

Polaris 10 ottobre 2006 – Carla Romagnino

Sono qui nella veste di presidente di ScienzasocietàScienza che, assieme al Consorzio 21 ha organizzato questo convegno.

Scienzasocietà Scienza da anni si adopera per sensibilizzare il pubblico e i rappresentanti delle istituzioni sulla opportunità che anche in Sardegna, come già in numerose regioni italiane e in molti paesi europei, sorga un centro della scienza regionale. Dell'attività svolta in tutti questi anni relazionerà questo pomeriggio il professor Galassi. Quel che ora mi preme dire sono le ragioni che ci spingono in tale direzione.

Alcune delle cose che dirò sono già state dette stamattina dalle due relatrici molto meglio di quanto farò io, ma, poiché non tutti stamani erano presenti, varrà la pena di ripeterle.

La prima ragione che ci spinge ad auspicare un centro della scienza è di carattere generale.

La scienza è spesso guardata dall'uomo comune con estrema diffidenza ed è considerata come un campo di ricerca riservato esclusivamente agli specialisti, agli addetti ai lavori. Da qui una sorta di istintivo rigetto nei confronti della scienza in genere e della cultura scientifica in particolare. Questo fatto è molto grave per due ragioni essenziali: il primo è che la scienza è un prodotto della mente dell'uomo e quindi tutti gli aspetti che la riguardano sono parte integrante della cultura, il secondo è che la scienza e la tecnologia che essa produce costituiscono un fattore importante per lo sviluppo in tutte le società industriali.

Esiste, allora, questo profondo contrasto tra la dimensione sempre più rilevante delle scienze che in modo sempre più impetuoso hanno determinato la trasformazione delle condizioni di vita delle persone, dell'ambiente, del sistema produttivo e la scarsa consapevolezza della loro importanza e delle loro implicazioni ad ogni livello.

Bene, noi siamo convinti che il livello di fiducia e approvazione nei confronti dello sviluppo scientifico sia tanto maggiore quanto maggiore è la conoscenza dei suoi contenuti.

Diceva Enrico Bellone in un suo articolo di qualche anno fa che di fronte alla scienza si possono avere atteggiamenti diversi:

- Quello che potremmo definire marxista che vede la ricerca scientifica unicamente finalizzata a soddisfare i bisogni sociali
- Quello che chiameremmo metafisico che vede la scienza come sorgente di concezioni materialistiche della storia e quindi da tenere a bada
- C'è poi un atteggiamento conservatore che considera la scienza come uno strumento rivoluzionario, portato a sovvertire l'ordine costituito
- Ma c'è anche un atteggiamento cosiddetto laico nei confronti della scienza che in qualche modo imputa alla scienza la disumanizzazione del mondo occidentale a causa di una tecnica esasperata

Questi atteggiamenti certamente portano a considerare la scienza come potenzialmente dannosa e creano nel cittadino un atteggiamento di indifferenza quando non di ostilità. *Gli scienziati producono il cibo Frankstein e la diossina, minano la sacralità della vita, deturpano la natura e rovinano la scuola. Bisogna controllarli.* Questo controllo è giusto esercitarlo a patto che si sia informati e consapevoli delle nuove scoperte.

Quindi, prima riflessione: occorre fare di tutto perché la cultura scientifica sia diffusa e percepita in maniera corretta.

Questa esigenza è stata di recente colta anche dal nuovo governo che, resosi conto della necessità di promuovere una politica di sviluppo della cultura scientifica e tecnologica tale da consentire l'afflusso di nuove competenze nei settori cruciali della ricerca, dell'istruzione e dell'innovazione, ha istituito un gruppo di lavoro interministeriale, del quale faccio parte, preposto a definire le azioni e le strutture per la diffusione di tale cultura.

Ora, questo gruppo di lavoro farà le sue riflessioni e porterà avanti alcune iniziative, ben consapevole del fatto che gli strumenti attraverso i quali perseguire in maniera sistematica questo obiettivo sono molti e vanno certamente integrati.

Vengo ora alla seconda riflessione.

I giovani italiani e in particolare i giovani sardi, provano scarso interesse nei confronti delle materie scientifiche. Abbiamo tutti letto dei disastrosi risultati ottenuti in Sardegna ai vari test PISA, INVALSI, o anche semplicemente, ai corsi di laurea. Ciò è tanto più grave considerata la presenza, sul territorio regionale, di centri di ricerca e poli di eccellenza, pubblici e privati, dalle Università al parco scientifico e tecnologico Polaris. Questa presenza si scontra con la carenza di figure professionali che dovrebbero portare questi centri a svilupparsi e farsi conoscere in contesti più vasti.

Occorre fare qualcosa per invertire questa tendenza, far capire ai giovani che la scienza non è noiosa, non è fatta di formule e dogmi. Occorre presentare ai giovani un modo di fare scienza che sia piacevole, accattivante, fonte di curiosità, incentivo al fare.

E vengo al tema della tavola rotonda.

Noi riteniamo che uno strumento utile per incoraggiare l'approccio del grande pubblico e dei giovani alla scienza e alle innovazioni in ambito scientifico e tecnologico sono i science center o moderni musei della scienza.

Come ho letto nei libri specializzati, negli Stati Uniti, nei soli anni novanta sono stati investiti oltre cinque miliardi di dollari per l'apertura di queste nuove realtà museali, il cui numero è cresciuto sino a superare seicento unità negli ultimi tre decenni del secolo scorso.

In Europa, nel solo Regno Unito, sono stati stanziati dalla Millenium Commission un miliardo di sterline per la realizzazione di diciassette nuovi science centre, a oggi quasi tutti attivi.

Il science centre è un museo scientifico basato sulla interattività e il coinvolgimento del visitatore, e in questo senso supera il concetto di museo come luogo deputato alla pura collezione di oggetti.

Che cosa sia un Centro della Scienza lo ha spiegato molto bene Paola Rodari.

Riassumo brevemente per chi è arrivato solo ora.

Le attività devono riguardare tutte le scienze, dalla fisica alla biologia, alla chimica, alla geologia, all'astronomia, alla matematica ecc. e gli utenti sono tutti i cittadini, ma in particolare i giovani in età scolare.

Le caratteristiche principali sono: l'interattività tra visitatore e oggetti, che divengono installazioni da manipolare – di qui l'espressione hands-on (mani sopra). Il pubblico può esplorare, tastare, sperimentare e porsi domande attraverso degli oggetti – exhibit.

Il visitatore, così, da spettatore diventa il protagonista assoluto del proprio processo di apprendimento. Viene quindi privilegiato un approccio informale alla scienza, che integra momenti ludici e educativi, ma sempre finalizzati all'acquisizione di codici interpretativi della realtà che ne agevolino una comprensione critica e personale stimolando la curiosità e l'intelletto.

In particolare per i più piccoli dovrebbe essere curato un approccio di tipo prevalentemente ludico e sensoriale.

Venerdì come forse molti sapete avrà inizio il festival della letteratura per ragazzi organizzato dalla libreria Tuttestorie. Bene, noi, come ScienzasocietàScienza saremo presenti per presentare la scienza sotto forma di gioco ai bambini delle scuole elementari e medie in cui si cercherà di stimolare e incoraggiare il naturale desiderio di apprendimento che è in ogni bambino attraverso "giochi" scientifici smontabili e facilmente ricomponibili come la giostra che funziona con la forza di gravità, giochi con l'aria e con l'acqua, la catapulta, indovinelli con la scrittura speculare, caleidoscopi, esperimenti coi magneti, la molla salterina, il barattolo cagnolino, illusioni ottiche. Tutti questi giochi sono corredati da schede esplicative che facilitano la comprensione dei temi che possono in seguito essere approfonditi nell'ambiente classe.

Nei Centri della Scienza saranno presenti laboratori interattivi in cui potranno eseguirsi dei veri e propri esperimenti con l'aiuto di un animatore. In alcuni casi i science centre contribuiscono a rivisitare la storia della scienza dalle origini ad oggi e quindi svolgono anche un compito di carattere squisitamente culturale attraverso percorsi didattici che contribuiscono a vedere la scienza come un prodotto della mente dell'uomo.

Il science center si pone anche come una struttura capace di cogliere tempestivamente i cambiamenti scientifici e tecnologici della società contemporanea, per proporli all'attenzione

dell'utenza. Quindi al loro interno potranno prevedersi incontri tematici o esposizioni temporanee che permettano di conoscere gli sviluppi di discipline meno tradizionali come le biotecnologie, la genetica, l'ambiente, le neuroscienze, ecc. e che abbiano il carattere dell'attualità scientifica. Un centro della Scienza dovrebbe inoltre essere un punto di riferimento per le scuole e gli insegnanti. In esso si potrebbero creare dei servizi di consulenza didattica per esempio per la progettazione e implementazione di laboratori nelle scuole o per la formazione dei docenti atti ad approfondire strategie educative innovative per l'insegnamento delle discipline scientifiche.

Le ragioni economiche

Intanto sono possibili opportunità occupative che si aprono a figure professionali specializzate nella divulgazione scientifica.

Inoltre la struttura deve avere un carattere polifunzionale in cui oltre al museo, inteso nel senso detto sopra, vi siano attività commerciali come caffè, ristoranti, gift shop, biblioteche, una sala conferenze che serva anche da teatro per l'intrattenimento culturale scientifico. Spesso la progettazione di tali strutture ha costituito un ruolo importante per progetti di riqualificazione urbana, finalizzati al recupero di aree urbane devitalizzate perché in abbandono. Milioni di persone in tutto il mondo si avvicinano alla scienza attraverso i science centre. Essi hanno dunque anche una valenza turistica. Anni fa, nel 2003, era uscito un numero del Touring club dedicato agli otto science centre più significativi d'Europa privilegiando le mete turistiche più importanti con l'auspicio che i programmi di viaggio potessero includere oltre a pinacoteche e cattedrali, anche una visita ai locali science centre.

Che cosa ci aspettiamo da questa tavola rotonda: che si definisca un quadro di fattibilità attraverso un gruppo di esperti che si preoccupi di studiare le realtà esistenti negli altri paesi europei, le realtà esistenti sul territorio regionale, che si preoccupi del reperimento di locali idonei o recuperando spazi già esistenti (Manifattura Tabacchi, Caserme dismesse, capannoni industriali dismessi) o progettando la costruzione di nuovi locali, che faccia una previsione di spesa, studi il numero di posti di lavoro indispensabili (direzione, tecnici di laboratori, progettisti di exhibit, addetti all'allestimento delle sale, segreteria, guardiana, tutors per le visite guidate), preveda i possibili introiti (biglietti, noleggio servizi quali sala conferenze o organizzazione di corsi di aggiornamento, vendita di cataloghi, gadget scientifici, cartoline, magliette, ecc.). Questo studio di fattibilità dovrebbe comprendere al suo interno i rappresentanti di regione, provincia, comune, dell'università, delle associazioni che hanno maturato esperienze di divulgazione come la nostra. Insomma, vorremmo che qualcuno dei nostri amministratori prendesse l'iniziativa di convocare una conferenza di servizio nella quale si dia l'avvio allo studio di fattibilità.