

**Argomenti vari**

- 4** LabTD: un laboratorio per docenti *sulle e con le tecnologie didattiche*  
*Maria Ferraris*
- 16** Un approccio multidimensionale *alla sostenibilità dell'e-Learning*  
*Guglielmo Trentin*
- 30** L'esperienza di un insegnante pioniere *nell'uso dei blog per la didattica*  
*Maria Luisa Tonin*
- 30** Costruire conoscenza in un corso *universitario online è davvero possibile?*  
*Stefano Cacciamani, Tiziana Ferrini*
- 30** Un acquario virtuale realizzato dagli *studenti per studiare i mari d'Europa*  
*Roberta Parodi, Vittorio Midoro*

**RUBRICHE**

- 67** *A parer mio*  
**Piattaforma e-learning e accessibilità**  
*a cura di Daniela Adami, Paolo Ambrosi*
- 67** *Strumenti*  
**La classe diventa un set:  
come creare il nostro primo video**  
*a cura Monica Banzato, Domenico Corcione*
- 67** *A distanza*  
**Il progetto Ecml Blogs**  
*a cura di Maria Luisa Tonin*

TD TECNOLOGIE  
DIDATTICHE  
Reg. Trib. di Chieti  
n. 8 del 25.11.1992

ISSN 1970-061X

Direttore  
*Vittorio Midoro*  
Direttore responsabile  
*Franco Carlini*

Comitato di redazione  
*Vittorio Midoro*  
*Giorgio Olimpo*  
*Donatella Persico*

Segreteria del  
Comitato di redazione  
*Stefania Bocconi*  
*Francesca Pozzi*  
*Manuela Repetto*  
*Caterina Roseo*

Coordinamento editoriale  
*Gaetano Basti*

Comitato scientifico  
Chris Bell,  
*Education and Business*  
*Development (UK);*  
Maria Ferraris,  
*Istituto Tecnologie Didattiche,*  
*CNR, Genova, (Italia);*  
Juana Sancho,  
*Universitat de Barcelona*  
*(Spagna).*

**Edizioni MENABÒ s.r.l.**  
*Via Roma 88*  
*66026 Ortona/CH*  
*Tel. e Fax 085.9062001*

**Abbonamento annuale**  
20,00 euro (3 numeri)  
su cc/p 240663 intestato a:  
*Menabò srl*  
*Via F.P. Cespa 102*  
*66026 Ortona/CH*

**Redazione di Pescara**  
*Piazza Duca D'Aosta, 50*  
*65121 Pescara*  
*Tel. 085.4212238*  
*Fax 085.4214210*

*Design di copertina*  
Fusako Yusaki

*Videompaginazione*  
MobyDick, Ortona/CH

*Stampa*  
Poligrafica Mancini,  
Sambuceto/CH

*Allestimenti*  
D'Ancona, Cepagatti/PE

*In copertina*  
elaborazione di  
Francesca Puddu

**Hanno collaborato**  
al numero 40 di TD

Daniela Adami, *Venezia*;  
Paolo Ambrosi, *Venezia*;  
Monica Banzato, *Università*  
*Ca' Foscari, Venezia*; Stefano  
Cacciamani, *Università*  
*della Valle d'Aosta*; Domenico  
Corcione, *Università Ca'*  
*Foscari, Venezia*; Maria Fer-  
raris, *ITD-CNR, Genova*;  
Tiziana Ferrini, *Università*  
*della Valle d'Aosta, Aosta*;  
Vittorio Midoro, *ITD-*  
*CNR, Genova*; Roberta Pa-  
rodi, *Acquario di Genova*;  
Maria Luisa Tonin, *Ipsarct*  
*"Elena Cornaro", Venezia*;  
Guglielmo Trentin, *ITD-*  
*CNR, Genova*.

# LabTD: un laboratorio per i docenti sulle e con le tecnologie didattiche

Il progetto e l'avvio di un ambiente prototipo di supporto al lavoro degli insegnanti e alla formazione continua

■ **Maria Ferraris**, CNR - Istituto Tecnologie Didattiche  
ferraris@itd.cnr.it

## VISITA GUIDATA AL LABTD

State aspettando una persona che vi deve accompagnare a visitare il LabTD. Vi ha messo fra le mani un opuscolo dicendovi «Scusa, torno subito, devo prima sbrigare una cosa urgente. Intanto, se vuoi, dai un'occhiata a questo». Leggete:

### Perché un Laboratorio di Tecnologie Didattiche per docenti nella scuola?

Usare efficacemente tecnologie nella didattica non significa semplicemente rifare con il computer alcune delle cose che prima si facevano in modo tradizionale. Significa ripensare alla propria didattica tenendo conto delle nuove risorse, delle loro potenzialità, dei mutamenti che il loro uso produce nei contenuti, negli obiettivi, nei modi dell'apprendere e dell'insegnare, nell'organizzazione stessa del lavoro scolastico. Significa esplorare nuove strade e costruirsi nuovi paradigmi.

Si tratta senza dubbio di un processo complesso, al cui buon esito concorrono molteplici fattori. Per facilitare questo percorso, comunque, non basta introdurre computer nella scuola e organizzare corsi di aggiornamento di durata limitata per gli insegnanti. Occorre anche immaginare interventi non occasionali, strettamente integrati nel contesto scolastico, capaci di fornire stimolo e sostegno permanente ai docenti impegnati nell'innovazione.

Il Laboratorio di Tecnologie Didattiche per Docenti "Marina Molinari e Sonia Scorza", familiarmente detto LabTD, prende avvio da questa esigenza e si propone come esempio di piccola struttura, interna alla scuola,

finalizzata a favorire, a livello locale, la crescita di competenze e la diffusione di buone pratiche didattiche, valorizzando le conoscenze già presenti tra i docenti e rafforzando il legame tra realtà scolastica e ricerca educativa.

Pensato in chiave di prototipo, il LabTD è stato progettato e realizzato nel 2005-2006 dal CNR-ITD con il finanziamento della Fondazione CARIGE e in cooperazione con l'Ufficio Scolastico Regionale del MIUR, con l'Assessorato ai Servizi Educativi e Istituzioni Scolastiche del Comune di Genova e, naturalmente, con la Scuola dove ha sede, la Secondaria di Primo grado Don Milani-Colombo, di cui fa parte integrante e nella quale insegnavano Marina e Sonia, due indimenticabili docenti alla cui memoria il Laboratorio è dedicato.

Dopo un primo anno di avvio sperimentale, il Laboratorio è, dall'inizio del 2007, gestito direttamente dalla scuola. È basato su uno spazio di dimensioni limitate, configurato in modo tale da poter ospitare attività diverse (seminari, corsi operativi, lavoro di gruppo ed individuale), è dotato di oltre trenta postazioni computer, in gran parte Windows XP e alcune MAC OS X...

«Eccomi di ritorno. Ho fatto presto, no? Andiamo?».

Durante il tragitto, la vostra guida vi racconta che la Don Milani-Colombo è una scuola un po' particolare, molto vivace, con una lunga e solida tradizione sperimentale. Dal 2006 fa parte della rete delle tre scuole italiane che partecipano ad un progetto di innovazione previsto dalla legge sull'autono-

mia scolastica<sup>1</sup>. In sostanza, è tornata ad essere, come era fin dalla sua nascita nel '76, una scuola sperimentale. Tra i suoi obiettivi, oltre all'innovazione curricolare e didattica, vi è anche la formazione dei docenti su diverse aree e, tra queste, proprio le tecnologie didattiche. Il luogo ideale, quindi, per ospitare un Laboratorio per insegnanti sul tema. Ma, ecco, siamo arrivati. La scuola è nel centro di Genova, in un piccolo giardino pubblico, con alcuni tigli enormi e vista sul centro storico. Sul fondo del giardino si scorge l'edificio scolastico. Inconfondibile, color giallo ocre, i finestrini in serie, stile *copia e incolla*, i soliti graffiti fuori dal portone. Vi diranno, poi, che è stato costruito da prigionieri austriaci all'epoca della prima guerra mondiale. Chissà se è vero. Comunque assomiglia proprio a quello che è: una scuola. Nell'ingresso, notate in un armadio a vetri una vera e propria mostra di archeologia informatica: un portatile datato 1990, dal peso di oltre 10 chili, e parecchi Macintosh prima maniera, quegli aggeggini con lo schermo piccolo, piccolo. Su uno di quegli schermi, un cartellino informa: "Dopo il furto dei Commodore, la scuola si lancia con questi primi veri computer, dono del CNR. 1985".

«Sono passati più di venti anni, ma il luogo non è cambiato di molto» vi dice il vostro accompagnatore. Vi guardate intorno. Gli ambienti sono piuttosto dimessi, come spesso accade agli ambienti scolastici, almeno a quelli delle scuole *inferiori* di città. Ma sono anche spaziosi, luminosi, c'è una buona atmosfera.

Venite pilotati verso una grande porta a vetri opachi, l'ingresso del LabTD. Entrate.

Vi ritrovate in un ampio corridoio. Le pareti sono perfettamente intonacate, vi sono pochi mobili, belli, l'illuminazione discreta, moquette sul pavimento. Niente di speciale a ripensarci, però non sembra la stessa scuola. Anzi non sembra neppure una scuola.

Là, in fondo al corridoio, un paio di persone sedute stanno conversando a bassa voce; altre due, qui vicino, appollaiate su sgabelli ergonomici, usano i computer posti su un ripiano stile bar. La guida vi ha fornito una piantina del LabTD - precauzione invero esagerata - e comincia a spiegare: «Ecco, questo corridoio è la zona dove i docenti possono scambiare quattro chiacchiere e usare a mo' di self service alcuni computer, per navigare in rete, guardare la posta elettronica, scrivere o quant'altro interessa loro».

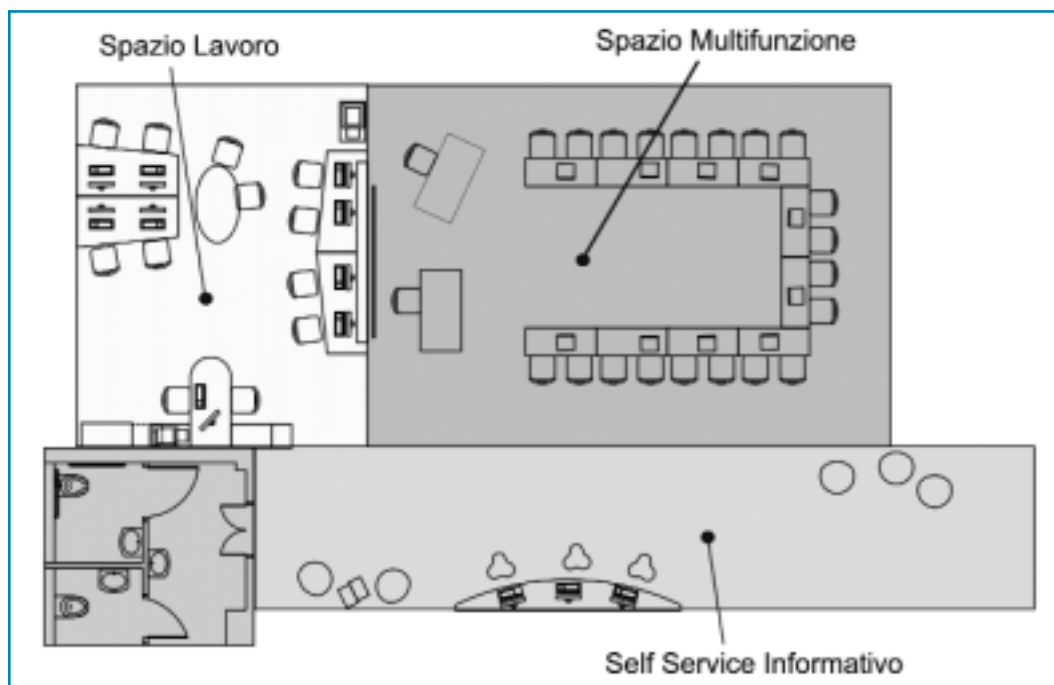


**figura 1**

Zona di accesso al LabTD

### 1

Si tratta del progetto Scuola Laboratorio (ex art.11 D.P.R. 8 Marzo 1999, n. 275) che coinvolge, oltre alla Don Milani-Colombo, "Scuola-Città Pestalozzi" di Firenze e la Secondaria di Primo grado "Rinascita Amleto Livi" di Milano. Il testo del progetto, per la parte Don Milani-Colombo, si può scaricare da <http://www.donmilanicolombo.com/progetto.htm>



**figura 2**

Piantina del LabTD.

«Qui » ed indica una porta di fronte ai computer «adesso c'è un corso sull'uso del Web nella didattica». Socchiude la porta per farvi vedere. Un docente sta parlando davanti ad una ventina di persone, sedute intorno a tavoli posti a ferro di cavallo. L'ambiente è grande. Sullo schermo immagini di Power Point. Davvero innovativo, vi scappa di pensare. La guida richiude silenziosamente la porta. «Questa stanza serve per seminari, lezioni ed anche per riunioni e lavori di gruppo. È la cosiddetta aula multifunzione» vi dice. Sarà. A voi è sembrata una normale aula per seminari, accogliente certo, però... Fra l'altro non avete scorto alcun computer, a parte quello del docente, e vi chiedete che

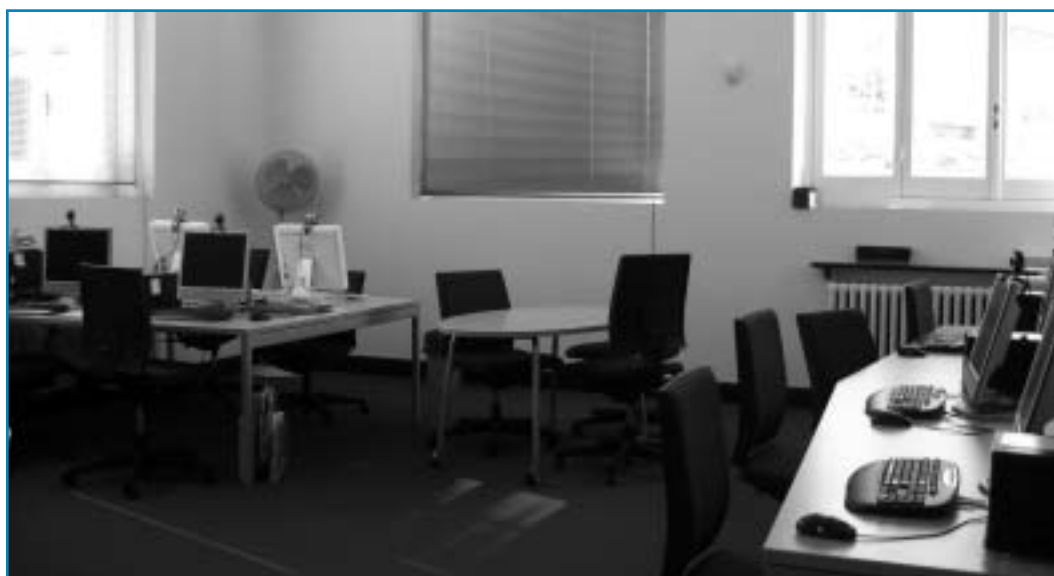
senso abbia parlare di Web senza farlo usare. Tenete per voi queste perplessità e seguite la guida in un'altra stanza. È più piccola della supponente multifunzione, ma pur sempre grande, con scrivanie e computer. «Questa è la stanza di lavoro» vi dice. «Qui i docenti possono venire da soli o in piccoli gruppi per svolgere in autonomia attività diverse, con l'aiuto se serve dei responsabili del LabTD che, a turno, sono sempre presenti».

Un paio discorrono sedute intorno ad un tavolo ovale. Altre lavorano ai vari computer: uno sta scrivendo, sembra un elenco di libri; là una signora sta montando un filmato; due docenti stanno guardando insieme un software, Inspiration vi pare, e discutono di

6

**figura 3**

Stanza lavoro LabTD.



mappe concettuali; un altro docente infine sta facendo vedere ad una collega delle foto. Sembrano, anzi *sono* foto di vacanze. “Non è propriamente didattica questa, no?” sussurrate alla vostra guida. Vi spiega, tranquilla, che le risorse sono lì per essere usate liberamente dai docenti, anche per faccende personali, purché lecite, s’intende. E comunque, nel caso specifico, i due stanno preparando il materiale per un corso di fotografia digitale che inizierà a giorni.

In piedi, un signore con larga barba e sguardo dolce - uno dei docenti che si occupano del LabTD - sta spiegando ad una collega come usare una penna MP3 per ascoltare e per registrare voce. Lo sentite dire, mentre digita qualcosa sulla tastiera: «..ecco ora è in prestito a tuo nome, la puoi tenere per un mese, dopo la devi restituire. Comunque, passato questo periodo, se ti servisse ancora...». Interrogate la guida: «Ma qui gli insegnanti possono prendere in prestito gli oggetti e portarseli a casa?» chiedete. «Sì, certo. Naturalmente dipende dalla disponibilità. Ci sono alcuni portatili, Web Cam, qualche MP3, e molti pen drive. Capita che un docente scarichi cose via rete e voglia portarselo via, oppure durante i corsi, per chi ha problemi a prendere da Web i materiali presentati o quelli prodotti. Così si riducono anche le stampe, ...».

Il discorso si interrompe, perché è entrata trafelata una docente chiedendo a gran voce «Ma la piastra oggi non funziona? Devo organizzare la riunione del mio gruppo e non riesco a mandare messaggi! Questa tecnologia è un disastro!». «Sei sicura di aver fatto il login? Altrimenti non puoi mandare messaggi» le risponde calmo il docente barbuto,

cercando a gesti di farle abbassare il tono di voce.

Vi chiedete cosa diavolo sia la *piastra*. Scoprirete di lì a poco che è una piattaforma di comunicazione che i docenti della Don Milani usano da qualche tempo per dialogare, scambiarsi informazioni e materiali. È diventata uno strumento chiave per tutta la vita della scuola e, come vi dirà più tardi il coordinatore dell’iniziativa, tutti i docenti della scuola sono ormai *impiestrati*.

Tornate nel corridoio. Allora, qui l’aula multifunzione, qui la stanza di lavoro... e qui? È rimasta solo un’ultima porta inesplorata. «Ah, quelli sono i bagni» vi dice la guida. «Per la verità» aggiunge «parecchi insegnanti li considerano la parte più innovativa di questo centro».

Vi chiedete dove siano i trenta e oltre computer di cui parlava il depliant. Voi ne avete visti al più una dozzina. Mentre meditate su questa incongruenza, vi accorgete che adesso le porte della stanza multifunzione sono aperte. Entrate per dare un’occhiata.

La situazione che trovate è del tutto diversa da precedente. Non c’è più il ferro di cavallo, niente relatore, i tavoli sono disposti ad isole con tre quattro persone per gruppo e si sono materializzati numerosi portatili che le persone stanno usando da soli o a coppie.

I tavoli, vi fa notare la vostra guida, hanno le ruote, si possono spostare facilmente e anche abbattere, così questo ambiente può assumere in pochi minuti molte disposizioni diverse.

Vi avvicinate a un gruppo. Stanno tutti navigando in rete, sembrerebbe per cercare risposte alle domande un po’ bizzarre visibili sul grande schermo: *Dovete andare in feb-*



**figura 4**

Lavoro di gruppo durante un corso.

*braio ad esplorare la terra d'origine del toromiro: portate il costume da bagno? Einstein era o non era un bravo studente?*

Cogliete mozziconi di dialoghi:

*«...Guarda, qui dice che il toromiro è originario dell'Isola di Pasqua, sai quella con quei testoni, come si chiamano ah ecco sì Moais... A febbraio che clima ci sarà? Cerco "clima" e "Pasqua"? Prova... Ma no! così mi escono pagine con le previsioni del tempo per il periodo di Pasqua...».*

*«...ho trovato una pagella di Einstein! Aspetta ingrandisco... Perbacco, che riga di sei e di cinque... aah, ma qui c'è scritto che il voto massimo era... ma sarà poi vera questa pagella?».*

«Da dove vengono i portatili?» chiedete alla guida. Vi indica un armadietto metallico con ruote sistemato in un angolo dello stanzone. Era lì che i notebook riposavano nascosti, ricaricandosi in attesa di servire. Il carrello, vi dice, è assai comodo perché permette di mettere in carica molti portatili in un colpo solo, spostarli facilmente, nasconderli. Vi fa notare che non c'è nessun cavo elettrico in giro. I notebook hanno una batteria di lunga durata e sono collegati in wireless sia ad Internet sia alla rete locale. Così ci si può muovere senza inciampare, portandosi appresso, se si vuole, l'appendice tecnologica. «Non solo» vi dice con certo orgoglio come ne avesse qualche merito «da ogni portatile è possibile pilotare il grande schermo, sempre in wireless, così, se serve, ciascuno può far vedere a tutti in tempo reale quello che va facendo, senza neanche muoversi».

Intanto l'incontro sembra stia per finire. Il relatore sta mostrando come accedere all'ambiente di comunicazione a distanza (un'altra *pietra*?) dove sarà possibile scaricare i materiali usati, articoli di approfondimento - «e chi ha tempo?» bisbiglia un'insegnante dietro di voi - e provare con altri compiti prima del prossimo incontro. «Usate il forum per segnalare dubbi e chiedere aiuto. Chi ha difficoltà di accesso a Internet

può anche venire qua in Laboratorio. Ci vediamo la settimana prossima. Ah, fuori, sul tavolo, trovate gli attestati di presenza».

I portatili vengono spenti e sistemati nel loro alloggio a recuperare energie. La vostra guida si siede accanto a voi. «Beh, che te ne pare?» vi chiede. «Interessante, sì,...ma come funziona questo laboratorio? Che idea c'è dietro?».

«Guarda, provo a spiegarti» e prende un foglio su cui comincia a tracciare uno schema «Dunque, il LabTD ha due componenti principali, anzi tre. Una è lo spazio fisico in cui ci troviamo, l'altra è uno spazio virtuale,...». Si interrompe di colpo, perché nella stanza è entrato il docente-fotografo e si è messo a trafficare con l'impianto audio «prova, prova, prova **microfono**». «Scusa» vi dice la guida «dimenticavo, ora dobbiamo andarcene... tra poco qui c'è una riunione di docenti e genitori. Continuiamo da un'altra parte, ti va?».

## LE COMPONENTI DEL LABTD

Questa breve visita guidata dovrebbe aver fornito una prima idea di come è fatto il LabTD e averne anche fatto intravedere le componenti principali.

### Lo spazio fisico del LabTD

La prima componente è uno spazio fisico dentro alla scuola. Si tratta di un ambiente di dimensione limitata, gradevole e ben attrezzato, nel quale, però, la tecnologia presente cerca di avere forma discreta per sottolineare che il fuoco è sulle persone e sulla didattica e non sugli strumenti. Comprende:

- una zona di accesso con piccole aree di socializzazione e con computer a disposizione per rapide attività, ricerca informazioni, mail, visione di foto, etc.;
- un'area per lavoro auto gestito, di gruppo o individuale, attrezzata con computer fissi, dotati di numerosi applicativi (di base, per grafica, ritocco foto, montaggio video, costruzione di siti, etc..) e di alcuni software didattici selezionati, e fornita di accessori vari (scanner, stampanti, fotocopiatrice, etc.);
- un ampio spazio per attività collettive che può facilmente assumere, grazie alla flessibilità degli arredi di cui è dotato, tutte le configurazioni di fig. 6; prevede, quando serve, l'uso esclusivo di notebook ed è attrezzato con impianto audio e proiezione su grande schermo di immagini provenienti da computer, TV satellitare, VCR, DVD e Visual Presenter.

A fare da filo conduttore alla progettazione

**figura 5**

Carrello porta notebook.



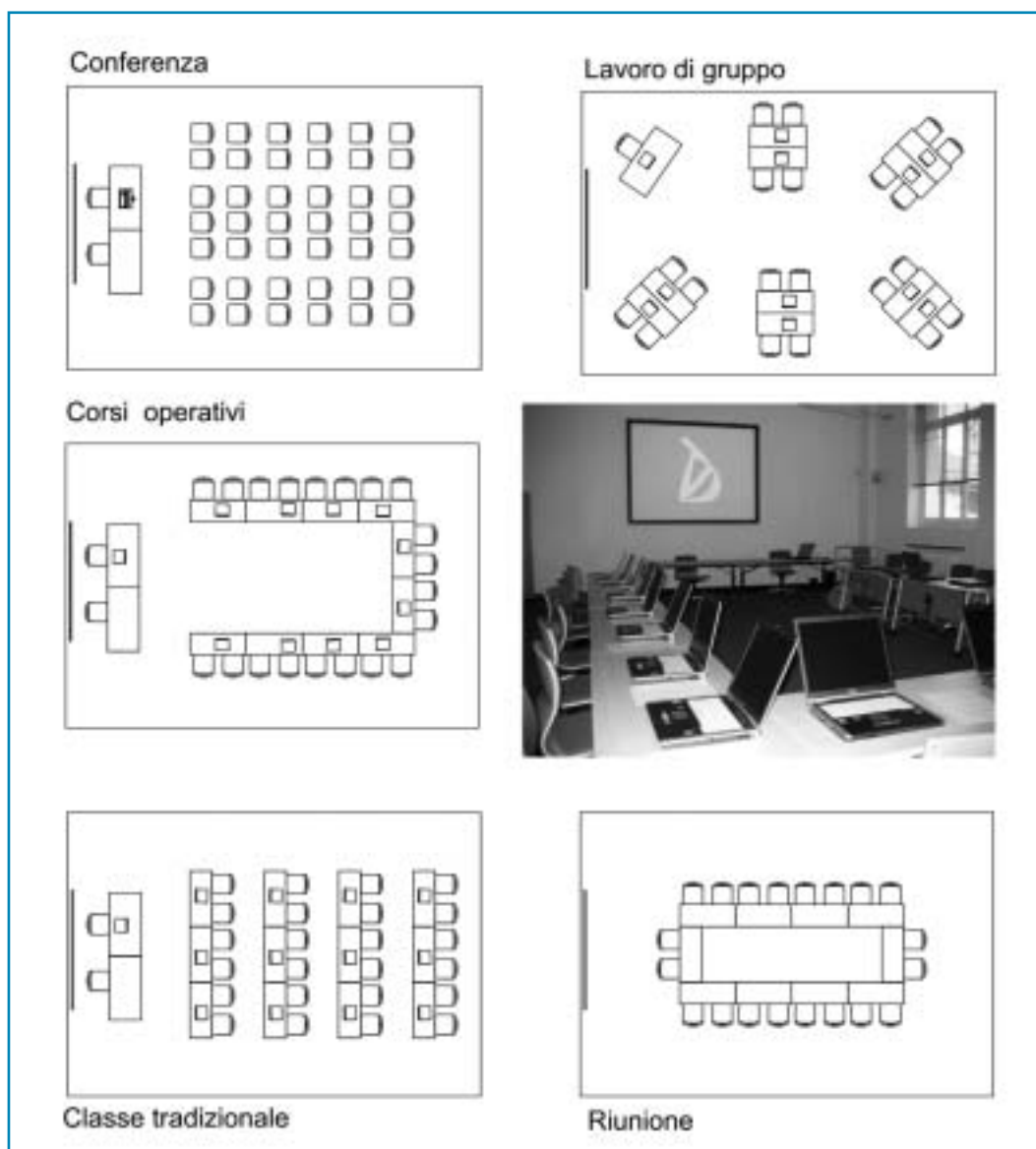
di questi ambienti, dei loro arredi e delle loro risorse è stata la consapevolezza che l'organizzazione fisico-funzionale dello spazio condiziona il genere e l'efficacia delle pratiche formative che vi si possono svolgere. Come direbbe la progettista di questo ambiente, gli «spazi fisici generano spazi mentali e predispongono ad agire diversi, li stimolano, li inducono».

Quali *agire* cerca di sollecitare l'ambiente fisico del LabTD?

Il primo obiettivo è suggerire l'idea che questo sia un luogo del *fare*, del provare, sia appunto un laboratorio, dove un insegnante può venire, da solo o con colleghi e con la possibilità di ricevere aiuto dai docenti più esperti che si occupano del LabTD, ed usare gli spazi e le risorse per quel che gli serve: scrivere una relazione, preparare materiale didattico, scaricare un video, esplorare pro-

grammi che non conosce, informarsi, studiare. Ecco perché i computer sparsi in corridoio, la stanza di lavoro con risorse a disposizione di chiunque, i piccoli spazi per chiacchierare, la varietà di software installati su ogni computer. Lo scopo è, in particolare, agevolare un uso della tecnologia come *normale* strumento di lavoro dell'insegnante. Prima di tutto, per riconoscere una banalità e cioè che computer e rete sono in sé risorse utili allo svolgimento dei compiti intellettuali tipici di un docente. E poi, perché maturare un'esperienza personale dei vantaggi e dei limiti della tecnologia, facendone un mezzo al servizio della propria professione, consente ad un insegnante di comprendere meglio se e come farne un impiego proficuo con i ragazzi.

Il secondo obiettivo è facilitare modalità di formazione per così dire *esemplari*, capaci di



**figura 6**

Le diverse configurazioni dell'aula multifunzione.

mostrare in concreto come si può integrare l'uso del computer in un intervento didattico. Questo obiettivo nasce dalla convinzione che in un ambiente pensato ad hoc per i docenti ad avere valore non sono solo i contenuti, il *cosa*, quel che si racconta sulle tecnologie nel caso specifico, ma anche il *come*, cioè l'uso che effettivamente se ne fa o si sollecita a farne. In questo senso, gli arredi flessibili e i portatili in wireless non sono scelte dovute solo a ragioni di praticità. Cercano anche di rendere possibili, e di far vedere che lo sono, approcci alternativi alle classiche presentazioni frontali e alla logica delle due fasi, prima la teoria e poi la pratica. Un notebook, quando non serve, può venir chiuso con un semplice gesto e quasi sparire, per poi, con un gesto altrettanto semplice, ricomparire quando necessario. In questo modo è facile alternare attività con e senza computer e fare così della tecnologia un ingrediente dell'intreccio di spiegazioni collettive, momenti di lavoro individuale e attività cooperative che è utile per qualsiasi apprendimento.

### Lo spazio virtuale del LabTD

Accanto alla componente fisica, il LabTD include una componente **virtuale**. È formata da un sito, il cui scopo è, al momento, solo informativo, ed è formata, soprattutto, da una piattaforma di comunicazione, denominata *partecipa* e basata su tecnologia Moodle<sup>2</sup>. Oltre a semplificare alcuni aspetti gestionali, la piattaforma serve per integrare il lavoro in presenza con attività a distanza, per facilitare la comunicazione tra e con i docenti e per creare un repertorio in progress di materiali accessibili anche a chi non ha partecipato direttamente alle iniziative. Offre, infine, al docente l'opportunità di familiarizzare con un ambiente comunicazione a distanza e di cominciare a intravederne le possibilità d'uso con i ragazzi.

Attraverso l'ambiente "partecipa", un utente può vedere quali sono le attività in corso nel Laboratorio, iscriversi ad iniziative, essere aggiornato anche via mail di tutte le novità, partecipare a discussioni nei diversi forum, richiedere e fornire aiuto e feedback on line, scaricare i materiali di lavoro relativi ad ogni iniziativa in presenza (presentazioni, link, descrizione di programmi, articoli, prodotti elaborati dai partecipanti, etc.). Niente di nuovo, per chi ha un po' di confidenza con ambienti di comunicazione a distanza. Il vantaggio di Moodle, oltre alla sua gratuità, è la facilità con cui si può aggiornare la piattaforma a più mani, direttamente in rete, e le nume-

rose funzioni a disposizione per la gestione di gruppi a distanza. Il che compensa, forse, certe carenze estetiche e altri difettucci.

Spazio virtuale e reale del LabTD sono, quindi, pensati per completarsi e rafforzarsi a vicenda, allo scopo, anche, di favorire modalità di formazione che vadano oltre i tempi e le forme dei classici corsi di aggiornamento. In prospettiva, il loro uso integrato dovrebbe, inoltre, servire per l'attività di gruppi di interesse che lavorano in autonomia, in presenza e a distanza, per approfondire temi specifici, elaborare idee e proposte, sperimentarle e diffonderle poi, una volta assestate, attraverso il sito del Laboratorio.

### La gestione del LabTD

Il Laboratorio ha infine una terza componente, meno visibile delle precedenti, ma determinante.

È quella gestionale, relativa al governo del LabTD nel suo insieme. Comprende la definizione e la suddivisione dei compiti necessari al funzionamento del Laboratorio (organizzazione delle attività, manutenzione degli spazi e delle risorse, aggiornamento dei software e della piattaforma di comunicazione, etc.), e un insieme di strumenti e procedure per facilitarne lo svolgimento, per esempio, una rete locale per mettere in comune file e semplificare l'installazione di software sui molti computer, modalità per la sicurezza, programmi per automatizzare in parte compiti di gestione (prestiti, attestati), mail di gruppo per condividere l'informazione tra chi gestisce LabTD.

Definire un meccanismo di gestione semplice, supportato esso stesso dalle tecnologie e governabile a più mani è fondamentale, specie in una situazione, come quella della scuola di base, dove, non essendo previste figure professionali dedicate alla cura di spazi attrezzati, è necessario contare sulla cooperazione di più persone. È proprio quel che accade nel LabTD, la cui situazione, va detto, è piuttosto fortunata, grazie al contesto di scuola sperimentale in cui si trova ad operare e alla presenza, in questo contesto, di docenti preparati, motivati e disponibili. Nel periodo di avvio, svolto dal CNR-ITD, si è, infatti, formata una equipe interna della scuola, i cui componenti dedicano una quota del loro orario settimanale alla gestione del Laboratorio, con l'aiuto part-time di una persona esterna che ha partecipato all'avviamento del centro. Oltre ai compiti organizzativi, il loro ruolo è fornire assistenza, in presenza e a distanza, ai colleghi che frequentano il LabTD, replicando quel che av-

## 2

<http://www.labtd.it/partecipa>

Moodle è un diffusissimo ambiente Open Source per la gestione di corsi (Course Management System) e per la creazione di comunità di apprendimento on line.

Per saperne di più <http://moodle.org/>



viene normalmente in ambienti di lavoro non competitivi, nei quali lo sviluppo collettivo delle competenze deriva, in gran parte, dall'interazione informale tra chi ne sa un po' di più e chi, invece, sta ancora imparando o ha incertezze nel suo procedere.

## LE INIZIATIVE DI FORMAZIONE DEL LABTD

Le tre componenti, fisica e virtuale e gestionale, ora descritte costituiscono, nel loro insieme, un *ambiente* attrezzato per docenti, una sorta di *infrastruttura* funzionale ad un'idea di formazione che agisce dall'interno del contesto in cui i docenti operano, la scuola, e ne fa parte integrante e permanente.

Dare avvio a questa infrastruttura ha richiesto intanto di introdurre dei contenuti, attivando accanto all'uso del LabTD come luogo del *fare* in autonomia, anche delle iniziative di formazione, centrate in prima istanza sull'impiego di tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nella didattica. Come si può notare dalla Tab.1, i corsi e i seminari previsti nel periodo di rodaggio sono stati piuttosto numerosi: un totale di oltre 150 ore di interventi dalla apertura del LabTD ad oggi, con corsi iniziali di una certa durata (20 ore in presenza) e, successivamente, con proposte brevi e molto più fitte. In comune tutti questi interventi hanno:

- il carattere *operativo*, per consentire a chi

partecipa di sperimentare in concreto gli usi della tecnologia di cui si parla; per questo le iniziative sono a numero chiuso (20 partecipanti al massimo) e vengono replicate nel caso le richieste di partecipazioni siano molte;

- il prevedere sempre un *dopo*, e talora anche un *prima* e un *durante*, per accompagnare il percorso formativo di un docente con materiali, attività e indicazioni di approfondimento inseriti sulla piattaforma, con incontri di ritorno da svolgere trascorso un certo periodo di tempo, con discussioni e aiuto on line tra i partecipanti e con chi ha condotto un corso.

I temi affrontati toccano diversi aspetti del rapporto tra tecnologie e didattica (disciplinari, metodologici, organizzativi, tecnici), si rivolgono a docenti con differenti prerequisiti e hanno diverso livello di approfondimento, dal fornire un'idea di specifiche aree di applicazione del computer alla presentazione di unità didattiche già sperimentate, da considerazioni sul come organizzare le risorse in una scuola a riflessioni sui processi cognitivi coinvolti in certi usi della tecnologia, fino all'esplorazione di piste ancora poco sperimentate.

Nel complesso, scorrendo i titoli di Tab. 1, appare evidente che non vi è alcuna pretesa di coprire un curriculum ben ordinato su TIC e didattica. Volutamente. Lo scopo del LabTD non è, infatti, essere una scuola di

## tabella 1

Estratto delle iniziative di formazione svolte o in via di svolgimento nel LabTD.

Laboratorio Tecnologie Didattiche per Docenti "Marina Molinari e Sonia Scorza" Scuola Secondaria di I° grado Don Milani Colombo, Genova	
• TD nella scuola: quali architetture? (18 ore)	• Il computer nella scuola dell'infanzia (3 ore)
• Navigare in rete a scuola: le Web Quest e oltre (20 ore, corso replicato)	• Riutilizzare le risorse video e audio presenti in Internet (3 ore)
• Percorsi di studio della geografia con l'ausilio della TIC (20 ore)	• Rappresentazioni e strumenti per comunicare le idee (3 ore)
• Quali competenze sulle TD per un insegnante nella società della conoscenza? (3 ore)	• Didattica della scrittura (6 ore)
• Introduzione alle immagini digitali e al software per la grafica (3 ore)	• disturbi specifici dell'apprendimento (3 ore)
• OpenSource per la didattica: il DVD So.Di.Linux (3 ore)	• L'uso del computer nella didattica della scrittura (6 ore)
• Fotografia Digitale (9 Ore- Corso Replicato)	• Robotica educativa (3 ore)
• Educazione musicale col computer (9 ore)	• Usare i giochi digitali per sviluppare il pensiero strategico (3 ore)
• Internet: precauzioni d'uso (3 ore)	• Didattica della storia (6 ore)
• AiLab: didattica della matematica con il computer (6 ore)	• I blog come risorsa pedagogica per gli insegnanti (3 ore)
• Software per tutti: riflessioni sul tema della "accessibilità" (3 ore)	• L'inglese alla scuola primaria: software per fare, software per creare (3 ore)

Le iniziative in corsivo sono state svolte nel 2005-2006

● condotto da docenti Don Milani-Colombo  
■ condotto da ricercatori CNR ITD

formazione, ma un laboratorio, nel quale gli argomenti prendono spunto, in prima battuta, dal reale in cui opera - nel caso specifico dalle esperienze della scuola, dalle competenze di alcuni suoi docenti e dalle attività si ricerca del CNR-ITD - e nel quale i corsi e i seminari servono come occasione per condividere proposte da sperimentare, per aggregare interessi e fornire suggestioni di lavoro, da approfondire poi nel Laboratorio stesso.

### UN BILANCIO PROVVISORIO

Spazi fisici, spazi virtuali, procedure e strumenti di gestione, uso autonome delle risorse, corsi, seminari, consulenza di docenti esperti... Ma tutti questi ingredienti funzionano?

Una valutazione sistematica del Laboratorio, che funziona a regime solo dall'inizio del 2007, è al momento, prematura. L'esperienza fin qui svolta consente, tuttavia, di cogliere qualche segnale sull'andamento del progetto.

Gli utenti registrati sulla piattaforma virtuale del LabTD sono passati, nello spazio di poco più di un anno, da zero a circa 250. Comprendono i docenti della Don Milani-Colombo, circa 70, e i colleghi di altre scuole locali, elementari e medie soprattutto. Pochi? Sì e no. Pochissimi, rispetto ad iniziative su vasta scala. Molti, invece, rispetto alla vocazione locale del LabTD e al suo voler agire più in profondità che in estensione e alla scarsa pubblicità data finora all'iniziativa. Anzi, perfino troppi per le dimensioni di questa struttura che, probabilmente, non reggerebbe se davvero tutti questi utenti ne facessero un uso continuo ed attivo. Il che non è, perché la maggioranza frequenta il LabTD in maniera occasionale, per seguire un seminario, o per sbirciare i contenuti della piattaforma. E gli altri?

I docenti esterni alla scuola usano il LabTD quasi esclusivamente per seguire i corsi e seminari che vi si svolgono. Tra di loro si è andato, è vero, formando un piccolo gruppo che partecipa ormai con regolarità alle iniziative in presenza e che fa uso sistematico della piattaforma di comunicazione, con una significativa resistenza nel tempo e con un'altrettanto significativa crescita, percepibile e percepita, di competenze. Anche in questo drappello di *aficionados*, comunque, la possibilità di sfruttare, in autonomia, gli spazi fisici del LabTD, per incontrarsi con colleghi, e quelli virtuali, per proseguire a distanza il lavoro, non è, almeno al momento, decollata. Tra le tante possibili ragioni, la

cronica mancanza di tempo che sembra affliggere i docenti, il non aver attivato e sostenuto con maggiore energia questa possibilità, e forse, anche, la dislocazione del Laboratorio in uno spazio estraneo, in una scuola, certo, ma altra da quella in cui quegli insegnanti operano.

E di fatto i docenti della Don Milani-Colombo fanno un uso piuttosto differente del LabTD.

Intanto, praticano, e in forma sempre più estesa, l'uso autonomo delle risorse del laboratorio. È un utilizzo poco quantificabile, svolto in totale libertà e in modi assai diversi, da un semplice *mordi e fuggi* di uno sguardo alla posta o al web, a sessioni prolungate di ore, in genere di gruppo. Fondamentale, rispetto al successo di questa parte del LabTD, la presenza, a rotazione, di una persona dello staff per risolvere dubbi, problemi e per indirizzare il lavoro dei colleghi che ne hanno bisogno, specie di quelli con scarsa esperienza tecnologica ai quali basta un minimo inghippo per andare fuori pista. Il risultato è l'aumento, visibile, nel numero dei docenti della scuola che fa ora uso, e con sempre meno incertezze, di computer, mail e web per il proprio lavoro. Non è, per la verità, un effetto del solo LabTD, ma di un fenomeno laterale che si è accompagnato alla realizzazione del laboratorio e che la disponibilità delle risorse del LabTD ha, semmai, rafforzato. Si tratta della cosiddetta *pietra*, l'ambiente di comunicazione dedicato al lavoro della Don Milani-Colombo. La pietra, inizialmente inclusa nella piattaforma *partecipa* del LabTD è stata poi scorporata, per le dimensioni e il ruolo che andava assumendo, ed è divenuta, nello spazio di pochi mesi, una risorsa chiave, usata da *tutto* il personale della scuola, docenti e non, nella quale viaggiano, e sono visibili a *tutti*, *tutte* le comunicazioni, i materiali, le discussioni su *tutti* gli aspetti organizzativi, burocratici, disciplinari, didattici che riguardano la Don Milani-Colombo. Un fenomeno che merita di essere approfondito e le cui radici vanno, presumibilmente, ricercate nelle pratiche di cooperazione *già in atto* tra i docenti di questa scuola.

Per quanto riguarda le iniziative di formazione del LabTD, i docenti della Don Milani-Colombo, oltre a partecipare ai corsi, si occupano anche della loro pianificazione e della loro conduzione. Con tutti i risvolti formativi che ciò ha per le persone stesse che vi si impegnano. Interessante, a questo proposito, è notare come dalle iniziali presentazioni frontali si vadano stabilizzando, sia in

chi svolge i corsi sia nelle attese di chi li frequenta, forme più interattive, con una fitta alternanza tra fasi di lavoro operativo e spiegazioni collettive, e con inclusione di attività a distanza. Un effetto delle condizioni ambientali create nel LabTD? Se non un effetto, quanto meno uno stimolo, visto che il mutamento, spontaneo, d'approccio è avvenuto dopo aver verificato la possibilità e le potenzialità di metodi alternativi.

Il segnale più interessante che si può cogliere nell'esperienza finora svolta è la progressiva appropriazione da parte della scuola e dei suoi docenti dell'ambiente LabTD. Dopo una fase iniziale nella quale esso è stato percepito come corpo separato dentro alla scuola, anche per la presenza di personale esterno del CNR a gestirlo, oggi gli spazi e le risorse del Laboratorio sono divenuti una parte integrante della scuola, come testimonia la pluralità di iniziative che vi si svolgono: collegi docenti, riunioni con genitori, cineforum con i ragazzi e le famiglie, prestito di risorse per uso con gli studenti. Nel blob degli usi del LabTD, un'attenzione particolare merita la comparsa, sempre meno timida, di proposte di formazione su argomenti non immediatamente o per nulla riferibili all'area delle tecnologie nella didattica.

### OLTRE LE TECNOLOGIE

Pur se nato in relazione al tema TIC nella didattica, il LabTD non prefigura, in effetti, alcun contenuto specifico. È piuttosto un *contenitore* per la formazione, adatto ad ospitare una pluralità di attività e di tematiche, anche quelle, quindi, che non parlano di tecnologie e si limitano, magari, ad usarle nel loro svolgersi.

Anche volendo, comunque, limitare il ruolo di questo contenitore alle TIC nella didattica, la rilevanza dei temi tecnologici dovrebbe nel tempo scemare, come conseguenza di una crescente integrazione di tecnologie tra i docenti e nella scuola, integrazione che è insita nella logica stessa con cui è stato realizzato il LabTD.

Il senso di questa affermazione sta nel termine "*integrazione*".

Integrare una tecnologia in un'attività vuol dire farne uso normale per svolgere quella attività. In uno stadio iniziale, l'attenzione si concentra sulla tecnologia, sull'imparare ad usarla, sul comprenderne i meccanismi. Se i benefici potenziali percepiti sono significativi (o se i condizionamenti esterni sono forti) continueremo ad impegnarci e, via via quella tecnologia diverrà familiare, parte consueta del nostro operare in un certo ambito. A

quel punto, anche se sicuramente avrà influenzato il nostro modo di procedere, quella tecnologia sarà diventata quasi trasparente, sarà, in certo qual modo, incorporata nell'attività stessa.

Trasportando il discorso al caso nostro, se il punto di partenza è una situazione in cui le TIC sono spesso ancora "nuove" tra molti docenti – e in questa fase i corsi si intitolano, poniamo, "Il Web: tecniche di ricerca in rete" – il punto di arrivo dovrebbe, invece, essere una situazione nella quale esse sono parte ovvia del ragionare intorno all'apprendere e all'insegnare, e l'iniziativa si intitolerà poniamo "didattica della geografia", con il Web dato per acquisito sullo sfondo, insieme ad altre cose. Il passaggio tra queste due fasi è tutt'altro che lineare e scontato. Per tante ragioni e, tra queste, l'incalzare del cambiamento tecnologico e la tendenza ad inseguirne i richiami più nuovi ed appariscenti, a prescindere talora da una riflessione sulla loro effettiva utilità rispetto allo sviluppo di apprendimenti significativi. In ogni caso, la direzione di questo percorso va, o quantomeno dovrebbe andare, verso lo spostamento del fuoco, dalle "TIC nella didattica" ad una didattica che incorpora tra i suoi strumenti anche le TIC, senza che vi sia più bisogno di esplicitarlo.

Ed è proprio pensando a questo spostamento che il LabTD è stato immaginato: un ambiente attrezzato per docenti dentro alla scuola, la cui ragion d'essere non sta tanto nei temi affrontati o nelle tecnologie di cui è dotato, che fra qualche anno saranno comunque oggetti di archeologia in mostra in qualche vetrina, quanto nell'idea che la crescita professionale degli insegnanti dipenda in gran parte dalle opportunità, dalle risorse e dagli stimoli che il contesto in cui operano offre loro.

Un ringraziamento a tutte le persone che hanno cooperato e cooperano al progetto LabTD. In particolare:

- a Paolo Cortigiani, Mariano Barone, Maria Teresa Gargiulo, Camillo Gibelli, Nino Maccarone e Sergio Robotti, della Scuola Don Milani Colombo;
- a Giorgio Olimpo, Francesco Caviglia, Manuela Delfino, Mauro Tavella del CNR-ITD;
- ad Alessandra Giglio, che ha dato un tocco di giovane efficienza al LabTD, ed, infine, a Maria Teresa Paoa, che ha progettato gli spazi e gli arredi del Laboratorio e ha condiviso con chi scrive tutta l'avventura di questo lavoro.