

ORGANIZZAZIONE GESTIONALE: Risorse strumentali

- 5.1 Presentazione
- 5.2 Laboratorio di Storia
- 5.3 Sismalab
- 5.4 Laboratorio di Scienze naturali
- 5.5 Laboratorio di Fisica
- 5.6 Laboratorio linguistico-multimediale
- 5.7 Laboratorio di Informatica
- 5.8 Aula magna multimediale
- 5.9 Biblioteca
- 5.10 Palestra

- PRESENTAZIONE

Gli orientamenti generali e le scelte educative espresse dal Collegio dei docenti mirano ad integrare armonicamente nella progettazione di Istituto tanto l'insegnamento, rigoroso e puntuale, dei nuclei fondanti e dei saperi irrinunciabili delle singole discipline, quanto l'esigenza del rinnovamento metodologico della prassi didattica, mediante la sperimentazione di strategie educative autenticamente coinvolgenti ed efficaci.

Un percorso organico di istruzione non può essere incentrato sulla teoresi astratta, finalizzata alla mera trasmissione delle conoscenze e dei saperi consolidati, ma deve assicurare ampio spazio e massimo risalto ai momenti dell'applicazione e dell'esercitazione pratica, intese come verifiche imprescindibili ed esperienze dirette dall'alto valore formativo.

La didattica laboratoriale mira a superare gli steccati artificiali posti fra teoria e pratica, retaggio obsoleto di un aristocraticismo intellettuale male inteso, che per lungo tempo ha penalizzato soprattutto i programmi di studio degli indirizzi liceali. Coniugare la conoscenza all'azione, il "sapere" al "saper-fare", vuol dire ripristinare nella metodologia didattica la circolarità naturale e le relazioni reciproche che sussistono fra momenti distinti ma non separati della cultura umana.

La ricaduta positiva sul profitto scolastico è vistosa ed immediata: gli alunni non sono stimolati alle acquisizioni nozionistiche passive, bensì allo sviluppo di competenze specifiche e di abilità pratico-operative.

Le modalità stesse dello studio in laboratorio, in linea generale, appaiono in grado di ravvivare l'interesse delle classi, sostituendo alle forme, talvolta sterilite ed esanimi, della lezione frontale nuove dinamiche comunicative e stimolanti esperienze di operatività concreta, che pongono in primo piano e valorizzano la centralità del discente nel processo di apprendimento.

La didattica viva dei laboratori può assumere la funzione trainante di modello di riferimento per tutte le discipline del curriculum. Innanzitutto, gli insegnamenti dell'area scientifica possono avvalersi in modo proficuo degli spazi attrezzati e dei sussidi tecnologici, per guidare gli alunni alla sperimentazione diretta delle nozioni già apprese in linea teorica e per consentire loro di maturare padronanza d'uso ed abilità strumentale di primo

livello (il laboratorio come "luogo fisico"); in questo caso le esperienze pratiche potenziano ed amplificano l'impatto cognitivo delle lezioni frontali, inducendo gli alunni ad acquisire una corretta metodologia di lavoro e una piena consapevolezza dei vincoli procedurali, che convalidano la ricerca scientifica.

Non meno educative possono risultare le esperienze laboratoriali attuabili nell'ambito degli studi umanistici. I percorsi curricolari di Letteratura e di Storia, in particolar modo, possono essere integrati da iniziative speciali di approfondimento e di ricerca, che evidenziano i processi generativi e le regole formali che connotano i rispettivi ambiti disciplinari (il laboratorio inteso come "sperimentazione metodologica"); in questo caso gli alunni sono chiamati ad esprimere un contributo d'impegno personale e creativo, che può tradursi con successo nell'attivazione ottimale delle loro capacità euristiche ed espressive.

Nel passare nel nuovo istituto si è avviata una profonda risistemazione e ristrutturazione degli spazi laboratoriali, che sono dei cantieri aperti con in corso lavori di adeguamento e di ampliamento delle attrezzature.

Nella nuova sede, ad eccezione del laboratorio Sismalab, presente al primo piano, tutti gli spazi sono stati riuniti all'ultimo piano, con l'intento di razionalizzare le risorse anche umane.

Sono quindi presenti i seguenti laboratori:

- **Laboratorio di Storia**
- **Sismalab**
- **Laboratorio di Scienze naturali**
- **Laboratorio di Fisica**
- **Laboratorio linguistico-multimediale**
- **Laboratorio di Informatica**
- **Aula magna multimediale**
- **Biblioteca**
- **Palestra**

- Laboratorio di Storia

Responsabile: Prof.ssa Smaldone Giuseppina



Lo studio della Storia contemporanea solleva nuovi problemi di ordine metodologico e didattico. Guidare gli alunni alla comprensione delle spinte controverse e delle repentine fratture che contraddistinguono il "breve" corso politico del Novecento, non implica soltanto estendere meccanicamente il termine *ad quem* dei vecchi programmi, ma ripensare ed opportunamente riformulare l'impostazione formale e sostanziale dell'insegnamento storico.

Il XX secolo, appena trascorso, ha visto l'affermazione di ottiche, teorie e linguaggi assai diversi da quelli adottati dalla manualistica tradizionale, spesso ancorata a forme di insegnamento-apprendimento iterative e

nozionistiche. La rivoluzione documentaria dei tempi odierni ha sortito effetto dirompente sullo statuto stesso della disciplina storica, ampliando e rinnovando radicalmente le sue fonti e i suoi strumenti conoscitivi (basti pensare all'immenso repertorio delle immagini, alle fotografie, ai documentari, alle ricostruzioni virtuali, che sono attualmente accessibili per tutti con l'ausilio dei *mass-media* e della rete informatica).

L'asse dell'insegnamento liceale deve necessariamente spostarsi dalla "storia-racconto", che persegue l'obiettivo impossibile dell'esaustività delle conoscenze, alla "storia-problema" che mira a sviluppare le capacità di orientamento autonomo e le competenze euristiche degli alunni.

Lo studio del '900 impone scelte di percorsi, di aspetti e momenti significativi, su cui far esercitare i giovani nella difficile arte di porre domande e di cercare risposte. La laboratorialità è divenuta una condizione essenziale, per ribadire la centralità dei discenti nel processo didattico e per rinnovare le metodologie stesse dell'insegnamento storico.

Il **Laboratorio di storia '900**, oltre ad avere uno spazio come luogo di lavoro e di studio all'interno del Liceo, ha anche un suo spazio sul sito della scuola che comprende varie sezioni: personaggi, biografie, eventi, curiosità, fatti, ideologie, parole, libri, *film*, *fiction*, documenti e tutto ciò che riguarda il '900.

L'obiettivo del laboratorio è quello di "fare" storia con percorsi finalizzati ad un apprendimento attivo, personalizzato ed elaborato secondo schemi innovativi sul piano della didattica.

Il laboratorio è, quindi, rivolto a tutti gli studenti, ma soprattutto a quelli che amano fare ricerche, confrontare fatti, mettere in relazione la storia con le altre discipline di studio, lavorare in gruppo, per scoprire i problemi e trovarne le soluzioni.

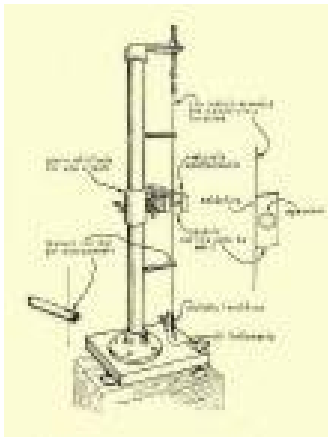
Attraverso l'attività laboratoriale, gli alunni sono spinti a ricercare e trovare materiale inerente alle tematiche trattate. Tale materiale, che va dai documenti alle poesie, alle immagini, ai dati statistici, agli aneddoti, ecc., viene

selezionato, analizzato e assemblato con risultati, spesso molto interessanti, grazie anche all'utilizzo di tecniche appropriate.

Poichè la storia come laboratorio e il laboratorio come luogo del fare storia, sono elementi inscindibili, il laboratorio è stato attrezzato con sussidi didattici, quali videocassette, documenti, film, CD, riviste, libri. E' dotato, inoltre, di un computer, di un espositore per eventuali mostre e di tavoli da lavoro, un televisore con videoregistratore VHS

- "Sismalab. Osservatorio sismico per l'informazione sul territorio e l'educazione ai temi della sismologia"

Responsabile: prof.ssa Smaldone Marina



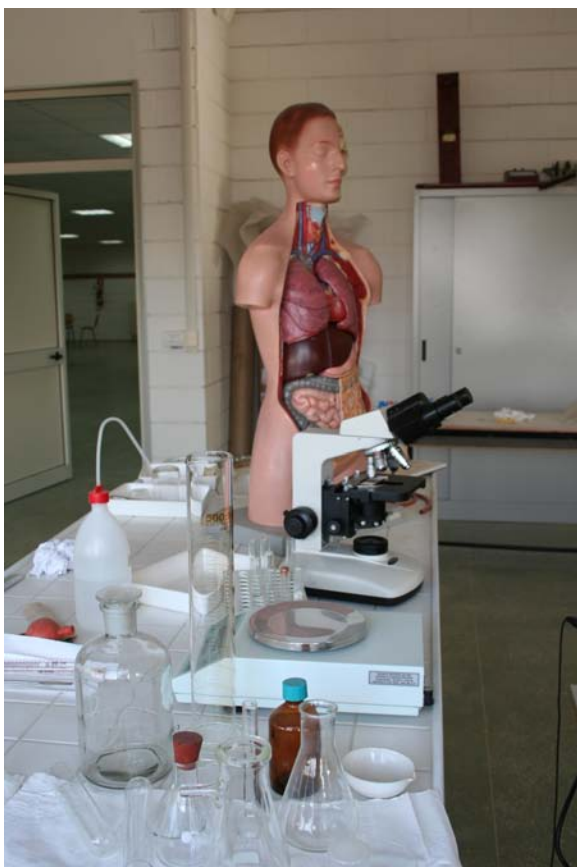
Recentemente è stato installato il *sismalab*, stazione dotata di un sismografo, che pone l'istituto come possibile punto di riferimento nel monitoraggio dell'attività sismica locale, anche in eventuale collegamento con strutture come l'Osservatorio Vesuviano.

Un sismografo didattico per la formazione e la sensibilizzazione sul rischio sismico è un'opportunità di ricerca e sperimentazione in cui Istituti di ricerca, Università, Musei scientifici e Scuole superiori operano insieme, nel consolidamento di una rete sismografica a scopi prevalentemente didattici.

Nonostante il nostro territorio sperimenti da millenni l'effetto dei fenomeni sismici, nella società italiana ancora stenta a formarsi la "cultura della prevenzione dal terremoto", vale a dire la capacità di considerare il fenomeno sismico come un fenomeno naturale, da cui è possibile difendersi. Da qui la necessità di intraprendere azioni culturali e formative più incisive, che abbiano l'obiettivo di accrescere nella gente la consapevolezza della natura sismica del territorio e del rischio cui esso è esposto.

Il presente progetto è un tentativo di risposta alla sempre più crescente domanda di informazione sui terremoti. Esso nasce dalla convinzione che una corretta opera di divulgazione ed educazione "al terremoto" e al rischio sismico possa fornire gli strumenti adeguati per fronteggiare gli eventuali effetti catastrofici. Si ritiene, inoltre, che l'azione culturale e formativa trovi nella scuola il principale interlocutore, rappresentando essa stessa una rapida ed efficace via di diffusione dell'informazione.

- Laboratorio di Scienze Naturali
Responsabile: Prof. Albano Nicola



Il laboratorio di Scienze naturali costituisce la struttura che più di tutte è in fase di risistemazione e che si sta dotando di nuova strumentazione, in parte finanziata con i fondi europei FESR. Gradualmente tutte le classi potranno usufruire di tale aula, per poter vivere in maniera plurisensoriale ciò che è oggetto di attività che in aula è svolto in maniera solo teorica.

Si possono, comunque, già oggi verificare conoscenze di biologia, di chimica e di scienze della Terra.

In tale laboratorio è possibile effettuare le seguenti esperienze: titolazioni, distillazione, analisi delle acque, misura della CO₂ e dell'ossigeno disciolto, calcolo della durezza e della capacità tamponante con l'utilizzo di resine, misura del potenziale di ossidoriduzione con metodo potenziometrico, indagini spettrofotometriche, osservazioni al

microscopio, curve di accrescimento microbico.

- Laboratorio di Fisica
Responsabile: Prof.ssa Smaldone Marina



Il laboratorio di Fisica costituisce uno spazio attrezzato, in cui diviene possibile far svolgere agli alunni esperimenti guidati ed esercitazioni pratiche relative alle tematiche affrontate durante le ore curricolari di Fisica.

Gli alunni di tutte le classi possono usufruire regolarmente delle risorse strutturali e strumentali del laboratorio. Nella dotazione strumentale sono presenti

materiali relativi ad esercitazioni di meccanica, di termologia, di ottica e di

elettrologia, attraverso cui è possibile verificare importanti leggi fisiche (come il principio di Archimede e le leggi dell'equazione dei corpi, le forze come grandezze vettoriali).

Il laboratorio risulta già dotato (e altri sono in previsione di acquisto) di alcuni importanti *kit* sperimentali, mediante i quali è possibile verificare le principali leggi fisiche, cui è soggetto il mondo che percepiamo. In particolare, sono a disposizione dei discenti, *kit* completi per l'esecuzione dei seguenti esperimenti: verifica della seconda legge della dinamica, conservazione dell'energia, verifica della legge di Hooke, conservazione della quantità di moto, urti elastici e anelastici, caduta libera dei gravi e misura della forza di gravità sia mediante l'uso del pendolo che con l'utilizzo di *data-logger*, determinazione della costante elastica di una molla, molle in serie, determinazione delle righe spettrali con i tubi di Plucker, determinazione delle distanze focali, ingrandimento di una lente, riflessione e rifrazione della luce, diffrazione delle onde luminose, costruzione delle immagini, mappatura conica e campo elettrico, uso del generatore di Van der Graaf, verifica della legge di Ohm, resistori in serie e in parallelo, resistività e dipendenza dalla temperatura, fenomeni dovuti ai campi magnetici, induzione magnetica con bobine, corrente indotta, carica e scarica di un condensatore, determinazione del calore specifico.

- Laboratorio di Informatica

Responsabile: prof. D'Avino Giulio



Il laboratorio di Informatica è stato realizzato con il contributo del MPI (progetti 1A-1B) e con il contributo degli alunni nell'anno scolastico 1999/2000; attualmente esso consta di 15 postazioni allievo, una postazione

docente e un *server* d'aula. Lo scorso anno scolastico si è provveduto ad una profonda revisione di tutte le postazioni, adeguandone processore, memoria RAM ed HD, tutte le macchine sono state equipaggiate con *software Windows 2000 Professional*. È in corso l'ampliamento a 20 postazioni allievo, un videoproiettore e una nuova topologia della rete e dell'aula. Si sta procedendo al collegamento, mediante rete LAN e il *Server WIN 2003* della scuola al funzionamento di una rete *intranet* con circa 50 punti rete con collegamento ADSL alla rete *Internet*.

- Laboratorio linguistico multimediale
Responsabile: prof. D'Avino Giulio



Il laboratorio linguistico multimediale è nato grazie ai fondi di sviluppo regionale europeo (FESR) ed è dotato di 23 postazioni allievo, una postazione docente e un *server*, che permettono l'utilizzo da parte degli studenti di attrezzature utili al potenziamento dello studio delle lingue, ed è dotato di una rete didattica *hardware* multimediale "WINSCHOOL" per laboratorio. Completa la dotazione dell'aula la presenza di cuffie, registratore virtuale e *software* di gestione d'aula virtuale, stampante laser e videoproiettore d'aula. In tal modo gli insegnanti possono interagire continuamente con l'intera classe o con il singolo alunno, in modo da poter correggere gli eventuali errori di comprensione fonetica e/o morfosintattica.

- Aula magna multimediale



Ambiente con posti a sedere 150, utilizzata per riunioni collegiali, seminari, assemblee. Essa è fornita della seguente dotazione strumentale: un televisore con videoregistratore VHS e lettore DVD; videoproiettore con schermo gigante collegato a pc; un apparato di amplificazione audio portatile.

- Biblioteca

Responsabile: prof. ssa Guerrasio Gabriella



E' costituita da circa 4000 volumi.

Comprende una sezione enciclopedica, una sezione di classici di letteratura italiana, latina e greca (in testi integrali con traduzione a fronte) nonché testi di Storia e Filosofia, Arte, Storia delle Religioni, Scienze, Matematica, Fisica.

Attualmente è in corso la ricatalogazione e sistemazione nella nuova sede, in apposito e spazioso ambiente dotato di tavoli di lettura, computer per l'archiviazione, la consultazione e la ricerca.

- Palestra

Vasto ambiente al coperto della struttura precedente, con attrezzature finalizzate alla pratica sportiva di squadra (pallacanestro, pallavolo) ed individuale (atletica leggera, ginnastica artistica e ritmica), quattro sale annesse, adibite al potenziamento muscolare, alla pratica di tennis tavolo e calcio balilla.

Inoltre la scuola ha una convenzione con strutture sportive esterne per la pratica del calcio a cinque e per la pratica dello sport delle bocce.

In progetto, a completamento dell'Istituto, e' prevista una nuova e piu' adeguata palestra.