proposti brevi moduli in orario curricolare con la presenza di esperti anglofoni

---

#### POTENZIAMENTO DELLA DIDATTICA LABORATORIALE NELL'APPRENDIMENTO DELLE DISCIPLINE SCIENTIFICHE

Sono proposti i seguenti obiettivi:

- Stimolare la curiosità e l'interesse dei ragazzi verso le discipline scientifiche
- Promuovere apprendimenti e far acquisire competenze agli studenti mediante l'utilizzo della dimensione laboratoriale (contesto di senso, esperienza, esperimento, esercitazione, narrazione), sperimentando modalità di apprendimento diverse (es. gruppi cooperativi) e favorendo come strategie di auto-apprendimento sperimentazioni coscienti e meditate.
- Promuovere la formazione dei docenti delle discipline scientifiche ed il miglioramento dell'insegnamento delle scienze sperimentali mediante l'utilizzo di metodologie didattiche laboratoriali.

Per il raggiungimento di tali obiettivi si prevede l'utilizzazione dei laboratori dell'Istituto per attività in orario curricolare ed extracurricolare rivolte agli studenti dell'Istituto e delle scuole del territorio per il potenziamento dell'apprendimento mediante la metodologia laboratoriale, il sostegno ed il recupero delle carenze nelle discipline scientifiche sperimentali.

Si prevede di progettare e realizzare percorsi didattici laboratoriali scaturiti dalle esperienze quotidiane dei ragazzi, con la finalità di stimolare la curiosità e l'interesse degli studenti nei confronti delle discipline scientifiche, la capacità di osservazione, analisi, interpretazione e modellizzazione dei fenomeni chimico-fisici naturali.

---

## USO DIDATTICO DELLA LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE

E'introdotto l'uso della lavagna interattiva multimediale (LIM) nella didattica curriculare. Il progetto si propone di:

- introdurre le nuove tecnologie della informazione e della comunicazione (TIC) nelle attività didattiche curriculari per almeno un 20% delle ore di insegnamento
- modificare l'ambiente classe con l'inserimento di molteplici linguaggi di comunicazione (strumenti della rete, wiki, blog, forum, contenuti digitali di vario tipo, strumenti multimediali) nella didattica quotidiana
- sperimentare le molteplici potenzialità di questo strumento innovativo e versatile, attraverso il suo uso in diverse discipline a partire dagli apprendimenti di base (quali italiano e matematica).
- 

---

## PROGETTO ENERGIE ALTERNATIVE

- In proseguimento del percorso iniziato con l'a.s. 2007/08 nelle classi quarte dell'indirizzo elettronico, proseguirà l'attuazione del "Progetto energie alternative". L'idea è nata dallo sviluppo del settore delle energie alternative e dalle possibilità che si aprono per molti tecnici del settore elettrico. Il Perito Elettronico ha vaste possibilità di impiego nel settore degli impianti tecnologici che sono sancite anche da dispositivi legislativi come il D. M. 37/08, che ha sostituito la precedente legge n° 46 del 5 marzo 1990, e che individua proprio queste figure tecniche come responsabili del progetto e della realizzazione degli impianti.
- Il percorso è sviluppato nei tre anni di specializzazione, con l'intervento di tutte le discipline, e vede la trattazione combinata di impiantistica elettrica, normative, applicazioni pratiche quali l'integrazione con un sistema di controllo climatico di una serra con acquisizione dei dati ambientali e la realizzazione di programmi di analisi dei dati da parte degli allievi.

---

## • PROGETTI E SPERIMENTAZIONI

- Nell'ambito di attività finalizzate a sviluppi pratici e orientate al mondo del lavoro proseguiranno le partecipazioni ai concorsi e progetti esterni quali il concorso "In Pole Position con la Ferrari – Unione Industriale" che per l'anno in corso prevede lo sviluppo di un sistema di interfacciamento a distanza delle rete di controllo elettromeccanica di modellismo ferroviario del "Dopolavoro Ferroviario di Torino" e lo sviluppo ex-novo di nuovi tratti sempre gestiti in telecontrollo via web.

---

## • ATTIVITÀ CURRICULARE DI ALTERNANZA SCUOLA-LAVORO

- Classi 5B informatica e 5A elettronica

Si inserisce in una consuetudine consolidata di esperienza di stage estivi in azienda per le classi quarte e quinte. Intende mostrare come l'alternanza scuola-lavoro sia una innovazione didattico-formativa che coinvolge il lavoro di tutte le discipline. Si basa sul ricorso a periodi di aula, attività pratiche, esperienze aziendali coerenti pre-progettate e pienamente integrate nel curriculum che consentono l'acquisizione di crediti certificabili.

Vuole essere una sperimentazione sui tre anni dell'indirizzo e nasce dall'esigenza prioritaria di migliorare il servizio rivolto all'utenza. In particolare è volto, da un lato, ad innalzare il successo

scolastico dei più deboli attraverso un apprendimento che passa attraverso l'esperienza diretta e, dall'altro, a favorire le eccellenze attraverso problematiche reali calibrate opportunamente sui diversi gruppi.

Da un lavoro di programmazione didattica per macro-competenze che parte dai dipartimenti si vuole arrivare al consiglio di classe che ragiona unitariamente per macroaree (area umanistica, area tecnico-scientifica) predisponendo una progettazione didattica per competenze su ogni disciplina o gruppo di discipline articolando il tempo scuola non più sulle discipline ma su moduli didattici. Gli scopi sono molteplici: dalla rimotivazione degli studenti (specialmente in ambito elettronico ove non esiste più lo studente appassionato che realizza per conto suo circuiti elettronici presi da riviste specializzate) al maggiore orientamento, dalla maggiore consapevolezza di sé ad una articolazione unitaria delle varie discipline (sia da parte dell'utenza, sia da parte del corpo docente), dalla maggiore capacità progettuale del singolo docente alla maggiore capacità di lavorare insieme ed al maggior confronto con soggetti esterni (co-progettazione dei percorsi e valutazione congiunta), dai semplici contatti con il mondo lavorativo esterno ad una più stretta collaborazione con lo stesso.

---

## POLIS E LARSA

L'istituto nell'ambito della propria autonomia organizzativa effettua inoltre il seguente ampliamento dell'offerta formativa:

- svolgimento di percorsi POLIS - primo e secondo segmento (per il conseguimento della ammissione alla classe terza e quinta dell'indirizzo elettronico). Tali percorsi, rivolti ad allievi adulti, che rientrano nel percorso di istruzione, sono organizzati in orario serale in collaborazione con il CTP "Saba" e il Centro di formazione professionale Valdocco.
- organizzazione di LaRSA (Laboratori di recupero e sostegno degli apprendimenti) per la preparazione del passaggio ai corsi curriculari del triennio della istruzione tecnica di studenti provenienti dalla formazione professionale.