

ALLEGATO A

PAGINA BIANCA

LINEE GUIDA

Premessa

La situazione generale in cui il Museo si trova sin all'inizio dell'attività del nuovo Cda e l'analisi delle possibilità ad oggi di metter mano ad un suo rilancio, suggeriscono il seguente approccio.

Precondizioni da realizzare

Esso tiene conto della necessità di porre inizialmente in essere diverse precondizioni di bonifica generale e gestionale (peraltro già in corso di attuazione) indispensabili per lo scopo di coinvolgere nuove risorse - soprattutto private ma non solo - in grado di accrescere in modo significativo e finalizzato il valore patrimoniale della Fondazione stessa (*contribuzioni per l'incremento dei cespiti*).

Questa finalità generale, deve poter contare, come vedremo, sulla necessità per la Fondazione di vedere coperti quei - pur minimi - valori dedicati alla spesa corrente da parte dei Fondatori di Diritto (*contributi per la spesa corrente*) ed anche di vederli crescere, essendo la struttura - base quantitativamente e qualitativamente molto inferiore alla dimensione ottimale per lo sviluppo e la gestione della Fondazione e delle sue corrette ambizioni, rapportate ad analoghe realtà presenti nel panorama internazionale.

Strumenti di "governance"

L'azione amministrativa e le iniziali attività di intervento sul Museo ed i laboratori devono quindi orientarsi verso l'obiettivo di fornire strumenti operativi efficaci di "governance" (piano dei conti, contabilità analitica, controllo di gestione e - quindi - interventi mirati nell'ambito delle risorse volta a volta disponibili) ed un progressivo consolidamento dell'immagine del Museo per le indispensabili *attività di relazione con le Istituzioni e di "fund raising" verso i privati*.

Migliorare significativamente gli "output"

Ciò premesso si ritiene quindi opportuno identificare una linea di azione di tipo generale, rappresentata dall'obiettivo di evidenziare in forma e sostanza la crescita dei quattro "output" diretti dell'attività della Fondazione:

Conservazione: tutela, valorizzazione ed accrescimento del Patrimonio storico e dei reperti;

- Formazione:** qualificazione, implementazione e crescita della struttura dei laboratori e della loro efficacia didattica;
- Comunicazione:** verso i diversi tipi di pubblico cui ci rivolgiamo attraverso tutte le forme museali, tradizionali e non: didascalie appropriate, multimedialità, sistema di laboratori, filmati (loop nei percorsi), sito internet, pomeriggi o serate di dibattito, la riapertura del cinema, la stampa ed i media in generale, la collaborazione con altre realtà coerenti (vitale pensare allo sviluppo della Fondazione in una logica di rete sul territorio), ed altro;
- Interattività:** sviluppo di situazioni interattive con fasce specifiche di pubblico (ragazzi, giovani, adulti) in una logica sia di museo "virtuale" (Web) che di museo dove si "sperimenta" ("Museo interattivo").
Oltre a questi output diretti, funzione fondamentale del Museo è l'output "indiretto", vale a dire la qualificazione continua del suo capitale umano, a sostegno delle precedenti funzioni.

Le suddette quattro funzioni "caratteristiche" vanno poi unificate in una idea unitaria e distintiva del Museo di Milano, rispetto agli altri Musei. Questa idea può essere, riprendendo le considerazioni fondanti dell'ing. Ucelli (Museo della Tecnica Leonardo da Vinci), la vocazione di Museo delle Applicazioni della Scienza nella città dove Leonardo da Vinci con la sua scuola (Fibonacci, Cardano, ecc.) ha fondato la moderna ingegneria e dove, col periodo di industrializzazione del paese, si sono attuate gran parte delle applicazioni italiane delle scoperte scientifiche.

Attività operativa

Allo scopo di evidenziare e predisporre un livello di decisione, realizzazione e controllo delle finalità generali sopraindicate, si ritiene quindi opportuno suddividere le iniziative relative su tre diversi livelli.

Livello "0" (con sviluppo nel corso dell'anno 2002)

Esso comprende tre linee primarie:

0.1 miglioramento della organizzazione utilizzando al meglio le risorse esistenti

Questo obiettivo può essere perseguito lungo tre direttrici parallele.

- 0.1.1. Miglioramento significativo della gestione economico – finanziaria con la messa a punto di un piano dei conti utile al controllo di gestione ed alla verifica degli obiettivi previsti dagli organi di governo.
- 0.1.2. Interventi significativi sui diversi livelli e tipologie dei costi con un progressivo cambiamento della contrattualistica (attualmente non favorevole nella sua generalità alla Fondazione) ed un'accorta politica di investimenti finalizzati non al risparmio "tout court" ma ad una maggiore e migliore gestione delle risorse (comperare di più o meglio utilizzando le stesse risorse economiche a disposizione e poter disporre di un minimo di risorse per incentivare il personale – v.0.1.3).
- 0.1.3. Qualificazione o avvicendamento del personale (ove necessario e possibile) utilizzando quando opportuno anche le risorse di cui al punto precedente e lavorando nel contempo anche sugli aspetti motivazionali.
- 0.1.4. Identificazione delle azioni necessarie e relativi interventi per la tutela della Fondazione del Museo in tutti i settori necessari (tutela del Marchio, ottemperanza alle leggi ed alla normativa, sicurezza ed altro) la Direzione considera questo aspetto come decisamente primario.

0.2 Revisione dei contributi per la spesa corrente riconducibili ai Partecipanti di Diritto.

Sono i contributi necessari alla "spesa corrente" che vanno considerati con la consapevolezza sia di una gestione caratteristica che vede un deficit che si aggira intorno al milione di €, sia della assoluta pochezza di queste risorse (pur escludendo possibili contribuzioni di tipo patrimoniale di cui parleremo a breve) per lanciare un'efficace "sfida" per lo sviluppo del Museo nel confronto internazionale.

Si fa quindi ed espresso riferimento, con le differenze del caso, a:

- 0.2.1. **Ministero dei Beni Culturali** (area Conservazione), il cui contributo è oggi pari a zero e dove si incontrano difficoltà burocratiche all'inserimento nelle tabelle ministeriali della Fondazione per

- l'ottenimento di contributi (non risultano significativi risultati dalla recente visita al Museo da parte del Ministro).
- 0.2.2. **Ministero dell'Istruzione** (area Formazione), che viene citato pur nella consapevolezza che da qui provengono i maggiori contributi alla vita attuale della Fondazione. Il contributo – base di circa € 1.472.000 risale infatti (come valore storico) a venti anni orsono e merita un adeguamento in ragione, anche, della cospicua attività svolta ed in continuo sviluppo verso il mondo scolastico.
- La somma riconducibile alla legge 6/2000, rifinanziata per un importo pari al triennio precedente nell'ambito dell'ultima legge finanziaria, e che dovrebbe riconfermarci una quota per circa € 839.000, potrebbe essere aumentata dalla nostra iniziativa progettuale, tale da consentirci di mettere a punto con il Ministero un accordo di programma adeguato (rimane qui da verificare quanto di questo possa essere dedicato alla spesa corrente – in eventuale quota – parte – e quanto invece all'incremento dei cespiti, come è tipico dell'attività legata ai Progetti).
- 0.2.3. **Regione Lombardia:** la cui politica peraltro esclude contributi in conto gestione, privilegiando contribuzioni in forma diversa (e.g. L.35, L.39, F.S.E.) e che, unico caso sin'ora fra i Fondatori di Diritto, ha devoluto un contributo al fondo patrimoniale per circa € 516.000: tale contributo potrà comunque essere investito per acquisti – sempre e naturalmente di natura patrimoniale – che consentano un miglioramento qualitativo del Museo (area Conservazione – vetrine tecnologicamente e normativamente adeguate).
- 0.2.4. **Provincia di Milano:** attualmente assente da qualsiasi forma di partecipazione economica nella vita della Fondazione.
- 0.2.5. **Comune di Milano:** il quale contribuisce con il conferimento dell'immobile ed un contributo (slegato da attività di manutenzione) pari a circa € 258.000.
- E' da perseguire, verso il Comune stesso, il rispetto della convenzione che regola il conferimento dell'immobile alla Fondazione in quanto diversi ed indispensabili lavori di straordinaria manutenzione sono stati eseguiti dall'Ente (1999 e 2000) e dalla Fondazione (2000 e 2001): una sanatoria a tale riguardo è quindi auspicabile.
- Inoltre, come già precisato in precedenza per il Ministero dell'Istruzione, un adeguamento del contributo (che risale storicamente al 1993) è altrettanto opportuno.
- Rimane infine da chiarire e concordare una importante serie di lavori (in particolare per la messa a norma dell'immobile) la cui immediata esecuzione è indispensabile per l'attività del Museo (626, 49, prevenzione incendi ed altro) nonché la risistemazione di importanti sale come il Cenacolo.

0.3 Progetto – quadro per il nuovo Museo

E' alquanto improbabile pensare che l'attuale struttura della Fondazione, come detta già minima e comunque impegnatissima per l'attuazione di parti fondamentali delle linee – guida qui descritte, possa autonomamente provvedere alla messa a punto di un Progetto – quadro di sviluppo della Fondazione. E d'altra parte la messa a punto di un "master plan" di questa natura prevede un lavoro di "equipe" con professionalità anche esterne rispetto a quelle previste per la vita della Fondazione.

E' inoltre non verosimile che la Fondazione possa finanziare una progettazione di questa natura se non ricorrendo ad un credito appositamente previsto.

E' invece più razionale pensare di realizzare un'analisi preliminare ed un "indice" del piano di sviluppo complessivo completo di adeguato preventivo, salvo rivolgersi poi ad uno sponsor oppure al credito per finanziare la progettazione, che riveste comunque caratteristiche di necessità primaria.

Tali decisioni spettano ovviamente agli organi di governo.

Livello 1: Comunicazione (da svilupparsi lungo tutto il 2002)

Deve realizzarsi con un progressivo incremento delle iniziative già in essere che si trasformino anche in stabili servizi offerti dalla Fondazione e destinati ai diversi pubblici di riferimento.

- 1.1 **Serate** con ospiti di livello nazionale ed internazionale (**grandi personaggi**): con incontri nel settore di "Sulle spalle dei Giganti", in cui il pubblico abbia un contatto dal vivo con i protagonisti ad alto livello della vita Scientifica (e Tecnologica). Il vissuto della loro esperienza rappresenta un elemento di consapevolezza di grande interesse per il cittadino ed assume un significativo valore di "servizio" continuativo che una realtà come la nostra deve mantenere vivo.
- 1.2 **Incontri divulgativi** su temi specifici con protagonisti con cui il pubblico possa condividere passione ed interessi pur non essendo i "Giganti" cui fa riferimento il primo punto (Costa, Pinna, Peri, Fogar, Facchini etc..).
- 1.3 Il possibile accordo con **Riviste** di divulgazione a diversi livelli: e.g. *Le Scienze come insegnamento (Le Monnier)*, per attività di divulgazione del sapere scientifico nel mondo della Scuola nell'ambito dell'attività di formazione svolta dalla Fondazione;
Le Scienze (Scientific American – Gruppo l'Espresso), per un contatto a livello superiore coinvolgendo anche le Università nostri Promotori Istituzionali di Diritto.
Non esclusi naturalmente possibili accordi con reti televisive o radiofoniche.
- 1.4 **Contatti e relazioni di rete con realtà analoghe** e complementari per la messa a punto di progetti comuni e per tener vivo il dibattito sul progresso del nostro ruolo e delle sue modalità operative: Redis, Musei

- scientifici Milanesi e Lombardi, contatti internazionali (già avviati con Exploratorium, Villettes, Conservatoire).
- 1.5 **Contatti e relazioni con altre realtà culturali**, complementari¹ in un'ottica di unicità della cultura e di elaborazione di forme nuove di comunicazione e divulgazione del sapere scientifico e tecnologico: Museo Teatrale e Teatro alla Scala, Piccolo Teatro, etc..
- 1.6 **Il nuovo Cinema** da inserire in questo contesto, potrebbe essere oggetto di accordi di programma sul tema della divulgazione scientifica con realtà Istituzionali o non.

Livello 2: Conservazione, Formazione e Interattività (da svilupparsi nel 2002 – 2003)

Si tratta di obbiettivi da perseguire grazie a contribuzioni su progetto che aumentino il valore patrimoniale della Fondazione e che possono anche portare a:

- 2.1 **Modifiche del "lay-out"** generale e specifico del Museo (anche – ma non solo - alla luce delle iniziative indotte dal possibile "master plan"- v. P.to 0.3): è parte di questo aspetto la conclusione delle attività di riunificazione del Civico Museo Navale Didattico con il nostro Dipartimento "L'Uomo e il Mare".
- 2.2 Il **Museo delle Forze Armate** (ipotizzato come possibile soluzione alternativa nel caso non fosse possibile il trasporto a Milano del Sommergibile Toti e comunque per la realizzazione di uno dei possibili e plausibili poli di diffusione della Fondazione su territorio).
- 2.3 **Contributi da grandi soggetti erogatori** (Fondazione Cariplo, Regione Lombardia – F.S.E.) per progetti di Conservazione, Formazione, Sperimentazione e Interattività.
- 2.4 **Progetti con partners istituzionali** come il definitivo decollo del Progetto Cella o il Progetto ASI.
- 2.5 **Network** su questi temi **con altre realtà scientifiche e divulgative** soprattutto sul territorio (altri Musei Scientifici, Musei d'Impresa, etc.).
- 2.6 **Contribuzioni da Aziende**, Milanesi e Lombarde ma non solo, che tengano conto del valore di salvaguardia dei valori di **Tecnazione** che la Fondazione conserva e deve tornare a valorizzare.
- 2.7 **Avvio del Museo Interattivo** [sia "virtuale" (sponsor) che sperimentale"].

Livello 3: Il nuovo Museo

Obbiettivo da raggiungere in modo modulare e per gradi in ragione della capacità di coniugare in modo coerente il Progetto Generale con le singole azioni che i contatti positivi e le relative risorse potranno rendere disponibili.

ALLEGATO B

PAGINA BIANCA

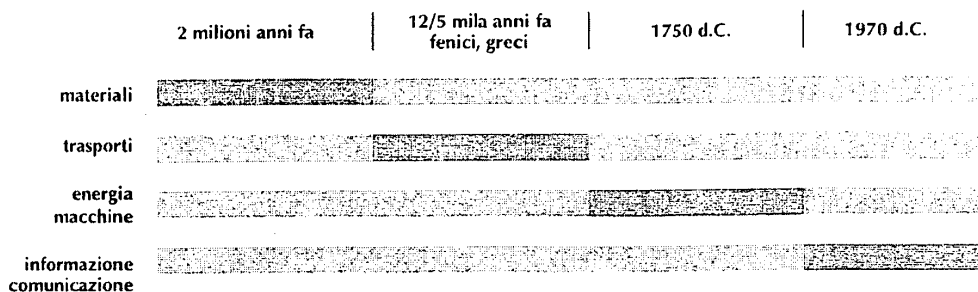
Premessa

La concezione generale della riorganizzazione del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia prevede alcune concettuali valutazioni generali che qui è utile ricordare.

Gli aspetti evolutivi
fondamentali della
tecnologia:
un modello di
comprensione

Il nostro, è sempre stato, più che un museo della scienza, il luogo dell'applicazione della scienza e della tecnica, quindi della tecnologia: o meglio della tecnazione: la conoscenza utile.¹

Nell'evoluzione della storia umana, possiamo quindi identificare in una semplice matrice di riferimento i passaggi fondamentali cui riferirsi per una comprensione dell'evoluzione della tecnologia nella storia dell'umanità.²



Materiali Partendo dalle prime pietre lavorate dai nostri antenati (ne conserviamo utili riproduzioni nel nostro laboratorio di "prospezioni geologiche"), dagli ominidi ai "sapiens sapiens", cacciatori e raccoglitori, che si muovevano portando con sé le poche e semplici cose con cui riuscivano a sopravvivere, l'uomo ha inizialmente cominciato a lavorare e manipolare i **materiali**: la prima "grande ondata" tecnica che ha accompagnato la sua evoluzione e la sua iniziale conquista del pianeta.

Trasporti Un secondo fondamentale momento deriva dalla trasformazione (nell'area della "mezzaluna fertile") del cacciatore - raccoglitore in agricoltore - allevatore. L'uomo ha bisogno di **trasportare** pesi, derrate e animali, una famiglia più numerosa e quantità crescenti di oggetti pesanti e prima impensabili.

¹ Leonardo da Vinci che dà il nome al nostro Museo e a cui è dedicata una sezione fondamentale, non a caso è il simbolo universale dell'unicità della cultura e dell'Umanesimo della scienza.

² V. Manuel Castells, *The Rise of the Network society*, Blackwell Publishers Ltd., Oxford 2000

Inizia un percorso di produzione, movimentazione, **trasporto** che darà vita al lungo tragitto di economia mercantile (attraverso i grandi momenti della civiltà fenicia, greca e romana e quindi la storia d'Europa), che molto più tardi, ma ben poco nell'orologio evolutivo, sarà codificato nelle scienze economiche da Adam Smith.

Energia Pur con un'ovvia evoluzione nel trattamento dei materiali e nei mezzi di trasporto (presso il nostro Museo abbiamo un'importante storia della ruota e dell'evoluzione del carro) e con evidenze storiche fondamentali che - da sole - meriterebbero ulteriori approfondimenti (ad esempio l'abbandono, intorno al 1430 della costruzione delle grandi navi da parte dell'impero cinese), la vera nuova ondata arriva con **l'energia prodotta dalle grandi macchine** e con la Rivoluzione Industriale nel 1750. Anche di questo abbiamo numerose e importanti testimonianze nelle nostre sale.

Nonostante - ad esempio - Leonardo avesse già anticipato il telaio meccanico-tessile con oltre 250 anni di anticipo (ne abbiamo recentemente costruito un modello funzionante, progettato a CAD in scala 1:1, che produce il "braccio fiorentino"), è solo questo grande e travolgente periodo che condiziona la vita di tutti, incidendo definitivamente sui trasporti, sul movimento, sui materiali, sulla qualità e durata della vita, sulle potenzialità di nuove e future scoperte: anche quale reazione all'"esplosione demografica" dell'inizio del XVIII sec.

Comunicazione Infine l'informatica e la **comunicazione**.

Dopo la fase evolutiva e continua dei diversi linguaggi, pur con la realtà di importantissime forme espressive (dalle pitture rupestri alla musica e la scrittura) e pure in presenza di aspetti tecnologici fondamentali (e.g. l'invenzione della stampa meccanica e più recentemente del percorso delle telecomunicazioni) che però hanno riguardato percentuali minime della popolazione mondiale, è solo con la nascita dell'informatica e della Rete, intorno al 1970, che informazione e comunicazione travolgono lo stile di vita di tutti.

Sono possibili nuove forme tecnologiche come le scienze della vita, la robotica, le nanotecnologie, i nuovi materiali e i nuovi modi di produrre.

Pur in una sintesi estrema tale descrizione delle "grandi ondate" che hanno mutato lo scenario di vita delle popolazioni umane, riteniamo sia un efficace canovaccio su cui costruire la spiegazione per la conoscenza dei significati delle scienze e tecnologie.

E' su questo modello generale che stiamo costruendo il nuovo lay-out del nostro Museo. Intendiamo quindi invitare i nostri visitatori a ritrovare, nelle diverse e rinnovande sezioni - e con l'aiuto dei laboratori - questo affascinante percorso.

Il Museo storico,
l'Interattività,
i Laboratori

I moderni musei scientifici sono e saranno sempre più, e non solo concettualmente, degli strumenti di comunicazione, aventi come scopo la comprensione della scienza e la diffusione della sua conoscenza.

Questo ambizioso obiettivo generale, in ambito museale deve essere perseguito utilizzando diversi elementi tra loro combinati.

Le collezioni storiche, il cui compito - uscendo dal solo culto dell'identità e della memoria, anzi valorizzandolo - è quello di emozionare, creare un momento evocativo, ricordare come i protagonisti tradizionali dei musei - gli oggetti storici, i reperti e i documenti - siano il risultato di lavoro, ricerca, sacrificio, confronto, in cui l'elemento umano merita di essere riconsiderato e ripresentato in continuazione, anche nell'analisi degli aspetti scientifici e tecnologici: riproponendo il principio della centralità dell'uomo, dell'individuo e quindi dell'Umanesimo della Scienza, di cui proprio Leonardo è il nostro simbolo più significativo.

Ciò porta alla necessità - anche coerentemente alle risorse economiche disponibili - di allestimenti che privilegino la qualità alla quantità. Mettendo a punto percorsi che mettano in rilievo aree tematiche emotivamente ed intellettualmente coinvolgenti rispetto alla consueta "completezza didascalica".

Ipotizzando la possibilità di rotazioni, prestiti, e l'organizzazioni anche di mostre tematiche e temporali, grazie alla messa a punto di magazzini adeguati e laboratori di restauro e manutenzione di reperti.

Le collezioni ripensate quindi con esposizioni tematiche e flessibili, devono essere accompagnate da fondamentali complementi di comunicazione.

Sistemi video automatici o accompagnati da audio e da touch screen interattivi, utili a completare l'informazione delle didascalie (brevi e sintetiche per consolidata prassi museale che privilegia la leggibilità).

Grafiche (anche mutevoli) che migliorino la qualità espositiva senza togliere attenzione ai reperti, i veri protagonisti, e accompagnino il visitatore, con una logica coerente alle ambientazioni tematiche.

Laboratori (distribuiti in prossimità delle aree storiche di riferimento) dove trovare approfondimenti e spiegazioni, nella logica in cui il nostro museo sta da anni facendo scuola, che è quella della didattica informale, non frontale, e interattiva con la presenza di exhibits "hands on", dialogo con gli animatori, possibilità di sperimentare di persona in una logica "one to group".

La logica museale, fin qui sinteticamente descritta e che riprende il fondamentale obiettivo di lavoro della Fondazione, tende a coniugare con efficacia le componenti storiche (Museo Storico) e interattive (Science Center): le due anime dei Musei Scientifici che, esaminate separatamente, presentano limiti ben noti alle moderne museologie.³

Da un lato abbiamo infatti il museo storico tradizionale, dove è ben difficile che un reperto - anche ben esposto - fornisca tutte le risposte alle curiosità del visitatore, in particolare per quanto riguarda gli aspetti scientifici o tecnologici che sono stati oggetti di studio, messa a punto e quindi funzionamento. Lunghe didascalie non vengono lette; quelle brevi sono insufficienti.

Sull'altro fronte il Science Center: quando riesce a dare sufficienti spiegazioni scientifiche, lo fa in genere in modo decontestualizzato dalla vita vissuta, dal quadro sociale, dalle situazioni storiche e ambientali. Ecco allora la necessità di rompere gli schemi di visita tradizionale.

Con percorsi tematici dove l'animatore passi da un reperto storico, che sia o meno un' "icona", ai supporti informatici e interattivi (video, pc, laboratori) durante la stessa presentazione, o dove il visitatore non guidato abbia un continuo sollecito con logiche museali più coinvolgenti, ricche di tematiche flessibili ed emotivamente più forti: in sintesi meno noiose.

Anche quando non fosse possibile rendere protagonisti i visitatori, dare loro stimoli non didascalici ma emozionali di approfondimento, è la strada obbligata.⁴

³ V. John Durant, *Museums and The Public Understanding of Science*
The Trustes of the Science Museums, London 1992

⁴ Fiorenzo Galli, *Musei, Saperi e Culture*, Atti del Convegno Internazionale, ICOM, Milano aprile 2002