Corso Concorso Ordinario per Dirigente Scolastico DDG 22/11/2004

Ca	andidato: Claudio Cereda
re	gione:Lombardia
	ede di tirocinio: Liceo Ginnasio Statale Cesare Beccaria – Milano
tu	tor di tirocinio: DS Mariagrazia Meneghetti
pr	ogetto:
Indice	
0	Introduzione (motivi della scelta, struttura del progetto, allegati)pag. 1
0	I <i>Pomeriggi del Beccaria</i> : descrizione della attività, periodo, modalità di progettazione, modalità di realizzazione, modalità di pubblicizzazione, utenza, risorse umane e finanziarie, risultati attesi per studenti e docenti
0	Gli altri sottoprogetti: Ricerche intorno alla storia del Beccaria nell'800, Lavoriamo su una rivista, Laboratorio di sistemazione e classificazione delle riviste, Servizio di fotografia digitale dei libri e riviste storiche e realizzazione di una scheda dell'opera, Laboratorio di restauro e/o pulizia dei libri antichi, Rinnovo dei concorsi del Beccaria, Valorizzazione del patrimonio su scala cittadina–nazionale
0	Allegato 1: Identità e rivisitazione del proprio passato
0	Allegato 2: l'Archivio Storico
0	Allegato 3: la Biblioteca Storica e le Riviste Storiche
0	Allegato 4: Strumentazione di Fisica

Milano: 28 marzo 2007

Introduzione

Motivi della scelta

La scelta del tema è stata determinata da un confronto tra il candidato e la DS che hanno discusso *punti di forza e punti di debolezza* del Liceo Beccaria alla luce della progettazione che ha caratterizzato il POF del Liceo negli ultimi 2 anni. Insieme hanno confrontato i possibili ambiti di intervento con le caratteristiche professionali e le esperienze già maturate dal candidato.

Sono state esaminate problematiche riferite all'orientamento in uscita (scelto poi da altro docente tirocinante presso la medesima istituzione), politiche della qualità, problematiche di sviluppo nell'utilizzo delle nuove tecnologie, progetti di allargamento dell'Offerta Formativa attraverso la riduzione del 20 % del monte ore del curriculum tradizionale ed infine il tema della identità della Istituzione Scolastica.

Il Liceo Beccaria rappresenta la continuazione (da metà 800) di due istituzioni scolastiche di prestigio del panorama culturale milanese: Le scuole Arcinbolde e il Liceo S. Alessandro.

Di questo passato prestigioso rimangono elementi documentali e materiali di grande rilevanza per la storia della città, ma tali materiali risultano poco conosciuti e scarsamente utilizzati sia all'interno sia all'esterno.

In occasione delle celebrazioni indette per i 400 anni del Liceo (anno 2003) si è avuto un lavoro collegiale che ha visto coinvolti l'allora DS, gli ex alunni e una buona fetta di Docenti. E' stato prodotto il volume "dalle scuole Arcinbolde al Liceo Beccaria, 400 anni di storia" ed. Franco Angeli ma, trascorso l'anno delle celebrazioni che ha anche coinciso con il mutamento di Dirigente, non si è poi avuta una continuità di lavoro intorno alle problematiche di identità che il lavoro prodotto per le celebrazioni aveva consentito di evidenziare.

Nel presente progetto si ritiene che si possano impostare azioni di rilevanza didattica e culturale generale (basate su attività di ricerca e/o informazione intorno a tali materiali) e che queste attività

- possano indurre effetti positivi sulla professionalità e sul modo di essere dei docenti
- far percepire agli alunni del Beccaria il fatto di ritrovarsi all'interno di una istituzione scolastica prestigiosa, di alto livello e capace di riflettere criticamente sulla sua storia.

Struttura del progetto

Dopo discussione con la DS tutor si è scelto di strutturare il progetto su due livelli:

- andare in profondità (e prevedere dunque la intera progettazione) relativamente ad una prima proposta che coinvolge il Liceo nella sua interezza;
- fornire idee ed elementi di prima progettazione per un secondo gruppo di attività che vengono proposte alla attenzione del Collegio Docenti, dei Dipartimenti di Materia e dei Consigli di Classe ai fini di una sperimentazione che raccolga una massa critica sufficiente in termini di interesse e volontà di lavoro.

Allegati

Per evitare di appesantire la trattazione si è ritenuto di inserire le parti analitiche e/o descrittive in appositi allegati che fanno parte integrante del progetto.

• L'allegato 1 (a cura di Claudio Cereda) contiene una riflessione sul significato della identità di istituzioni scolastiche antiche e dal passato prestigioso quali il Liceo Beccaria.

In che senso il lavorare sulla storia di una istituzione può determinarne rafforzamento del senso di appartenenza e miglioramento della offerta formativa? Il documento si conclude con alcune note sulla storia del Liceo Beccaria riprese integralmente dal sito web del Liceo.

- L'allegato 2 (a cura della professoressa Conte) descrive lo stato e le caratteristiche dell'archivio storico ed è formato da due parti:
 - la prima, più recente, fa da premessa a due documenti più ampi che sono consultabili sul sito web del liceo, intitolati *Cartelle* e *Registri*, e che possono essere utilizzati come primo strumento di ricerca all'interno dell'archivio stesso
 - la seconda parte è costituita dallo scritto prodotto nel 2003 in occasione delle celebrazioni per i 400 anni del Beccaria e contiene spunti e riflessioni su ciò che è possibile estrarre da questi archivi in riferimento alla storia interna del Liceo.
- L'allegato 3 (a cura di Claudio Cereda) fornisce informazioni e indicazioni sul patrimonio librario e delle riviste con riferimento al loro possibile utilizzo nell'ambito del progetto e segnala inoltre alcune problematiche in ordine alla conservazione ed alla sicurezza di tale patrimonio.
- L'allegato 4 riguarda la raccolta degli strumenti di fisica che è stata trasferita all'Università degli Studi di Milano in comodato per 10 anni. Oltre agli strumenti esistono nel liceo altre due raccolte quella dei minerali che si origina ad una donazione di 3'000 pezzi del 1813 (Padre Ermenegildo Pini) e la raccolta degli animali impagliati. La raccolta degli animali impagliati e dei minerali è dislocata in larga misura nei vari piani del Liceo e solo in parte nel sotterraneo. Non esiste un catalogo ragionato mentre esiste un inventario.

I Pomeriggi del Beccaria

Descrizione della attività

Attività culturale pomeridiana e serale di tipo continuativo su tematiche a tutto spettro:

- approfondimento disciplinare,
- temi di attualità,
- il patrimonio del Beccaria,
- storia interna del Liceo,
- il Liceo Beccaria e la città di Milano

Tale attività prevede l'uso di risorse sia interne (docenti, ex alunni, genitori) sia esterne (università, società civile e politica). Ma è fondamentale che nella prima fase vengano privilegiate in maniera significativa le risorse interne.

In una fase successiva (cioè ad attività già consolidata da un paio d'anni) si potrebbe prendere in esame l'idea di pubblicare gli *Annali del Beccaria* che diano conto delle iniziative culturali e dello svolgersi degli altri sottoprogetti di cui si parla nel seguito.

Periodo

Per il primo anno è opportuno prevedere un unico ciclo di 10–12 incontri dalla terza decade di gennaio alla fine di marzo (inizio aprile) con rotazione degli argomenti ed aree culturali. Il periodo proposto tiene conto sia della maggiore disponibilità temporale degli studenti, sia della necessità di non sovrapporsi eccessivamente con il periodo dei viaggi di istruzione.

L'orario è quello pomeridiano (14 o 14.30 sino alle 17) con iniziative in aula magna.

In occasioni particolarmente rilevanti per il tema e/o per il livello del relatore è opportuno spostare l'iniziativa in orario serale per sperimentare e consentire una maggiore apertura verso i genitori e verso la città.

A partire dal secondo anno si potrebbe valutare la possibilità di tenere due cicli di iniziative (ottobre-dicembre e febbraio-marzo) di 6 incontri. In questo contesto si potrebbe esaminare la possibilità di costruire il ciclo intorno ad un tema unificante.

Modalità di progettazione:

- questionario tra i docenti e l'area genitoriale per la raccolta di suggerimenti e disponibilità a fare da relatori a cura della Funzione Strumentale incaricata
- questionario strutturato tra gli studenti per la segnalazione di aree di interesse a cura della Funzione Strumentale incaricata
- riunione aperta a tutte le componenti della scuola con presentazione dei risultati emersi e proposta di ciclo da parte della Funzione Strumentale incaricata

Modalità di realizzazione:

Il ciclo prevede l'alternarsi delle seguenti iniziative:

- conferenze a tema

- conferenze intorno ad un testo della biblioteca storica. Tali conferenze possono di volta in volta presentare il testo o prendere spunto da esso per allargare il tema.
 - Il testo dovrebbe in qualche modo essere reso visibile all'interno della scuola: proiezione di slide a ciclo continuo con videoproiettore, video-intervista ad un docente che lo presenta, ...) e possibilmente reso visibile nella fase di ingresso ed uscita dalla conferenza¹. Nell'allegato 3 si elencano alcune opere di pregio che si prestano ad essere utilizzate
- presentazione di lavori autoprodotti all'interno del liceo che segnino la sintesi di una attività di ricerca tematica del tipo descritta in altro sottoprogetto (storia interna del liceo, il liceo e la città di Milano, materiali estratti dalle riviste dell'800 e del primo 900). Anche se tali lavori hanno un senso ed una esistenza proprie (sia in ambito curriculare, sia extracurriculare) è bene che esista un momento conclusivo di presentazione all'intero liceo e/o alla città.
 - Segnalo che sia in archivio, sia in biblioteca esistono materiali che meriterebbero articoli ed interessamenti da parte della stampa cittadina.
- presentazione ed esposizione di uno strumento sistemato o riassemblato in collaborazione con la cattedra di Storia della Fisica dell'Università che si è già resa disponibile alla predisposizione di una scheda e allo svolgimento di una conferenza tematica che allarghi il campo prendendo spunto dallo strumento.

Modalità di pubblicizzazione:

Il ciclo viene presentato mediante conferenza stampa rivolta ai quotidiani (pagine di cronaca) e TV locali ed in occasione di ogni iniziativa (con 7 giorni di anticipo) viene trasmesso un comunicato stampa che contenga una scheda sintetica su sviluppo dell'argomento e presentazione scientifico-culturale del relatore

Il sito del Liceo contiene una sezione dedicata ai pomeriggi culturali con presentazione del ciclo e un sommario di ciascuna iniziativa.

Viene prodotta una locandina con l'elenco di tutte le conferenze e tale locandina rimane affissa in punti strategici della scuola e inviata alle scuole del circondario. Un apposito cartello richiama settimanalmente l'iniziativa in progress. E' bene che *layout della locandina e logo della iniziativa* siano frutto di un lavoro di progettazione (concorso interno?) e svolgano negli anni una funzione di marchio.

Utenza

- Studenti del triennio liceale (ma in qualche caso si può aprire al ginnasio ed è opportuno farlo), genitori, docenti, scuole del territorio, la città.
- Prevedere una certificazione per credito scolastico-formativo

Per quanto riguarda l'apertura alle scuole del territorio ed alla città non scartare l'ipotesi di un accordo di rete (o di un accordo di programma con Comune e Provincia) sia per economizzare risorse, sia per allargare l'uditorio, sia perché la prossima gestione dell'ampliamento dell'offerta formativa nel quadro della riforma renderà quasi obbligata la strada degli accordi tra scuole.

Di questa azione dovrà farsi carico la Funzione Strumentale.

Versione finale 28 marzo 2007

¹ Visto l'estremo interesse del patrimonio, una volta che siano stati risolti i problemi di sicurezza di cui si parla in altra parte, si potrebbe prevedere l'acquisto di una vetrina blindata e opportunamente protetta in cui esporre in maniera ciclica reperti, strumenti, libri e documenti del patrimonio.

Risorse umane e finanziarie

- Funzione Strumentale sull'area della valorizzazione del patrimonio e delle attività culturali (100 ore) che gestisca dal punto di vista del coordinamento e del monitoraggio anche gli altri sottoprogetti. La Funzione Strumentale presenterà il proprio programma comprensivo delle azioni di monitoraggio.
- Budget per attività FIS di collaboratori della FS (100 ore): ad esempio rapporti con la stampa e con il sito web
- budget per riproduzione di materiali (schede, sintesi, ...): 1'000 copie a conferenza
- budget per pagamento dei relatori: 2000 € per 10 incontri
- si ipotizza che i costi del personale ATA possano rientrare in quelli già previsti di apertura pomeridiana.

Risultati attesi

Per gli studenti:

- il Beccaria non esiste solo di mattina,
- il passato del Beccaria è una realtà ed è prestigioso,
- la scuola non sono solo le lezioni frontali,
- certificazione del credito.

Il risultato più importante è comunque quello del senso di appartenenza ad una comunità che produce cultura. La misurabilità si può avere dal livello di partecipazione alle iniziative che dovrebbe potersi stabilizzare intorno alle 200 unità per iniziativa.

Dopo ogni conferenza si richiede la compilazione di una breve scheda di gradimento circa interesse per il tema, chiarezza del relatore, efficacia degli strumenti di comunicazione, ...L'elaborazione di questo materiale viene svolta dalla Funzione Strumentale e fa parte del processo di valutazione di fine anno.

Per i docenti:

Nei Licei esistono molto spesso professionalità (note) e sottoutilizzate. Si tratta rendendo pubbliche talune competenze di:

- scatenare una emulazione virtuosa;
- riabituare i docenti all'idea che la scuola può essere un luogo di produzione culturale;
- migliorare le relazioni interne e la comunicazione tra le diverse aree disciplinare;
- migliorare lo star bene a scuola (la scuola ha bisogno di me) combattendo il cosiddetto burn-out dei docenti.

Gli altri sottoprogetti

Ricerche intorno alla storia del Beccaria nell'800

Descrizione della attività e modalità di realizzazione

Come si accenna nell'allegato 1 il Beccaria dispone di tutta la documentazione per rivisitare, indagare ed approfondire pezzi della sua storia.

Si tratta di impostare un lavoro che potrebbe svolgersi sia in ambito curriculare, come attività di approfondimento ed abitudine alla ricerca, sia di pomeriggio con aggregazione di alunni provenienti da classi diverse.

Per la scelta degli argomenti mi limito a qualche spunto:

- indagine su alcuni docenti illustri che hanno lasciato un'impronta nella storia di Milano
- come e cosa si studiava al Beccaria?
- come cambiano le caratteristiche dei Licei in età napoleonica, nel Lombardo Veneto e nel Regno d'Italia?
- perché il Beccaria possiede quella enorme raccolta di animali e minerali? Come si è formata? Come veniva utilizzata?
- che legami esistono tra un docente di prestigio, alcuni testi della biblioteca, alcuni strumenti?
- come mai il Beccaria possiede una raccolta così ricca ed unica a Milano di riviste scientifiche?
- come mai al Beccaria si sono tenuti per decine di anni concorsi di Fisica e di Meccanica? Chi erano i partecipanti? Qualche lavoro è stato rilevante per la successiva produzione scientifica?

Risorse da impegnare

Nel caso di attività di tipo curriculare (docenti di Storia-Filosofia e Matematica-Fisica) si potrebbero realizzare due ipotesi alternative che possono essere entrambe incentivare con la quota del FIS a favore della flessibilità:

Ipotesi 1

Nell'ambito di un dipartimento di materia si progetta la realizzazione di un approfondimento disciplinare comportante attività di ricerca. Si opera una compattazione delle ore in un determinato periodo dell'anno a scapito di materia gemella (ad esempio storia verso filosofia). Durante la fase di ricerca è possibile prevedere anche lo scambio di alunni con altra classe in cui si attiva un secondo progetto (rottura del gruppo classe e formazione di un gruppo che lavora su progetto).

La valutazione in itinere della attività viene svolta dal docente che segue la ricerca e il docente della classe e il CDC si fanno carico della traduzione nella valutazione finale.

L'operazione descritta può essere svolta anche da un solo docente nell'ambito del suo gruppo classe.

Ipotesi 2

Il Collegio Docenti decide di praticare una riduzione del monte ore di una determinata materia o gruppo di materie e si dà vita, in via sperimentale, a nuovi insegnamenti sul modello di quanto previsto dalla Legge 53 (Riforma Moratti). Le risorse umane da impegnare sono quelle che risultano dalla riduzione del monte ore.

Obiettivi e Risultati attesi

Per gli studenti:

- sperimentazione del lavoro di ricerca,

Corso concorso ordinario per il reclutamento dei Dirigenti Scolastici DDG 22/11/2004 – Regione Lombardia Attività di Tirocinio di Claudio Cereda presso Liceo Ginnasio Cesare Beccaria – Milano – tutor di tirocinio D.S. Maria Grazia Meneghetti

- attivizzazione,
- possibilità di verificare in anticipo le ipotesi sulle scelte universitarie,
- superamento di una visione della cultura da manuale scolastico,
- senso di appartenenza (una scuola che si rinnova e riscopre il suo passato)

Per i docenti e per il Beccaria

- Muovere passi significativi nella sperimentazione della autonomia e in particolare della flessibilità organizzativa
- Rafforzare lo spirito di collaborazione tra colleghi,
- Combattere la demotivazione e il senso di frustrazione dovuto alla ripetitività e alla mancanza di prospettive di sviluppo di carriera

Lavoriamo su una rivista

Descrizione della attività e modalità di realizzazione

Il lavoro intorno a tematiche affrontate da una delle riviste dell'800 e del primo 900 può riguardare gli insegnamenti di Letteratura, Storia della Cultura Italiana ed Europea, Storia, Filosofia, Matematica, Fisica, Chimica, Scienze naturali e può consistere nel condurre approfondimenti in ambito curriculare che prendono spunto da problematiche affrontate nelle riviste.

La disponibilità di materiale è molto elevata e il lavoro può svolgersi su due livelli:

- utilizzo all'interno dei corsi di documenti, articoli, problematiche affrontate dalle riviste
- trattazione approfondita di un tema trattato con continuità dalla rivista

La attività può essere del tutto interna ad una singola disciplina e comportare eventuali sinergie a livello di uno stesso Consiglio di Classe (problematiche di confine tra discipline diverse).

Obiettivi e Risultati attesi

Simili a quelli del progetto precedente

Laboratorio di sistemazione e classificazione delle riviste

Descrizione della attività e modalità di realizzazione

Si tratta di partire dal lavoro già svolto dalla professoressa Casucci e passare ad una classificazione più analitica con realizzazione di:

- scheda di presentazione della rivista: politica editoriale, contenuti, ambiti disciplinari trattati con regolarità, ragioni della presenza nell'archivio del Beccaria
- catalogazione (per le riviste più antiche e preziose) degli articoli contenuti
- sistemazione delle stesse in cartelle orizzontali in grado di preservare le riviste nel tempo

Segnalo in particolare il *Giornale di Fisica, Chimica e Storia Naturale* a cura del professor Brugnatelli con annate dal 1808 al 1820 in carta fatta a mano e (in ambito non solo scientifico) le coeve *memorie dell'imperiale regio istituto lombardo veneto* poi divenuto *istituto nazionale italiano*.

Il lavoro da fare, simile a quello già svolto dalla professoressa Conte sull'archivio potrebbe svolgersi con il coordinamento di uno o due docenti di materia affine a quella della rivista e vedere il lavoro di un gruppo di

studenti ben identificati cui si riconosca da parte dei rispettivi Consigli di Classe un significativo credito in ambito scolastico.

La quantità di riviste disponibili è talmente alta che si potrebbe prendere in esame la possibilità di avvalersi di un lavoro in *service* se si intende completare la messa in ordine e sicurezza in tempi brevi.

Risorse da impegnare e tempi di realizzazione

- Consulenza da parte di una cattedra universitaria relativamente alle modalità di catalogazione e di messa in sicurezza. Per le riviste scientifiche valutare la possibilità di coinvolgere (gratuitamente o a costi ridotti) la cattedra di Storia della Fisica già coinvolta per la sistemazione degli strumenti.
- Due docenti per ogni rivista per un totale di 20 + 20 ore (non insegnamento)
- Valutare la possibilità di coinvolgere l'addetto alla biblioteca nella fase di presenza degli studenti per la esecuzione del lavoro materiale di catalogazione assistito dal bibliotecario (attività in parallelo).

Nomina di un responsabile di progetto che operi sotto la supervisione della Funzione Strumentale e si occupi della progettazione, organizzazione e monitoraggio. Il progetto riguarda l'intero anno scolastico e tendenzialmente dovrà proseguire anche negli anni successivi sino al completamento del lavoro di catalogazione e sistemazione.

Risultati e prodotti attesi

Per gli studenti:

- sperimentazione del lavoro archivistico e di conservazione,
- rafforzamento della identificazione con il patrimonio del Liceo,
- sentirsi parte di un progetto di miglioramento,
- osservare e studiare i sistemi e i processi della produzione culturale nel tempo ('800),

Per il Beccaria

- messa in sicurezza del materiale
- arricchimento della fruibilità e miglioramento della catalogazione

Servizio di fotografia digitale dei libri e riviste storiche e realizzazione di una scheda dell'opera

Descrizione della attività e modalità di realizzazione

La tecnologia della fotografia digitale e la disponibilità a basso costo di supporti di memorie di massa possono consentire il passaggio a forme di consultazione dei testi meno *invasive* di quanto non accada ora.

Si potrebbe iniziare fotografando la prima pagina dei testi storici in vista della realizzazione di un catalogo separato della biblioteca storica che contenga, oltre che i riferimenti della codifica Dewey, l'immagine della prima ed eventualmente di altre pagine significative. Allo scopo si possono utilizzare le possibilità offerte dai database management system (ad esempio Access).

In ogni caso va assolutamente eliminata la prassi, ancora in vigore, della fotocopiatura.

E' bene che il progetto inizi con una programmazione ben definita degli obiettivi da realizzare e che si concluda con la consegna, in carico alla scuola, del lavoro realizzato perché si tratta di un progetto che ha senso avviare se si intende perseguirlo su più anni e si opera in una logica di prodotto.

In fase iniziale, dato l'elevato numero di questioni metodologiche da affrontare, non è opportuno fissare con estrema precisione quantitativa il numero di immagini catalogate da realizzare, ma è comunque importante definire già in sede progettuale alcuni obiettivi e prodotti di massima.

Nel momento in cui un testo viene fotografato in larga parte o in toto si suppone che esso sia risultato di interesse per qualcuno (interno od esterno al Beccaria) che intende lavorarci sopra. Sarebbe opportuno in tale contesto che il Dipartimento di Materia o il Docente interessato realizzino una scheda agevole dell'opera e che tale scheda (insieme a qualche immagine) venga pubblicata sul sito del Liceo. Il Beccaria, invece di (o forse oltre a ...) recensire le novità librarie, recensisce e mette a disposizione dei suoi studenti e di Milano il suo patrimonio culturale.

Risorse da impegnare e tempi di realizzazione

- Uno o due docenti con retribuzione a carico del FIS (attività non di insegnamento). Il lavoro da fare è molto e dunque la quantificazione dovrà essere discussa dal Collegio Docenti in sede di POF. A seconda delle risorse stanziate si potrà optare tra due soluzioni:
 - o lavoro sistematico che procede con criteri di collocazione fisica dei beni (in questo caso procederei con la sola prima pagina)
 - o lavoro su richiesta che si attiva man mano che i beni vengono richiesti per attività di ricerca e/o consultazione (in questo caso procederei in maniera sistematica con la fotografia del testo).
- Verificare con il DSGA la possibilità di utilizzare di personale ATA.
- Acquisto di una macchina fotografica digitale (se il Liceo non ne possiede già una) con treppiede e individuazione di un ambiente di lavoro (2-3 m²) nello stesso locale della biblioteca storica (tavolo e luce per illuminazione del testo da fotografare).
- Pc per il riversamento delle immagini (può essere lo stesso su cui si realizza la catalogazione storica). Per quanto riguarda le memorie di massa si tenga presente che, utilizzando sistemi di compressione standard, una pagina di testo può tranquillamente stare tra i 150 e i 500 kB e pertanto un DVD da 4.7 GB (del costo di qualche euro) può contenere 10'000 immagini il che ci dice che quello del costo fisico di archiviazione è il problema minore.

Risultati e prodotti attesi

Per il Beccaria

- messa in sicurezza del materiale
- adozione di standard di consultazione meno invasivi
- arricchimento della fruibilità e miglioramento della catalogazione

Laboratorio di restauro e/o pulizia dei libri antichi

Descrizione della attività e modalità di realizzazione

Si propone di realizzare un mini laboratorio pomeridiano aperto agli studenti che realizzi attività correlate al miglioramento dello stato di conservazione di alcuni dei testi storici.

Il lavoro andrebbe realizzato con risorse umane indicate e/o messe a disposizione da uno degli enti pubblici istituzionalmente preposti con il quale si tratterebbe di realizzare un accordo di programma.

L'idea che alcuni studenti del Beccaria, già orientati ad occuparsi di conservazione dei beni culturali ed ambientali, abbiano la possibilità di verificarsi nella scelta e fare pratica all'interno pare un modo esemplare di dare risposta al rafforzamento della identità.

Una attività del genere è certamente interessante dal punto di vista dell'indotto che genera in termini di rafforzamento della identità e del fatto di segnalare il Beccaria come scuola innovativa. Essa richiede un

interessamento diretto del DS per le implicazioni legate al rapporto con enti esterni, all'utilizzo del patrimonio, all'ampliamento dell'offerta formativa.

Potrebbe trattarsi di una ipotesi che, nel prossimo anno scolastico, viene attivata in termini di studio di fattibilità e progettazione esecutiva.

Rinnovo dei concorsi del Beccaria

Descrizione della attività e modalità di realizzazione

Il Beccaria ha la tradizione di essere stato sede di concorsi di Meccanica, Fisica e Filosofia nell'800 e in parte del 900. Di tali concorsi esistono in archivio la documentazione sulle modalità organizzative, i temi originali dei vincitori con i motti scelti per la identificazione (vedi Allegato 3).

I concorsi furono gestiti tramite fondazioni che operavano su lasciti ed erano intestati a docenti del Beccaria. E' pensabile che uno dei due dipartimenti di materia coinvolti (Matematica–Fisica e Storia–Filosofia) si impegni nel tentativo di valorizzare l'esistente (lettura dei materiali, segnalazione di elementi di pregio sul piano storico e/o didattico, produzione di una pubblicazione) e si proponga di giungere al ripristino di uno di essi?

La strada da seguire richiede la attivazione di diversi attori:

- o un interessamento dell'Asbec e del CDI (ma mi pare proprio una cosa su cui potrebbe lavorare bene l'associazione) per la ricerca di finanziatori tra gli ex alunni tenuto anche conto delle nuove norme fiscali che consentono donazioni cospicue; si tratta inoltre di mettere in piedi un comitato scientifico di docenti universitari (e anche in questo caso può essere prezioso l'apporto dell'Asbec)
- o la disponibilità di un dipartimento di materia a farsi carico della rivisitazione dell'esistente e della progettazione di una modalità che risulti puntare al nuovo ricordando ciò che è stato.
- o un interesse del DS nei confronti di Enti esterni e della stessa università per azioni di patrocinio e partnerariato.

Valorizzazione del patrimonio su scala cittadina-nazionale

Descrizione della attività e modalità di realizzazione

La biblioteca e l'archivio contengono materiale di indubbio interesse per cattedre universitarie delle facoltà umanistiche e scientifiche.

C'è materiale per produrre saggi storici e per tesi di laurea. L'esistente va reso noto agli istituti universitari e bisogna puntare, attraverso un accordo di programma con almeno una delle università milanesi, a rendere permanente lo studio, l'utilizzo e la valorizzazione dell'esistente.

Nella fase iniziale si ritiene che questa attività possa e debba essere svolta dal DS con il supporto della F.S. dedicata al progetto complessivo.

Allegato 1: Identità e rivisitazione del proprio passato

L'identità di una Istituzione Scolastica è il risultato:

- della Storia passata concretizzatasi in patrimonio storico (strumentale, archivistico, librario, documentale),
- del contributo fornito alla formazione della classe dirigente (docenti ed ex alunni prestigiosi) del territorio in cui si opera
- della qualità presente della sua formazione culturale
- della sua capacità di essere non solo luogo di trasmissione del sapere ma di saper essere luogo di produzione e ricerca del sapere

Le caratteristiche e finalità delle scuole superiori sono certamente mutate negli ultimi 100 anni. E' cambiata l'utenza, è cambiato il numero, sono cambiate le modalità di reclutamento dei docenti, sono mutate le finalità. Ma nel caso di scuole con un passato ricco quali il Beccaria tale passato non può rimanere solo come un *caro ricordo* perché questo passato ci ha lasciato un *ricordo documentario* su cui si può operare per esercitare appieno alcune delle *specificità* della formazione del Liceo Classico (la riflessione e la ricerca sui documenti).

In altri termini senza pretendere impossibili ritorni ai *fasti del passato* si tratta di rendersi conto che il Beccaria può essere un *Liceo diverso* attraverso la rivisitazione della sua storia.

In altri termini, non si tratta di creare *orgogliose identità* basate sulla contemplazione o sul ricordo, ma di migliorare la qualità degli studi sfruttando la presenza di *occasioni documentali* uniche.

La Storia del Beccaria (Liceo S. Alessandro sino al 1865) è quella di una istituzione culturale di primissimo ordine per tutto l'800 (in età napoleonica, nel regno Lombardo Veneto e poi nel regno d'Italia) quando Milano è una capitale (non necessariamente in senso giuridico).

Si ricordi che l'Università di Milano viene istituita solo nel 1923 e che nell'800 opera a partire dal 1863 l'Istituto Tecnico Superiore (Il Politecnico) fondato da un ex alunno del S. Alessandro (Francesco Brioschi) e che nello stesso S. Alessandro passeranno poi come docenti matematici illustri come Cremona in attesa di trasmigrare nelle università

Questi elementi servono a spiegare la presenza di un patrimonio scientifico culturale altrimenti inspiegabile.

Milano è una capitale, Milano non ha una Università ma da Milano e dai suoi Licei (il S. Alessandro e quello di porta Nuova che diventerà il Parini) passano come alunni e docenti personaggi di primo ordine del panorama culturale lombardo. Sono questi personaggi ad averci lasciato raccolte di riviste scientifiche e storico culturali uniche nella città. L'elite intellettuale si trasferiva poi a completare la sua formazione a Pavia, a Padova o a Bologna ma le basi di tale formazione venivano gettate nei due licei milanesi da docenti che sviluppavano la loro attività a partire dal confronto con la produzione scientifica di tutta Europa.

Come si vede dalle note che seguono la storia del Beccaria si intreccia anche fisicamente con quella del Parini ed è caratterizzata da almeno due traslochi importanti (quello da Brera a Piazza S.Alessandro e quello alla fine degli anni 50 del 900 da piazza S. Alessandro alla sede di via Linneo).

In questi passaggi e nelle fasi di giacenza in archivio dei beni molte cose sono andate disperse o perdute e ciò spiega (indagando nella biblioteca storica) la ricchezza e preziosità di alcuni settori e periodi e la mancanza di altri.

Qualche nota sul Liceo Beccaria²

Il Liceo classico Cesare Beccaria, con il Parini, è il Liceo classico più antico di Milano. Il suo atto di nascita risale al 1603, quando al tempo del Cardinale Federico Borromeo i Barnabiti fondarono una scuola presso la chiesa di S. Alessandro. Nella loro casa i Barnabiti tenevano scuole private di grammatica e di umane lettere, ma quando nel 1606 Monsignor Gianbattista

² Dalla prima pagina del sito del Liceo

Corso concorso ordinario per il reclutamento dei Dirigenti Scolastici DDG 22/11/2004 – Regione Lombardia
Attività di Tirocinio di Claudio Cereda presso Liceo Ginnasio Cesare Beccaria – Milano – tutor di tirocinio D.S. Maria Grazia Meneghetti

Arcimboldi, chierico di camera di Clemente VIII, donò un cospicuo lascito, essi le aprirono al pubblico e, in onore del finanziatore, le denominarono Arcimbolde.

Non vi era, a quel tempo, una chiara distinzione tra quelle che oggi chiameremmo scuole secondarie ed universitarie; vi si insegnava *umanità*, *rettorica*, *grammatica* e dal 1629 anche *filosofia morale e teologia*.

La separazione avvenne quando, cessata la dominazione spagnola, lo Stato, austriaco prima, francese poi, avocò e sé l'insegnamento e ne definì i programmi. Le scuole ebbero alterne fortune sino a quando l'imperatrice Maria Teresa d'Austria se ne occupò in modo particolare, restituendole all'antico splendore intorno al 1770.

Le **scuole Arcimbolde** la cui amministrazione venne affidata al comune, furono gestite dai Barnabiti che vi insegnarono, tra l'altro, teologia morale e dogmatica, diritto canonico, civile e criminale, pubblica economia, diplomatica ed arte notarile, matematica ed astronomia, sino allo scioglimento dell'ordine avvenuto nel 1810, in piena epoca napoleonica.

L'istituto tuttavia fu mantenuto col nome di **Liceo S. Alessandro**, fondendosi con il Liceo di Brera (Scuole Palatine). La denominazione Liceo fu introdotta nel periodo napoleonico quando fu dato alle scuole superiori d'indirizzo umanistico un ordinamento più affine alle scienze piuttosto che alla filosofia.

I ginnasi venivano ritenuti scuole propedeutiche ai licei, ed entrambi erano a carico dell'erario nazionale. La restaurazione austriaca non mutò l'impegno statale nei confronti dell'insegnamento: l'imperatore Francesco I nel 1817 stabiliva che tutti gli istituti di istruzione secondaria fossero mantenuti dallo Stato e che tutti i capoluoghi di Provincia avessero un Liceo e un Ginnasio. Milano ne ebbe due: il Liceo di S. Alessandro ed il Liceo di Porta Nuova (oggi Parini).

I Licei ginnasi di Milano e Venezia, in ragione della loro prestigiosa collocazione nel Lombardo-Veneto, così come quelli di Pavia e di Mantova, sedi universitarie, furono denominati di prima classe. Il governo austriaco incrementò in ogni modo la biblioteca ed i gabinetti scientifici che conservano ancora preziosi cimeli: si tratta di apparecchi scientifici di costruzione straniera, costosissimi e rari in quel tempo, di collezioni di animali, minerali, fossili, alghe, conchiglie.

Dal 1817 al 1825 il corso liceale ebbe durata di tre anni, poi di due fino al 1851, quando il Ginnasio e il Liceo si fusero in un unico istituto di otto classi, che ebbe il nome di Ginnasio liceale.

Fu solo nel 1865, pochi anni dopo la proclamazione dell'unità d'Italia, che il Ministro della Pubblica Istruzione stabilì che ogni liceo dovesse intitolarsi a qualche illustre personaggio della storia locale e nazionale: l'antico nome di S. Alessandro cedette dunque il posto a quello di C. Beccaria. Le gloriose tradizioni delle scuole milanesi si fusero nel nostro Liceo-Ginnasio e non sono mai venute meno. Dal corpo della scuola sorsero poi altre realtà. Fu nel 1901 che alcune sezioni dell'istituto si staccarono per formare il nuovo Liceo Ginnasio "G. Berchet".

Allegato 2: l'archivio storico

Grazie a progetti di valorizzazione susseguitesi negli anni (prof.ssa Conte) si trova nello stato più avanzato dal punto di vista della sistemazione.

Il contenuto dell'archivio è disponibile in formato elettronico ed è scaricabile dal sito del Liceo. Il file indice consente di effettuare ricerche che permettono di individuare rapidamente quali siano le cartelle e i faldoni da aprire e consultare.

Fisicamente l'archivio si trova nel locale della biblioteca storica ed è collocato in due armadi metallici: uno che contiene i registri e l'altro che contiene l'archivio vero e proprio.

Introduzione all'archivio

L'Archivio Storico del Liceo Classico "C. Beccarla" (già Liceo di S. Alessandro), riportato alla luce dagli scantinati della scuola, dove era stato quasi dimenticato, è collocato oggi (almeno in parte) in una stanza al piano seminterrato, dove sono anche custoditi i libri antichi e rari della biblioteca.

E' costituito complessivamente da circa 80 cartelle (= buste) e 400 registri (di questi uno è del sec. XVII, 8 del sec. XVIII), 300 del 1800 e il resto del 1900).

Le 77 cartelle, qui di seguito inventariate, rispecchiano la sistemazione e l'ordine secondo i quali sono state trovate, sistemazione ed ordine volutamente rispettati.

E' stato, però, necessario, a causa delle cattive condizioni, sostituire le cartelle di cartone verde, col dorso rinforzato in tela, con altre cartelle di cartone. Delle vecchie cartelle sono state tenute solo quelle in buone o discrete condizioni. All'interno di ciascuna delle nuove cartelle, in una busta, è stata conservata, quando possibile, l'etichetta di carta già incollata sul dorso delle vecchia cartella con le informazioni sul contenuto.

Nel complesso si può dire che i documenti siano in condizioni discrete alcuni, accettabili gli altri; qualche fascicolo risente, ancora, delle conseguenze per la permanenza in luogo umido e avrebbe bisogno di un restauro.

Si è proceduto, quindi, alla inventariazione delle singole cartelle e dei singoli fascicoli in ciascuna cartella. Il materiale era stato conservato in ordine, in tale ordine è stato inventariato.

Sono stati enumerati, all'interno di ciascuna cartella, i vari fascicoli e, nell'inventario è stata fornita una rapida indicazione del contenuto, dei fascicoli e/o dei fogli a stampa e, dove è stato possibile, delle informazioni più interessanti.

Si tratta, naturalmente, di un inventario sommario; si è ritenuto utile fare, prima di tutto, una ricognizione dei documenti per avere una consapevole conoscenza del materiale conservato e per facilitare una eventuale consultazione. Molto resta ancora da fare.

I documenti coprono l'arco di tempo dai primi anni del 1800 fino ai primi anni cinquanta del 1900 (solo la cartella 55 contiene documenti dal 1968 al 1970).

L'attuale numerazione progressiva delle cartelle non corrisponde alla progressione cronologica dei documenti conservati (ad es. nella cartella 4 si trovano documenti degli anni 1850-1857, nella cartella 5 documenti degli anni 1814-1841).

Dalle etichette delle vecchie cartelle appare evidente una precedente catalogazione (forse non una sola), che non corrisponde a quella attuale. La scarsità delle informazioni non consente ipotesi, se non molto labili, e la ricostruzione, secondo la precedente inventariazione, crea problemi: infatti in alcuni casi uno stesso numero di inventario corrisponde a due cartelle, (ad es. e. ex 15 corrisponde alle attuali eie e. 18; e. ex 17 alle e. 3 e e. 35, che non presentano però progressione cronologica, quindi non si può ipotizzare la partizione di una cartella).

Secondo la precedente catalogazione, inoltre, la numerazione delle cartelle sarebbe più elevata rispetto a quella attuale; il numero più alto è 92, ma è lecito ipotizzare anche un numero di cartelle più consistente.

In effetti nulla si conosce della storia dell'archivio e delle dispersioni, che saranno senz'altro avvenute. Basti solo pensare alla lunga storia delle Scuole Arcimbolde, alle vicende storiche, e forse, anche ai traslochi fino all'ultimo del 1957, quando la scuola, ormai denominata Liceo C. Beccaria, fu trasferita nella sede attuale dalla precedente e prestigiosa di piazza Missori.

Corso concorso ordinario per il reclutamento dei Dirigenti Scolastici DDG 22/11/2004 – Regione Lombardia Attività di Tirocinio di Claudio Cereda presso Liceo Ginnasio Cesare Beccaria – Milano – tutor di tirocinio D.S. Maria Grazia Meneghetti

D'altra parte l'archivio del Liceo Beccaria è un archivio, ma è anche una parte di archivio, che conserva i documenti dai primi anni del 1800 e prosegue, attraverso l'archivio di deposito e l'archivio corrente, fino ai nostri giorni.

Documenti che riguardano le Scuole di S. Alessandro sono conservati nei vari fondi dell'Archivio di Stato di Milano, nell'Archivio Storico Comune di Milano, nell'Archivio della Curia Arcivescovile e nella Biblioteca Ambrosiana. Altri documenti sono conservati presso l'Archivio dei Padri Barnabiti dell' Istituto Zaccaria di Milano.

Conclusa l'inventariazione delle cartelle si è dato inizio alla catalogazione dei registri, che è in corso.

N.B. In una stanza attigua a quella in cui sono collocate le cartelle, sono conservate altre cartelle, non numerate, che contengono documenti dagli anni trenta agli anni cinquanta dell'Archivio del Liceo Beccaria.

La creazione di queste cartelle, la divisione per tipologia di documenti e la collocazione nelle cartelle degli stessi è stata una personale realizzazione della prof. Isabella D'Isola, che da qualche anno si occupa degli studi sulle leggi razziali. Allo stato attuale non è più possibile ricostruire né il numero originale delle cartelle, né la originale collocazione del materiale. Pertanto si è ritenuto opportuno classificare il materiale superstite conservando la divisione attuale.

Le cartelle, collocate nei vari ripiani dell'armadio, sono oggi una ventina. Il titolo alle cartelle è stato assegnato sempre dalla prof. D'Isola, secondo la tipologia del materiale conservato. In fondo all'inventario è fornito l'elenco delle cartelle suddette, secondo la collocazione sui ripiani dell'armadio n. 10.

prof. Maria Antonia CONTE

Spigolature d'archivio

Quando qualche anno fa, dopo aver collocato in un luogo idoneo, ho cominciato a riordinare i registri e le carte dell'archivio storico del Liceo Beccaria per sistemarli in un luogo più adatto, non avrei mai immaginato una tale ricchezza e varietà di informazioni, non solo sulla vita scolastica di una delle scuole più importanti di Milano, ma sulla stessa vita culturale milanese.

Le circa 80 cartelle e i 400 registri, 300 solo dell'800 e gli altri del '900 (solo quelli fino al 1950) si riferiscono ai secoli XIX e XX del liceo di S. Alessandro, come ancora oggi, malgrado la denominazione che risale agli anni immediatamente successivi all'Unità d'Italia, qualcuno identifica il Liceo Classico C. Beccaria. Nulla purtroppo della documentazione dei secc. XVII e XVIII, (che può essere recuperata in parte nei vari fondi dell'Archivio di Stato di Milano: Culto, Fondo di Religione, Studi etc. e presso l'Archivio dei padri Barnabiti) se si escludono i circa 9 manoscritti oggi conservati presso la Presidenza del Liceo, di cui uno del sec. XVIII, gli altri del sec. XVIII. Davvero preziosi e molto interessanti per il valore storico e culturale, per le informazioni sugli studenti, anche illustri, che frequentavano la scuola e per la loro stessa unicità, (almeno credo).

Riporto di seguito le intestazioni dei manoscritti con qualche annotazione, quando è necessaria:

- 1 Ab anno 1641 ad 1699, registro degli studenti del Liceo di S. Alessandro, diviso in anni per materie di insegnamento con brevi informazioni sulla provenienza degli studenti; legatura originale in pergamena.
- 2 Ab anno 1704-05 ad annum 1722-23, registro degli studenti di S. Alessandro diviso in anni per materie di insegnamento con l'età degli studenti e brevi notizie sulla vita; legatura originale in cartone.
- 3 Ab anno 1708-09 ad annum 1724-25, elenco di studenti esaminati ed approvati presso il Liceo di S. Alessandro nei diversi anni e per le varie materie; legatura originale in cartone, ora scomparsa.
- 4 Ab anno 1723-24 ad annum 1737-38, elenco degli studenti divisi in anni, per classi e materie di insegnamento, con l'età degli studenti e brevi notizie sulla vita; legatura originale in cartone.
- 5 Ab anno 1736 ad annum 173[]...ab anno 1741-42, registro degli stu-denti esaminati e ammessi al Liceo di S. Alessandro (Pietro Verri è ammesso nel 1739-40); smilza rubrica, forse una brutta copia, come pare dalle frequenti cancellature, aggiunte e ripensamenti; legatura originale in cartone.
- 6 Ab anno 1738-39 ad annum 1761-62, elenco degli studenti divisi in anni per classi e materie di insegnamento, con l'età degli studenti e note sulla loro vita (fra essi Giuseppe Parini e Pietro Verri); legatura originale in cartone.
- 7 Ab anno 1742 ad annum [1803], elenco di studenti ammessi presso il liceo di S. Alessandro divisi in anni per classi e materie di insegnamento con note sulla vita privata; rubrica manoscritta raccoglie informazioni fino al 1804; legatura originale in pergamena.
- 8 Ab anno 1762 ad annum 1804, registro di studenti divisi in anni per classi e materie di insegnamento (fra gli studenti Carlo Porta e Giovanni Berchet); legatura originale in pergamena.

9 Elenco degli accetati della Congregazione Maggiore della Immacolata Concezione, 1706; legatura originale in cartone. Si tratta probabilmente di una congregazione di stranieri che aveva la sua sede presso S. Alessandro. Il manoscritto, che ha la struttura di una rubrica, contiene elenchi di nomi dal 1698 al 1777.

La stessa divisione in anni per materie e classi di insegnamento si conserva nei registri dell'800, che, anche per l'alto numero di allievi sono, naturalmente, numerosi e diversificati per il medesimo anno. (Nel 1838 il Liceo di S. Alessandro aveva 500 studenti ogni anno c.30 fasc.2; nel 1846 il Liceo contava il doppio degli studenti dell'Università di Pavia c. 8 fasc. 12). Alcuni sono registri di matricole, altri di certificati e attestati scolastici, altri ancora di protocollo ed atti di esame.

I nomi degli studenti sono corredati da informazioni essenziali sulla famiglia di provenienza, sui risultati conseguiti nelle varie materie di studio e talvolta anche da annotazioni brevissime sul carattere, il comportamento e/o la vita privata redatte da alcuni professori.

Questi registri offrono, inoltre, molteplici notizie sulla divisione in classi di insegnamento, sulle materie insegnate, il numero degli studenti, la loro provenienza sociale (talvolta non solo lombarda). Tutti, malgrado la permanenza in un luogo non adatto, sono in buono stato e conservano la legatura originale.

A completamento delle note dei registri, informazioni più dettagliate si ricavano essenzialmente dalle cartelle d'archivio. Al contrario dei registri, però, molte delle cartelle di cartone verde col dorso rinforzato in tela, erano, al momento del trasloco, in pessime condizioni. E' stato necessario so-stituirle, conservando solo quelle (poche) in buone condizioni. Dai tasselli di carta recuperati dalle vecchie cartelle risulta, anche se in modo molto approssimativo, una precedente catalogazione, ma non è comprensibile per la scarsità delle informazioni. Inoltre la numerazione progressiva delle cartelle non corrisponde alla progressione cronologica dei documenti conservati. (ad es. la cartella 4 contiene i documenti degli anni 1850-57, la cartella 5 i documenti degli anni 1814-41).

I documenti conservati, come già sottolineato, si riferiscono ai secc. XIX-XX; sono ampiamente documentati soprattutto gli anni che vanno dal 1820 alla seconda metà del secolo. Le informazioni riguardano la vita della scuola: professori, studenti, acquisto di libri e strumenti scientifici, programmi, esami, organizzazione delle materie di insegnamento, situazione degli stabili etc. Interessante è, soprattutto, l'infinita e originale documentazione sulla ricchezza della biblioteca, sulla consistenza della strumentazione scientifica e sui premi culturali.

Infatti, oltre alle notizie sporadiche nelle varie cartelle su acquisti di libri, carte geografiche etc., nella c.32 sono conservati gli inventari dei libri di S. Alessandro dal 1809 in avanti per tutto l'800 e, inoltre, alcuni inventari provenienti dal soppresso collegio dei Barnabiti di Rho e addirittura da altri ordini religiosi soppressi come i Cappuccini di Cedano (distretto del Galla-retese). Non è chiaro se come acquisti o come donazioni, certamente essi hanno comunque contribuito a rendere sempre più ricca, interessante e straordinaria la biblioteca (come confermano d'altra parte, ancora oggi, le preziose e singolari testimonianze librarie nella biblioteca del liceo Beccaria).

Prestigioso e famoso non solo a Milano ma anche all'estero il gabinetto scientifico di fisica, storia naturale e chimica tecnica. Organizzato e frequentemente arricchito di nuovi strumenti voluti da un agguerrito drappello di professori attivissimi (G. A. Majocchi, G. Veladini, P. Brambilla, G. Balsamo Crivelli, R. Tosoni, C. Dell'Acqua) e talvolta costruiti in loco (Majocchi, Dell'Acqua), ricevette nel corso della storia attestazioni di ammirazione e doni non solo da illustri cittadini milanesi e dagli imperatori austriaci, ma persino da sovrani e granduchi stranieri.

Al di là dei dati puramente tecnici, da una lettura rapsodica dei documenti è possibile cogliere alcuni dettagli significativi: c.31 fasc.2: (1821-22) il conte Pietro Moscati dona al Liceo di S. Alessandro la torre di S. Giovanni in Conca per le esperienze di ottica e osser-vazioni meteorologiche, tratta poi per l'acquisto del cannocchiale meridiano (acquistato per £ 1.200). La torre verrà in seguito incamerata dal regio Demanio e Comune di Milano negli anni 1876-78.

- c.5 fasc.1c: 11 settembre 1838 circolare con cui si comunica la visita dell'imperatore al Liceo di S. Alessandro ai Gabinetti di fisica, storia naturale e chimica tecnica.
- c.30 fasc.2: (1836-40) documenti su Carlo Dell'Acqua che costruisce una macchina elettromagnetica per la quale è pagato £ 258,45.
- c.28 fasc.1: marzo 1842 il duca di Toscana dona al gabinetto di fisica un termometro comparabile.
- c.28 fasc.7: (1843) il prof. Balsamo Crivelli propone l'acquisto di diversi animali imbalsamati e il completamento delle collezioni mineralogiche. (Presso il Liceo Beccaria si conserva una cospicua collezione di animali imbalsamati e di minerali). Nell'agosto 1844 i fratelli Antonio e Giovanni Battista Villa donano al Museo di S.Alessandro una collezione di conchiglie terrestri e fluviali.

c.8 fasc.2: importanti informazioni sull'uso dell'Osservatorio Meteorologico esistente sulla torre della vicina soppressa chiesa di S. Giovanni in Conca, sui gabinetti di storia naturale, fisica, cui è annesso l'uso dell'orto botanico di Brera. Per tali gabinetti vengono stanziati annualmente £ 600 per la Scuola di fisica, £ 230 per la Scuola di storia naturale, £ 1.050 per l'orto botanico.

c.8 fasc.14: (1844) comunicazione per il macchinista Carlo Dell'Acqua, dottore fisico, del pagamento di £ 1.550 per la fornitura di macchine e apparati per il gabinetto di fisica del Liceo di Como.

c.25 fasc.1 (1861 in avanti) elenco di materiali: galvanometro £140,00 macchina di Holtz acquistata a rate (pagamento rata £ 66,50). Già dagli anni Trenta il Liceo sembra possedere altri quattro galvanometri: uno costruito a Milano da Emilio Boldrighi (1831), £. 70,62, due a Firenze per le correnti termoelettriche (1834) £ 70, per le correnti idroelettriche (1837) £ 91,95, un altro ancora a Firenze il galvanometro comparabile di Nobili (1837) £ 103,40.

Erano tre i premi istituti presso il Liceo: premio Raccagni di fisica, premio Rougier di meccanica, premio Ravizza di filosofia applicata. Il primo voluto dal professore abate Giuseppe Maria Raccagni, il secondo istituito con testamento alla morte dello studente Roberto Rougier (testamento del 20 agosto 1836), il terzo da Carlo Ravizza professore di filosofia teoretica e pratica con testamento del 15 febbraio 1848. I premi consistenti in una somma di denaro venivano assegnati dopo un concorso in cui bisognava risolvere problemi di matematica e/o fisica e, per il premio Ravizza, rispondere ad un quesito di scienze morali. Sono conservati ancora i testi dei problemi e le relative soluzioni con i nomi dei concorrenti, nonché gli opuscoli e i libri del premio Ravizza. Il premio Raccagni "di 44 fiorini" fu assegnato dal 1821 ininterrottamente al 1858 (ad eccezione di qualche anno particolare come il 1848, in cui non si tennero concorsi), ma ebbe certa-mente vita più lunga. Nella conversione in lire del 1914 il premio Raccagni risulta di £ 150 e il premio Rougier di £ 200. Il premio Rougier, che con istituzione testamentaria è di "fiorini 300" il 16 aprile 1863 viene cambiato in "cattedra per debito pubblico" (come probabilmente il premio Raccagni), ed è testimoniato fino al 1919, ma fu assegnato anche dopo. Anche il premio Ravizza con dotazione economica iniziale di 700 fiorini trasformate poi un £ 2000 ebbe vita fino ai primi anni del 1900. I premi venivano distribuiti nel corso di pubbliche cerimonie e con notevole affluenza di pub-blico se il direttore deve chiedere al comando di guardia che invii delle sentinelle, e nel 1855 il direttore Odescalchi richiede a causa del "morbo asiatico" di evitare le pubbliche premiazioni alle quali intervenivano i parenti non solo da Milano ma anche dalla provincia.(c.66 fasc. 18)

Scorrendo le cartelle è facile imbattersi in note storiche significative, oppure in altre originali e curiose. Fra le note storiche del 1835 la comunicazione della morte dell'imperatore Francesco I (sigilli neri a lutto sui documenti) e la partecipazione in uniforme dei professori alle cerimonie funebri (l'uniforme è dettagliatamente descritta) (c. 5 fasc.5) Nella c. 9: informazioni sulle conseguenze del 1848: fasc. 8: dispaccio del 30/12/1848 del conte di Montecuccoli che per ordine del Maresciallo Radetzky proroga fino a nuova disposizione l'apertura dei licei del regno (precedentemente fissata al 2/1/1849); fasc.11: Non si devono accogliere come valide le autorizzazioni all'insegnamento privato delle materie delle classi VII e VIII rilasciate negli anni eccezionali 1848-49 dalle direzioni dei cessati Licei.

Nella c.11 fasc.1: serie di inviti diversi per le cerimonie di carattere reli-gioso e politico (invito per la visita di Francesco Giuseppe e Elisabetta a Milano dal 15 gennaio al 2 marzo 1857). E infine nella c.39 fasc.3: 10 gennaio 1877 informazioni diramate alle scuole sulla morte di Vittorio Emanuele II. Fra le note originali: nel 1880 le donne vengono ammesse al Liceo Beccaria (c.40 fasc. 1); difficoltà di iscrizione per due alunni macchiatisi di furto e atti immorali (c.3 fasc.4); quietanza del versamento di £ 100 da parte dei professori del Liceo per i danneggiati dalle inondazioni del Danubio di Buda e Pest. (c.5 fasc.1c).

Non mancano diverbi tra professori: per l'eccessivo numero degli allievi del 2[^] corso,che stipati in una sola aula creano problemi di disciplina e salubrità, viene utilizzata l'aula di fisica, nonostante l'energica opposizione del prof. Malocchi, che temeva danni alle macchine, mancando ancora il gabinetto di fisica. (c.5 fasc.2) Il prof. Carlo Dell'Acqua chiede che gli venga data un'altra stanza al piano superiore oltre alle due del piano inferiore, il prof. Barni (religione) si oppone per motivi di ordine. (c. 8 fasc.14b).

Molti sono naturalmente gli studenti famosi e non transitati dal Liceo di S. Alessandro prima, Beccaria poi. Solo qualche nome, oltre quelli già citati: Carlo Cattaneo, Cesare Cantù, Filippo Meda, Giuseppe Missori, i fratelli Forlanini, Giuseppe Lazzati, Serafino Ricci, Gaetano Negri, Emilio De Marchi, Ettore Conti e molti altri.

prof. Maria Antonia CONTE

settembre 2003

Allegato 3: La biblioteca storica e le riviste storiche

La biblioteca storica

La biblioteca storica si trova in un locale distinto dalla biblioteca viva ed è affidata alle cure della bibliotecaria (prof. Casucci).

La catalogazione è completata (modalità Dewey) per quanto riguarda i testi mentre è in fase di completamento per quanto riguarda le riviste. Ma, per quanto riguarda questo settore, si rende necessario un lavoro più analitico che consenta, almeno per le riviste più pregevoli, una catalogazione degli articoli più interessanti o rilevanti dal punto di vista storico.

Il catalogo è unico con la biblioteca viva è in formato database Access ed è attualmente consultabile dalla sola postazione della biblioteca. Ricerche tematiche (con i criteri Dewey e con criteri cronologici) consentono di estrarre abbastanza rapidamente i testi di interesse storico. Non esiste allo stato un catalogo separato.

Fisicamente i testi si trovano (insieme alle riviste storiche e all'archivio) in un locale al primo semi-interrato cui si accede attraverso due porte metalliche con serratura normale.

I testi sono collocati in armadiature metalliche del tipo a scorrimento (tipo biblioteche universitarie) frutto di una donazione Cariplo di qualche anno fa. L'intero armadio è chiuso da una serratura unica facilmente scassinabile. Non esiste una protezione antincendio del tipo a riempimento di gas inerte; non esistono protezioni verso l'esterno (finestre con la parte alta a bordo strada). Non esiste un sistema di climatizzazione e di controllo dell'umidità.

Attualmente, in caso di richiesta di consultazione, la professoressa Casucci sposta i testi nella biblioteca viva ed effettua le fotocopie (pratica questa da far cessare al più presto e da sostituire con la fotografia digitale senza fare violenza alla struttura del testo).

Ho spostato ed aperto una buona metà dei testi più antichi e ho constatato che molti testi si trovano in un cattivo stato di conservazione e avrebbero bisogno di una lavoro di arieggiamento oltre che di sistemazione in scaffalature più confortevoli (i testi sono tutti messi di costa, anche i più antichi, anche quelli dotati di copertine e rilegature molto rovinate)

Ho segnalato alla professoressa Casucci la preziosità di alcune delle riviste scientifiche dell'800 che giacevano semiabbandonate su tavoloni. E' mio convincimento che tutto il settore delle riviste andrebbe fatto oggetto di attenzione e di cura paragonabile a quella dei libri storici.

Classici latini e greci

Non ho analizzato alcune grandi opere e le raccolte sterminate di classici latini e greci (1500/1600/1700/1800)

- Antichi storici greci, circa 1840, collana sterminata
- Cicerone, retorica, 1546
- Dufresne, glossario degli scrittori latini 6 vol., 1736
- Tertulliano, opere, 1598
- Omero, Iliade, traduzione Cesarotti 1816 Torino
- Omero, Iliade, traduzione Monti 1842 Milano
- Seneca, opere e commentario 1613
- Tacito, opere a cura di L. Valeriani, 5 volumi con testo a fronte, 1818 e 1843, Firenze
- Teocrito, Mosca, Bione, Bucolica di Virgilio, testo greco-latino, 2 vol, Parma 1780 Bodoni
- Terenzio, commedie, 2 volumi con testo a fronte, 1780, Milano

Curiosità

- Alemanno M, della vita del Picaro, 2 vol, Venezia 1622
- Botero G, detti memorabili di personaggi illustri, analitico e alfabetico, 1610
- Della Casa G, Galateo ed orazioni, Lucca, 1766
- Lena F., proverbi italiani e latini, Bologna 1694 (666 pagine con circa 18 proverbi a pagina in ordine alfabetico, molto belli)
- Regolamento ed istruzioni per le scuole elementari, 1818, Milano
- Riberti, Sul gatto, cenni fisiologici e morali, 1859 Milano

Filosofia

- Aristotile, Ethica, 1567
- Balmes, Philosophie fondamental 2 vol, Pari 1852
- Cousin, cours de philosophie, 1840 Paris, 4 vol
- Cousin, frammenti filosofici, filosofia morale, filosofia di kant, 5 volumi Paris, 4 vol
- Diderot, D'Alembert, Enciclopedie + Planches, 23 volumi, Livorno 1771
- Gioberti V, introduzione allo studio della filosofia 2 vol., 1850 Milano
- Montagne, Essais, 6 volumi, 1818 Paris
- Miscellanea lipscentia nova, 15 vol, 1742
- Ravizza, Sulla filosofia morale, 1845, Milano
- Ravizza, Il suicidio, il duello, 1843, Milano
- Romagnosi, dell'incivilimento italiano, 1829
- Romagnosi, assunto primo della scienza del diritto naturale, 1820
- Segneri, Il cristiano istruito nella sua legge, 1687, Venezia
- Segneri, L'incredulo senza scusa, 1690, Venezia
- Verri P, Opere filosofiche 4 vol. 1803 Pavia
- Wolfio Cristiano, Pholosofia pratica universalis methoda scientifica pertracta, 7 volumi, 1739, Verona, Teologia naturalis, Psicologia rationalis e psicologia empirica, cosmologia generalis, philosophia prima sive ontologia
- Vico Giovanbattista, la scienza nuova 1816 + 1844

Fisica, astronomia, cosmologia

- Ambrosoli, prime nozioni di fisica, 2 vol. 1854 Milano
- Copernico N, De revolutionibus, 1566 (I edizione 1543), Basilea
- Biot, Traite d'astronomie physique, 3vol, + mappe fuori posto, 1845 Paris
- Brunacci, dell'ariete idraulico, 1810 Firenze
- Clavio Cristofaro, Gnomonices, 1581
- Gabba, lezioni di matematica e fisica applicate, 3 vol, Pavia, 1851
- Galilei, opere complete 15 vol, Firenze 1842
- Gallucci P, della fabbrica ed uso di un nuovo strumento fatto in 4 maniere per fare gli orologi solari ad ogni latitudine, Venezia 1590
- Ganot, trattato di fisica elementare con problemi, 1863 Milano
- Gioia M, filosofia della statistica, 3 vol, 1852 Torino
- La Rive, trattato di lelettricità, Ginevra, 1854
- Lagrange, Meccanica analitica 2 vol. 1853, Paris
- Newton I., Principia Matematica Philosophiae Naturalis, 1714 (ultima edizione emendata dall'autore)
 Amesterodami

- Piola G., applicazioni della meccanica analitica di Lagrange, 1825
- Storia celeste del Regio Osservatorio di Palermo con le osservazioni del Piazzi dal 1792 al 1813, 9 vol, Vienna 1830
- Tramontini, delle proiezioni grafiche, regia scuola militare (artiglieria), 2 vol, 1811
- Tychonis Brahe Dani, Aepistolarum astronomicarum de mundi aetherei, astronomiae instaurata, derestitutione motus solis et lunae ..., 3 vol, 1610, Vreniburgi Daniae

Italiano lingua e letteratura

- Alighieri, opere del divino Dante, Venezia 1512
- Beccaria, ricerche sulla natura dello stile, Milano 1809 (I ed. 1770)
- Foscolo U, opere 6 vol 2 copie, 1850
- Leopardi, opere 3vol,1849
- Manzoni A., i promessi sposi + storia della colonna infame, Brusselle, 1848 2 vol.
- Monti, correzioni al vocabolario della crusca, 10 vol, 1807
- Muratori, scrittori italiani dal 500 al 1500, 26 volumi, 1723, Milano
- Parini, Opere a cura di Reina, 6 vol. Milano 1801
- Petrarca, Rime, 1759, Venezia
- Schlegel, Corso di letteratura drammatica, 1817 Milano (I ed. 1809)
- Scott W, Redgamtlet, 1830 Milano
- Scott W, Woodstock 3 vol, 1834 Milano
- Tasso, Il Goffredo, Padova 1728
- Tasso, rime e prose, Ferrara-Venezia, 5 volumi 1589
- Tommaseo, dizionario dei sinonimi, II edizione, 1833, Milano
- Vocabolario della Crusca 1741 5 volumi
- Viani, dizionario di pretesi francesismi, 1858

Matematica

- Bordoni, lezioni sul calcolo sublime,1831 Milano
- Brunacci, compendio del calcolo sublime, 1811, Milano
- Brunacci, corso di matematica sublime, 4 volumi, Firenze 1804-1808 (pregevole e completo)
- Clavio, opera matematica, 5 vol. 1612, Magonza
- Deidier, aritmetica, geometria, calcolo differenziale, 2 vol, 1740, Paris
- Euclide, Elementi, 1509 Venezia
- Euclide, Elementi, 1553, Basilea
- Euclide, Elementi, 1572, Pisa
- Euclide, Elementi, 1578, Lutetia
- Euclide, Elementi, 1620, Bologna
- Euclide, Elementi, 1706, Colonia
- Giordano da Bitonto, Euclide restituto, 1563
- Legendre, geometrie, 1851
- Legendre, funzioni ellittiche 3 vol 1825
- Leibniz, Acta Eruditorum, 1684, Lipsia, I edizione
- Padovani IO, tempo, calendario, sfera, 1563
- Venini F, elementi di matematica 3 vol., 1803 Milano (pagine ancora da tagliare)
- Wolfii Christianus, Elementa matheoses, 1732, Ginevra 5 volumi (1 metodo aritmetico, geometria, trigonometria , analisi 2) meccanica, idraulica, aerometria, 3) ottica, trigonometria sferica, astronomia,

4) geografia, idrografia, gnomonica, pirotecnica, architettura militare e civile, 5) commenti e scritti di matematici)

Scienze e medicina

- Moleschott, circolazione della vita, 1869 Milano
- Thenard, traite de Chimie, 1817 II ed, 4 vol
- Vallisneri, Opere in 6 volumi, tavole e sperimentazioni di medicina, 1710, Padova

Storia di Milano

- Cocco B, Historia di Milano, 1554
- Ripamonti Ioseph, Storia di Milano, 1643
- Ripamonti Ioseph, Storia della chiesa milanese 2 vol., 1617 Milano
- Ripamonti Ioseph, Historia medolaniensis, 3 vol, 1648, Milano
- Sangiorgio P.(professore collegio S. Alessandro), cenni storici sulle due università di Pv e di Mi (medici e e speziali sino al 1816), 1831, MIlano

Storia esplorazioni

- I de Acosta, hystoria natural y moral de las indias, Madrid, 1608
- Martin, dizionario geografico critico, 9 volumi, 1737, Venezia
- Navigazioni e viaggi del prete Janni ...(Africa), 1554
- Ramisio Giovanbattista, Navigazione e viaggi (Colombo, Cortez, Pizzarro) 1565

Storia

- Atti del governo del Regno di Sardegna 1859/1860
- Bellarmino Roberto, Dispute sugli eretici 3 vol., 1593
- Cantù C, Storia universale, storia del LV, storia degli Italiani, 30 volumi circa 1850
- Epitome pontificium romanorum, da S. Pietro a Paolo IIII, Venezia 1557
- Leonardo, Trattato sull pittura con autobiografia, 1786
- Pallavino Sforza, Storia del Concilio di Trento, 3 vol, 1664
- Soave, storia del popolo ebreo, 3 vol, 1830 Milano
- Thesaurus di storia, italiana, siciliana, antica, 1704 (un centinaio di volumi)
- Thiers, storia del consolato, dell'impero, della rivoluzione 29 volumi, 1845
- Tarcagnata G, Istorie del mondo dalle origini al 153 scritte dai greci e dai latini, 1585 Venezia
- Trivulzio Gian Jacopo, storia, 2 vol. 1815, Milano
- Varellas, histoire des revolutions arrives dans l'Europe en matiere de religion, 2 vol, paris 1686

Testi scolastici

Materiale riguardante la didattica nell'800 è ampiamente presente in alcune delle cartelline dell'archivio.

- Antologia italiana ad uso delle scuole di anzianità maggiore, 1819 Milano
- Antologia latina per ginnasi della Lombardia (molte versioni tra 1830 e 1838)
- Elementi di geografia e di storia ad uso della I classe dei licei imperiali, Milano 1819
- Gandino Berrini, Compendio di grammatica greca, 1864 Torino Milano
- Carminati, introduzione alla grammatica della lingua latina, 1814, Milano
- Gherardini, trattato elementare di poesia, 1823 e 1830 Milano
- Maffei, storia della letteratura italiana, 2 vol, Firenze 1853
- Schenkl C, esercizi greci, Torino 1869 (e molti altri simili)

Soave F, grammatica italiana e latina, 1830 Milano

Le riviste

Per quanto riguarda le riviste mi sono limitato ad un lavoro meno sistematico e più impressionistico ma anche ad una ricognizione rapida emergono la ricchezza del patrimonio, la necessità di una valorizzazione rivolta all'esterno, la necessità di una catalogazione più analitica, la possibilità di un utilizzo in numerosi ambiti disciplinari anche curriculari.

Segnalo in particolare: matematica, fisica, scienze, storia, filosofia, italiano. Per tutte queste discipline c'è la possibilità di navigare nella cultura europea dell'800 e dei primi decenni del 900.

Ad esempio, per quanto riguarda la Fisica segnalo:

- o Giornale di Fisica, chimica e storia naturale del professor Brugnatelli (1808-1827) su carta fatta a mano con articoli originali di Volta, Avogadro, Arago, Oersted, ...
- o una monumentale raccolta relativa a larga parte dell'800 dei Comptes Rendus dell'Accademie Scientifique de France
- o la raccolta completa di Scientia
- o la raccolta del Nuovo Cimento dalle origini
- o gli annali di fisica, chimica e matematiche diretti dal professor Majocchi (anni 40 dell'800)
- o Journal de Physique tèorique et appliquée (1898–1920) che pubblica articoli originali passati alla storia (Stark, Wilson, Weiss, Zeeman, Langevin)
- o Memorie del regio istituto del Lombardo Veneto (che non riguardano solo la fisica) e proseguono per tutto l'800 divenendo Istituto nazionale italiano

Allegato 4: Strumentazione di Fisica

Per iniziativa del DS Mariagrazia Meneghetti e sulla base di apposita convenzione la strumentazione storica del laboratorio di Fisica è stata ceduta in comodato d'uso all'Università degli Studi di Milano la quale dovrebbe procedere progressivamente ad una sua riclassificazione ed esposizione a rotazione presso il Museo già allestito a Brera presso la cattedra di Storia della Fisica ed eventualmente in altri spazi ed iniziative a carattere pubblico in via di realizzazione.

Si riproducono qui gli stralci più significativi della *relazione di presa in carico* a cura del professor Pasquale Tucci ordinario di Storia della Fisica presso l'Università degli Studi di Milano.

Il trasferimento all'Università della Collezione degli strumenti del Liceo Beccaria è avvenuta tra il 24 e il 28 Luglio 2006.

La Collezione, che è risultata essere costituita da 485 unità, era distribuita in tre ambienti: un seminterrato che conteneva circa il 70% delle unità, un'aula al 1° piano che conteneva circa il 20% delle unità e vetrine poste lungo il corridoio del 1° piano che contenevano il restante circa 10%.

Per unità si intende un involucro al quale è stato attribuito un numero di inventario. L'involucro può contenere uno strumento (e in questo caso sarà indicato nel seguito come unità-strumento) oppure un insieme di oggetti delle stesse caratteristiche (es. termometri uguali) oppure parti non identificate di strumenti danneggiati (sono state messe tutte insieme essendo non riconducibili per ora a qualche strumento della collezione).

Delle 485 unità almeno 350 sono costituite da strumenti completi. E' stata fatta la scelta di trasferire all'Università anche parti non identificate di strumenti perché, in fase di catalogazione della Collezione, potrebbero essere associate a strumenti incompleti.

. .

Nei primi due giorni sono stati identificati e imballati gli strumenti che erano nel seminterrato. Le condizioni di conservazione degli strumenti erano pessime a causa dell'assoluta inadeguatezza del locale. L'umidità era elevatissima e moltissimi strumenti sono risultati danneggiati.

Ogni strumento che aveva un numero di identificazione veniva spuntato sull'elenco, veniva fotografato, veniva imballato e inserito in scatole numerate in ordine progressivo. Sull'imballo veniva segnato il numero e sulla scatola i numeri degli strumenti in essa contenuti.

Si è proceduto allo stesso modo per le unità-strumenti custodite negli altri due ambienti. Le scatole sono state trasferite all'Università in due fasi: il martedì 25 e il venerdì 28. Esse sono state prese in consegna dal geom. Scandale che ha compilato una mappa della loro collocazione nel locale che le ospita al fine di renderne agevole l'identificazione.

. . .

Una volta spuntate tutte le unità-strumenti che avevano un cartellino con un numero è risultato che:

- 31 unità-strumenti non sono stati ritrovate
- o 41 unità-strumenti non segnate nell'elenco sono state identificate e numerate progressivamente dal n. 448 al 485.

Vengono allegati alla presente relazione

- o L'elenco fornito dalla preside: accanto al numero abbiamo indicato un segno di spunta quando l'unità-strumento veniva ritrovata. Alla fine dell'elenco sono stati aggiunti le unità-strumento non contenute nell'elenco e numerate dal 448 al 485.
- L'elenco delle unità-strumento mancanti.

Il mancato ritrovamento di 31 unità-strumento potrebbe dipendere da vari fattori:

- o alla stessa unità-strumento potrebbero essere stati assegnate due o più numeri d'identificazione;
- o alcune unità-strumento potrebbero aver perso il loro cartellino di identificazione con il numero e sono da ricercarsi presumibilmente tra le 41 unità-strumenti da noi inventariate;
- alcune unità-strumento mancanti potrebbero essere in altri locali. Uno strumento era infatti nella cassaforte della Preside perché al sottoscritto era venuto in mente che, quando aveva visitato la Collezione la prima volta oltre 20 anni fa, aveva segnalato al Preside prof. Marro l'importanza storica dello strumento che il Preside aveva provveduto a mettere in cassaforte. Potrebbe essere successo che qualcuno degli strumenti mancanti sia stato collocato altrove.

Corso concorso ordinario per il reclutamento dei Dirigenti Scolastici DDG 22/11/2004 – Regione Lombardia Attività di Tirocinio di **Claudio Cereda** presso Liceo Ginnasio Cesare Beccaria – Milano – tutor di tirocinio D.S. **Maria Grazia Meneghetti**

Le unità-strumento mancanti non sembrano di significativa rilevanza e sono portato a credere che la loro mancanza non è conseguenza di manomissione della collezione o di furti. Comunque solo un'accurata catalogazione della collezione potrà sciogliere i dubbi sugli strumenti mancanti oltre a fornire uno strumento importante di conoscenza storica.

Per non appesantire la trattazione non viene allegato l'elenco analitico. Da una prima scorsa si rivela però la presenza di strumenti significativi relativamente alla storia dell'elettromagnetismo come ad esempio: galvanometri di Nobili (1830), galvanometro del prof. Malocchi (docente del Beccaria), bilancia di Coulomb (1830 Carlo dell'Acqua tecnico al Beccaria e poi fondatore di una importante società di strumenti che porta il suo nome e infine cofondatore del Tecnomasio), elettroscopi. Alcuni strumenti sono fotografati nel volume per il 400° di fondazione.

La parte più interessante, oltre a qualche singolo strumento, significativo in sé, è la presenza degli strumenti realizzati da Carlo dell'Acqua e la cui produzione e/o acquisizione andrebbe letta in parallelo alla storia interna del Liceo.