Luigi Campanella
Presidente SCI

I MUSEI SCOLASTICI COME STRUTTURA CULTURALE DECENTRATA

Ho di recente lanciato dalla SCI LIST un messaggio che è stato raccolto: creare una catena di Musei di Chimica capace di allargare il patrimonio culturale chimico dei cittadini e di offrirsi come opportunità anche turistica al territorio ed ai visitatori. Mi aspetto di collegare a questa istituenda rete un'altra che si basi sulle strutture scolastiche. Viviamo un momento particolare della vita scientifica e culturale: da un lato i problemi economici mondiali richiedono un sempre maggiore impegno della ricerca in favore di problemi e tematiche di acquisito ritorno economico, dall'altro il gusto dei valori storici e delle tradizioni culturali è in grande rilancio come componente essenziale della formazione dei singoli e dello sviluppo della società intesa come depositaria di valori irrinunciabili e di stimoli insostituibili alla crescita intellettuale. Così mentre si rivendicano maggiori impegni finanziari per la ricerca applicata, intesi come investimenti in favore delle future generazioni, contemporaneamente si fanno più pressanti le richieste in favore di risorse da elargire verso programmi ed iniziative che per la loro stessa natura possono considerarsi all'opposto rispetto ai valori quantificabili in termini di entrate ed uscite e di bilanci finanziari.

A causa delle difficoltà economiche in cui ci dibattiamo e delle esiguità dei finanziamenti si moltiplicano le imprese con programmi finalizzati a valorizzare l'esistente, quindi a prescindere da grossi investimenti di tipo strutturale. In questo senso sono state recuperate numerose iniziative, di carattere museale sparse sul territorio, correlandole tra loro e rendendole fruibili dai cittadini: con l'attivazione degli "itinerari", sorta di viaggio tra la scienza, finalizzata all'esplicazione di singole termiche, il Museo multipolare ha di fatto preso il posto dell'unipolare. Sono anche state predisposte iniziative nuove: mostre,

esposizioni mai presentate, raccolte di materiali, documentazione, strumentazione riassestate, ed illustrate, cicli di conferenze, molte delle quali in rapporto con la scuola.

D'altra parte a questo recupero ha anche contribuito l'aspirazione a valori storici della cultura, un processo, questo, ormai in atto nel nostro Paese, come in molte altre società industriali, che ha conseguito un progressivo riequilibrio del bilancio della ricerca scientifica e tecnologica, per lunghi anni, in precedenza, troppo spostato sul fronte produttivistico a danno di quelli culturale e sociale. Tale recupero ha prodotto nel campo delle scienze strumentali un progressivo riavvicinamento ed un crescente interesse per la strumentazione e per le raccolte e gli archivi, intesi non più come semplice documentazione. ma come componenti essenziali di una disciplina, sulla base di una stretta correlazione fra teoria e sperimentazione, fra idee e fatti.

Un punto importante riguarda il rapporto con la scuola: da questo punto di vista il ruolo formativo ed informativo del Museo nel quale gli aspetti storici risultano prevalenti è stato mitigato, contemperato, direi riequilibrato, da una visione più sociale e più didattica, mettendo a disposizione della scuola, attraverso il materiale raccolto e illustrato, strumenti nuovi e non altrimenti disponibili.

I giovani hanno più volte mostrato un interesse crescente e una grande disponibilità verso le tematiche dei musei, la loro storia, gestione e sviluppo. Non bisogna deludere i loro entusiasmi; bisogna così accoppiare al lavoro organizzativo e strettamente propositivo, un'attività di formazione e divulgazione nella quale il ruolo delle Università è evidentemente prioritario. Con la convinzione che i due aspetti non possono e non debbano procedere separatamente, quantunque, in alcuni casi, con delle realizzazioni parziali, ma che sottolineano tuttavia il debutto di un piano d'azione unitario, si deve pensare all'istituzione dei Dottorati per Tecnici di gestione dei Musei che possono rappresentare nuovi sbocchi scolastici e occupazionali per i diplomati della scuola secondaria.

Vanno proposti programmi sui temi della divulgazione scientifica, della sperimentazione didattica, della storia e della filosofia delle scienze, dell'archeologia industriale e sulla trasformazione dell'esistente attraverso l'arte e la scienza. Bisogna non farsi attrarre dalla logica dei sipari e delle *wunderkammer*, alla ricerca ingannevole e pericolosa di un'epifania della scienza, ma mantenere stretti contatti con la realtà per avvicinarsi ai giovani.

È molto significativo che questa interazione sia stata già attivata per mezzo di iniziative che partivano proprio dalla scuola secondaria. Si è giunti in tal modo a due importanti risultati:

1) la scuola secondaria superiore si è aperta verso l'esterno, realizzando con tecnologie avanzate dimostrazioni di laboratorio, visite guidate, conferenze, mostre e incontri con la cittadinanza;
2) si è realizzata la saldatura fra la scuola secondaria e la scuola primaria mediante la partecipazione congiunta ad itinerari scientifici e l'elaborazione autonoma degli itinerari futuri.

C'è poi un aspetto di produttività culturale; si pensi ai costi di una mostra, al tempo per il quale resta in visione in un Museo, al numero dei visitatori; perché non pensare ad un itinerario scolastico delle mostre dismesse?

Potrebbe essere una nuova interessante forma di collaborazione fra sistema scolastico e sistema museale, mettendo a disposizione di quello i prodotti di questo e consentendo di utilizzare a fini didattici strumenti talvolta di eccitazione validità ed inusitato impiego quali per l'appunto le mostre. Un'ulteriore importantissima funzione del rapporto scuola università mediato dalla struttura museale può essere quello della ricomposizione culturale e della riunificazione delle conoscenze.

La tradizionale articolazione della cultura in umanistica e scientifica è un'articolazione che per molti motivi non ha ragione di essere e che soltanto in tempi recenti si sta cercando di superare, anche se ci sono ancora forze contrarie, che ritengono certi temi di propria esclusiva pertinenza. Purtroppo è una posizione che deriva da una visione sbagliata, ma soprattutto da una politica di potere delle scuole e della scienza. Segnali di un cambio verso l'unilateralità della cultura ce ne sono; fra questi la visione e la concezione di bene culturale: prima era sostanzialmente il reperto umanistico; oggi anche lo strumento scientifico, e la bellezza estetica degli strumenti ne valorizza la ricollocazione all'interno di un ambiente, di un'atmosfera similmente a quanto avviene per le opere d'arte. Un'altra ricomposizione culturale, con la rivalutazione della storia della scienza e degli archivi storici, riguarda il rapporto fra teoria ed esperienza: anche a questo la valorizzazione della strumentazione e della sua storia ha dato un notevole contributo.

L'approfondimento delle relazioni fra teoria e ricerca sperimentale e del contributo della sperimentazione alla definizione delle teorie ha segnato questi momenti come integrati fra loro e con la cultura in generale.

La storia della strumentazione con le sue linee evolutive, a partire dall'introduzione degli strumenti classici, fa capire in che direzione ci si muove.

Come l'artista si esprime attraverso una sua creazione, così lo scienziato attraverso l'ideazione di uno strumento idoneo a verificare una propria ipotesi traccia in esso le linee del proprio pensiero e le confronta con gli altri. Questo confronto, che storicamente era ritenuto proprio delle scuole artistiche, ora comincia ad essere considerato con sempre maggiore attenzione anche a livello delle scuole scientifiche, capaci di esprimersi non soltanto attraverso le teorie e le ricerche di oggi, ma attraverso esperienze e prove sperimentali di ieri. Il ruolo dei musei laboratorio è così evidentemente correlato con una rivisitazione del modello del museo scientifico.

All'interno di un quadro così articolato, per certi aspetti innovativo, sono nati i Musei scolastici, rappresentazione concreta del rapporto fra scuola e cultura e di quello fra scuola e territorio. Moltissime scuole, partendo dalle proprie tradizioni e dai propri parametri, hanno realizzato musei non nel senso più obsoleto della parola ma in quello di veri e propri centri culturali aperti sulla ed alla realtà territoriale circostante. Ciò ha consentito di realizzare una rete dapprima sul territorio capace nei suoi poli di portare l'interesse per la cultura e l'occasione per viverla un po' dappertutto nella città, specialmente nelle periferie più lontane e abbondanti.

WORLD CHEMISTRY LEADERSHIP MEETING

WCLM sta per World Chemistry Leadership Meeting e quest'anno si è svolto durante l'assemblea IUPAC di Glasgow (4 agosto 2009) è stato dedicato ai programmi per il 2011, l'anno internazionale della Chimica ed alle iniziative che potranno essere messe in atto per avvicinare i cittadini alla chimica, catturando la loro immaginazione ed eccitando la loro curiosità. Lo slogan più rappresentativo in relazione al messaggio che trasmette è "Chimica: la nostra vita ed il nostro futuro, e se ne raccomanda l'impiego verso media e giornalisti". La Confederazione delle industrie chimiche si è equipaggiata per mostrare i contributi della chimica alla vita domestica, al trasporto all'energia, alla medicina. I centri di ricerca sono equipaggiati per insegnare ai giovani i miracoli della chimica (video, pubblicazioni esperimenti). Circa l'organizzazione si ritiene che negli eventi dovrebbero essere incorporate giornate nazionali della chimica e settimane invece a carattere internazionale all'interno di un'unica sincrona celebrazione internazionale. Un'altra idea è quella di incoraggiare gli studenti di tutto il mondo e collezionare storie di traguardi della chimica nei loro rispettivi Paesi, impiegando la telefonia cellulare e la messaggistica per disseminare l'informazione. E comunque emerge sempre più chiaramente che il successo dell'iniziativa non può prescindere da una partnership fra scuola (a tutti i livelli, compresa università), musei, industria ed autorità pubbliche.
Euchems si sta preparando con le periodiche iniziative divisionali, ma anche con un evento straordinario sugli inquinanti organici persistenti, sulla chimica come scienza della vita, sulla chimica per l'ambiente. Un'idea molto significativa è stata quella di realizzare il primo grande esperimento chimico che sia mai stato realizzato: misurare il pH della terra ed inviare i risultati per posta ad un apposito sito internet; l'esperimento dovrebbe essere condotto dai giovani che risulterebbero così direttamente coinvolti in questa tematica ambientale, ed indotti a riflettere sui risultati dei test. Infine le Olimpiadi della chimica, le tecnologie chimiche innovative ed avanzate, i festival della chimica, le fiere mercato sono tutti eventi che potranno contribuire a celebrare adeguatamente l'anno internazionale della Chimica 2011.

La Società Chimica Italiana su Internet

Sito web della Sci: www.soc.chim.it

È anche attiva una mailing list all'indirizzo: SCI-list@list.cineca.it

Altri siti attivi sono:

Gruppo Giovani: www.scigiovani.it

Sezione Campania: www.scicampania.unina.it/index.htm

Sezione Lazio: www.soc.chim.it/sezioni/lazio

Sezione Liguria: www.chimica.unige.it/sci/

Sezione Lombardia: www.sci-lombardia.org/

Sezione Veneto: www.chimica.unipd.it/sci/pubblica/

Divisione di Chimica Ambientale e dei Beni Culturali:
www.socchimdabc.it/

Divisione di Chimica Analitica:
www.soc.chim.it/divisioni/chimica_analitica

Divisione di Chimica Fisica:
www.soc.chim.it/divisioni/chimica_fisica

Divisione di Chimica Industriale: www.chimind.it/

Divisione di Chimica Inorganica: http://dci.mfn.unipmn.it/

Divisione di Chimica Organica:
www.soc.chim.it/divisioni/chimica_organica

Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici:
www.soc.chim.it/divisioni/chimbio

Divisione di Didattica Chimica: www.didichim.org/

Divisione di Elettrochimica: http://users.unimi.it/scielettrochimica/

Divisione di Chimica Farmaceutica:
http://dcf.frm.uniroma1.it/cgi-bin/home.pl

Divisione di Spettrometria di Massa:
www.soc.chim.it/divisioni/spettrometria_di_massa

Gruppo Interdivisionale Catalisi:
www.soc.chim.it/it/gruppi_interdivisionali/catalisi

Gruppo Interdivisionale Chimica Computazionale:
www.soc.chim.it/it/gruppi_interdivisionali/chimica_computazionale

Gruppo Interdivisionale di Chimica Strutturale:
www.chim.unipr.it/chimica/link.htm