

ATTI PARLAMENTARI

XVII LEGISLATURA

---

# CAMERA DEI DEPUTATI

---

Doc. XV  
n. 226

## RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

### AL PARLAMENTO

*sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo  
in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259*

**FONDAZIONE MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA  
E DELLA TECNOLOGIA «LEONARDO DA VINCI»**

**(Esercizio 2013)**

---

*Trasmessa alla Presidenza il 29 gennaio 2015*

---

PAGINA BIANCA

**INDICE**

Determinazione della Corte dei conti n. 2/2015 del 20 gennaio 2015 .....	<i>Pag.</i>	7
Relazione sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria della Fondazione Museo nazio- nale della scienza e della tecnologia « Leonardo da Vinci » per l'esercizio 2013	»	11

*DOCUMENTI ALLEGATI**Esercizi 2013:*

Relazione del Collegio dei Revisori .....	»	35
Bilancio consuntivo .....	»	47
Relazione sulla gestione .....	»	85

PAGINA BIANCA



# *Corte dei Conti*

Determinazione e relazione della Sezione del controllo sugli enti  
sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria  
della **FONDAZIONE MUSEO NAZIONALE DELLA  
SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA  
"LEONARDO DA VINCI"**  
per l'esercizio 2013

*Relatore: Presidente Luigi Gallucci*

*Ha collaborato per l'istruttoria e l'analisi gestionale il Dr. Roberto Andreotti*

PAGINA BIANCA

## **DETERMINAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI**

PAGINA BIANCA

*Determinazione n. 2/2015.*

## LA CORTE DEI CONTI

### IN SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

nell'adunanza del 20 gennaio 2015;

visto il testo unico delle leggi sulla Corte dei conti approvato con regio decreto 12 luglio 1934, n. 1214;

vista la legge 21 marzo 1958, n. 259;

vista la legge 14 gennaio 1994, n. 20;

visto il decreto del Presidente della Repubblica 18 luglio 1964 con il quale la Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia « Leonardo da Vinci » è stata sottoposta al controllo della Corte dei conti;

visto il bilancio della Fondazione predetta relativo all'esercizio finanziario 2013, nonché le annesse relazioni del Consiglio di amministrazione e del Collegio dei Revisori, trasmesse alla Corte in adempimento dell'articolo 4 della citata legge n. 259 del 1958;

esaminati gli atti;

udito il relatore Presidente Luigi Gallucci e, sulla sua proposta, discussa e deliberata la relazione con la quale la Corte, in base agli atti ed agli elementi acquisiti, riferisce alle Presidenze delle due Camere del Parlamento il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente dell'esercizio finanziario 2013;

ritenuto che dall'esame della gestione e della documentazione relativa all'esercizio 2013 è risultato che:

1) il valore della produzione è diminuito (−10,6 per cento) a causa della contrazione dei contributi in conto esercizio (−14 per cento) e del minor utilizzo rispetto al 2012 del fondo contributi per investimenti (−67,4 per cento), mentre i ricavi delle vendite e delle prestazioni sono aumentati del 13,5 per cento. Anche i costi della produzione registrano una variazione in diminuzione (−10,7 per cento) con un costo del personale rimasto sostanzialmente stabile, con una modesta variazione negativa (−2,25 per cento);

2) la gestione si è chiusa con un utile di esercizio (euro 1.291), in calo sull'esercizio precedente, quest'ultimo, però, caratterizzato dallo storno dal fondo rischi ed oneri dell'accantonamento di euro 255.000;

3) il patrimonio netto si attesta nel 2013 su euro 984.565;

4) sotto il profilo ordinamentale va segnalato il nuovo Statuto, le cui disposizioni recano, tra l'altro, modificazioni di un qualche rilievo nella *governance* della Fondazione;

ritenuto che, assolto così ogni prescritto incombente, possa, a norma dell'articolo 7 della citata legge n. 259 del 1958, darsi corso alla comunicazione alle dette Presidenze, oltre che dei bilanci di esercizio – corredati dalle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – della relazione come innanzi deliberata, che alla presente si unisce perché ne faccia parte integrante;

#### PER QUESTI MOTIVI

comunica, con le considerazioni di cui in parte motiva, alle Presidenze delle due Camere del Parlamento, insieme con il bilancio per l'esercizio 2013 – corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – l'unita relazione con la quale la Corte riferisce il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria della Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia « Leonardo da Vinci » per il detto esercizio.

ESTENSORE  
*Luigi Gallucci*

PRESIDENTE f.f.  
*Ernesto Basile*

Depositata in Segreteria il 29 gennaio 2015.

IL DIRIGENTE  
(Roberto Zito)

## **RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI**

PAGINA BIANCA

RELAZIONE SUL RISULTATO DEL CONTROLLO ESEGUITO SULLA  
GESTIONE DELLA FONDAZIONE MUSEO NAZIONALE DELLA  
SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI PER  
L'ESERCIZIO 2013

S O M M A R I O

Premessa .....	<i>Pag.</i>	15
1. Profili ordinamentali e attività istituzionali .....	»	16
2. Il sistema dei finanziamenti .....	»	18
3. Gli organi e il personale .....	»	22
4. Il conto economico .....	»	25
5. Lo stato patrimoniale .....	»	28
Considerazioni finali .....	»	32

PAGINA BIANCA

**Premessa**

Con la presente relazione la Corte dei conti riferisce al Parlamento, ai sensi degli artt. 2 e 7 della legge 21 marzo 1958, n. 259, sui risultati del controllo eseguito sulla gestione finanziaria della Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" per l'esercizio 2013, con notazioni in ordine alle vicende intervenute sino a data corrente<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Il precedente referto, relativo all'esercizio 2012, è stato pubblicato in Camera dei Deputati, Atti Parlamentari della XVII Legislatura, Doc. XV, n. 139.

## 1. Profili ordinamentali e attività istituzionali

Il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano (d'ora innanzi "Museo" o "Fondazione"), istituito come ente pubblico con legge 2 aprile 1958, n. 332, a decorrere dal 1° gennaio 2000 ha assunto l'attuale veste di Fondazione, con personalità giuridica di diritto privato, in attuazione dell'art. 4 del d.lgs. 20 luglio 1999, n. 258.

La Fondazione – sottoposta alla vigilanza del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca (d'ora innanzi MIUR) – riceve, oltre ai contributi pubblici destinati al suo funzionamento e alla realizzazione di specifici progetti culturali, anche erogazioni liberali, essendo tra i soggetti beneficiari del cinque per mille per l'attività di ricerca scientifica. La maggior parte delle entrate del Museo è, comunque, rappresentata dai ricavi delle vendite e delle prestazioni, la cui voce di maggior consistenza è costituita dai ricavi della biglietteria.

La Fondazione non è compresa nell'elenco delle Amministrazioni pubbliche inserite nel conto economico consolidato, che concorrono, ai sensi della L. 31 dicembre 2009 n. 196, al perseguimento degli obiettivi di finanza pubblica.

La struttura, l'organizzazione e l'attività del Museo sono disciplinate dallo Statuto e dai relativi regolamenti di attuazione. Lo Statuto, approvato con decreto interministeriale 21 aprile 2000 e modificato una prima volta con decreto interministeriale 20 maggio 2005, è stato nuovamente modificato nel dicembre 2011.

Il Consiglio di amministrazione, nel corso dell'esercizio 2012 e 2013, ha voluto, in ogni caso, conformare alle nuove regole la propria *governance*, con riguardo al numero massimo di componenti degli organi di amministrazione e controllo<sup>2</sup>. In particolare, è stato previsto un organo assembleare (Consiglio generale), costituito dai rappresentanti di tutti i partecipanti alla Fondazione e un Consiglio di amministrazione, composto da cinque membri, due nominati dallo Stato e tre eletti dal Consiglio generale. Al Collegio dei revisori dei conti si affianca un Organo di valutazione dei risultati, composto da 3 membri. Particolarmente rafforzato è, poi, il ruolo del Direttore Generale cui sono statutariamente demandati ampi poteri gestionali, in un'ottica di distinzione tra la funzione di indirizzo esercitata dal Consiglio di amministrazione e la funzione dirigenziale-amministrativa attribuita al Direttore Generale.

---

<sup>2</sup> A tale riguardo, è da rilevare come, sebbene non sia intervenuta la formale approvazione del nuovo Statuto con decreto interministeriale, il MIUR ha sostanzialmente preso atto del nuovo assetto, procedendo, tra l'altro, alla nomina dei componenti di sua competenza negli organi.

In luogo del Comitato scientifico, il nuovo Statuto prescrive la costituzione di un Consiglio scientifico, con compiti di indirizzo, composto da personalità della cultura e della scienza, cui partecipano di diritto i rettori delle università aventi sede nella provincia di Milano.

Nell'esercizio 2013 la Fondazione ha proseguito, in linea con la missione istituzionale, l'attività di promozione e diffusione della cultura tecnico-scientifica in relazione ad importanti aspetti sociali, quali la salute e il benessere, l'energia e la sostenibilità. Sono state realizzate, accanto alle esposizioni permanenti, mostre temporanee, progetti educativi, eventi culturali e attività di ricerca. Per un dettaglio sulle attività poste in essere si rimanda alla relazione sulla gestione allegata al bilancio.

Il Museo, inoltre, partecipa da alcuni anni a un gruppo di lavoro internazionale costituito dai direttori generali e dai direttori dei settori sviluppo di sette dei più grandi musei tecnico-scientifici europei, nato per affrontare temi strategici comuni, per lavorare sullo sviluppo di azioni congiunte e sulla realizzazione di progetti internazionali, nonché per condividere analisi di benchmark finalizzate a comprendere debolezze e punti di forza delle diverse realtà.

## 2. Il sistema dei finanziamenti

Il sistema di finanziamento della Fondazione si muove lungo quattro principali linee direttrici: i) i contributi dei partecipanti alla Fondazione; ii) i contributi pubblici e privati su progetti; iii) le erogazioni liberali; iv) i proventi derivanti dalle vendite e dalle prestazioni.

Quanto ai contributi di natura pubblica, essi sono da ricondurre alle disposizioni di cui alle leggi n. 105 del 1984 (contributo annuo dello Stato) e n. 113 del 1991, come modificata dalla legge n. 6 del 2000 (finanziamenti tabellari di durata triennale e per progetti per la diffusione della cultura scientifica, con oneri a carico del bilancio del MIUR).

All'importo complessivo del sostegno pubblico concorrono anche, pur se in misura minore, finanziamenti del Comune e della Camera di commercio, industria e artigianato di Milano e (ma non nell'ultimo biennio) della Regione Lombardia.

La quota, comunque, maggiore delle risorse del Museo è da riferire ai proventi delle vendite e delle prestazioni, nell'ambito dei quali pesano in modo importante i ricavi derivanti dalla vendita dei biglietti di ingresso.

Nella tabella che segue (tab. 1) sono indicati, con riferimento agli ultimi cinque anni, i finanziamenti pubblici e privati di cui la Fondazione ha potuto godere.

La tabella 2 mostra, invece, il dettaglio dei ricavi derivanti dall'attività museale e, più in generale, di promozione della cultura scientifica.

Tab. 1

Contributi dei partecipanti per il funzionamento	2009	2010	2011	2012	2013	var. 2013/2012	var. 2013/2009
contributo dallo Stato ex L. 105/1984	1.126.783	586.253	589.358	643.465	631.254	-1,90%	-43,98%
contributo MIUR ex L. 6/2000	1.450.000	1.450.000	1.450.000	1.610.000	1.610.000	-	11,03%
Comune di Milano	258.200	258.200	258.200	258.200	258.200	-	-
Camera di commercio di Milano	250.000	250.000	250.000	250.000	350.000	40,00%	40,00%
Provincia di Milano	0	100.000	0	0	0	-	-
<b>Totale</b>	<b>3.084.983</b>	<b>2.644.453</b>	<b>2.547.558</b>	<b>2.761.665</b>	<b>2.849.454</b>	<b>3,18%</b>	<b>-7,63%</b>
<b>Altri contributi in conto esercizio</b>							
erogazioni liberali	229.000	94.000	408.500	87.000	64.648	-25,69%	-71,77%
contributi pubblici su progetti	1.436.115	1.800.207	689.740	1.383.060	721.400	-47,84%	-49,77%
<b>Totale</b>	<b>1.665.115</b>	<b>1.894.207</b>	<b>1.098.240</b>	<b>1.470.060</b>	<b>786.048</b>	<b>-46,53%</b>	<b>-52,79%</b>
<b>TOTALE CONTRIBUTI</b>	<b>4.750.098</b>	<b>4.538.660</b>	<b>3.645.798</b>	<b>4.231.725</b>	<b>3.635.502</b>	<b>-14,09%</b>	<b>-23,46%</b>

Tab. 2

<b>RICAVI DELLE VFENDITE E DELLE PRESTAZIONI</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>var. 2013/2012</b>	<b>var. 2013/2009</b>
biglietteria	946.143	1.086.241	1.480.926	1.657.132	1.559.950	-5,86%	64,87%
visite guidate e altri servizi educativi	569.194	403.467	494.124	505.319	553.889	9,61%	-2,69%
centro congressi	999.352	626.484	848.553	844.304	938.854	11,20%	-6,05%
mostre temporanee ed eventi	575.808	87.833	485.995	178.469	275.518	54,38%	-52,15%
progetti educativi e formativi	119.750	75.544	43.567	101.372	20.700	-79,58%	-82,71%
prestiti, curatela, cessione diritti	31.700	61.015	59.885	40.159	76.490	90,47%	141,29%
royalties	15.276	36.141	27.867	-	-	-	-
merchandising e prodotti editoriali	155.472	220.358	285.417	283.244	250.710	-11,49%	61,26%
partnership	765.034	669.082	402.283	464.237	948.165	104,24%	23,94%
<b>Totale</b>	<b>4.177.729</b>	<b>3.266.165</b>	<b>4.128.617</b>	<b>4.074.234</b>	<b>4.624.277</b>	<b>13,50%</b>	<b>10,69%</b>

Al fine di fornire un quadro dell'autonomia finanziaria della Fondazione, nel prospetto che segue (tab. 3) è riportato l'ammontare di ciascuna fonte di finanziamento e la sua incidenza sul valore della produzione, quest'ultimo pari, nel 2013 a € 8.882.955 (€ 9.933.903 nel 2012).

Tab. 3

	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>Valore medio 2009- 2013</b>
Ricavi delle vendite e delle prestazioni (A)	4.177.729	3.266.165	4.128.617	4.074.234	4.624.277	4.054.204
Contributi pubblici (B)	4.521.098	4.344.660	3.237.298	4.144.725	3.570.854	3.963.727
Tot. valore della produzione (C)	10.801.129	9.343.021	9.039.867	9.933.903	8.882.955	9.600.175
<b>Incidenza % A/C</b>	<b>38,68%</b>	<b>34,96%</b>	<b>45,67%</b>	<b>41,01%</b>	<b>52,06%</b>	<b>42,23%</b>
<b>Incidenza % B/C</b>	<b>41,86%</b>	<b>46,50%</b>	<b>35,81%</b>	<b>41,72%</b>	<b>40,20%</b>	<b>41,29%</b>

La tabella mostra come, nel 2013, i ricavi procurati direttamente "sul mercato" costituiscano la voce di entrata principale e in netto incremento sul 2012. La quota di contributi da enti pubblici ha subito, per contro, un decremento sul 2012, attestandosi su € 3.570.854.

Nel quinquennio la media dei proventi derivanti dall'attività propria del Museo è pari al 42,23 per cento del valore della produzione, mentre i contributi derivanti dal settore pubblico (al netto delle erogazioni liberali) si attestano su una percentuale media del 41,29 per cento.

Di rilievo è la quota dei progetti finanziati da soggetti privati (partnership con aziende private o sotto altre forme di interventi), che, nell'esercizio in esame ammonta a € 948.165 (464.237 nel 2012).

Il sistema dei finanziamenti di cui, pur in sintesi, si è dato conto, ha consentito alla Fondazione di chiudere gli ultimi tre esercizi con un risultato positivo, ancorché lo stesso mostri un andamento non lineare.

A tale riguardo è da rilevare come, sempre in questi ultimi anni, la Fondazione abbia stigmatizzato l'inadeguatezza della misura del contributo di funzionamento erogato dallo Stato e pari, nel 2013, a 631.254 euro<sup>3</sup>.

Su questa richiesta – ancorché accompagnata dalla esplicitazione degli immediati effetti positivi che potrebbero essere generati dall'incremento delle risorse in parola – non sta alla Corte esprimersi. Occorre solo rilevare come la natura di soggetto privato della Fondazione, ancorché ad esso si affianchi una disciplina di netta impronta pubblicitaria, impone al Museo di continuare a percorrere la strada dell'incremento dei ricavi autogenerati, con il maggior coinvolgimento, laddove possibile, dei privati anche nella governance della Fondazione, soprattutto al fine di attrarre ulteriori risorse da destinare alla missione della Fondazione.

Tutto questo non senza dare atto alla Fondazione dell'impegno posto nello sviluppo delle attività museali e dei progetti scientifici coerenti con la sua missione istituzionale. Ciò è, del resto, comprovato dall'andamento dei ricavi propri, tanto più significativo, nel contesto di una crisi economica di così ampio respiro che ha prodotto e produce inevitabili riflessi negativi su tutti i settori produttivi del Paese e sull'andamento dei consumi.

Deve, infatti, rilevarsi come si incrementi il complesso dei ricavi propri sull'esercizio precedente, passando da € 4.074.234 a € 4.624.277. L'aumento più rilevante in termini percentuali si registra per le partnership private (+104 per cento) e per prestiti, curatela e cessione diritti (+90 per cento).

---

<sup>3</sup> Il contributo di funzionamento, originariamente stabilito in 2.700 milioni di lire dalla legge n. 105 del 2 maggio 1984, è annualmente determinato dal MIUR con apposito decreto di ripartizione delle somme disponibili sul pertinente capitolo di bilancio, in attuazione di quanto disposto dall'art. 1, comma 40, della legge n. 549 del 1995.

Va, inoltre, posto in evidenza come nel 2013 il bilancio della Fondazione esponga debiti a breve verso banche per l'importo di €/mgl 1.276, cui si è fatto ricorso per carenza di liquidità determinata anche dalla mancata tempestiva riscossione di contributi pubblici annuali per € 2.241.254.

La posizione debitoria ha contribuito a determinare oneri su conti correnti per € 42.890 (di cui € 41.179 riferiti ad interessi passivi).

La tabella che segue (tab. 4) espone, con riguardo agli ultimi 5 anni l'esposizione debitoria del Museo verso banche e creditoria verso il settore pubblico (al lordo del fondo rischi su contributi da ricevere, pari, nel 2013, ad € 114.963).

**Tab. 4**

	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
debiti verso banche	1.464.935	1.503.336	801.282	1.602.921	1.275.875
crediti verso il settore pubblico	2.324.150	1.020.453	599.618	2.512.079	3.227.724

Un cenno, infine, è da riservare al contributo tabellare 2013 di cui alla legge n. 6 del 2000, con oneri a carico del MIUR, rispetto al quale la vertenza proposta da un ente escluso dal bando avverso il decreto ministeriale di assegnazione è stata conclusa nel corso del 2014 con un accordo transattivo.

### 3. Gli organi e il personale

Gli organi della Fondazione previsti dal nuovo Statuto, nominati nella seduta del 23/07/2013, sono, come già detto:

- il Consiglio generale (che sostituisce il Collegio dei partecipanti), di cui fanno parte di diritto i rappresentanti dei Ministeri dell'istruzione e dei beni culturali, con il compito di deliberare l'ammissione e la cessazione dei partecipanti, di stabilire il valore dei conferimenti e dei contributi obbligatori, di nominare e revocare gli amministratori e i revisori dei conti non di nomina statale, di proporre azione di responsabilità nei confronti degli amministratori;
- il Consiglio di amministrazione, le cui principali attribuzioni sono la nomina e la valutazione del Direttore generale, la definizione degli obiettivi strategici, la valutazione dell'andamento della gestione, l'approvazione dei bilanci preventivo e consuntivo;
- il Presidente, il Vicepresidente e il Presidente onorario;
- il Collegio dei revisori dei conti, composto da tre membri effettivi (due nominati, rispettivamente, dai Ministeri vigilanti e uno nominato dal Consiglio generale) e due supplenti di nomina ministeriale.

Come previsto dallo Statuto, l'ufficio di amministratore è gratuito e dà luogo esclusivamente al rimborso delle spese sostenute.

La spesa complessiva per il Collegio dei revisori (compensi e gettoni di presenza) nell'esercizio in esame ammonta a € 17.701, sostanzialmente invariata rispetto all'esercizio precedente (€ 17.546 nel 2012).

Per quanto riguarda il Direttore generale, come già detto nella precedente relazione, il suo incarico è stato rinnovato per ulteriori cinque anni, nella seduta del Consiglio di amministrazione del 26 aprile 2010<sup>4</sup>. La sua retribuzione lorda è rimasta invariata rispetto al 2012 ed è pari ad € 255.000<sup>5</sup>.

La Corte non può non condividere quanto osservato dal MIUR con nota n. 3547 del 29 maggio 2014 circa l'esigenza che la Fondazione ponga in essere comportamenti che tengano conto del generale percorso di razionalizzazione e contenimento della spesa pubblica anche con riferimento ai livelli retributivi delle figure di vertice.

---

<sup>4</sup> L'attuale Direttore generale è in carica dal luglio 2001 e ricopre ad interim anche una delle quattro posizioni dirigenziali.

<sup>5</sup> Per il 2014 la Fondazione ha provveduto ad operare, a titolo cautelativo, una trattenuta sulla sua retribuzione per la parte eccedente i 240.000 euro, limite previsto dall'art. 13 del decreto legge 24 aprile 2014, n. 66.

Il rapporto di lavoro dei dipendenti della Fondazione è regolato, per i dirigenti, dal CCNL della Confederazione nazionale dei servizi<sup>6</sup>, mentre per gli impiegati è disciplinato, oltre che dalle disposizioni di legge vigenti, da un Regolamento interno approvato dal CdA in data 16.09.2013.

Nella tabella che segue (tab. 5) è illustrata la variazione delle unità di personale nell'esercizio in esame, suddiviso per categoria e per tipologia di contratto applicato ai dipendenti.

Tab. 5

	2012	2013
Dirigenti	4	3
Impiegati	103	102
<b>TOTALE</b>	<b>107</b>	<b>105</b>
di cui: <i>full time</i>	85	88
<i>part time</i>	22	17
Contratti "a chiamata"	20	23
<b>TOTALE</b>	<b>127</b>	<b>128</b>

Nell'esercizio in esame, il numero del personale con contratto di lavoro dipendente (a tempo pieno o a tempo parziale) ha subito una diminuzione totale di 2 unità, mentre i contratti intermittenti ("a chiamata") sono aumentati di 3 unità. In totale, il personale in forza al 31 dicembre 2013 ammonta a 128 unità, 1 in più rispetto alla fine dell'esercizio precedente.

Nel prospetto seguente (tab. 6) viene riportato il costo complessivo del personale per l'esercizio in esame, comparato con l'esercizio precedente.

Tab. 6

	2012	2013	VAR. 2013/2012
<b>Costi per il personale</b>			
Salari e stipendi	3.227.654	3.200.351	-0,85%
Oneri previdenziali ed assistenziali	889.120	898.023	1,00%
Altri costi	2.101	18.852	797,29%
Trattamento di fine rapporto	217.255	220.465	1,48%
<b>Costo totale (A)</b>	<b>4.336.130</b>	<b>4.337.691</b>	<b>0,04%</b>
<b>Costi della produzione (B)</b>	<b>9.787.158</b>	<b>8.739.509</b>	<b>-10,70%</b>
<b>Incidenza A/B</b>	<b>44,30%</b>	<b>49,63%</b>	<b>5,33%</b>

<sup>6</sup> Con decorrenza 22.12.2009 e scadenza 31.12.2013.

Si osserva che i costi per il personale sono rimasti stabili, sebbene nell'esercizio in esame si registri l'aumento di una unità di personale, con anzi una lieve diminuzione dei costi per salari e stipendi. L'incidenza sui costi di produzione passa dal 44 per cento al 50 per cento in ragione della diminuzione degli stessi (da €/mgl 9.787 nel 2012 a €/mgl 8.740 nel 2013). In netto aumento, infine, la voce "altri costi", che passa da € 2.101 del 2012 a € 18.852 del 2013.

Per quanto riguarda le consulenze e gli incarichi, nella tabella 7 se ne riporta il dettaglio dei costi, a confronto con l'esercizio precedente.

Tab. 7

ATTIVITÀ	2012	2013
Consulenza civilistica e fiscale	17.440	17.820
Consulenza legale amministrativa	30.000	30.000
Consulenza legale del lavoro	9.811	23.961
Assistenza procedimenti appalti pubblici	6.710	0
Contenzioso (amministrativo, civile, lavoro)	75.474	39.003
Procure e registrazione di atti	1.876	2.195
Registrazioni marchi	4.500	2.000
Elaborazione paghe e contributi	31.439	29.652
Legge 81/08 RSPP, medico del lavoro, formazione dipendenti, resp. amianto	4.000	10.625
Consulenza tecniche	52.100	37.920
Studio e ricerca archivi storici	21.670	20.730
Conservazione e restauro beni culturali	18.490	15.000
Prestazioni artistiche	9.920	32.032
Prestazioni educative	8.662	5.592
Traduzioni e interpretariato	1.934	1.175
<b>Totale</b>	<b>294.026</b>	<b>267.705</b>

Pur mantenendosi i costi in parola su livelli significativi, si osserva, nel confronto con l'esercizio precedente, un decremento di € 26.321 (pari all'8,95 per cento), per gran parte dovuto alla diminuzione delle consulenze per contenzioso, all'azzeramento dei costi per assistenza ai procedimenti appalti pubblici e alla diminuzione delle consulenze tecniche, che compensano l'aumento delle consulenze per le prestazioni artistiche e legali del lavoro.

**4. Il conto economico**

Nel prospetto che segue vengono esposte le risultanze del conto economico:

Tab. 8

(euro)

CONTO ECONOMICO	2012	2013	var. %
<b>A) VALORE DELLA PRODUZIONE</b>			
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	4.074.234	4.624.277	13,50%
Variazioni delle rimanenze di prodotti finiti	-26.235	22.716	186,59%
Altri ricavi e proventi:			
- contributi in conto esercizio	4.274.308	3.675.825	-14,00%
- altri proventi	88.525	63.369	-28,42%
- utilizzo fondo contributi per investimenti	1.523.071	496.768	-67,38%
<b>Totale valore della produzione (A)</b>	<b>9.933.903</b>	<b>8.882.955</b>	<b>-10,58%</b>
<b>B) COSTI DELLA PRODUZIONE</b>			
Per materiale di consumo	309.361	333.278	7,73%
Per servizi	1.966.734	1.775.408	-9,73%
Per godimento beni di terzi	86.209	139.366	61,66%
Per il personale:			
- salari e stipendi	3.227.654	3.200.351	-0,85%
- oneri sociali	889.120	898.023	1,00%
- trattamento di fine rapporto	217.255	220.465	1,48%
- altri costi	2.101	18.852	797,29%
<b>Totale costi del personale</b>	<b>4.336.130</b>	<b>4.337.691</b>	<b>0,04%</b>
Ammortamenti e svalutazioni:			
- delle immobilizzazioni immateriali	936.606	376.753	-59,77%
- delle immobilizzazioni materiali	845.808	367.995	-56,49%
- svalutazione crediti compresi nell'attivo circolante	121.240	27.492	-77,32%
<b>Totale ammortamenti e svalutazioni</b>	<b>1.903.654</b>	<b>772.240</b>	<b>-59,43%</b>
Accantonamento per rischi	57.553	483.553	740,19%
Altri accantonamenti	845.140	629.889	-25,47%
Oneri diversi di gestione	282.377	268.084	-5,06%
<b>Totale costi della produzione (B)</b>	<b>9.787.158</b>	<b>8.739.509</b>	<b>-10,70%</b>
<b>Differenza tra val. e costi della prod.</b>	<b>146.745</b>	<b>143.446</b>	<b>-2,25%</b>
<b>C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI</b>			
Proventi finanziari	1.472	1.190	-19,16%
Interessi ed altri oneri finanziari	-55.402	-52.386	5,44%
<b>Totale proventi ed oneri finanziari (C)</b>	<b>-53.930</b>	<b>-51.196</b>	<b>5,07%</b>
<b>E) PROVENTI E ONERI STRAORDINARI</b>			
Proventi	325.113	22.924	-92,95%
Oneri	-61.884	-19.393	68,66%
<b>Totale proventi ed oneri straordinari (E)</b>	<b>263.229</b>	<b>3.531</b>	<b>-98,66%</b>
Risultato prima delle imposte	356.044	95.781	-73,10%
Imposte di esercizio	90.290	94.490	4,65%
<b>Utile/perdita di esercizio</b>	<b>265.754</b>	<b>1.291</b>	<b>-99,51%</b>

L'esercizio 2013 chiude con un utile di € 1.291, in forte calo rispetto all'esercizio precedente.

Il valore della produzione diminuisce, nel complesso, di €/mgl 1.051 per effetto prevalentemente della contrazione dei contributi in conto esercizio (da €/mgl 4.274 del 2012 a €/mgl 3.676 del 2013)<sup>7</sup> e della diminuzione della voce "utilizzo del fondo contributi per investimenti" (da €/mgl 1.523 nel 2012 a €/mgl 497 nel 2013), solo parzialmente controbilanciata dall'aumento dei ricavi delle vendite e delle prestazioni, che passano da €/mgl 4.074 del 2012 a €/mgl 4.624 del 2013).

Con riguardo a tale ultima voce, i ricavi da biglietteria e progetti educativi e formativi diminuiscono, a fronte di un incremento di quelli derivanti da mostre temporanee ed eventi e da attività di prestito, curatela e cessione diritti. Per il dettaglio sulla composizione dei ricavi propri e sull'andamento dei contributi in conto esercizio si rinvia al capitolo due.

A fronte della flessione del valore della produzione, anche i relativi costi diminuiscono per un importo pari a €/mgl 1.048, a causa, principalmente del decremento della voce ammortamenti e svalutazioni, che passa da €/mgl 1.904 del 2012 a €/mgl 772 del 2013. Tale voce si compone, per €/mgl 745, di ammortamenti delle immobilizzazioni materiali e immateriali e per €/mgl 27 di svalutazione crediti dell'attivo circolante.

Gli accantonamenti per rischi ammontano a € 483.553 e sono connessi, per € 430.000, ad una controversia di lavoro originatasi in esercizi precedenti (al netto di una riclassifica di € 4.000) e per € 57.553 per la vertenza con il Demanio per canoni di locazione relativi ad un deposito a Gallarate utilizzato dalla Fondazione dal 2007.

Nella voce "altri accantonamenti" – come già illustrato nella precedente relazione – sono registrati gli accantonamenti al fondo contributi per investimenti dello stato patrimoniale (per € 629.889), secondo un criterio contabile per cui gli enti non profit possono iscrivere tra i costi gli accantonamenti corrispondenti agli investimenti in beni ad utilità pluriennale soggetti ad ammortamento. Le corrispondenti quote di ammortamento relative agli investimenti acquisiti attraverso l'accantonamento al fondo sono riportate tra i ricavi alla voce "utilizzo fondo contributi per investimenti" ed ammontano, nel 2013 ad € 496.768 (€ 1.523.071 nel 2012).

---

<sup>7</sup> Per quanto concerne il contributo ordinario da parte dello Stato è opportuno ricordare come la Fondazione abbia avviato un'azione in sede giudiziale contestando la diminuzione del contributo. Il 22 settembre 2014 è stato comunicato il dispositivo dell'ordinanza delle Sezioni Unite della Corte di Cassazione che hanno statuito la giurisdizione amministrativa per il contenzioso in essere.

Gli ammortamenti sulle immobilizzazioni materiali e immateriali diminuiscono rispetto al consuntivo 2012 in quanto sono stati totalmente ammortizzati alcuni cespiti che nell'esercizio in oggetto hanno completato il proprio ciclo di vita.

In considerazione delle dinamiche sopra evidenziate, il risultato operativo, dato dalla differenza tra valore e costi della produzione, si mantiene sostanzialmente stabile, passando da € 146.745 nel 2012 a € 143.446 nel 2013.

Il saldo della gestione finanziaria risulta negativo per € 51.196 (€ -53.930 nel 2012), in lieve miglioramento sull'esercizio precedente. L'aumento degli interessi passivi su conti correnti (€ +4.488 sul 2012), dovuto agli oneri finanziari connessi alle anticipazioni bancarie, è controbilanciato dalla diminuzione delle commissioni sulle fidejussioni rilasciate a favore della Regione Lombardia, proporzionali al finanziamento in essere nel corso dell'esercizio<sup>8</sup>.

Un netto peggioramento (-99 per cento) è da rilevarsi nelle partite straordinarie, ancorché presentino un saldo positivo di € 3.531 (€ 263.229 nel 2012) riferito a componenti di reddito precedenti. In particolare la diminuzione dei proventi straordinari ha risentito dello storno dal fondo rischi dell'anno precedente per € 255.000, relativo ad alcune controversie di lavoro.

---

<sup>8</sup> Si tratta del Fondo di ricostituzione infrastrutture sociali in Lombardia (FRISL), un finanziamento ventennale senza interessi messo a disposizione dalla Regione Lombardia da restituire in rate costanti. Le commissioni sulla fidejussione hanno natura finanziaria in quanto proporzionali al finanziamento in essere nel corso dell'esercizio.

**5. Lo stato patrimoniale**

Il prospetto che segue (tab. 9) mostra i risultati dello stato patrimoniale della Fondazione al termine dell'esercizio 2013, raffrontati ai dati dell'esercizio precedente.

**Tab. 9**

<b>STATO PATRIMONIALE</b>			
<b>ATTIVO</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>var. %</b>
<b>Immobilizzazioni</b>			
immateriali	1.085.857	937.428	-13,67%
materiali	917.158	950.727	3,66%
finanziarie	3.093	3.168	2,42%
<b>Totale</b>	<b>2.006.108</b>	<b>1.891.323</b>	<b>-5,72%</b>
<b>Attivo circolante</b>			
Rimanenze prodotti finiti	235.075	257.792	9,66%
Crediti	3.511.502	3.865.835	10,09%
Disponibilità liquide	279.482	207.865	-25,62%
<b>Totale</b>	<b>4.026.059</b>	<b>4.331.492</b>	<b>7,59%</b>
<b>Ratei e risconti</b>	37.295	26.867	-27,96%
<b>Totale attivo</b>	<b>6.069.462</b>	<b>6.249.682</b>	<b>2,97%</b>
<b>PASSIVO</b>			
<b>Patrimonio netto</b>			
Fondo di dotazione	103.291	103.291	-
Fondo contributi per investimenti	2.101.313	2.234.434	6,34%
Fondo beni di valore storico e oggetti d'arte	1	1	-
Risultati portati a nuovo	-1.620.206	-1.354.452	16,40%
Risultato d'esercizio	265.754	1.291	-99,51%
<b>Totale patrimonio netto</b>	<b>850.153</b>	<b>984.565</b>	<b>15,81%</b>
<b>Fondo per rischi e oneri</b>	378.359	839.912	121,99%
<b>Trattamento di fine rapporto</b>	146.180	111.972	-23,40%
<b>Debiti</b>			
a) esigibili entro l'esercizio successivo	3.726.589	3.540.841	-4,98%
b) esigibili oltre l'esercizio successivo	686.643	760.884	10,81%
<b>Totale debiti</b>	<b>4.413.232</b>	<b>4.301.725</b>	<b>-2,53%</b>
<b>Ratei e risconti</b>	281.538	11.508	-95,91%
<b>Totale passivo</b>	<b>5.219.309</b>	<b>5.265.117</b>	<b>0,88%</b>
<b>Totale passività e patrimonio netto</b>	<b>6.069.462</b>	<b>6.249.682</b>	<b>2,97%</b>
<b>Conti d'ordine (impegni)</b>	<b>793.023</b>	<b>910.233</b>	<b>14,78%</b>

Le attività patrimoniali della Fondazione hanno fatto registrare, nel 2013, un lieve miglioramento passando da € 6.069.462 del 2012 a € 6.249.682 del 2013, dovuto principalmente ad un incremento dei crediti a breve termine (€ +354.333 sul 2012), riconducibile al mancato incasso entro l'esercizio del contributo ex lege n. 6/2000. Per contro, diminuisce il valore delle immobilizzazioni, per effetto della flessione di quelle immateriali (€ -148.429 sul 2012), solo parzialmente controbilanciato dall'incremento di quelle materiali (€ +33.569 sul 2012).

Più in dettaglio, la consistenza delle immobilizzazioni si incrementa per € 629.963 in particolare per l'acquisto di beni ad utilità pluriennale, quali la realizzazione di nuovi allestimenti e migliorie strutturali sull'immobile di proprietà del Comune di Milano concesso in comodato alla Fondazione. Quest'ultimo importo (€ 629.889), come già detto, figura in conto economico tra gli accantonamenti al fondo contributi per investimenti. Per contro le stesse subiscono un decremento per € 744.748 dovuto agli ammortamenti dell'anno, come meglio evidenziato nel prospetto seguente.

Tab. 10

VARIAZIONI NELLA CONSISTENZA DELLE IMMOBILIZZAZIONI				
Immateriali	al 31.12.12	incrementi	decrementi	al 31.12.13
consistenza	9.071.992	228.324	0	9.300.316
ammortamenti	-7.986.135	0	376.753	-8.362.888
<b>totale</b>	<b>1.085.857</b>	<b>228.324</b>	<b>376.753</b>	<b>937.428</b>
				0
<b>Materiali</b>				0
consistenza	7.256.360	401.564	0	7.657.924
ammortamenti	-6.339.202	0	367.995	-6.707.197
<b>totale</b>	<b>917.158</b>	<b>401.564</b>	<b>367.995</b>	<b>950.727</b>
<b>Finanziarie</b>	<b>3.093</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>3.168</b>
<b>Totale materiali e immateriali</b>	<b>2.006.108</b>	<b>629.963</b>	<b>744.748</b>	<b>1.891.323</b>

Come già evidenziato nella precedente relazione, la Fondazione agisce da tempo per modificare l'accordo con il Comune di Milano al fine di ottenere gli immobili in diritto di superficie anziché in comodato; operazione che consentirebbe di pervenire ad un accordo di programma con la Regione Lombardia per l'esecuzione dei lavori necessari nonché di individuare soggetti pubblici e privati interessati alla costruzione di nuovi spazi all'interno della cubatura disponibile.

L'attivo circolante mostra un incremento dovuto principalmente all'andamento dei crediti esigibili entro l'esercizio successivo. Nel prospetto che segue (tab. 11) si riporta la composizione dei crediti, a confronto con l'esercizio precedente.

Tab. 11

Crediti	2012	2013	var. %
contributi da ricevere*	2.642.116	3.137.761	18,76%
clienti**	746.241	654.490	-12,30%
fatture da emettere e note di credito da ricevere	66.336	12.878	-80,59%
acconti e anticipazioni (Irap, fornitori, partner di progetto)	36.778	38.264	4,04%
crediti tributari	20.032	22.442	12,03%
<b>Totale</b>	<b>3.511.502</b>	<b>3.865.835</b>	<b>10,09%</b>

\* Gli importi sono al netto della quota iscritta al fondo rischi su contributi da ricevere, che, per il 2013 ammonta a € 114.963 (€ 119.776 nel 2012).

\*\* Gli importi sono al netto del fondo svalutazione crediti, che, per il 2013 ammonta a € 306.850 (€ 279.357 nel 2012).

L'incremento dei crediti per contributi da ricevere costituisce il riflesso del ritardo nell'erogazione dei contributi pubblici da parte dei partecipanti alla Fondazione, di cui s'è detto nel capitolo due. A riguardo occorre sottolineare come il contributo del MIUR relativo all'esercizio 2013 sia stato effettivamente erogato nel giugno 2014, mentre il contributo ordinario ex lege n. 105/1984 risulta erogato nel mese di novembre 2014.

Le disponibilità liquide, in calo del 26 per cento rispetto all'esercizio precedente, comprendono anche quota parte delle anticipazioni bancarie (queste ultime pari a €/mgl 1.275) e ammontano, nel 2013, a € 207.865 (€ 279.482 nel 2012).

La voce "ratei e risconti" comprende risconti attivi per € 26.867 (€ 37.220 nel 2012), composti principalmente dal rinvio di poste minori su servizi vari (polizze assicurative, utenze, canoni), buoni pasto non utilizzati (€ 12.549) e € 4.721 per il rinvio della quota di costo, di competenza dell'esercizio successivo, relativo alla commissione dovuta sulla fidejussione collegata al finanziamento ventennale FRISL della Regione Lombardia.

Nell'esercizio in esame il patrimonio netto della Fondazione si incrementa di € 134.412 sul 2012. Questa variazione è principalmente dovuta all'aumento per € 133.121 del fondo contributi per investimenti, che permette, come già detto, la sospensione dei costi capitalizzati (costi ad utilità pluriennale) e dei relativi ricavi.

I beni di interesse storico e degli oggetti d'arte, iscritti a bilancio per l'importo simbolico di 1 euro, è indicato nella nota integrativa – come nell'esercizio precedente – al valore di stima di € 35.995.138, di cui € 23.586.909 riferiti alle collezioni storiche, € 9.294.229 agli oggetti d'arte, € 3.114.000 ai beni librari.

Il Fondo rischi e oneri è stato incrementato nel 2013 per € 461.553, a seguito dell'accantonamento per € 483.553 di cui s'è detto e dell'utilizzo di € 22.000.

I debiti, il cui dettaglio è riportato nella tabella che segue (tab. 12), mostrano un decremento complessivo del 2,53 per cento.

Tab. 12

DEBITI	2012	2013	var. %
Regione Lombardia - FRISL	730.852	808.210	10,58%
Banche	1.602.921	1.275.875	-20,40%
Fornitori	625.784	816.206	30,43%
Fatture da ricevere	141.259	82.409	-41,66%
Tributari	147.593	127.405	-13,68%
Previdenziali	318.475	305.293	-4,14%
Retribuzioni	570.717	494.775	-13,31%
Anticipi da clienti	231.571	329.945	42,48%
Collegio dei revisori	44.060	61.606	39,82%
<b>Totale</b>	<b>4.413.232</b>	<b>4.301.725</b>	<b>-2,53%</b>

Le voci che incidono maggiormente sul totale sono i debiti a breve verso istituti di credito, diminuiti del 20,4 per cento rispetto all'anno precedente e i debiti commerciali (aumentati del 30,43 per cento). Si segnala, inoltre, che la rata FRISL, di cui prima s'è detto, va scissa in una quota di € 47.326 da rimborsare entro l'esercizio successivo e la restante, per € 760.884, oltre l'esercizio successivo e che i debiti verso il personale dipendente comprendono € 229.022 per ferie maturate e non godute.

Nei conti d'ordine sono ricompresi gli impegni nei confronti dei dipendenti per il TFR versato al Fondo tesoreria INPS, per un importo di € 910.233.

### Considerazioni finali

Sotto il profilo ordinamentale il 2013 è stato caratterizzato dall'attuazione delle nuove norme statutarie, che prevedono, tra l'altro, un Consiglio generale, costituito dai rappresentanti di tutti i partecipanti alla Fondazione e un Consiglio di amministrazione composto da cinque membri, nonché la costituzione, in luogo del Comitato scientifico, di un Consiglio scientifico, con compiti di indirizzo.

Quanto alle attività istituzionali svolte dal Museo nell'esercizio in esame, è proseguito l'impegno sui temi della scienza e della tecnologia in rapporto ad aspetti sociali di primaria rilevanza quale la salute, il benessere, l'energia e la sostenibilità. Missione perseguita attraverso la programmazione di esposizioni permanenti, mostre temporanee, attività educative ed eventi culturali, la ricerca. La relazione sulla gestione posta a corredo dei documenti di bilancio espone in dettaglio le attività svolte con le iniziative appena ricordate e con altre sempre coerenti con i fini istituzionali e ad essa si fa pertanto rinvio per approfondimento.

Dal lato della gestione economico-patrimoniale, ancorché l'avanzo di esercizio mostri una flessione in rapporto con il 2012, non sembrano emergere elementi di preoccupazione, tenuto conto che il risultato della gestione caratteristica si mantiene nel 2013 sui valori del precedente esercizio.

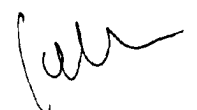
A questo risultato concorre il positivo andamento delle entrate derivanti dai ricavi delle vendite e delle prestazioni che si attestano nel 2013 su 4,6 milioni con un incremento di oltre 0,5 milioni sul precedente esercizio.

L'analisi estesa all'ultimo quinquennio mostra come i proventi derivanti dall'attività propria del Museo si collocano mediamente sul 42,23 per cento del valore della produzione, mentre i contributi derivanti dal settore pubblico (al netto delle erogazioni liberali) si attestano su una percentuale media del 41,29 per cento.

Un qualche rilievo riveste anche la quota dei progetti finanziati da soggetti privati (partnership con aziende private o sotto altre forme di interventi), che, nell'esercizio in esame ammonta a € 948.165 (464.237 nel 2012).

A fronte della diminuzione dell'utile d'esercizio, il 2013 chiude con un risultato operativo, dato dalla differenza tra valore e costi della produzione, come già detto, sostanzialmente stabile (da € 146.745 nel 2012 a € 143.446 nel 2013).

Il totale delle attività patrimoniali si incrementa per € 180.220, come anche il patrimonio netto, che passa da € 850.153 a € 984.565 con un aumento del 15,8 per cento sul precedente esercizio.



FONDAZIONE MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA  
E DELLA TECNOLOGIA «LEONARDO DA VINCI»

---

# BILANCIO D'ESERCIZIO 2013

PAGINA BIANCA

**RELAZIONE  
DEL COLLEGIO DEI REVISORI**

PAGINA BIANCA

Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci  
dotata di personalità giuridica di diritto privato ex D.M.P.I. 21 aprile 2000

**Libro delle adunanze e delle deliberazioni del Collegio dei Revisori dei Conti** 2012 / 221

**Relazione del Collegio dei Revisori sul Bilancio di esercizio al 31 dicembre 2013  
e sull'andamento finanziario della Fondazione**

Il giorno 31 marzo 2014, alle ore 16:00, presso la sede, i componenti del Collegio dei Revisori della Fondazione Museo della Scienza e della Tecnologia si sono riuniti allo scopo di predisporre la presente Relazione sul bilancio di esercizio chiuso al 31 dicembre 2013 e sull'andamento finanziario della Fondazione, così come richiesto dall'art. 17 dello Statuto. La presente Relazione tiene conto delle verifiche e degli approfondimenti effettuati in data odierna e nelle riunioni che il Collegio ha tenuto nel corso del mese di marzo.

Il Collegio si sofferma, innanzitutto, su una importante componente dei ricavi costituita dal contributo *ex lege* 6/2000, pari a 1.610.000 euro, per il quale l'iter non si è ancora concluso ed allo stato non si registrano elementi decisivi circa il giudizio pendente a seguito del ricorso presentato da uno dei partecipanti esclusi, l'Unione Matematica Italiana (UMI). In data 18 marzo 2014 la Fondazione ha presentato ricorso incidentale, così come deliberato dal Consiglio di Amministrazione in data 4 marzo 2014. In tale ricorso si chiede l'annullamento parziale del Decreto del Direttore Generale per il Coordinamento e lo Sviluppo della Ricerca del MIUR datato 28 febbraio 2013 n. 364 di approvazione della graduatoria generale degli enti proponenti, relativamente all'inclusione in detta graduatoria dell'UMI, in quanto ritenuta non legittimata a partecipare a tale bando. Il Giudice ha rinviato la discussione di tale ricorso al 16 luglio 2014, sicché la sentenza dovrebbe essere depositata entro la fine di agosto 2014.

Nel decreto sopra citato, alla Fondazione è riconosciuta una valutazione di 80 punti con un ammontare di costi di funzionamento da rendicontare pari a 2.012.500 euro. Il contributo, come previsto dal bando approvato dal MIUR con decreto DG del 26 giugno 2012 n. 369, art. 10/3, è pari all'80 % di detto importo e quindi di 1.610.000 euro, che è appunto l'importo recepito nel Bilancio 2013.

In data 14 febbraio 2014 il MIUR, pur in presenza del ricorso pendente dell'UMI, ha trasmesso alla Fondazione richiesta di rendicontazione dei costi sostenuti nella misura di cui sopra e la Fondazione ha dato riscontro a tale comunicazione con l'invio in data 21 marzo 2014 con rendicontazione analitica dell'importo di 2.033.688 euro.

Siamo stati inoltre informati dal Legale della Fondazione che la ricorrente UMI ha rinunciato alla domanda cautelare originariamente proposta e quindi i provvedimenti

Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci  
dotata di personalità giuridica di diritto privato ex D.M.P.I. 21 aprile 2000

**Libro delle adunanze e delle deliberazioni del Collegio dei Revisori dei Conti**

2012/ 222

impugnati, tra cui il decreto di approvazione della Tabella Triennale, sono efficaci e ad essi il MIUR dovrebbe dare corso nei termini di legge.

Sempre secondo il parere del Legale della Fondazione, la circostanza che il contributo tabellare 2013 non sia inciso da detta sentenza rende ragionevolmente probabile l'incasso del contributo alla luce dei seguenti elementi:

- la richiesta di rendicontazione pervenuta alla Fondazione da parte del MIUR;
- la possibilità che il ricorso incidentale venga accolto e/o che il ricorso principale avverso il bando sia respinto (l'accoglimento dei motivi avverso il bando non inciderebbe o inciderebbe limitatamente sull'erogazione del contributo);
- la possibilità che l'udienza del 16 luglio sia ulteriormente differita, anche in funzione di eventuali iniziative processuali delle parti;
- la possibilità da parte di tutti i vincitori del bando di addivenire ad un accordo transattivo con l'UMI.

Il Collegio condivide le argomentazioni del Legale della Fondazione ed evidenzia che al fondo rischi ed oneri la Fondazione stanziava un importo pari al 5% dei contributi ancora da ricevere e soggetti a rendicontazione e quindi sul contributo *ex lege* 6/2000 risulta un accantonamento di 80.500 euro (5 % di 1.610.000 euro). Tale importo potrà coprire sia eventuali differenze conseguenti alla verifica del MIUR sui costi rendicontati sia gli oneri di natura finanziaria che la Fondazione dovrà sopportare per il ritardo nella erogazione del contributo di cui trattasi, anche in funzione degli eventuali ritardi per la vertenza legale in corso. Infine, tale accantonamento potrà anche fronteggiare l'onere, per la parte di competenza della Fondazione, dell'eventuale accordo transattivo con l'UMI, di cui sopra.

L'esercizio 2013 si chiude con un risultato netto di sostanziale pareggio, in linea con quanto indicato nel bilancio di previsione, pur in presenza di uno stanziamento straordinario di 430.000 euro per una vertenza di lavoro relativa ad un collaboratore che dal 1° dicembre 2001 al 31 maggio 2003 ha lavorato per la Fondazione con due contratti di lavoro autonomo a termine. Con ricorso notificato il 15 dicembre 2003, il collaboratore aveva chiesto al Giudice del Lavoro l'accertamento dell'esistenza di un rapporto di lavoro subordinato con la Fondazione e la conseguente condanna di quest'ultima alla reintegrazione nel proprio posto di lavoro ed al risarcimento del danno. Da tale data si è sviluppato un lungo ed articolato iter processuale che ha portato, peraltro, al reintegro ed al successivo licenziamento del collaboratore, in

Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci  
dotata di personalità giuridica di diritto privato ex D.M.P.I. 21 aprile 2000

**Libro delle adunanze e delle deliberazioni del Collegio dei Revisori dei Conti**

223

assenza di una posizione lavorativa da offrire al lavoratore. In particolare, il licenziamento avvenuto in data 21 gennaio 2008 aveva generato un nuovo ricorso ex art. 414 c.p.c. con il quale il collaboratore chiedeva la reintegrazione nel posto di lavoro e il risarcimento del danno. Anche in questo caso si è sviluppato un complesso iter giudiziario fino al terzo grado di giudizio e la Corte di Cassazione, con sentenza del 30 aprile 2013, n. 10171, ha confermato la sentenza della Corte di Appello di Milano, ma ha accolto il motivo di ricorso proposto dalla Fondazione relativo alla determinazione del risarcimento del danno in applicazione dell'art. 32 L. 183/2010 ed ha quindi rinviato alla Corte di Appello di Milano la determinazione dell'importo dovuto dalla Fondazione. L'udienza della Corte di Appello è fissata per il 17 giugno 2014.

Nel frattempo, il collaboratore con istanza di riassunzione ex art. 297 c.p.c., depositata in data 25 giugno 2013 e notificata alla Fondazione in data 22 luglio 2013, ha chiesto la riassunzione della causa e in data 12 marzo 2014, il Giudice di 1° grado ha condannato la Fondazione alla reintegrazione del collaboratore nel posto di lavoro alle condizioni di cui al profilo di Quadro, livello Q1 del CCNL Federculture ed a risarcire il danno in misura della retribuzione spettante dalla data del licenziamento a quella della effettiva reintegrazione, in misura di 3.000 euro mensili, oltre interessi e rivalutazione dal dovuto al saldo e previa detrazione di 3.460 euro netti percepiti dal collaboratore per altre attività svolte nel periodo interessato nonché al pagamento delle spese legali liquidate in 3.400 euro. Dai conteggi effettuati dalla società che cura le paghe della Fondazione, il costo è di 400.477,99 euro, a cui si aggiungono 29.216,63 euro a titolo di interessi e rivalutazione, per un totale di 429.694,62 euro. Pur essendo la sentenza soltanto di 1° grado è comunque immediatamente esecutiva e pertanto tale importo è stato stanziato, come detto, al fondo rischi ed oneri.

Nella tabella alla pagina seguente è riportato il conto economico consuntivo 2013 raffrontato con il consuntivo 2012 e con la previsione 2013.

Rispetto al consuntivo del 2012 i ricavi si sono mantenuti pressoché stabili, con un aumento delle vendite e delle prestazioni che ha compensato la riduzione dei contributi in conto esercizio. Si è poi registrato un generalizzato contenimento dei costi di esercizio ed una sostanziale conferma per il costo del personale.

Gli ammortamenti, sia sulle immobilizzazioni immateriali sia sulle immobilizzazioni materiali, si sono ridotti significativamente rispetto all'esercizio 2012 perché una serie di cespiti risultano totalmente ammortizzati nell'esercizio in commento.

Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci  
dotata di personalità giuridica di diritto privato ex D.M.P.I. 21 aprile 2000

Libro delle adunanze e delle deliberazioni del Collegio dei Revisori dei Conti

/224

Il bilancio 2013 recepisce un accantonamento a fondo svalutazione crediti per 27.492 euro per adeguare il valore nominale dei crediti al presumibile valore di incasso, nonché un accantonamento al fondo rischi ed oneri per 483.553 euro, che comprende l'accantonamento di 430.000 euro per la vertenza di lavoro di cui si è detto (al netto di una riclassifica di 4.000 euro) e la quota di competenza 2013, di 57.553 euro, per la vertenza tuttora in corso con il Demanio per canoni di locazione relativi ad un deposito a Gallarate utilizzato dalla Fondazione dal 2007.

Costo Economico (dati in euro)	Consuntivo 2012 (A)	Consuntivo 2013 (B)	Previsione 2013 (C)	Variazione vs 2012 *	Variazione vs previsione **
Ricavi vendite e prestazioni	4.074.234	4.624.277	4.850.000	550.043	-225.723
Variazione rimanenze p.f.	-26.235	22.716	0	48.951	22.716
Contributi di natura privata	129.583	104.971	4.060.000	-24.612	-384.175
Contributi di natura pubblica	4.144.725	3.570.854		-573.871	
Altri proventi	88.525	63.369	25.000	-25.156	38.369
<b>Ricavi</b>	<b>8.410.832</b>	<b>8.386.187</b>	<b>8.935.000</b>	<b>-24.645</b>	<b>-548.813</b>
Materiali di consumo	309.351	333.278	365.000	-23.917	31.722
Servizi	1.956.734	1.775.408	2.065.000	191.326	289.532
Godimento beni di terzi	86.209	139.366	90.000	-53.157	-49.366
Oneri diversi di gestione	282.377	268.084	275.000	14.293	6.916
Accantonamento contributi	845.140	629.889	1.075.000	215.251	445.111
<b>Totale</b>	<b>3.489.821</b>	<b>3.146.025</b>	<b>3.870.000</b>	<b>343.796</b>	<b>723.975</b>
<b>Valore aggiunto</b>	<b>4.921.011</b>	<b>5.240.162</b>	<b>5.065.000</b>	<b>319.151</b>	<b>173.162</b>
Costo del Personale	4.336.130	4.337.631	4.650.000	-1.561	312.309
<b>Margine Operativo Lordo</b>	<b>584.881</b>	<b>902.471</b>	<b>415.000</b>	<b>317.990</b>	<b>487.471</b>
Amm.ti immobilizzi immateriali	936.606	376.753	405.000	559.853	28.247
Amm.ti immobilizzi materiali	845.808	367.995	390.000	477.813	22.005
<b>Totale ammortamenti</b>	<b>1.782.414</b>	<b>744.748</b>	<b>795.000</b>	<b>1.037.666</b>	<b>50.252</b>
Accantonamento fondo svalutazione crediti	121.240	27.492		93.748	-27.492
Accantonamenti per rischi e oneri	57.553	483.553		-426.000	-483.553
Utilizzo Fondo contributi	1.523.071	496.768	565.000	-1.026.303	-68.232
<b>Risultato Operativo</b>	<b>146.745</b>	<b>143.446</b>	<b>185.000</b>	<b>-3.299</b>	<b>-41.354</b>
Oneri finanziari netti	53.930	51.196	70.000	2.734	18.804
Oneri (Proventi) straordinari netti	-263.229	-3.531		-259.698	3.531
<b>Risultato prima delle imposte</b>	<b>356.044</b>	<b>95.781</b>	<b>115.000</b>	<b>-260.253</b>	<b>-19.219</b>
Imposte	90.290	94.490	115.000	4.200	20.510
<b>Risultato netto</b>	<b>265.754</b>	<b>1.291</b>	<b>-</b>	<b>-264.463</b>	<b>1.291</b>

\* variazione positiva \*\*; variazione negativa \*\*

Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci  
dotata di personalità giuridica di diritto privato ex D.M.P.I. 21 aprile 2000

**Libro delle adunanze e delle deliberazioni del Collegio dei Revisori dei Conti**

225

Rispetto alla previsione 2013, i ricavi sono risultati inferiori di oltre 550.000 euro, sia per minori ricavi delle vendite e delle prestazioni sia per minori contributi in conto esercizio. I minori ricavi sono stati fronteggiati, come si è detto, con il generalizzato contenimento dei costi di esercizio. Ciò ha consentito di fronteggiare lo stanziamento a Fondo rischi ed oneri per le motivazioni commentate in precedenza.

Il Collegio dei Revisori ha provveduto alla verifica del bilancio, accertandone la corrispondenza alle scritture contabili ed ai risultati delle verifiche periodiche eseguite. La nostra attività è stata ispirata alle Norme di comportamento del collegio sindacale, raccomandate dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili. In particolare:

- abbiamo vigilato sull'osservanza della Legge e dello Statuto e sul rispetto dei principi di corretta amministrazione;
- abbiamo ottenuto dall'Organo Amministrativo e dalle Strutture preposte della Fondazione, durante le riunioni tenute in corso d'anno, informazioni sul generale andamento della gestione e sulla prevedibile evoluzione della gestione, nonché sulle operazioni di maggiore rilievo, per le loro dimensioni o caratteristiche, effettuate dalla Fondazione e possiamo ragionevolmente assicurare che le azioni poste in essere sono conformi alla Legge ed allo Statuto;
- abbiamo acquisito conoscenza e vigilato sull'adeguatezza dell'assetto organizzativo della Fondazione;
- abbiamo valutato e vigilato sull'adeguatezza del sistema amministrativo e contabile, nonché sull'affidabilità di quest'ultimo a rappresentare correttamente i fatti di gestione, mediante l'ottenimento di informazioni da parte dei responsabili delle Funzioni preposte e l'esame dei documenti aziendali;
- abbiamo periodicamente verificato l'andamento della situazione di tesoreria della Fondazione e non abbiamo rilevato situazioni di particolare criticità.

Nel corso dell'attività di vigilanza, come sopra descritta, non sono emersi ulteriori fatti significativi, tali da richiederne menzione nella presente relazione.

Il Collegio attesta che nel corso dell'esercizio sono state regolarmente eseguite le verifiche periodiche disposte dal codice civile.

Il Collegio ha inoltre verificato che sono stati adempiuti in modo corretto e nei termini di legge gli obblighi posti a carico dell'Organo Amministrativo.

Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci  
dotata di personalità giuridica di diritto privato ex D.M.P.I. 21 aprile 2000

Libro delle adunanze e delle deliberazioni del Collegio dei Revisori dei Conti

2012 / 226

In particolare, risultano versate le ritenute, i contributi e le somme ad altro titolo dovute all'Erario o agli Enti previdenziali, così come risultano regolarmente presentate tutte le dichiarazioni fiscali.

Abbiamo verificato la rispondenza del bilancio ai fatti ed alle informazioni di cui abbiamo conoscenza a seguito dell'espletamento dei nostri doveri e non abbiamo osservazioni al riguardo.

Lo Stato patrimoniale ed il Conto economico includono, a fini comparativi, i valori dell'esercizio precedente.

Il bilancio di esercizio sottoposto alla nostra attenzione è stato redatto conformemente ai principi di cui agli articoli 2423 e seguenti del codice civile, per quanto applicabili alla Fondazione, e tenuto conto che per la tenuta della contabilità si applicano le disposizioni vigenti in materia di enti non commerciali.

Lo Stato patrimoniale della Fondazione evidenzia al 31 dicembre 2013 i valori riportati nella tabella alla pagina seguente, raffrontati con quelli dell'esercizio precedente.

A seguito delle verifiche effettuate sul bilancio, possiamo affermare che:

- le poste di bilancio sono state valutate con prudenza ed in prospettiva di una normale continuità aziendale;
- i criteri utilizzati per la valutazione delle poste di bilancio sono conformi ai principi di cui all'articolo 2426 del codice civile e risultano, altresì, corrispondenti a quelli utilizzati nel corso del precedente esercizio. In particolare, con riferimento alle spese incrementative sull'immobile, il Collegio rileva che è stata prorogata fino al 30 ottobre 2014 la convenzione con il Comune di Milano per consentire la prosecuzione delle trattative in corso, allo scopo di addivenire ad un nuovo accordo. Le trattative in corso fanno ritenere che il Comune sia intenzionato a proseguire il rapporto con la Fondazione, anche se non è ancora deciso quale potrà essere la formula contrattuale. Peraltro, anche nella remota ipotesi che le trattative non dovessero andare in porto, l'eventuale spostamento del Museo in altro sito richiederebbe sicuramente un tempo molto lungo, che fa ritenere condivisibile il criterio utilizzato anche nel bilancio 2012 di ammortizzare su un arco temporale di cinque anni le spese effettuate sull'immobile di proprietà del Comune;
- i costi ed i ricavi sono stati inseriti in bilancio secondo il principio della loro competenza temporale;

Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci  
dotata di personalità giuridica di diritto privato ex D.M.P.I. 21 aprile 2000

**Libro delle adunanze e delle deliberazioni del Collegio dei Revisori dei Conti**

012 227

- nella determinazione del risultato si è tenuto conto di tutte le perdite, anche se divenute note dopo la chiusura dell'esercizio;
- i ratei ed i risconti iscritti in bilancio rappresentano quote di costi e di ricavi che sono stati calcolati con il consenso del Collegio dei Revisori in base al criterio della competenza.

Il Collegio ricorda che per i "Beni di valore storico museale e oggetti d'arte", a partire dall'esercizio 2009, anche su suggerimento dello stesso Collegio dei Revisori, il Consiglio di Amministrazione ha deciso, ai fini di una migliore chiarezza, di fare menzione di tali beni anche negli schemi di bilancio, seppure riportandoli per un valore meramente simbolico di 1 euro. In particolare, tali beni sono recepiti sotto la voce Immobilizzazioni materiali dello Stato patrimoniale, con contropartita alla voce del Patrimonio netto denominata "Fondo beni di valore storico museale e oggetti d'arte".

Stato patrimoniale (dati in euro)	31.12.2013	31.12.2012
Immobilizzazioni immateriali	937.428	1.085.857
Immobilizzazioni materiali	950.727	917.158
Immobilizzazioni finanziarie	3.168	3.093
<b>Totale Immobilizzazioni</b>	<b>1.891.323</b>	<b>2.006.108</b>
Rimanenze	257.792	235.075
Crediti < 12 mesi	3.865.835	3.511.502
Crediti > 12 mesi	-	-
Disponibilità liquide	207.865	279.482
<b>Totale Attivo circolante</b>	<b>4.331.492</b>	<b>4.026.059</b>
<b>Ratei e risconti attivi</b>	<b>26.867</b>	<b>37.295</b>
<b>Totale Attività</b>	<b>6.249.682</b>	<b>6.069.462</b>
Fondo di dotazione	103.291	103.291
Fondo contributi investimenti	2.234.434	2.101.313
Fondi beni di valore storico e oggetti d'arte	1	1
Risultati di esercizio portati a nuovo	-1.354.452	-1.620.206
Risultato dell'esercizio	1.291	265.754
<b>Totale Patrimonio netto</b>	<b>984.565</b>	<b>850.153</b>
Fondi per rischi ed oneri	839.912	378.359
Trattamento di fine rapporto	111.972	146.180
Debiti < 12 mesi	3.540.841	3.726.589
Debiti > 12 mesi	760.884	686.643
Ratei e risconti passivi	11.508	281.538
<b>Totale Passività</b>	<b>5.265.117</b>	<b>5.219.309</b>
<b>Totale a pareggio</b>	<b>6.249.682</b>	<b>6.069.462</b>
<b>Conti d'ordine</b>	<b>910.233</b>	<b>793.023</b>

Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci  
dotata di personalità giuridica di diritto privato ex D.M.P.I. 21 aprile 2000

**Libro delle adunanze e delle deliberazioni del Collegio dei Revisori dei Conti** 2<sup>17</sup> / 228

Nella Nota Integrativa il Consiglio di Amministrazione indica per tali beni il valore di 35.995.138 euro, come risultante dalla perizia agli atti della Fondazione a suo tempo implementata ed informa che è tuttora in corso un aggiornamento dei valori su taluni di questi beni e il recepimento dei nuovi beni ricevuti dalla Fondazione. Si ritiene che l'aggiornamento possa essere anche formalmente completato entro il corrente esercizio e quindi della situazione aggiornata si darà atto in sede di Bilancio 2014.

La voce Disponibilità liquide per 207.865 euro riflette la particolare modalità di finanziamento scelta dalla Fondazione, che consiste nell'impegnare un determinato plafond in funzione delle prevedibili uscite relative ad periodo di tempo di volta in volta definito e quindi la voce in questione recepisce la quota di liquidità non ancora utilizzata alla data di riferimento.

Per una migliore comprensione dei flussi finanziari generati/assorbiti nell'esercizio 2013, nella tabella che segue è riportato il Rendiconto finanziario dell'anno, raffrontato con quello dell'esercizio precedente:

Rendiconto finanziario (dati in euro)	2013	2012
<b>INDEBITAMENTO BANCARIO INIZIALE (al netto disponibilità)</b>	<b>-1.323.439</b>	<b>-329.029</b>
Risultato netto	1.291	265.754
Ammortamenti	744.748	1.782.414
Accantonamento contributi	629.889	845.140
Variazione fondo rischi ed oneri	461.553	-213.211
TFR	-34.208	-55.045
Utilizzo Fondo contributi	-496.768	-1.523.071
<b>Autofinanziamento</b>	<b>1.306.505</b>	<b>1.101.981</b>
Rimanenze	-22.717	26.235
Crediti non finanziari	-354.333	-1.970.484
Ratei e risconti attivi	10.428	217.693
Debiti non finanziari	141.298	187.080
Ratei e risconti passivi	-270.030	175.675
<b>Variazioni del capitale circolante netto</b>	<b>-495.354</b>	<b>-1.363.800</b>
<b>Flusso finanziario della gestione operativa</b>	<b>811.151</b>	<b>-261.819</b>
- Immobilizzazioni immateriali	-228.324	-633.386
- Immobilizzazioni materiali	-401.565	-211.754
- Immobilizzazioni finanziarie	-75	620
<b>Flusso dell'attività di investimento</b>	<b>-629.964</b>	<b>-844.520</b>
Accensione finanziamenti a m/l termine	-	156.139
Rimborso finanziamenti a m/l termine	74.241	-44.209
<b>Flusso delle attività finanziarie</b>	<b>74.241</b>	<b>111.930</b>
<b>Flusso finanziario disponibile</b>	<b>255.428</b>	<b>-994.409</b>
<b>INDEBITAMENTO BANCARIO FINALE (al netto disponibilità)</b>	<b>-1.068.010</b>	<b>-1.323.439</b>

Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci  
dotata di personalità giuridica di diritto privato ex D.M.P.I. 21 aprile 2000

**Libro delle adunanze e delle deliberazioni del Collegio dei Revisori dei Conti** 2012 / 229

I flussi finanziari del 2013 sono stati positivamente influenzati dalla più contenuta variazione del capitale circolante netto (più che dimezzata rispetto al 2012), tenuto conto che anche nell'esercizio precedente era presente il credito per il contributo 2012 ex Legge 6/2000. Il flusso della gestione operativa è infatti positivo per 811.151 euro e viene solo parzialmente assorbito dal flusso per investimenti di 629.964 euro. Se si tiene poi conto del flusso delle attività finanziarie, positivo per 74.241 euro, si perviene ad un flusso finanziario disponibile positivo per 255.428 euro. Tale generazione di cassa si è riflessa sull'indebitamento bancario netto di fine anno, che si è attestato ad 1.068.010 euro.

Il Collegio attesta che in sede di stesura dello Stato patrimoniale e del Conto economico non sono state effettuate compensazioni di partite. Il Collegio, conferma, inoltre, che dalla contabilità regolarmente tenuta emergono le risultanze utilizzate dall'Organo Amministrativo per la redazione del bilancio.

#### **Conclusioni**

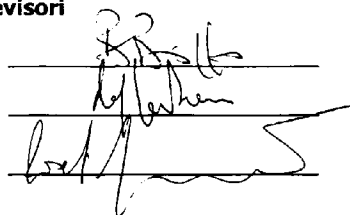
A nostro giudizio il bilancio di esercizio al 31 dicembre 2013 della Fondazione Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci, nel suo complesso, è conforme alle norme che ne disciplinano i criteri di redazione e rappresenta in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria ed il risultato economico della Fondazione. Il Collegio richiama quando ampiamente commentato nella parte iniziale della presente Relazione a proposito del recepimento nel Bilancio 2013 del contributo di 1.610.000 euro ex Legge 6/2000 ed invita il Consiglio ad effettuare sul punto ogni opportuno approfondimento.

#### **Il Collegio dei Revisori**

(dott. Bruno Boffo)

(dott. Raffaele Besso)

(dott.ssa Rosalba Germanò)



PAGINA BIANCA

## BILANCIO CONSUNTIVO

PAGINA BIANCA

**indice**  
**bilancio al 31 dicembre 2013**

premessa

schemi di bilancio

**nota integrativa**

criteri di formazione e struttura del bilancio

criteri di valutazione

variazioni nella consistenza dello stato patrimoniale

movimenti delle immobilizzazioni

variazioni intervenute nella consistenza delle altre voci dell'attivo

variazioni intervenute nella consistenza del patrimonio netto

variazioni intervenute nella consistenza delle altre voci del passivo

valore della produzione

costi della produzione

proventi e oneri finanziari

proventi e oneri straordinari

informazioni richieste di natura tributaria

**relazione sull'andamento della gestione**

progetti, attività e servizi

PAGINA BIANCA

**introduzione**

Il bilancio consuntivo 2013 si riferisce al tredicesimo esercizio di gestione della Fondazione e presenta valore della produzione pari a 8.882.955 euro e un avanzo pari a 1.291 euro.

A tale risultato si è pervenuti dopo aver imputato a conto economico imposte dell'esercizio paria a 94.490 euro e dopo aver calcolato ammortamenti e svalutazioni pari a 772.240 euro.

Gli obiettivi che la Fondazione ha perseguito con la gestione dell'esercizio 2013 sono, oltre a quelli indicati nella legge istitutiva e nello Statuto, quelli approvati dal Consiglio di amministrazione nel bilancio di previsione 2013.

In modo simile ad altri grandi musei tecnico-scientifici europei e con continuità rispetto agli anni precedenti, l'attività del 2013 è sostenuta da una strategia che sostiene un processo di rinnovamento e sviluppo su due modelli:

1. un modello di sostenibilità economica;
2. un modello culturale-educativo.

Il modello di sostenibilità continua ad essere caratterizzato da tre fattori:

- investimento su una struttura organizzativa completa con professionalità e competenze chiave interne e processo di sviluppo mission-based e project-driven;
- dialogo e partnership con gli stakeholder chiave;
- mix di fonti di finanziamento privato-pubblico.

Il processo di sviluppo e il modello di sostenibilità sono interrelati tra loro: un'offerta culturale ed educativa rinnovata ed arricchita permette di realizzare la missione, di giocare un ruolo forte e visibile nella società, di potenziare il posizionamento come museo dotato di risorse culturali consistenti e originali, utilizzate da un pubblico diversificato, e quindi di generare un aumento durevole dell'impatto e dell'attrattività del MUST, con conseguenti maggiori ricavi da biglietteria, vendita di servizi, opportunità di fundraising.

Nel 2013 i contributi pubblici per il funzionamento hanno rappresentato il 32% del budget totale, mentre i proventi auto-generati ammontano al 68%.

Questo rapporto, che costituisce un'anomalia nel panorama delle istituzioni culturali, è ancora troppo sbilanciato, in quanto un museo con un ruolo educativo e culturale così rilevante e con la responsabilità di un patrimonio storico ampio deve poter contare su un contributo gestionale dalle istituzioni pubbliche superiore.

Della quota auto-generata, il 65% deriva da attività propria (biglietteria, attività educative e progetti) e il 26% da attività accessorie (spazi per eventi, bookshop e mostre temporanee).

Nel contesto di una contrazione economica generale, il valore degli incassi da biglietteria resta consolidato e pari a 1.559.950 euro (al netto dei ricavi da biglietteria aggiuntiva generata nel 2012 dalla mostra temporanea "Buon Appetito"), registrano una crescita i proventi da visite guidate e altri servizi educativi (+9,6%), le attività commerciali del centro congressi e del bookshop (+5,3%), le commesse esterne relativi alla realizzazione di mostre temporanee, progetti educativi e formativi, prestito beni e servizi di curatela (+14,1%).

Il valore totale delle partnership con aziende private e dei contributi pubblici finalizzati (progetti) risulta pari a 1.669.565 euro in leggera diminuzione rispetto al 2012 del 9,6%. Ciò è dovuto al fatto che nel 2013 lo staff è stato allocato su progetti strategici relativi a EXPO 2015 che si concretizzeranno economicamente nel 2014 e nel 2015.

Inoltre risulta evidente che i progetti 2013 sono stati finanziati in misura maggiore da sponsor privati (circa +7%) rispetto a istituzioni pubbliche. Questo dato è in controtendenza se confrontato con il 2012, durante il quale i contributi per progetti da istituzioni pubbliche superavano quelli da privati.

Tutto questo evidenzia la persistenza di uno stato di tensione sul finanziamento pubblico e la necessità di un investimento delle istituzioni pubbliche sia per incrementare il contributo per il funzionamento, sia per la partecipazione ai progetti.

Nonostante scienza, tecnologia, innovazione e industria siano considerate di fondamentale importanza per lo sviluppo economico futuro e di grande interesse per la vita dei cittadini, soprattutto delle nuove generazioni, i contributi istituzionali risultano inadeguati se si valutano dimensioni, indicatori di performance economico-gestionale, attività e varietà dei pubblici raggiunti. In particolare si segnala che il contributo annuo dello Stato stabilito in 2,7 miliardi di Lire (1.394.434 euro) dalla legge n. 105 del 1984 dall'anno 2010 per l'anno 2013 ammonta a 631.254 euro (-55%).

Il valore di contributo stabilito nel 1984 rivalutato alla luce dell'inflazione equivarrebbe ad attuali 3,5 milioni di euro. Infine si segnala che per il 2013 il contributo in parola non è stato ancora erogato.

Considerando la soglia minima del 50% del valore di bilancio da fondi pubblici come valore sostenibile e sensato per la partecipazione a una missione di così ampio interesse pubblico quale quella del Museo, si auspica un incremento di 1 milione di euro complessivo.

In definitiva, l'aumento dei contributi gestionali pubblici indurrebbe due effetti immediati, uno di ordine economico, uno di ordine culturale:

- un importante incremento della quota da fundraising privato (aumento dei budget di ciascun progetto implica aumento della qualità e della scala del progetto stesso, oltre che possibilità di relazioni con stakeholder istituzionali, quindi miglioramento complessivo dell'attrattività per sponsor privati);
- un significativo aumento della qualità dei progetti e quindi dell'offerta culturale perché rende meno elevata la quota prelevata dai budget per la realizzazione dei progetti e marginalizzata per contribuire ai costi fissi.

#### **scenario di mercato e posizionamento**

Il MUST è il museo più visitato in Lombardia, il museo tecnico-scientifico più visitato in Italia, leader in Europa per la metodologia educativa e istituzione di riferimento in Italia e in Europa per lo sviluppo di progetti.

Il MUST ha la missione di creare esperienze utili allo sviluppo della "cittadinanza scientifica", consapevolezza dell'importanza di scienza e tecnologia nella vita quotidiana, di fornire strumenti e risorse culturali per l'interpretazione della realtà, per suscitare interesse nelle nuove generazioni per i temi della scienza e della tecnologia.

La Fondazione si pone le finalità di:

- promuovere, diffondere e rendere accessibile la cultura tecnico-scientifica in tutte le sue manifestazioni, implicazioni e interazioni con altri settori del sapere e con la società, anche con riferimento alla dinamica storica e alle prospettive contemporanee e future;

- porsi quale laboratorio di incontro, dialogo, confronto, collaborazione tra il mondo della ricerca, della produzione, i cittadini, le istituzioni, la scuola, gli altri musei sui temi tecnico-scientifici di interesse e di dibattito comune;
- compiere ricerche, acquisire, conservare, rendere accessibile, interpretare e comunicare le testimonianze materiali e immateriali della scienza, della tecnologia e dell'industria con riferimento al passato e alla contemporaneità, in una prospettiva di costante aggiornamento del patrimonio museale inteso come insieme delle collezioni, degli archivi e della biblioteca;
- fare ricerca e sviluppare metodologie, strumenti e attività di tipo educativo per il coinvolgimento e la partecipazione di pubblici diversi, in particolare delle nuove generazioni, in esperienze di apprendimento e percorsi formativi sui temi della scienza, della tecnologia e del loro ruolo nella società e nella vita quotidiana;
- studiare, indagare, interpretare e comunicare nel mondo l'opera di Leonardo da Vinci ingegnere nel contesto storico e sociale dell'epoca, la sua relazione con la natura e l'arte, l'eredità del suo metodo di ricerca anche nella società contemporanea.

Alla base del processo di sviluppo, intrapreso più di 10 anni fa, vi sono alcune linee guida: l'educazione museale e innovativi processi di valorizzazione delle collezioni al centro dell'attività culturale e al servizio della società; una policy di biglietteria in grado di rendere accessibile il Museo alle diverse tipologie di visitatori e contemporaneamente di generare ricavi; un impegno di istituzione internazionale che coopera e guida altre realtà museali di scala regionale e nazionale; una spinta sul fundraising e sulla co-produzione con stakeholder significativi; l'ideazione e la gestione diretta di tutte le attività, comprese quelle commerciali, interpretate in modo coerente con la missione e capaci di aumentare le entrate.

Oggi la gestione della Fondazione, così come quella dei grandi musei, deve confrontarsi con temi vitali quali la strategia della crescita, l'aumento e la diversificazione dei pubblici, l'aumento dell'impatto socio-educativo ed economico sul territorio, la performance, il controllo e la valutazione dei risultati, la razionalizzazione organizzativa e la sfida al cambiamento.

Proprio la pressione sulla progettualità, l'attenzione all'efficacia e all'efficienza nella gestione dei progetti, la continuità nello sviluppo di partnership sono strumenti gestionali chiave ma anche valori acquisiti nella cultura organizzativa della Fondazione.

#### **informazioni sui principali rischi e incertezze**

La Fondazione anche nel corso del 2013 ha fatto ricorso al credito bancario per fronteggiare la difficoltà nell'incasso dei contributi di competenza dell'esercizio da parte delle istituzioni. La carenza di liquidità resta pertanto uno dei principali rischi gestionali della Fondazione. Nonostante ciò il 2013 ha registrato un miglioramento dei flussi finanziari determinata da una più contenuta variazione del capitale circolante netto.

L'immobile che ospita il Museo sin dalla sua nascita (1953), di proprietà del Comune di Milano, è ancora privo del Certificato Prevenzione Incendi e manca l'esecuzione di alcuni indispensabili lavori di manutenzione straordinaria (tetti, serramenti e facciate).

Infine la Fondazione ha la responsabilità di salvaguardare un ricco patrimonio di beni tecnico-scientifici che rappresenta la storia nazionale e industriale del Paese. È nella natura della propria missione, di riferimento nazionale, operare nuove acquisizioni. Il Museo si scontra quotidianamente con la grande disparità tra il numero degli oggetti presenti nelle proprie collezioni (oltre 15.000

beni, in continuo accrescimento), le aree espositive a disposizione (circa 25.000 metri quadrati tra esposizioni ed aree interattive) e i depositi per la conservazione dei beni non esposti al pubblico (circa 7.500 metri quadrati). Tutte le attività ordinarie sono fortemente condizionate da questa situazione. In particolare, le stesse acquisizioni di beni volte a completare le collezioni e a salvaguardare il patrimonio tecnico-scientifico nazionale contemporaneo soffrono della limitatezza degli spazi a disposizione.

STATO PATRIMONIALE	31 dicembre 2013	31 dicembre 2012	variazioni
<b>Attivo</b>			
<b>B Immobilizzazioni</b>			
- consistenza	9.300.316	9.071.992	228.324
- ammortamenti	-8.362.888	-7.986.135	-376.753
<b>I immateriali</b>	<b>937.428</b>	<b>1.085.857</b>	<b>-148.429</b>
- consistenza	7.657.924	7.256.360	401.564
- ammortamenti	-6.707.197	-6.339.202	-367.995
<b>II materiali</b>	<b>950.727</b>	<b>917.158</b>	<b>33.569</b>
<b>III finanziarie</b>	<b>3.168</b>	<b>3.093</b>	<b>75</b>
<b>Totale immobilizzazioni (B)</b>	<b>1.891.323</b>	<b>2.006.108</b>	<b>-114.785</b>
<b>C Attivo Circolante</b>			
<b>I rimanenze</b>			
- prodotti finiti	257.792	235.075	22.717
<b>II crediti</b>			
- esigibili entro l'esercizio successivo	3.865.835	3.511.502	354.333
- esigibili oltre l'esercizio successivo	0	0	0
	3.865.835	3.511.502	354.333
<b>III attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>IV disponibilità liquide</b>	<b>207.865</b>	<b>279.482</b>	<b>-71.617</b>
<b>Totale attivo circolante (C)</b>	<b>4.331.492</b>	<b>4.026.059</b>	<b>305.433</b>
<b>D Ratei e Risconti</b>	<b>26.867</b>	<b>37.295</b>	<b>-10.428</b>
<b>Totale Attivo</b>	<b>6.249.682</b>	<b>6.069.462</b>	<b>180.220</b>

STATO PATRIMONIALE	31 dicembre 2013	31 dicembre 2012	variazioni
<b>Passivo e Netto</b>			
<b>A Patrimonio Netto</b>			
<b>I Fondo di dotazione</b>	<b>103.291</b>	<b>103.291</b>	<b>0</b>
<b>VII Altre Riserve</b>			
- fondo contributi per investimenti	2.234.434	2.101.313	133.121
- fondo beni di valore storico e oggetti d'arte	1	1	0
<b>VIII Risultati portati a nuovo</b>	<b>-1.354.452</b>	<b>-1.620.206</b>	<b>265.754</b>
<b>IX Risultato dell'esercizio</b>	<b>1.291</b>	<b>265.754</b>	<b>-264.463</b>
<b>Totale patrimonio netto (A)</b>	<b>984.565</b>	<b>850.153</b>	<b>134.412</b>
<b>B Fondi per Rischi ed Oneri</b>	<b>839.912</b>	<b>378.359</b>	<b>461.553</b>
<b>C Trattamento di Fine Rapporto</b>	<b>111.972</b>	<b>146.180</b>	<b>-34.208</b>
<b>D Debiti</b>			
- esigibili entro l'esercizio successivo	3.540.841	3.726.589	-185.748
- esigibili oltre l'esercizio successivo	760.884	686.643	74.241
	<b>4.301.725</b>	<b>4.413.232</b>	<b>-111.507</b>
<b>E Ratei e Risconti</b>	<b>11.508</b>	<b>281.538</b>	<b>-270.030</b>
<b>Totale Passivo e Netto</b>	<b>6.249.682</b>	<b>6.069.462</b>	<b>180.220</b>
<b>conti d'ordine</b>			
- Altri conti d'ordine	910.233	793.023	117.210
di cui beni di terzi			
di cui impegni	910.233	793.023	117.210

CONTO ECONOMICO	2013	2012	variazioni
<b>A Valore della Produzione</b>			
1 Ricavi delle vendite e delle prestazioni	4.624.277	4.074.234	550.043
2 Variazioni delle rimanenze di prodotti finiti	22.716	-26.235	48.951
5 Altri ricavi e proventi			
- contributi in conto esercizio	3.675.825	4.274.308	-598.483
- altri proventi	63.369	88.525	-25.156
- utilizzo fondo contributi per investimenti	496.768	1.523.071	-1.026.303
<b>Totale valore della produzione</b>	<b>8.882.955</b>	<b>9.933.903</b>	<b>-1.050.948</b>
<b>B Costi della Produzione</b>			
6 per materie di consumo	333.278	309.361	23.917
7 per servizi	1.775.408	1.966.734	-191.326
8 per godimento beni di terzi	139.366	86.209	53.157
	2.248.052	2.362.304	-114.252
9 per il personale			
- salari e stipendi	3.200.351	3.227.654	-27.303
- oneri sociali	898.023	889.120	8.903
- trattamento di fine rapporto	220.465	217.255	3.210
- altri costi	18.852	2.101	16.751
	4.337.691	4.336.130	1.561
10 ammortamenti e svalutazioni			
- immobilizzazioni immateriali	376.753	936.606	-559.853
- immobilizzazioni materiali	367.995	845.808	-477.813
- svalutazione dei crediti compresi nell'attivo circolante	27.492	121.240	-93.748
	772.240	1.903.654	-1.131.414
12 accantonamenti per rischi	483.553	57.553	426.000
13 altri accantonamenti	629.889	845.140	-215.251
14 oneri diversi di gestione	268.084	282.377	-14.293
<b>Totale costi della produzione (B)</b>	<b>8.739.509</b>	<b>9.787.158</b>	<b>-1.047.649</b>
<b>Differenza tra valore e costi della produzione (A - B)</b>	<b>143.446</b>	<b>146.745</b>	<b>-3.299</b>
<b>C Proventi e Oneri Finanziari</b>			
- proventi finanziari	1.190	1.472	-282
- interessi e altri oneri finanziari	-52.386	-55.402	3.016
<b>Totale oneri e proventi finanziari</b>	<b>-51.196</b>	<b>-53.930</b>	<b>2.734</b>
<b>D Rettifiche di Valore</b>	0	0	0
<b>E Proventi ed Oneri Straordinari</b>			
- proventi	22.924	325.113	-302.189
- oneri	-19.393	-61.885	42.492
<b>Totale proventi ed oneri straordinari</b>	<b>3.531</b>	<b>263.228</b>	<b>-259.697</b>
<b>Risultato prima delle imposte</b>	<b>95.781</b>	<b>356.043</b>	<b>-260.262</b>
imposte di esercizio	-94.490	-90.291	-4.199
<b>Risultato dell'esercizio</b>	<b>1.291</b>	<b>265.754</b>	<b>-264.461</b>

# NOTA INTEGRATIVA

---

MUSEO  
NAZIONALE  
SCIENZA  
E TECNOLOGIA  
LEONARDO  
DA VINCI

PAGINA BIANCA

### **Nota Integrativa al Bilancio di Esercizio al 31/12/2013**

Il bilancio si riferisce all'esercizio che va dall'01/01/2013 al 31/12/2013; esso evidenzia un risultato netto positivo di 1.291 euro.

#### **Criteri di formazione e struttura del bilancio**

Il presente Bilancio, in assenza di un modello consolidato di presentazione dei conti per organizzazioni non lucrative con le caratteristiche della Fondazione, è redatto in conformità dell'art. 17 dello Statuto e nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di enti non commerciali.

In assenza di una normativa di riferimento, per rendere maggiormente fruibile e comprensibile la lettura del bilancio della Fondazione presso tutti i soggetti interessati, si è comunque ritenuto opportuno utilizzare lo schema di derivazione comunitaria previsto dal codice civile in materia di società commerciali con applicazione – per quanto compatibili – dei principi di cui agli articoli 2423-bis e seguenti del codice civile nel rispetto delle disposizioni vigenti in materia di enti non commerciali.

Già nell'esercizio 2004/2005 si sono di conseguenza recepite le modifiche apportate dalla riforma del diritto societario di cui al D.lgs. 17 gennaio 2003, n. 6, e si è proceduto a modificare lo schema di bilancio inserendo le nuovi voci previste.

La Fondazione ha, inoltre, tenuto conto dei documenti (sotto forma di raccomandazioni) approvati dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti, in particolare sui seguenti punti:

- costruzione e presentazione di un bilancio economico-patrimoniale, applicando, ove compatibile con il principio di prudenza nella rappresentazione di proventi e oneri, il criterio della competenza economica;
- rappresentazione contabile dei contributi e delle liberalità ricevute secondo il trattamento consentito nella Raccomandazione n. 2 emanata dalla Commissione aziende non profit del Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti;
- segnalazione del valore di stima dei beni di valore storico museale e oggetti d'arte in nota integrativa seguendo il criterio indicato nel paragrafo sugli oggetti d'arte contenuto nella Raccomandazione n. 2 emanata dalla Commissione aziende non profit del Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti; inoltre dal 2009 ai fini di una migliore chiarezza tali beni sono stati iscritti in bilancio per un valore meramente simbolico di 1 euro tra le immobilizzazioni materiali dello Stato patrimoniale, con contropartita alla voce del Patrimonio netto denominata "Fondo beni di valore storico museale e oggetti d'arte";
- articolazione del bilancio nei documenti Stato Patrimoniale, Conto Economico (che evidenzia il risultato della gestione come confronto tra proventi e oneri) e Nota Integrativa;
- il bilancio dell'esercizio al 31 dicembre 2013, di cui la presente Nota Integrativa costituisce parte integrante, corrisponde alle risultanze delle scritture contabili regolarmente tenute ed è redatto conformemente ai principi di valutazione di cui all'art. 2426 del codice civile così come integrati dalla *best practice* contabile in materia di enti non profit.

**uso di stime**

Il processo di redazione del bilancio e della relativa Nota Integrativa presuppone il ricorso, da parte della Direzione, a stime e assunzioni che si riflettono sui valori delle attività e delle passività di bilancio e sulla relativa informativa.

Le stime e le assunzioni utilizzate sono basate sull'esperienza e su altri fattori considerati rilevanti. Nonostante il continuo processo di analisi delle stime incrementi l'attendibilità delle stesse, i risultati che si consuntiveranno potrebbero pertanto differire da tali stime e in tal caso gli effetti di ogni variazione saranno riflessi a conto economico nel periodo in cui avviene la revisione della stima se la revisione stessa avrà effetti solo su tale periodo, o anche nei periodi successivi se la revisione avrà effetti sia sull'esercizio corrente, sia su quelli futuri.

Di seguito sono riepilogati i processi critici di valutazione e le assunzioni chiave utilizzati nel processo di applicazione dei principi contabili riguardo al futuro e che possono avere effetti significativi sui valori rilevati nel bilancio o per le quali esiste il rischio che possano emergere rettifiche di valore al valore contabile delle attività e passività nell'esercizio successivo a quello di riferimento del bilancio

### **Criteri di Valutazione**

La valutazione delle voci di bilancio è effettuata secondo i principi generali di prudenza e di competenza, nella prospettiva della continuazione dell'attività tenendo conto della funzione economica degli elementi dell'attivo e del passivo.

Si è tenuto conto dei proventi e degli oneri di competenza del periodo, anche se non ancora incassati o pagati alla chiusura dello stesso. Si è tenuto inoltre conto dei rischi e delle perdite di competenza del periodo, anche se conosciuti dopo la chiusura dello stesso.

I criteri di valutazione adottati per le singole poste di bilancio sono conformi ai principi previsti dall'art. 2426 del codice civile.

In particolare, i criteri adottati sono stati i seguenti:

#### **immobilizzazioni immateriali**

Sono iscritte al costo di acquisto, comprensivo degli oneri accessori di diretta imputazione e si riferiscono a costi aventi comprovata utilità pluriennale, esposti nell'attivo di bilancio al netto dei relativi ammortamenti. Gli ammortamenti sono effettuati in funzione della tipologia dell'immobilizzazione comunque entro il limite temporale di 5 anni.

Alle immobilizzazioni entrate in funzione nel corso dell'esercizio è applicata l'aliquota normale ridotta convenzionalmente alla metà in modo da riflettere il loro minor utilizzo.

#### **immobilizzazioni materiali**

Sono iscritte al costo storico di acquisizione, maggiorato dei costi accessori di diretta imputazione, ed esposti nell'attivo di bilancio al netto dei relativi fondi di ammortamento.

Gli ammortamenti delle immobilizzazioni materiali sono conteggiati sulla base della residua possibilità di utilizzazione dei cespiti cui si riferiscono, in conformità ai principi contenuti nell'art. 2426 comma 1 n. 2 del codice civile prendendo come riferimento i coefficienti fiscali quando ritenuti rappresentativi della vita economica-tecnica dei cespiti.

Alle immobilizzazioni entrate in funzione nel corso dell'esercizio è applicata l'aliquota normale ridotta convenzionalmente alla metà in modo da riflettere il loro minor utilizzo.

Il valore dei beni di valore storico e oggetti d'arte è indicato in bilancio per l'importo meramente simbolico di 1 euro tenuto conto dei documenti, sotto forma di raccomandazioni, approvati dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti seguendo il criterio indicato nel paragrafo sugli oggetti d'arte contenuto nella Raccomandazione n. 2 emanata dalla Commissione aziende non profit del Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti mentre il valore risultante dalle operazioni di stima dei suddetti beni è indicato in nota integrativa.

Secondo il trattamento seguito, in linea con le *best practice* internazionali, qualora la valutazione risulti tecnicamente complessa e i relativi aggiornamenti siano eccessivamente onerosi rispetto alle risorse disponibili e/o le informazioni ottenibili possano risultare non affidabili o le valutazioni convenzionali possano dare indicazioni non attendibili, è possibile indicare il valore dei suddetti beni nella nota integrativa.

La Fondazione nella rappresentazione contabile dei beni di valore storico e oggetti d'arte ha quindi tenuto conto dei seguenti vincoli e priorità:

- nel bilancio della Fondazione le immobilizzazioni sono iscritte sulla base del criterio del costo storico, inapplicabile nel caso dei beni di valore storico e oggetti d'arte, mentre i

valori indicati nella perizia riflettono il "valore normale" dei beni. Pertanto l'eventuale utilizzo del "valore normale" avrebbe determinato un'implicita rivalutazione dei beni in parola, non consentita dai Principi Contabili Nazionali;

- anche qualora si ritenesse opportuno effettuare un'eccezione relativamente ai beni di valore storico e oggetti d'arte utilizzando comunque il *fair value* dei beni indicato in perizia, esso, per essere significativo, richiederebbe un continuo aggiornamento negli esercizi successivi con un aggravio dei costi per la Fondazione;
- in ogni caso, l'inserimento del valore di stima dei beni di valore storico e oggetti d'arte nello Stato Patrimoniale determinerebbe un ingiustificato affidamento nei terzi circa la reale consistenza del patrimonio della Fondazione, essendo tali beni non aggredibili a tutela di crediti volontari ed involontari di terzi.

#### **immobilizzazioni finanziarie**

Sono costituite da somme di denaro versate a terzi a titolo di garanzia, indisponibili fino alla realizzazione della condizione sospensiva aventi natura di immobilizzazione.

#### **rimanenze**

Sono iscritte al minore tra il costo di acquisto o di produzione e il valore di presumibile realizzazione desumibile dall'andamento di mercato. I beni per i quali vi è stata attività di assemblaggio, sono valutati secondo il criterio del costo specifico.

#### **crediti**

Sono iscritti secondo il loro presumibile valore di realizzazione tenendo conto del grado di solvibilità del debitore e di eventuali contenziosi in essere. Comprendono anche i contributi integralmente di competenza del periodo per i quali la Fondazione ha acquisito il diritto soggettivo all'erogazione. I crediti sono esposti in bilancio al netto della relativa posta rettificativa rappresentata dal fondo svalutazione.

#### **fondi per rischi e oneri**

Sono stanziati per coprire perdite o passività, di esistenza certa o probabile, delle quali tuttavia alla chiusura dell'esercizio non erano determinabili l'ammontare o la data di sopravvenienza.

Gli stanziamenti riflettono la migliore stima possibile sulla base degli elementi a disposizione. I rischi, se presenti, per il quale il manifestarsi di una passività è soltanto possibile sono indicati nella nota di commento dei fondi senza procedere allo stanziamento di un fondo rischi e oneri

#### **trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato**

È stanziato per coprire l'intera passività maturata nei confronti dei dipendenti in conformità alla legislazione vigente. Rappresenta quanto maturato a carico della Fondazione a favore dei dipendenti in forza a fine esercizio al netto di quanto erogato a titolo di anticipazioni e di quanto è stato versato ai fondi di previdenza complementare introdotti dal luglio del 2007. In linea con quanto raccomandato dall'OIC il fondo TFR è esposto al netto del credito nei confronti del Fondo Tesoreria dell'INPS per la quota del TFR relativa ai dipendenti che, nell'ambito della riforma di tale istituto, hanno optato per mantenere lo stesso nella Fondazione.

**debiti**

Sono valutati al valore nominale. In tale voce sono accolte passività certe e determinate. Per quelli onerosi sono stati calcolati gli interessi di competenza dell'esercizio.

**ratei e risconti**

Accolgono quote di proventi e di costi, comuni a due o più esercizi, per realizzare il principio della competenza temporale.

Sulla base della normativa vigente, le partite sospese o a scadere che invece non rappresentano costi o ricavi comuni a più esercizi sono registrate tra i debiti ed i crediti.

I contributi su progetti finanziati da enti pubblici e da aziende private, che non vengono spesi interamente nell'anno in cui sono ottenuti, sono proporzionalmente rinviati agli anni futuri, in ossequio ai principi della competenza economica e della prudenza, per fornire una rappresentazione veritiera e corretta della situazione patrimoniale e del risultato economico della gestione. E', infatti, necessario correlare i proventi derivanti dai contributi con gli oneri inerenti, ancorché sopportati negli esercizi successivi. La soluzione tecnica adottata per rappresentare in bilancio tale correlazione consiste nella rilevazione di un risconto passivo pari alla quota non utilizzata dei contributi. Ciò consente di differire la quota parte dei contributi che non sono stati ancora utilizzati alla fine dell'esercizio per la realizzazione delle attività previste e che viene quindi rettificata come contributo differito e imputata tra i risconti passivi dello Stato Patrimoniale. Nell'esercizio in cui il contributo "differito" negli esercizi precedenti viene impiegato ci sarà il relativo rigiro del risconto passivo con l'iscrizione del relativo ricavo.

Questa impostazione è coerente con quanto prevede il paragrafo sul trattamento contabile alternativo consentito dalla Raccomandazione n. 2 "La Valutazione e l'iscrizione delle Liberalità nel Bilancio di esercizio delle Aziende non profit" emanata dalla Commissione aziende non profit del Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti.

**fondo contributi per investimenti**

L'accantonamento al fondo contributi investimenti è iscritto tra i costi a conto economico in modo da realizzare meglio il principio di competenza economica.

In una realtà non profit - che non accumula profitti per distribuire utili - la competenza dei ricavi e delle entrate deve essere, infatti, determinata dal relativo impiego delle risorse associate e, pertanto, nel caso degli investimenti in immobilizzazioni, che implicano la sospensione del costo tra le attività, occorre anche "sospendere" in maniera simmetrica una corrispondente parte dei ricavi. Contabilmente, ciò viene effettuato iscrivendo tra i costi l'accantonamento al fondo che di fatto "neutralizza" per un pari importo i ricavi e le entrate iscritte a conto economico.

Allo stesso tempo questa impostazione realizza pienamente il principio della prudenza in quanto i criteri tipicamente utilizzati dalle società lucrative comporterebbero la rilevazione di utili non conseguiti e comunque non distribuibili da un ente non profit. Invece con il criterio contabile seguito la quota parte dei ricavi e delle entrate dell'attività complessiva, investita nell'acquisto di immobilizzazioni da ammortizzare, viene di fatto differita e riconosciuta a conto economico, mediante l'utilizzo del fondo, sulla stessa base delle quote di ammortamento relative alle stesse, in modo da associare tali ricavi ed entrate ai benefici economici futuri forniti dagli investimenti acquisiti e quindi evitare effetti distorsivi nella rappresentazione del risultato gestionale di periodo.

**costi e i ricavi**

Sono contabilizzati secondo il principio di prudenza e il criterio di competenza temporale.

Sono iscritti in bilancio al netto di resi, sconti, abbuoni e premi, nonché delle imposte direttamente connesse con la vendita dei prodotti o la prestazione di servizi.

**imposte sul reddito**

Sono iscritte in base alla stima effettuata in conformità alle disposizioni in vigore, tenendo conto delle specifiche esclusioni dal reddito applicabili per l'attività non commerciale svolta dalla Fondazione.

**conti d'ordine**

Nei conti d'ordine sono iscritti gli impegni che non risultano nello Stato Patrimoniale con le informazioni sulla composizione e natura di tali impegni la cui conoscenza è utile per valutare la situazione patrimoniale e finanziaria della Fondazione.

**altre informazioni**

Precisiamo che, per quel che riguarda le varie voci dello stato patrimoniale, pur non essendo obbligati, sono state indicate tutte le voci contraddistinte da lettere maiuscole e da numeri romani. Nella redazione del conto economico sono state invece eliminate tutte le voci di contenuto nullo, il che non ha intaccato né l'ordine di esposizione delle voci né la numerazione loro riservata dall'art. 2425. La Fondazione si è avvalsa della possibilità di raggruppare le voci precedute da numeri arabi.

Nel bilancio, ai fini del raffronto, sono stati indicati gli importi delle corrispondenti voci del precedente esercizio. Per rendere comparabili tali dati con quelli del periodo in esame, per lo meno dal punto di vista dell'omogeneità delle voci, non è stato necessario effettuare alcuna riclassificazione di aggiustamento, che non avrebbe comunque influito né sul patrimonio netto né sul risultato dell'esercizio.

**Variazioni nella consistenza dello stato patrimoniale**

<b>Stato Patrimoniale</b>	<b>31.12.2012</b>	<b>incrementi</b>	<b>decrementi</b>	<b>31.12.2013</b>
<b>ATTIVO</b>				
<b>B Immobilizzazioni</b>				
I immateriali				
- consistenza	9.071.992	228.324	0	9.300.316
- ammortamenti	-7.986.135	0	376.753	-8.362.888
	1.085.857	228.324	376.753	937.428
II materiali				
- consistenza	7.256.360	401.564	0	7.657.924
- ammortamenti	-6.339.202	0	367.995	-6.707.197
	917.158	401.564	367.995	950.727
III finanziarie	3.093	75	0	3.168
<b>Totale immobilizzazioni (B)</b>	<b>2.006.108</b>	<b>629.963</b>	<b>744.748</b>	<b>1.891.323</b>
<b>C Attivo Circolante</b>				
I rimanenze				
- prodotti finiti	235.075	22.717	0	257.792
II crediti				
- esigibili entro l'esercizio successivo	3.511.502	354.333	0	3.865.835
- esigibili oltre l'esercizio successivo	0	0	0	0
	3.511.502	354.333	0	3.865.835
III attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni	0	0	0	0
IV disponibilità liquide	279.482	0	71.617	207.865
<b>Totale attivo circolante (C)</b>	<b>4.026.059</b>	<b>377.050</b>	<b>71.617</b>	<b>4.331.492</b>
<b>D Ratei e Risconti</b>	<b>37.295</b>	<b>0</b>	<b>10.428</b>	<b>26.867</b>
<b>TOTALE ATTIVO</b>	<b>6.069.462</b>	<b>1.007.013</b>	<b>826.793</b>	<b>6.249.682</b>

L'incremento della consistenza delle immobilizzazioni rispetto all'esercizio precedente, pari a 629.963 euro, è dovuto in particolare agli acquisti di beni ad utilità pluriennale (realizzazione di

nuovi allestimenti e migliorie strutturali dell'immobile) destinati a permanere negli esercizi futuri mentre il decremento per 744.748 euro per effetto degli ammortamenti e dei decrementi dell'anno.

Il totale attivo circolante presenta una variazione pari a 305.433 euro dovuta all'incremento del valore delle rimanenze dei prodotti finiti per 22.717 euro e dei crediti esigibili entro l'esercizio successivo per 354.333 euro, al decremento delle disponibilità liquide per 71.617 euro. La voce ratei e risconti attivi presenta un decremento pari a 10.428 euro.

<b>Stato Patrimoniale</b>	<b>31.12.2012</b>	<b>incrementi</b>	<b>decrementi</b>	<b>31.12.2013</b>
<b>PASSIVO</b>				
<b>A Patrimonio Netto</b>				
I Fondo di dotazione	103.291	0	0	103.291
VII Altre Riserve				
- fondo contributi per investimento	2.101.313	133.121	0	2.234.434
- fondo beni di valore storico e oggetti d'arte	1	0	0	1
VIII Risultati portati a nuovo	-1.620.206	265.754	0	-1.354.452
IX Risultato dell'esercizio	265.754	0	264.463	1.291
<b>Totale patrimonio netto (A)</b>	<b>850.153</b>	<b>398.875</b>	<b>264.463</b>	<b>984.565</b>
<b>B Fondi per Rischi ed Oneri</b>	<b>378.359</b>	<b>461.553</b>	<b>0</b>	<b>839.912</b>
<b>C Trattamento di Fine Rapporto</b>	<b>146.180</b>	<b>0</b>	<b>34.208</b>	<b>111.972</b>
<b>D Debiti</b>				
- esigibili entro l'esercizio successivo	3.726.589	0	185.748	3.540.841
- esigibili oltre l'esercizio successivo	686.643	74.241	0	760.884
	4.413.232	74.241	185.748	4.301.725
<b>E Ratei e Risconti</b>	<b>281.538</b>	<b>0</b>	<b>270.030</b>	<b>11.508</b>
<b>TOTALE PASSIVO</b>	<b>6.069.462</b>	<b>934.669</b>	<b>754.449</b>	<b>6.249.682</b>

Il patrimonio netto varia per effetto dell'incremento netto del fondo contributi per investimenti pari a 133.121 euro, dei risultati portati a nuovo per 265.754 euro e del risultato dell'esercizio pari a 1.291 euro.

Il fondo per rischi e oneri ha avuto un incremento pari a 461.553 euro, i debiti esigibili entro l'esercizio successivo hanno subito un decremento pari a 185.748 euro, mentre i debiti esigibili oltre l'esercizio successivo un incremento per 74.241 euro.

I ratei e risconti passivi presentano un decremento per 270.030 euro.

### Movimenti delle Immobilizzazioni

Si evidenziano nelle tabelle che seguono le specifiche relative al costo storico, acquisti, ammortamenti, riclassifiche, rivalutazioni, svalutazioni e valori residui per ciascuna voce delle immobilizzazioni della Fondazione.

#### immobilizzazioni immateriali

Le immobilizzazioni sono classificate nelle seguenti categorie:

- software
- altre immateriali

I movimenti sono così sintetizzati nella tabella che segue.

<b>immobilizzazioni immateriali</b>	<b>Software</b>	<b>Altre Immateriali</b>	<b>totale</b>
costo storico	146.776	8.925.217	<b>9.071.992</b>
rivalutazioni precedenti	-	-	-
svalutazioni precedenti	-	-	-
ammortamenti precedenti	104.135	7.882.000	<b>7.986.135</b>
valore all'inizio del periodo	42.641	1.043.216	<b>1.085.857</b>
acquisizioni dell'esercizio	-	228.324	<b>228.324</b>
spostamenti dell'esercizio	-	-	-
alienazioni dell'esercizio	-	-	-
rivalutazioni dell'esercizio	-	-	-
svalutazioni dell'esercizio	-	-	-
ammortamenti dell'esercizio	14.667	362.086	<b>376.753</b>
valore a fine esercizio	27.974	909.454	<b>937.428</b>
rivalutazione totale	-	-	-

La categoria Altre Immateriali accoglie principalmente costi per migliorie riferite alle spese incrementative su beni di terzi in linea con il Principio Contabile n. 24 relativo alle immobilizzazioni immateriali emanato dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e Esperti Contabili.

In particolare sono iscritte tra le Altre Immobilizzazioni Immateriali le spese di manutenzione straordinaria e le migliorie sull'immobile di proprietà del Comune di Milano aventi utilità pluriennale.

Tali costi sono stati iscritti tra le immobilizzazioni immateriali, e non tra le materiali, dal momento che non sono separabili dall'immobile e non possono avere una loro autonoma funzionalità; per quanto riguarda le diverse migliorie apportate all'immobile concesso in comodato dal Comune di Milano capitalizzate tra le immobilizzazioni immateriali, sono state ammortizzate sulla base dell'utilità futura delle spese sostenute, stimata in 5 anni, per un periodo comunque prudenziale e inferiore alla possibile durata di utilizzo dell'immobile, anche sulla base dell'esperienza storica.

**immobilizzazioni materiali**

Si evidenzia che a partire dall'esercizio 2009, anche su suggerimento del Collegio dei Revisori, si è deciso per una maggiore chiarezza di iscrivere i Beni di valore storico museale e oggetti d'arte, seppure per un valore meramente simbolico di 1 euro, tra le immobilizzazioni materiali.

Le immobilizzazioni sono pertanto state classificate nelle seguenti macro categorie:

- impianti, attrezzature e macchinari
  - attrezzature e arredamento
  - macchine di proiezione e impianto sonoro
  - attrezzature generiche
  - attrezzature specifiche
  - impianti attrezzature e macchinari
- altri beni
  - macchine d'ufficio
  - macchine elettroniche ed elettriche
  - automezzi e mezzi di trasporto
  - macchine elettromeccaniche ed elettroniche
  - attrezzatura varia
- beni di valore storico museale e oggetti d'arte

<b>impianti, attrezzature e macchinari</b>	<b>Attrezzature e Arredamento</b>	<b>Macchine di Proiezione e Impianto Sonoro</b>	<b>Attrezzature Generiche</b>	<b>Attrezzature Specifiche</b>	<b>Impianti, Attrezzature e Macchinari</b>	<b>totale</b>
costo storico	2.984.827	170.470	87.209	679.780	1.887.103	<b>5.809.389</b>
rivalutazioni precedenti	-	-	-	-	-	-
svalutazioni precedenti	-	-	-	-	-	-
ammortamenti precedenti	2.341.414	162.831	87.209	597.010	1.753.163	<b>4.941.627</b>
valore all'inizio del periodo	643.413	7.639	0	82.771	133.940	<b>867.762</b>
acquisizioni dell'esercizio	214.363	-	-	9.710	154.647	<b>378.720</b>
spostamenti dell'esercizio	-	-	-	-	-	-
alienazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-
rivalutazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-
svalutazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-
ammortamenti dell'esercizio	216.219	7.639	-	43.495	80.452	<b>347.806</b>
valore a fine esercizio	641.556	0	0	48.986	208.135	<b>898.677</b>
rivalutazione totale	-	-	-	-	-	-

altri beni materiali	Macchine d'Ufficio	Macchine Elettroniche ed Elettriche	Automezzi e Mezzi di Trasporto	Macchine Elettromeccaniche ed Elettroniche	Attrezzatura Vana	beni di valore storico museale e oggetti d'arte	totale
costo storico	274.470	842.843	31.234	222.505	75.918	1	<b>1.446.971</b>
rivalutazioni precedenti	-	-	-	-	-	-	-
svalutazioni precedenti	-	-	-	-	-	-	-
ammortamenti precedenti	274.470	793.448	31.234	222.505	75.918	-	<b>1.397.575</b>
valore all'inizio del periodo	-	49.395	-	-	-	1	<b>49.396</b>
acquisizioni dell'esercizio	-	8.444	14.400	-	-	-	<b>22.844</b>
spostamenti dell'esercizio	-	-	-	-	-	-	-
alienazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-	-
rivalutazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-	-
svalutazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-	-
ammortamenti dell'esercizio	-	18.750	1.440	-	-	-	<b>20.190</b>
valore a fine esercizio	-	39.089	12.960	-	-	1	<b>52.050</b>
rivalutazione totale	-	-	-	-	-	-	-

Si segnala inoltre che nel 2013 la categoria delle immobilizzazioni in corso non evidenzia alcuna iscrizione ad inizio esercizio né movimentazione.

Riguardo i beni di valore storico museale e oggetti d'arte si rammenta che in ottemperanza all'art. 4, comma 6, del d.lgs. n. 258/99, il Consiglio di Amministrazione dell'Ente per il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnica, con delibera n. 6/99 assunta nella seduta del 3 settembre 1999 ha delegato il Presidente alla designazione degli esperti per la stima del patrimonio.

Con ordinanza n. 2/99 del 17 novembre 1999, il Presidente pro tempore ha disposto la costituzione del gruppo di lavoro per la relazione della stima patrimoniale, coordinata dall'ing. Giorgio Bressi, esperto iscritto nel registro dei consulenti tecnici del Tribunale di Milano.

Successivamente, il Consiglio di Amministrazione dell'Ente, con delibera n. 11/99 del 17 dicembre 1999, ha ratificato la predetta ordinanza presidenziale.

In data 10 luglio 2000, il Direttore pro tempore del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci (nel frattempo trasformatosi in fondazione con personalità giuridica di diritto privato) ha conferito l'incarico professionale all'ing. Giorgio Bressi che ha concluso la sua opera nel dicembre 2006 e il relativo elaborato di stima del patrimonio è stato presentato al Consiglio di Amministrazione nel mese il 23 aprile 2007.

Va, peraltro, sottolineato che il valore del patrimonio della Fondazione, ad eccezione dei beni di valore storico museale e oggetti d'arte specificamente oggetto della stima da parte dell'ing. Bressi, era stato indicato sin dal bilancio di trasformazione del preesistente Ente pubblico in Fondazione. Deve, nondimeno, osservarsi che in ogni caso il valore dei suddetti beni risulta neutro rispetto ai valori iscritti nello Stato Patrimoniale della Fondazione per questo motivo è stata fatta la scelta di indicare tale valore in nota integrativa mentre in bilancio, dall'anno 2009, si è esposto un importo simbolico di 1 euro per segnalare l'esistenza dei beni.

Si indica di seguito il valore dei beni di valore storico museale, degli oggetti d'arte e dei beni librari:

<b>beni di valore storico museale e oggetti d'arte</b>	collezioni storiche	oggetti d'arte	beni librari	<b>totale</b>
valore	23.586.909	9.294.229	3.114.000	<b>35.995.138</b>

Il valore complessivo dei beni di valore storico museale e oggetti d'arte della Fondazione è pari a 35.995.138 euro, così come risulta agli atti della Fondazione.

#### **immobilizzazioni finanziarie**

Le immobilizzazioni finanziarie si riferiscono esclusivamente a depositi cauzionali in quanto costituite da somme di denaro versate a terzi a titolo di garanzia, indisponibili fino alla realizzazione della condizione sospensiva aventi natura di immobilizzazione.

In particolare i depositi cauzionali riguardano il contratto di fornitura di gas, il rilascio della licenza di esercizio officina elettrica di produzione da fonte rinnovabile (impianto fotovoltaico), il contratto per i servizi taxi.

**Variazione intervenute nella consistenza delle altre voci dell'Attivo****rimanenze**

Le rimanenze devono essere iscritte, secondo il codice civile e i principi contabili (in particolare il n. 13), al minore tra il costo di acquisto maggiorato degli oneri di diretta imputazione e il valore di presumibile realizzazione desumibile dall'andamento di mercato. Le rimanenze sono state valutate al costo, in quanto è risultato inferiore al valore di mercato, usando il criterio del costo medio ponderato riferito alle categorie omogenee in cui risultano suddivisi i beni in rimanenza.

Il rigiro delle rimanenze è stato tale che, in relazione all'andamento del mercato e alla gestione delle scorte in relazione alle previsioni di domanda, non è risultato necessario effettuare alcuna rettifica di valore.

Detto criterio risponde peraltro ai criteri di prudenza e ai principi di valutazione di cui all'art. 2426 n. 9 del codice civile in ordine alla valutazione delle rimanenze e al minor valore fra quello di costo e quello corrente.

<b>rimanenze prodotti finiti</b>	<b>bilancio 2013</b>	<b>bilancio 2012</b>	<b>var.</b>
prodotti editoriali	112.896	119.466	6.570
merchandising	144.896	115.609	-29.287
<b>totale</b>	<b>257.792</b>	<b>235.075</b>	<b>-22.717</b>

Le rimanenze, pari a 257.792 euro, sono costituite da merci e prodotti finiti e si riferiscono ai prodotti in vendita presso lo shop gestito direttamente dalla Fondazione: in particolare si tratta di libri e prodotti di merchandising.

**crediti**

I crediti contabilizzati nell'attivo circolante presentano un aumento pari a 354.333 euro e ammontano complessivamente a 3.865.835 euro. Ne fanno parte 654.490 euro per crediti verso clienti, 3.137.761 euro per contributi da ricevere, 12.878 euro per fatture da emettere e note di credito da ricevere, 38.264 euro per acconti e anticipazioni (fornitori), crediti tributari per 22.442 euro (IVA, INAIL, imposta sostitutiva TFR).

<b>crediti</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>variazione</b>
clienti	961.339	1.025.598	64.258
fondo svalutazione crediti	-306.850	-279.357	27.492
<b>totale crediti commerciali</b>	<b>654.490</b>	<b>746.241</b>	<b>91.751</b>
Ministero dell'Università e della Ricerca	2.282.254	1.660.200	-622.054
Comune di Milano	784.288	526.584	-257.703
C.C.I.A.A. di Milano	41.182	121.561	80.379
Regione Lombardia	120.000	143.734	23.734

altri contributi da ricevere di natura privata	25.000	249.813	224.813
altri contributi da ricevere di natura pubblica	0	60.000	60.000
fondo rischi su contributi da ricevere	-114.963	-119.776	-4.813
<b>totale crediti da contributi</b>	<b>3.137.761</b>	<b>2.642.116</b>	<b>-495.645</b>
fatture da emettere e note di credito da ricevere	12.878	66.336	53.458
acconti e anticipazioni	38.264	36.778	-1.486
crediti tributari	22.442	20.032	-2.410
<b>totale altri crediti</b>	<b>73.584</b>	<b>123.146</b>	<b>49.562</b>
<b>totale crediti</b>	<b>3.865.835</b>	<b>3.511.502</b>	<b>-354.333</b>

I crediti verso clienti, sono iscritti generalmente in contabilità al loro valore nominale; il loro valore è tuttavia adeguato a fine periodo ed esposto in bilancio al presumibile valore di realizzo pari a 654.490 euro, al netto del relativo fondo di svalutazione (306.850 euro). Nel fondo sono ricomprese le svalutazioni dei crediti determinate in relazione al grado di solvibilità dei singoli debitori, anche in funzione delle specifiche caratteristiche del rischio di credito sotteso, tenuto conto delle informazioni disponibili e considerando l'esperienza storica accumulata. A tal proposito si segnala che per la determinazione del fondo sono state analizzate le singole posizioni scadute.

Inoltre per tener conto di eventuali variazioni dei valori non ancora liquidati è iscritto un importo a fondo rischi ponderato sul monte contributi da ricevere (114.963 euro).

Il fondo svalutazione crediti sopra esposto, pari a 306.850 euro, riflette le rettifiche di valore operate per adeguarli al presumibile valore di realizzo ed è incrementato rispetto al 31 dicembre 2012 (incremento dell'anno pari a 27.492 euro) a copertura del rischio di inesigibilità di nuove posizioni creditorie.

#### **disponibilità liquide**

Al 31 dicembre 2013 le disponibilità liquide ammontano a 207.865 euro da riferire anche a quella parte delle anticipazioni effettuate dagli istituti di credito per un totale di 1.275.000 euro (posta iscritta nella voce D – debiti), che è rimasta depositata e non è stata utilizzata alla data di chiusura dell'esercizio.

Le disponibilità liquide sono rappresentate da giacenze e disponibilità non soggette a vincoli o restrizioni d'impiego.

#### **ratei e risconti attivi**

La voce risconti attivi, pari a 26.867 euro, è dovuta al rinvio di poste minori su servizi vari (polizze assicurative, utenze, canoni), buoni pasto non utilizzati (12.549 euro) e per 4.721 euro al rinvio della quota di costo, di competenza dell'esercizio successivo, relativo alla commissione dovuta sulla fidejussione collegata al finanziamento ventennale ricevuto dalla Regione Lombardia (FRISL). La determinazione di tale posta è avvenuta con il consenso del Collegio dei revisori dei conti.

### Variazione intervenute nella consistenza del Patrimonio Netto e delle altre voci del Passivo

Il Patrimonio Netto comprende:

- fondo di dotazione
- fondo contributi per investimento
- fondo beni di valore storico e oggetti d'arte
- risultato dell'esercizio precedente
- risultato dell'esercizio in corso

La tabella di seguito riportata ne evidenzia le movimentazioni:

movimentazioni del Patrimonio Netto	fondo di dotazione	fondo contributi per investimenti	fondo beni di valore storico e oggetti d'arte	risultato di esercizio precedente	risultato di esercizio in corso	totale
<b>all'inizio dell'esercizio precedente</b>	<b>103.291</b>	<b>2.779.244</b>	<b>1</b>	<b>-1.621.718</b>	<b>1.512</b>	<b>1.262.330</b>
destinazione del risultato	0	0	0	1.512	-1.512	<b>0</b>
movimentazione	0	-677.931	0	0	0	<b>-677.931</b>
risultato dell'esercizio	0	0	0	0	265.754	<b>265.754</b>
<b>alla chiusura dell'esercizio precedente</b>	<b>103.291</b>	<b>2.101.313</b>	<b>1</b>	<b>-1.620.206</b>	<b>265.754</b>	<b>850.153</b>
destinazione del risultato	0	0	0	265.754	-265.754	<b>0</b>
movimentazione	0	133.121	0	0	0	<b>133.121</b>
risultato dell'esercizio	0	0	0	0	1.291	<b>1.291</b>
<b>alla chiusura dell'esercizio in corso</b>	<b>103.291</b>	<b>2.234.434</b>	<b>1</b>	<b>-1.354.452</b>	<b>1.291</b>	<b>984.565</b>

In particolare il fondo contributi per investimento è costituito dagli accantonamenti relativi agli investimenti effettuati nell'esercizio per acquisizione di beni aventi utilità pluriennale.

Il fondo al 31 dicembre 2013 è pari a 2.234.434 euro e ha subito un incremento netto pari a 133.121 euro dovuto alla somma algebrica dell'accantonamento dell'esercizio pari a 629.889 euro e del decremento per l'utilizzo corrispondente alla quota di ammortamento annua relativa agli investimenti acquisiti attraverso gli accantonamenti al fondo (496.770 euro).

**Variazioni intervenute nella consistenza delle altre voci del Passivo****fondo rischi e oneri**

Il Fondo rischi e oneri è pari a 839.912 euro, di seguito si evidenziano le movimentazioni:

<b>movimentazioni del fondo rischi e oneri</b>	<b>fondo rischi</b>
<b>all'inizio dell'esercizio</b>	<b>378.359</b>
accantonamento	483.553
riclassificazioni	0
utilizzo	22.000
<b>alla fine dell'esercizio</b>	<b>839.912</b>

Il fondo rischi e oneri è di importo adeguato rispetto alle possibili controversie giudiziali in corso in quanto esprime la migliore stima prudenziale dell'ammontare che la Fondazione razionalmente pagherebbe per estinguere le controversie considerato il parere emesso dai suoi consulenti legali.

**fondo trattamento di fine rapporto**

Il trattamento di fine rapporto ammonta a fine esercizio a 111.972 euro. Il Fondo è al netto dei versamenti effettuati presso il conto tesoreria INPS.

**debiti**

I debiti esigibili entro l'esercizio successivo, pari a 3.540.841 euro, presentano un decremento pari a 185.748 euro.

I debiti esigibili oltre l'esercizio successivo per 760.884 euro si riferiscono al finanziamento con rimborso ventennale della Regione Lombardia (FRISL), al netto della nona rata (44.209 euro) da rimborsare nell'esercizio successivo e al finanziamento con rimborso decennale del Fondo di Rotazione (bando 2011), al netto della prima rata (3.117 euro) da rimborsare nell'esercizio successivo.

Di seguito si riporta una tabella di dettaglio della composizione dei debiti:

<b>debiti</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>variazione</b>
banche	1.275.875	1.602.921	327.045
fornitori	816.206	625.784	-190.422
retribuzioni	494.775	570.717	75.941
previdenziali	305.293	318.475	13.182
tributari	127.405	147.593	20.188
fatture da ricevere e note di credito da emettere	82.409	141.259	58.850

anticipi da clienti	329.945	231.571	-98.374
Regione Lombardia - FRISL e Fondo di Rotazione	47.326	44.209	-3.117
collegio dei revisori	61.606	44.060	-17.547
<b>debiti esigibili entro l'esercizio successivo</b>	<b>3.540.841</b>	<b>3.726.589</b>	<b>185.748</b>
Regione Lombardia - FRISL e Fondo di Rotazione	760.884	686.643	-74.241
<b>debiti esigibili oltre l'esercizio successivo</b>	<b>760.884</b>	<b>686.643</b>	<b>-74.241</b>
<b>totale debiti</b>	<b>4.301.725</b>	<b>4.413.232</b>	<b>111.507</b>

I debiti esigibili entro l'esercizio successivo sono pari a 3.540.841 euro e comprendono 1.275.875 euro per debiti a breve verso istituti di credito, 816.206 euro per debiti commerciali, debiti verso il personale dipendente 494.775 euro (incluso il valore delle retribuzioni relative al monte ferie maturato ma non goduto dal personale in forza per 229.022 euro), debiti verso enti previdenziali, assicurativi e fondi complementari per 305.293 euro, debiti tributari per 127.405 euro (ritenute IRPEF da versare), 82.409 euro per fatture da ricevere e note di credito da emettere, 329.945 euro per anticipi ricevuta da clienti e partner, le rate FRISL e Fondo di Rotazione (bando 2011) da rimborsare entro il mese di giugno dell'anno successivo per 47.326 euro e i debiti verso il Collegio dei Revisori, pari a 61.606 euro per i compensi e gettoni di presenza maturati a tutto il 2013 ma non ancora corrisposti.

I debiti esigibili oltre l'esercizio successivo per 760.884 euro riguardano finanziamenti a medio lungo termine.

#### **ratei e risconti passivi**

Il valore dei ratei passivi è pari a 5.269 euro. La voce risconti passivi ammonta a 6.239 euro di quote di ricavi incassati ma di competenza degli esercizi successivi.

La determinazione di tale posta è avvenuta con il consenso del Collegio dei revisori dei conti.

#### **conti d'ordine**

I conti d'ordine accolgono l'importo degli impegni nei confronti dei dipendenti per il TFR versato al Fondo tesoreria Inps: la Fondazione rimane responsabile verso i dipendenti per la corresponsione del TFR con diritto di rivalsa nei confronti dell'istituto previdenziale. L'importo di tale impegno alla chiusura dell'esercizio è pari a 910.233 euro.

**Valore della Produzione****ricavi delle vendite e delle prestazioni**

L'ammontare complessivo dei proventi di vendita e prestazioni risulta pari a 4.624.277 euro ed è composto dai proventi da attività propria (biglietteria e visite guidate ed altri servizi educativi) e da proventi da attività accessoria (organizzazione eventi, vendite da shop, partnership con aziende private) che beneficia comunque dei servizi della struttura museale.

<b>1   Ricavi delle Vendite e delle Prestazioni</b>	<b>bilancio 2013</b>	<b>bilancio 2012</b>	<b>var.</b>
biglietteria	1.559.950	1.657.132	-97.182
visite guidate ed altri servizi educativi	553.889	505.319	48.570
centro congressi	938.854	844.304	94.551
mostre temporanee ed eventi	275.518	178.469	97.050
progetti educativi e formativi	20.700	101.372	-80.672
prestiti, curatela, cessione diritti	76.490	40.159	36.331
merchandising e prodotti editoriali	250.710	283.244	-32.534
partnership	948.165	464.237	483.928
<b>totale</b>	<b>4.624.277</b>	<b>4.074.234</b>	<b>550.043</b>

**variazioni delle rimanenze di prodotti finiti**

Questa posta riguarda il valore della variazione delle rimanenze dei prodotti in vendita presso il negozio gestito direttamente dalla struttura della Fondazione.

<b>2   variazioni delle rimanenze di prodotti finiti</b>	<b>bilancio 2013</b>	<b>bilancio 2012</b>	<b>var.</b>
prodotti editoriali	-6.571	-29.170	22.599
merchandising	29.287	2.935	26.352
<b>totale</b>	<b>22.716</b>	<b>-26.235</b>	<b>48.951</b>

**altri ricavi e proventi**

La voce Altri Ricavi e Proventi è suddivisa in Contributi in Conto Esercizio e Utilizzo Fondo Contributi per Investimenti.

<b>5   Altri ricavi e proventi</b>	<b>bilancio 2013</b>	<b>bilancio 2012</b>	<b>var.</b>
contributi in conto esercizio	3.675.825	4.274.308	-598.483
altri proventi	63.369	88.525	-25.156
utilizzo fondo contributi per investimento	496.768	1.523.071	-1.026.303
<b>totale</b>	<b>4.235.962</b>	<b>5.885.904</b>	<b>-1.649.942</b>

La sottoclasse contributi in conto esercizio di competenza è costituita come da tabella che segue:

<b>dettaglio contributi in conto esercizio</b>	<b>bilancio 2013</b>	<b>bilancio 2012</b>	<b>var.</b>
contributi dei Partecipanti alla Fondazione	2.849.454	2.761.665	87.789
erogazioni liberali	64.648	87.000	-22.352
contributi pubblici su progetti	721.400	1.383.060	-661.660
tariffa incentivante GSE	40.323	42.583	-2.260
<b>totale</b>	<b>3.675.825</b>	<b>4.274.308</b>	<b>-598.483</b>

Di seguito è rappresentata la composizione dei contributi per il funzionamento:

<b>dettaglio contributi dei Partecipanti per il funzionamento</b>	<b>bilancio 2013</b>	<b>bilancio 2012</b>	<b>var.</b>
contributo ordinario dello Stato   legge 105/84	631.254	643.465	- 12.211
Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca   legge 6/2000	1.610.000	1.610.000	-
Ministero per i Beni e le Attività Culturali	-	-	-
Regione Lombardia	-	-	-
Comune di Milano	258.200	258.200	-
C.C.I.A.A. di Milano	350.000	250.000	100.000
<b>totale</b>	<b>2.849.454</b>	<b>2.761.665</b>	<b>87.790</b>

Si segnala che il contributo ordinario dello Stato di competenza dell'esercizio in questione (di cui alla legge n. 105 del 1984 ed a valere sul cap. 1261) iscritto tra i contributi in conto esercizio non è stato ancora erogato. Lo schema di decreto ministeriale recante il riparto dello stanziamento iscritto nel capitolo 1261 è stato trasmesso alla Presidenza delle Camere il 20 dicembre 2013, la cui relazione illustrativa, però, è probabile sia stata trasmessa solo il 13 febbraio 2014.

Pure il contributo tabellare ex legge 6/2000 relativo all'esercizio 2013 non è stato ancora erogato. Il Comitato Tecnico-Scientifico, scaduto il 12 luglio 2013 è stato ricostituito nel mese di marzo 2014: la sua operatività è necessaria per l'erogazione dei contributi tabellari di ciascun anno dovendo essere sentito dal Ministro prima di procedere al riparto delle somme.

Infine anche il contributo del Comune di Milano iscritto in bilancio non è stato ancora erogato ma risulta deliberato dalla giunta comunale in data 23 dicembre 2013.

Infine la sottoclasse Utilizzo fondo contributi per investimento è costituita dall'impiego del relativo fondo per 496.770 euro determinato in misura corrispondente all'ammortamento dei cespiti finanziati cui si riferiscono i contributi accantonati.

## **Costi della Produzione**

### **materie di consumo**

Questo costo ammonta a 333.278 euro e riguarda le spese per acquisti di materiali di consumo (cancelleria, funzionamento laboratori, materiali per manutenzioni in economia, pulizie, ecc.), prodotti destinati alla vendita (merchandising e prodotti editoriali), attrezzature di valore inferiore a 516 euro, uniformi per il personale.

### **oneri per servizi**

Questa posta accoglie le spese connesse al funzionamento della Fondazione che ammontano a 1.775.408 euro. L'evidenziazione degli stessi è avvenuta tenendo presente il principio della competenza economica.

Nella voce oneri per servizi le principali voci di spesa sono le seguenti:

- utenze: energia elettrica, gas, acqua, spese telefoniche, spese per connettività, servizio *housing* sito web museo, ecc.
- fornitura di servizi: assicurazioni, buoni pasto, riproduzioni esterne, inserzioni e servizi pubblicitari, spese per spedizioni, servizio di accoglienza, guardiana, pulizia, facchinaggio e movimentazioni, service audio-video, catering, allestimento mostre, commissioni bancarie, servizi monitoraggio e abbonamenti stampa, ecc.
- servizi di manutenzioni e pulizia locali Museo, magazzini e depositi: servizi di pulizia, per lo smaltimento rifiuti, movimentazioni, manutenzioni immobile, attrezzature e impianti (climatizzazione, ascensori, impianti sollevamento e movimentazione, impianti e presidi antincendio), ecc.
- corrispettivi per prestazioni professionali in materia fiscale, legale, amministrativa e contrattuale: si tratta di prestazioni cui la Fondazione non potrebbe autonomamente far fronte, non disponendo di un proprio ufficio legale e fiscale; in particolare si segnala che la maggior frequenza di accordi di sponsorizzazione e partenariato richiedono sempre più competenze specialistiche di tipo pubblicistico e contrattualistico non presenti all'interno della struttura organizzativa della Fondazione;
- assistenza giudiziale (amministrativo, civile, lavoro): la Fondazione si avvale di Avvocati del Libero Foro per la rappresentanza e la difesa in giudizio;
- sono riclassificate in questa voce anche le spese notarili (procure, registrazione atti, donazioni) e le spese per la registrazione dei marchi della Fondazione;
- prestazioni di servizio per elaborazione paghe e contributi: la Fondazione non dispone di un ufficio all'interno della propria struttura organizzativa per l'elaborazione delle paghe ma si avvale di uno studio esterno;
- servizi relativi agli adempimenti del D.lgs. 81/2008: questa voce riguarda l'incarico del Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), del medico del lavoro, del responsabile amianto e l'attività di formazione del personale dipendente sui temi della sicurezza;
- consulenze tecniche: la Fondazione si avvale di professionisti esterni abilitati ai sensi della normativa vigente per la redazione e la realizzazione di progetti relativi ad interventi di natura architettonica, strutturale, impiantistica e sicurezza;

- compenso Collegio dei Revisori: la retribuzione annuale dell'organo di controllo, è pari a 17.500 euro (7.500 euro per il Presidente e 5.000 euro per i due revisori) oltre al gettone di presenza per la partecipazione alle riunioni di Consiglio di amministrazione diverse da quelle che approvano il bilancio economico di previsione e il bilancio consuntivo di esercizio; è previsto inoltre il rimborso delle eventuali spese sostenute;
- prestazioni artistiche e dello spettacolo (teatro scientifico), prestazioni educative e formative, traduzioni e interpretariato, studio e ricerca archivi storici, interventi di conservazione e restauro dei beni culturali e museali: queste prestazioni riguardano l'attività tipica del museo e integrano le competenze interne della struttura organizzativa.

<b>prestazioni professionali di natura legale, fiscale e amministrativa</b>	<b>tipologia</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
consulenza normativa civilistica e fiscale	commercialista	17.440	17.820
consulenza legale amministrativa e contrattuale	legale	30.000	30.000
consulenza e assistenza legale del lavoro	legale	9.811	23.961
assistenza procedimenti appalti pubblici	legale	6.710	0
contenzioso (amministrativo, civile, lavoro)	legale	75.474	39.003
procure e registrazione atti	notaio	1.876	2.195
registrazione marchi	legale	4.500	2.000
<b>totale</b>		<b>145.811</b>	<b>114.979</b>

<b>altre prestazioni professionali</b>	<b>tipologia</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
gestione elaborazione paghe e contributi	consulente del lavoro	31.439	29.652
legge 81/08   RSPP, medico del lavoro, formazione dipendenti, resp. amianto	rspp/ingegnere	4.000	10.625
consulenze tecniche (progettazioni, D.L., sicurezza, collaudi)	architetti/ingegneri	52.100	37.920
studio e ricerca archivi storici	archivista	21.670	20.730
interventi di conservazione e restauro beni culturali	restauratori	18.490	15.000
prestazioni artistiche (foto, video, musica)	vari	9.920	32.032
prestazioni educative (formazione, visite guidate)	educatori/formatori	8.662	5.592
traduzioni e interpretariato	traduttore/interprete	1.934	1.175
<b>totale</b>		<b>148.215</b>	<b>152.725</b>

**oneri per godimento beni di terzi**

Questa voce accoglie gli oneri sostenuti per avere l'uso o il noleggio di determinati beni di proprietà di terzi (attrezzature e arredi, deposito oggetti d'arte, ecc.) per un importo pari a 139.366 euro.

**costi per il personale**

Al 31 dicembre 2013 i dipendenti in forza sono pari a 128 unità di cui 23 unità con contratto intermittente (c.d. a chiamata o *job on-call*). Nelle tabelle che seguono si evidenziano i dettagli per categoria, tipo di contratto e variazioni intervenute nel periodo di riferimento.

categorie	31/12/2012	entrate	uscite	31/12/2013
dirigenti	4	0	1	3
impiegati	103	1	2	102
<b>subtotale</b>	<b>107</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>105</b>
job on-call	20	19	16	23
<b>totale</b>	<b>127</b>	<b>20</b>	<b>19</b>	<b>128</b>

dipendenti	31/12/2012	entrate	uscite	31/12/2013
a tempo indeterminato   full-time	82	9	4	87
a tempo indeterminato   part-time	22	1	7	16
<b>subtotale indeterminato</b>	<b>104</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>103</b>
a tempo determinato   full-time	3	0	2	1
a tempo determinato   part-time	0	1	0	1
contratto di inserimento   full-time	0	0	0	0
contratto di inserimento   part-time	0	0	0	0
contratto di apprendistato   full-time	0	0	0	0
<b>subtotale a termine</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
contratti a chiamata (job on-call)	20	19	16	23
<b>totale</b>	<b>127</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>128</b>

La tabella che segue evidenzia infine la suddivisione tra contratti full-time, contratti part-time e a chiamata:

full-time / part-time	31/12/2012	entrate	uscite	31/12/2013
full-time	85	9	6	88
part-time	22	2	7	17
job on-call	20	19	16	23
<b>totale</b>	<b>127</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>128</b>

Il costo del personale pari a 4.337.691 euro tiene conto della:

- rilevazione, nel rispetto del principio di competenza, delle quote maturate per la quattordicesima mensilità comprensive dei relativi oneri sociali;
- rilevazione del valore economico (oneri sociali inclusi) delle ferie, ex festività e banca ore maturate e non godute da parte del personale dipendente.

#### **svalutazioni dei crediti compresi nell'attivo circolante**

Tale voce comprende l'accantonamento a fondo svalutazione crediti commerciali per 27.492 euro.

#### **accantonamenti per rischi e oneri**

Tale voce comprende l'accantonamento per 483.553 euro al fondo rischi e oneri, in proposito si rinvia al commento del paragrafo relativo al "fondo rischi e oneri".

I rischi principali connessi alle vertenze legali sono stati oggetto di specifica e attenta analisi da parte della Fondazione. In presenza di obbligazioni legali, per il quale risulta probabile l'esborso o il mancato incasso di risorse economiche ed è possibile effettuare una stima attendibile del relativo ammontare, si è provveduto ad effettuare stanziamenti ai Fondi per rischi e oneri.

Con riferimento al contenzioso, si segnala che è stato proposto da un ente escluso un ricorso avverso al bando nonché il seguente decreto ministeriale di assegnazione del contributo tabellare ex lege n. 6/2000. La domanda cautelare, originariamente proposta, è stata rinunciata. Sulla base dell'analisi del rischio del contenzioso effettuata dai consulenti legali della Fondazione aggiornata alla chiusura del bilancio, si può ragionevolmente ritenere che il contributo tabellare 2013, iscritto in bilancio, non sarà alla fine inciso da detta vertenza.

Il rischio di mancata corresponsione è quindi da qualificare come "possibile" alla luce della valutazione tecnica delle contestazioni.

Quanto al rischio legato al contenzioso del lavoro, si tratta di controversie originatesi in esercizi precedenti sia sotto l'aspetto qualitativo che quantitativo. In generale, tutte le cause di lavoro sono assistite da accantonamenti specifici, adeguati a fronteggiare eventuali esborsi derivanti da rischi presenti alla chiusura dell'esercizio. In particolare è stata presa in considerazione una sentenza di primo grado del Tribunale di Milano, sezione lavoro, che ha riconosciuto ad un ex collaboratore della Fondazione un risarcimento dei danni subiti.

#### **oneri diversi di gestione**

Questa voce, pari a 268.084 euro accoglie tutti gli oneri della gestione caratteristica non ricompresi nelle precedenti voci di Bilancio tra cui oltre che, secondo il documento CNDC n. 1, tutti gli oneri di natura tributaria diversi dalle imposte dirette.

In particolare sono riclassificati tra gli oneri diversi di gestione:

- iva indetraibile;
- quote associative, spese di rappresentanza, erogazioni liberali e spese;
- tassa rifiuti solidi urbani (TARSU);
- addizionale provinciale sull'accisa dei consumi dell'energia elettrica prodotta dall'impianto fotovoltaico, bolli e marche, multe, sanzioni e ammende, altri oneri.

**Proventi e oneri finanziari**

La Fondazione ha conseguito proventi finanziari per 1.190 euro e sostenuto oneri finanziari per 52.386 euro, come da dettaglio:

<b>Proventi Finanziari</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>var.</b>	<b>%var</b>
interessi su conti correnti	1.190	1.472	-282	-19%
interessi su titoli	0	0	0	-
<b>Totale</b>	<b>1.190</b>	<b>1.472</b>	<b>-282</b>	<b>-19%</b>

<b>Oneri Finanziari</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>var.</b>	<b>%var</b>
interessi su conti corrente	42.890	38.402	4.488	12%
fidejussione FRISL	9.496	17.000	-7.504	-44%
<b>Totale</b>	<b>52.386</b>	<b>55.402</b>	<b>-3.016</b>	<b>-5%</b>

Le commissioni sulle fidejussioni rilasciate a favore della Regione Lombardia, sono state rilevate tra gli oneri finanziari e non tra i costi per i servizi. Tali commissioni hanno, infatti, natura finanziaria in quanto il loro ammontare non costituisce un importo fisso ma è proporzionale al finanziamento in essere nel corso dell'esercizio.

**Proventi e oneri straordinari**

Il Bilancio è influenzato da un saldo negativo per complessivi 22.924 euro di partite straordinarie da riferire a componenti di reddito degli esercizi precedenti.

<b>Proventi e Oneri Straordinari</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>var.</b>
proventi	22.924	325.113	-302.189
oneri	-19.393	-61.885	42.492
<b>Totale</b>	<b>3.531</b>	<b>263.228</b>	<b>-259.697</b>

**informazioni di natura tributaria**

Il Bilancio è inciso, per competenza, da oneri tributari che, in attesa della definizione della dichiarazione modello UNICO, sono calcolati in 94.490 euro per l'IRAP. Tale importo deriva dalla applicazione dell'aliquota del 3,9% all'imponibile determinato sulla base del metodo cosiddetto retributivo limitatamente all'attività non commerciale e sulla base del metodo ordinario previsto per le società commerciali unicamente per l'attività commerciale accessoria ai sensi dell'articolo 10 del Decreto Legislativo 446 del 1997. Si precisa che nel calcolo dell'imposta si è tenuto conto dell'agevolazione legata al cuneo fiscale per la quota parte riferita all'attività considerata fiscalmente commerciale che a partire dall'esercizio 2012 è stata maggiorata per i dipendenti assunti a tempo indeterminato di sesso femminile e per i maschi di età inferiore ai 35 anni e verrà ulteriormente incrementata nel 2014.

Nel corso dell'esercizio 2005 si è provveduto alla separazione delle attività ex art. 36 D.P.R. 633/1972 onde consentire la distinzione tra l'attività esente tipica della Fondazione e quella imponibile assoggettata ad IVA.

Il costo per l'IVA indetraibile riflette il conguaglio definitivo annuale che verrà riportato in sede di dichiarazione annuale e ha raggiunto provvisoriamente nell'esercizio l'importo di 210.617 euro, che risulta a carico della Fondazione in quanto questa svolge attività museale esente ex art. 10 D.P.R. 633/72. L'onere per iva indetraibile è stato classificato tra gli oneri diversi di gestione per 173.958 euro mentre la differenza pari a 36.218 euro è stata capitalizzata a titolo di costo accessorio degli investimenti.

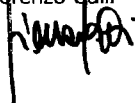
Per quanto concerne l'imposta sul valore aggiunto l'incremento delle attività soggette ad imposta e l'avvenuta separazione delle stesse ha consentito una più corretta e appropriata gestione del tributo secondo il principio comunitario di neutralità dell'imposta per le attività imponibili.

La Fondazione, in quanto ente dotato di personalità giuridica che persegue esclusivamente finalità educative, di istruzione e di ricerca, è assoggettata alle norme di cui al capo III dello stesso Decreto Legislativo 12 dicembre 2003 n. 344 istitutivo dell'IRES in forza della Legge Delega n. 80 del 7 aprile 2003 e permette ai donatori di poter dedurre quanto elargito alla Fondazione stessa in base all'art. 100 2° comma lettera a) del TUIR o in base al primo comma dell'art. 14 del D.L. 35/2005 convertito con L. 80/2005. Quest'ultima disposizione ha introdotto un ulteriore regime di deducibilità alternativo a quello previsto dall'art. 100 lettera a). Verificandosi le fattispecie, sono inoltre ammesse le deduzioni ai sensi dell'art. 15 lettera h) del TUIR, nonché dello stesso art. 100, 2° comma lettere e), f), m) del TUIR.

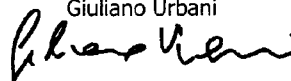
Si rendono altresì applicabili alle relative fattispecie le agevolazioni riguardanti l'imposta sulle successioni e donazioni nonché le imposte ipotecarie e catastali previste dagli articoli 3 del D.lgs. 346/90 e dal D.lgs. 347/90.

Si segnala inoltre che la Fondazione rientra tra i soggetti beneficiari del cinque per mille sia in qualità di ente di ricerca scientifica sia, a partire dall'anno 2008, come fondazione nazionale di carattere culturale.

Il Direttore Generale  
Fiorenzo Galli



Il Presidente  
Giuliano Urbani



PAGINA BIANCA

## RELAZIONE SULLA GESTIONE

PAGINA BIANCA

## INDICE

00	ANNUAL REPORT	3
01	PROGETTI ESPOSITIVI, I.LAB E ATTIVITÀ	6
02	MOSTRE TEMPORANEE	25
03	ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI	32
04	CREI	41
05	ARCHIVIO STORICO	55
06	SERVIZI	61
07	RICERCA E SVILUPPO PROFESSIONALE	66

00

ANNUAL REPORT

2013

Nel 2013 il MUST ha lavorato per potenziare ulteriormente il suo impegno e la sua azione per

I temi "caldi" della scienza e della tecnologia in relazione alla società come la salute e il benessere, l'energia e la sostenibilità, la cultura digitale, i materiali.

L'offerta educativa per la scuola, la famiglia e gli altri suoi pubblici:

eventi, mostre e festival dedicati al rapporto tra scienza e arti.

Il MUST interpreta la sua missione attraverso una strategia basata sui seguenti principi educativi:

#### IL RUOLO DEL MUST

dal "parlato di qualcosa" a "essere per qualcuno" a "essere per tutti".

dal fare per le persone a fare insieme alle persone.

Il museo è:

**ESPERIENZA  
STRUMENTO  
RISORSA  
AGORA**

Il museo crea le condizioni affinché le persone possano trovare:

**UN'IDENTITÀ  
UN SENSO DI STORIA  
APPARTENENZA  
CITTADINANZA  
QUESTIONI DI SCIENZA SU CUI INTERROGARSI**

Il museo ha diversi pubblici che apprendono in modo diverso:

ciascuno porta il suo bagaglio;

ciascuno costruisce il suo "significato".

Il MUST ha il compito e la responsabilità di creare un contesto per l'esplorazione e per la partecipazione attiva e le condizioni affinché ogni visitatore-discente sia al centro dell'esperienza (educativa) e detenga il controllo del proprio apprendimento.

2013

ANNUAL REPORT

00

**L'EDUCAZIONE  
COME MISSIONE**

Il MUST realizza la sua missione attraverso l'ideazione, lo sviluppo, la progettazione, la realizzazione di programmi educativi interni e

**TEMI DIVERSI****STRUMENTI DIVERSI (COLLEZIONI, LABORATORI)****PUBBLICI DIVERSI****METODOLOGIE SPECIFICHE  
(INQUIRY-BASED LEARNING)**

Il MUST sviluppa concretamente il suo ruolo educativo costruendo una strategia e un'azione educativa, lavorando con gli stakeholder,

raggiungendo nuovi pubblici consolidando gli acquisiti, avendo individuato una metodologia educativa riconoscibile a livello internazionale,

facendo lavorare insieme professionalità interne diverse (includo quelle educative) nello sviluppo dei progetti.

**IL METODO**

Il metodo educativo che il MUST ha identificato, che concorre ad arricchire attraverso la ricerca e la pratica quotidiana, fa la differenza perché contribuisce a:

creare comprensione e quindi fiducia in se stessi;

costruire un rapporto a vita con la scienza;

creare affidabilità scientifica;

sviluppare un'opinione critica sulla scienza contemporanea;

realizzare un'esperienza trasformativa per le persone, far capire cosa vuol dire apprendere

**I NUMERI**

15 sezioni espositive

13 laboratori interattivi

1 laboratorio di ricerca (in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano)

155 percorsi educativi

420.000 visitatori all'anno

+1.000.000 visitatori individuali del sito  
www.museoscienza.org (fonte: Google Analytics)

12.000 fan di Facebook

## 01

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ 2013

## MATERIALI

Nel 2013 è continuato il lavoro di sviluppo della macro-area tematica dedicata ai Materiali per aggiornare, ulteriormente i temi trattati, re-interpretare le collezioni e rinnovare le esposizioni.

Scopo ultimo dell'intervento è presentare in modo completo i diversi materiali prescelti, nonché i temi che esulano dal singolo materiale per mettere a confronto i diversi materiali tra loro, per addentrarsi nel mondo degli oggetti con essi realizzati, per seguirne le tracce di materiali ed oggetti nelle diverse filiere industriali e artigianali, per osservare criticamente l'influenza che materiali, oggetti e industria hanno sulla società.

Gli interventi effettuati, le cui fasi di progettazione erano iniziate nel 2012, hanno riguardato:

**UN'AREA MONOGRAFICA DEDICATA ALL'ACCIAIO;**

**UN'AREA GENERALE SUL CICLO DI VITA DEI PRODOTTI;**

**UN LABORATORIO INTERATTIVO, I.LAB MATERIALI.**

# 01

acciaio // allestimento



PROGETTI ESPOSITIVI, I, LAB E ATTIVITÀ

## PROGETTI ESPOSITIVI, I, LAB E ATTIVITÀ

acciaio // comunicazione



MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

## 2013

### ACCIAIO ESPOSIZIONE

Similmente alle altre esposizioni dedicate ai singoli materiali che fanno e hanno fatto la storia dell'umanità, la nuova esposizione "Acciaio" inaugurata il 14 marzo 2013 affronta la storia e l'evoluzione tecnologica di questo materiale, le sue proprietà chimiche, fisiche e tecnologiche, le tecniche attraverso le quali il metallo viene lavorato, il fascino e l'impatto che le sue applicazioni hanno sulla società e sulla quotidianità del singolo. Il destino a fine vita del materiale e degli oggetti con esso realizzati.

Particolare attenzione viene inoltre attribuita al tema dell'innovazione del processo di produzione attraverso la presentazione di un caso di studio – il processo Endless Strip Production di Avedi – fondamentale per la storia della siderurgia.

Per raccontare la nuova area, nel weekend 16-17 marzo si sono svolte visite guidate speciali con il curatore.

7

07

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

I.lab materiali // allestimento



#### I.LAB MATERIALI

Nel 2012 è iniziata la riprogettazione totale del laboratorio Materiali, che per molti anni ha avuto un'offerta ricca di temi e attività. Gli obiettivi generali sono stati:

eliminare i percorsi monografici sui singoli materiali a favore di un approccio trasversale in cui, definito un tema, più materiali sono messi a confronto, affiancare alla distinzione tra materiali solidi, liquidi e gassosi una classificazione meno rigida in cui sono indagate le proprietà, i vantaggi e gli svantaggi anche dei materiali più innovativi.

dare spazio alla costruzione, alla creatività e alla manipolazione personali, soprattutto nei percorsi di 2 ore rivolti alle scuole.

Questi obiettivi si traducono in 2 macro-temi principali:

**IL COMPORTAMENTO DEI MATERIALI**

**LA LAVORAZIONE DEI MATERIALI**

Il progetto di rinnovamento ha portato allo spostamento del laboratorio in uno spazio più adatto allo svolgimento delle attività e alla riprogettazione dell'allestimento, delle attrezzature a supporto delle attività educative e degli exhibit interattivi.

La scelta di allestimento e la configurazione dello spazio sono state progettate per favorire la realizzazione delle attività sperimentali, il coinvolgimento del pubblico, il dialogo con l'animatore scientifico, l'attività cooperativa e il confronto tra i partecipanti.

Il nuovo laboratorio ha inaugurato l'8 aprile in un incontro con i protagonisti del design Tom Dixon e Mettaco Ragni. Nei fine settimana seguenti il Museo ha proposto iniziative speciali:

**13-14 aprile** tre percorsi hanno permesso al pubblico di sperimentare cosa succede quando si scada o si raffredda un materiale, come sono fatti le attrezzature sportive e che cosa sono i materiali granulari.

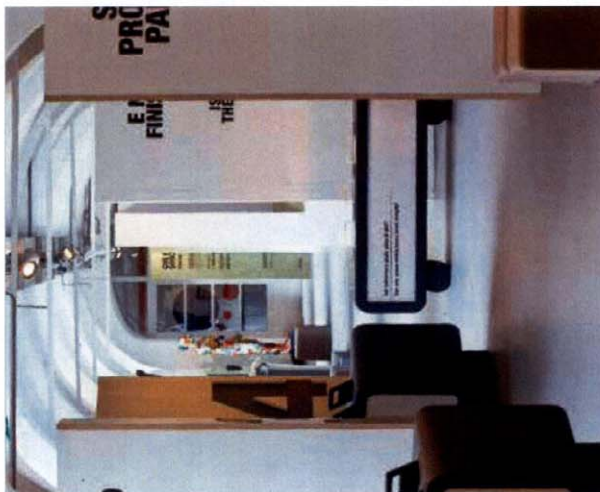
**21 aprile** un percorso dedicato all'ingegneria ha fatto scattare ai visitatori che cosa succede durante un terremoto e perché è importante conoscere il territorio per valutare il rischio di frane, progettare gli edifici, i tunnel e i ponti.

07

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

ciclo di vita // allestimento



PROGETTI ESPOSITIVI, I.LAB E ATTIVITÀ

#### DA COSA NASCE COSA. IL CICLO DI VITA DEI PRODOTTI / ESPOSIZIONE

La nuova sezione "Ciclo di vita dei prodotti", inaugurata il 25 settembre 2013, è stata realizzata con l'obiettivo di far comprendere al visitatore che per fare una corretta analisi dei vantaggi e degli svantaggi legati alla realizzazione di un oggetto è fondamentale studiare l'impatto ambientale, economico e sociale che l'intero ciclo di vita (progettazione, produzione, distribuzione, uso, dismissione) del prodotto determina. Tema portante dell'esposizione è l'analisi del ciclo di vita (LCA), sulla quale si instaurano alcuni casi di studio particolari attraverso la scelta di prodotti significativi. Il punto di vista è quello del consumatore/visitatore e, di conseguenza, particolare rilevanza viene data alle fasi del ciclo di vita che maggiormente lo coinvolgono, come quelle di distribuzione, uso e dismissione. C'è inoltre un focus sulla città di Milano per effettuare confronti significativi con altre realtà nel tempo e nello spazio, dove un "altrove" particolarmente significativo viene rappresentato dal Museo in quanto soggetto atipico, ma comunque capace di fare scelte.

Per raccontare la nuova area, nel weekend 26-27 ottobre si sono svolte visite guidate con il curatore, appuntamenti speciali a cura di Amisa, attività nei laboratori interattivi e l'iniziativa "Tinkering: nuova vita per la plastica".

In occasione dell'apertura e grazie alla partnership con Levisima - Gruppo Sanpellegrino, il Museo ha potuto adattare il proprio sistema di raccolta dei rifiuti negli spazi espositivi. Sono state introdotte 25 postazioni per la raccolta differenziata, ognuna delle quali prevede la divisione in plastica/metalli, carta e misto.

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

07

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

## ENERGIA

Nel corso del 2013 il Museo ha continuato ad aggiornare l'offerta sul tema energia e continuerà a lavorare per ampliare i contenuti proposti.

**SISTEMA ENERGETICO  
PROGETTAZIONE NUOVA ESPOSIZIONE PERMANENTE**

Entro il 2015 il Museo realizzerà una nuova esposizione permanente dedicata al sistema energetico per contribuire a diffondere una cultura energetica come visione di sistema, dove paradigmi vecchi e nuovi coesistono e si avvicendano, guidati da necessità, possibilità tecnologiche e istanze sociali.

L'obiettivo è da un lato riunire in un unico contesto oggetti rappresentativi di vari segmenti del sistema energetico selezionando elementi imparabili per importanza storica, diffusione, impatto sociale e avanguardia tecnologica, dall'altro creare ascendenze coinvolgenti che mettano in relazione attori diversi del sistema energetico per contribuire alla costruzione di un senso di reciproca appartenenza.

Partendo da uno sguardo sul sistema energetico inteso come contesto strutturato e in divenire, la nuova esposizione intende far emergere che la questione energia non è solo per tecnici ma si trova alla base di ogni attività umana e i mutamenti che la riguardano hanno un profondo significato culturale.

L'esposizione, attualmente limitata alla sola presentazione del caso Petrolia e agli oggetti più rappresentativi della storia dell'energia italiana, sarà distribuita in due spazi

gli aspetti tecnico-scientifici saranno presentati attraverso oggetti rilevanti in collegamento tra loro, installazioni immersive, letture storiche e approfondimenti.

gli aspetti di interesse sociale verranno proposti con esperienze coinvolgenti in una sorta di laboratorio delle idee con installazioni fruibili dal singolo o da un gruppo

I temi riguarderanno la struttura del sistema energetico (filiera di approvvigionamento, produzione o trasformazione delle fonti, reti di trasporto e distribuzione dei vettori, usi finali dell'energia) con focus su energie rinnovabili, reti intelligenti e riduzione dei consumi.

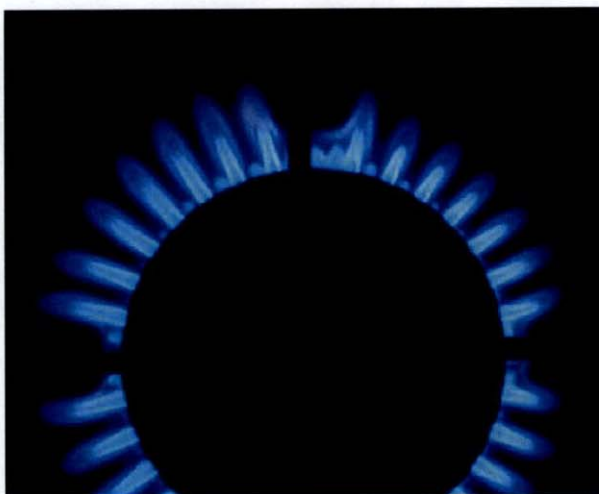
Alcune letture metteranno in relazione il sistema energetico con il tempo analizzando la struttura storica, la natura conservativa, il contesto potenzialmente rivoluzionario e il modo in cui mette in relazione umanità e natura.

07

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

quadro sinottico rete gas // suggestione



PROGETTI ESPOSITIVI, I.LAB E ATTIVITÀ

**QUADRO SINOTTICO DELLA RETE GAS ITALIANA  
PROGETTAZIONE INSTALLAZIONE TEMPORANEA**

Dalla collaborazione con Snam, nasce già dal 2012 l'idea di progettare un'installazione temporanea del Quadro Sinottico della Rete Gas-sistema SCADA. L'oggetto, di grande valenza simbolica per l'identità e la missione dell'azienda, è un bene significativo e rappresentativo nella storia del trasporto e dispacciamento di gas naturale sul territorio italiano. Progettata nel corso del 2013, l'installazione intende valorizzare due aspetti principali:

la rappresentatività del bene, come simbolo dell'importanza che il gas naturale investe nel mix dei consumi nazionali e nelle strategie energetiche passate e future del Paese;

la sostituzione dell'oggetto, cioè la trasformazione tecnica e di assetto economico che stanno dietro al cambiamento del bene.

Il pubblico potrà quindi comprendere la natura e il compito tecnico che l'oggetto ha svolto riflettendo più in generale sul tema della liberalizzazione del settore dell'energia in Italia e sul cambio di paradigma che coinvolge in questi anni il sistema energetico mondiale.

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

11

07

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

fotovoltaico // comunicazione



#### FOTVOLTAICO ESPOSIZIONE PERMANENTE

Nel 2013 è stato presentato l'impianto fotovoltaico installato sul tetto del Padiglione Aeronavale.

Per l'occasione il Museo ha organizzato un incontro il 2 luglio per esplorare il tema dello smart system, dove si intrecciano sostenibilità, tecnologia, innovazione, regole e partecipazione.

Attraverso video, grafici, oggetti, immagini e testi, l'area permette di scoprire com'è fatto e che cosa fa l'impianto da circa 100 kW donato da Mitsubishi Electric e connesso alla rete elettrica di distribuzione. È un passo concreto con cui il Museo intende essere parte attiva in un contesto di nuove possibili scelte energetiche legate alle fonti rinnovabili, all'innovazione delle reti di distribuzione dell'energia, alla riduzione dei consumi e all'aumento dell'efficienza di prodotti e processi.

L'impianto è costituito da 450 moduli fotovoltaici in silicio policristallino e 15 inverter che controllano e regolano la potenza generata dai moduli. Soddisfa circa il 6% del fabbisogno elettrico del Museo, una piccola quota che permette un risparmio grazie all'energia autoprodotta e comporta un ricavo grazie agli incentivi del Conto Energia previsti per la produzione energetica degli impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica.

Per continuare a promuovere l'impianto, il weekend 6-7 luglio è stato dedicato a Sole con alcune attività correlate:

l'iniziativa realizzata dagli esperti del Circolo Astronomi di Milano per osservare con sofisticati strumenti scientifici il Sole con le sue protuberanze, le macchie e i brillamenti;

la performance del pittore del Sole Stefano Marangon in grado di catturare i raggi solari per ottenere scenografiche creazioni;

l'attività "Costruiamo un forno solare" per realizzare un forno che funziona con il Sole.

## 01

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

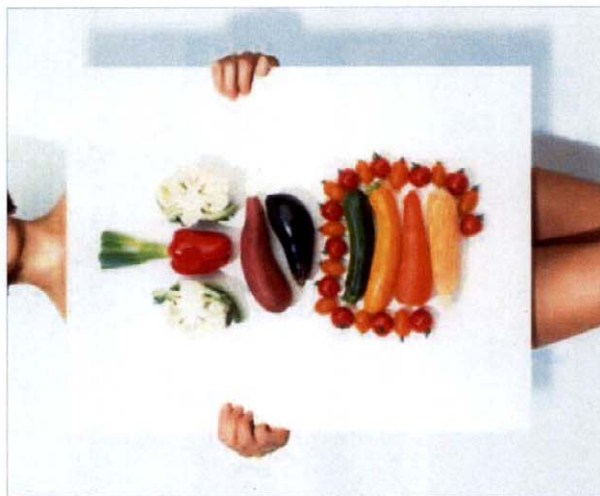
## ALIMENTAZIONE

Il tema dell'alimentazione è di grande attualità e importanza strategica per la ricerca e le politiche istituzionali a livello internazionale.

La produzione agroalimentare e l'alimentazione hanno forti implicazioni sul benessere di ogni individuo, la nutrizione del Pianeta, la diffusione di malattie legate alla cattiva alimentazione, la food policy, la filiera e il consumo, l'industrializzazione dell'agricoltura, e così via. Il tema non solo la scienza, la ricerca e la tecnologia, ma anche le dimensioni culturali, politica, sociale, economica.

Per questo motivo il Museo sta investendo da anni sul tema dell'alimentazione e, visto il successo di pubblico del laboratorio interattivo i.lab Alimentazione aperto a marzo 2010, ha deciso di avviare nuovi progetti per sviluppare un'offerta culturale integrata e sostenibile (rete MUST-territorio), di alto livello scientifico, educativo e di comunicazione, anche in vista di EXPO 2015, il cui tema è "Nutrire il pianeta, energia per la vita".

alimentazione // suggestione



Nel 2013 l'impegno del Museo si è concretizzato in:

"Dentro il cibo", un programma di attività del fine settimana realizzato in partnership con importanti aziende del settore alimentare;

Un programma culturale "Scienza e società" realizzato con il contributo di Regione Lombardia;

La progettazione di una nuova area interattiva permanente comprensiva di grandi spazi all'aperto per la quale il Museo ha richiesto un finanziamento a Fondazione Cariplo, istituzioni e aziende;

La progettazione del concept "Il cibo dei desideri" per il Padiglione Italia di Expo 2015

01

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

**DENTRO IL CIBO  
PROGRAMMA DI ATTIVITÀ**

Spaziali iniziative nell'Ilab. Alimentazione: per tutto il pubblico dal Museo per discutere di alimentazione, stili di vita e salute, filiera produttiva, trasformazioni degli alimenti e scoprire che cosa si nasconde in quello che mangiamo

19-20 gennaio

**ALLA SCOPERTA DELL'OLIO**

(in collaborazione con Fratelli Carli)

26-27 gennaio

**VERDURE PER TUTTI I GUSTI**

(in collaborazione con La Valle degli Orti)

23-24 febbraio

**ALLA SCOPERTA DELLE INNOVAZIONI IN CUCINA**

(in collaborazione con Electrolux)

2-3 marzo

**BENESSERE A TAVOLA: I FERMENTI LATTICI**

(in collaborazione con Yakult)

9-10 marzo

**SPERIMENTIAMO IL CIOCCOLATO  
E APPRENDISTI CIOCCOLATIERI**

(in collaborazione con Perugina)

16-17 marzo

**ALLA SCOPERTA DELLA COLAZIONE: I CEREALI**

(in collaborazione con Nestlé Cereali)

23-24 marzo

**PROGRAMMA SPECIALE DI ATTIVITÀ IN COLLABORAZIONE CON SANPELLEGRINO IN OCCASIONE DELLA GIORNATA MONDIALE DELL'ACQUA: ALLA SCOPERTA DELL'ACQUA, LA NATURA DELL'ACQUA, LE INCREDIBILI AVVENTURE DI ACCADUEO E ALTRE INIZIATIVE DEL PROGETTO WET (WATERS EDUCATION FOR TEACHERS)**

promosso da Sanpellegrino con WET International Foundation

6-7 aprile

**ALLA SCOPERTA DELL'OLIO**

(in collaborazione con Fratelli Carli)

13-14 aprile

**LATTE PER TUTTI I GUSTI**

(in collaborazione con Granarolo)

27-28 aprile

**ALLA SCOPERTA DELLE INNOVAZIONI IN CUCINA**

(in collaborazione con Electrolux)

4-5 maggio

**ALLA SCOPERTA DELLA COLAZIONE: I CEREALI**

(in collaborazione con Nestlé Cereali)

11-12 maggio

**ALLA SCOPERTA DELL'ACQUA**

(in collaborazione con Sanpellegrino) in occasione degli Expo Days

18-19 maggio

**IL MENU DEL GIORNO**

(in collaborazione con Nestlé) in occasione degli Expo Days

25-26 maggio

**IL CARRELLO DELLA SPESA E AGRICOLTURA NEL PIATTO**

(Ilab Genetica) in occasione degli Expo Days

1-2 giugno

**ALLA SCOPERTA DEL GELATO**

(in collaborazione con Nestlé Motta e Antica Gelateria del Corso)

15-16 giugno

**ALLA SCOPERTA DEL GELATO**

(in collaborazione con Nestlé Motta e Antica Gelateria del Corso)

PROGETTI ESPOSITIVI, I.LAB E ATTIVITÀ

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

14

07

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ 2013

21-22 settembre  
**IL MENU DEL GIORNO**  
(in collaborazione con Nastiò)

19-20 ottobre  
**LATTE PER TUTTI I GUSTI**  
(in collaborazione con Granarolo)

26-27 ottobre  
**ALLA SCOPERTA DELL'ACQUA**  
(in collaborazione con Sanpellegrino)

9-10 novembre  
**ZUCCHERI NEL PIATTO**  
(in collaborazione con Novonordisk)  
in occasione della Giornata Mondiale del Diabete

16-17 novembre  
**ALLA SCOPERTA DELL'OLIO**  
(in collaborazione con Fratelli Carli)

23-24 novembre  
**LATTE PER TUTTI I GUSTI**  
(in collaborazione con Granarolo)

30 novembre - 01 dicembre  
**ALLA SCOPERTA DELLE INNOVAZIONI IN CUCINA**  
(in collaborazione con Electrolux)

7-8 dicembre  
**IL MENU DELLO SPORTIVO**  
(in collaborazione con Yakult)

14-15 dicembre  
**VERDURE PER TUTTI I GUSTI**  
(in collaborazione con La Valle degli Orti)

## 01

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ 2013

scienza e società // suggestione



#### ALIMENTAZIONE SCIENZA E SOCIETÀ PROGRAMMA CULTURALE

Una serie di incontri dedicati alla produzione e alla sicurezza degli alimenti (descritti in dettaglio nel capitolo dedicato al Crai tra "I progetti in rete nazionali") per aprire, sempre, più una discussione tra esperti e non esperti partizionando un ascolto, un dialogo o la formazione di un'opinione critica e consapevole da parte della società.

5 workshop a Brescia e Lodi dedicati alle scuole, agli operatori del settore e a tutto il pubblico del Museo per informarsi, confrontarsi, svolgere attività di laboratorio e partecipare a incontri con esperti (tra maggio e giugno 2013).

2 open day, uno al Parco Tecnologico Padano di Lodi e uno all'Istituto Zooprofilattico di Brescia (settembre e ottobre 2013).

1 open day Fattorie didattiche (novembre 2013).

2 giornate di formazione per gli insegnanti e 2 ore di visita per le classi nell'I.Lab Alimentazione (tra settembre e dicembre 2013).

07

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

scienza e tecnologia dell'alimentazione // suggestione



**SCIENZA E TECNOLOGIA DELL'ALIMENTAZIONE  
PROGETTAZIONE NUOVA AREA PERMANENTE**

Ampio progetto di sviluppo di:

un'esposizione interattiva permanente nel cuore del Museo relativa ai temi del sistema alimentare (cibo in relazione all'individuo, trasformazione industriale, produzione e prospettive future) e installazioni-laboratorio all'aperto esemplificative di produzioni agricole create per valorizzare l'architettura, il paesaggio e l'ambiente degli spazi aperti del Museo e per integrare le attività educative svolte nei laboratori con nuovi percorsi.

Le nuove esposizioni occupano un'area pari a 3.550 mq, di cui 730 mq interni (compresi 260 mq di laboratori) e 2.820 mq all'aperto.

La loro inaugurazione è prevista per marzo 2015

Una gara creativa tra tre/cinque eccellenze selezionate in base alle esperienze pregresse in campo di allestimenti museali e mostre temporanee, sperimentazione di un modello di lavoro più efficiente tra professionalità del Museo e professionisti esterni per ottenere output più originali, che si svolgerà nel corso del 2014.

Un approccio progettuale innovativo basato sulla collaborazione tra staff del Museo e gruppi di nuovi fruitori tra cui adolescenti e comunità straniere coinvolti direttamente in parti del progetto espositivo già nel corso del 2013 secondo le modalità del co-curationg e della co-interpretation.

Un programma culturale correlato per pubblici diversi da svolgere nel corso del 2014.

Un articolato piano di comunicazione a partire dal 2014.

01

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

Il cibo dei desideri // suggestione



PROGETTI ESPOSITIVI, I.LAB E ATTIVITÀ

#### IL CIBO DEI DESIDERI PROGETTAZIONE CONCEPT

Il Museo ha curato il concept di un progetto per il Padiglione Italia di Expo 2015 dove il messaggio chiave per il visitatore è "Molti in gioco i tuoi desideri". Gli obiettivi del percorso sono:

valorizzare la cultura alimentare italiana storicamente all'avanguardia;

svelare la complessità e le connessioni del sistema agro-alimentare;

portare il visitatore all'istinto della fame verso la consapevolezza che le scelte di oggi influenzano il cibo di domani.

Lo spazio, pensato per essere fruito attraverso installazioni interattive, multimediali e meccaniche, è suddiviso in tre aree: istinto, esperienza e consapevolezza.

Nella prima, si stimola la fame attraverso profumi e immagini di alimenti: il visitatore è invitato a rispondere alla domanda "Qual è il cibo dei tuoi desideri?"

Il secondo ambiente spazia i visitatori presentando i fattori del sistema agro-alimentare (individuo-consumatore, sistema di trasformazione o produzione agricola).

Nell'ultima area sono presentate le buone pratiche e le innovazioni del sistema alimentare italiano.

Il visitatore è invitato a rispondere alla domanda "Qual è il tuo desiderio per il cibo del futuro?"

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

18

## 01

## SPAZIO

Nel 2013 il Museo ha continuato a progettare la nuova area dedicata allo Spazio.

La chiave di lettura adottata poggia sulla visione dello Spazio come luogo privilegiato dal quale osservare ed esplorare non solo attorno a noi ma anche verso di noi attraverso lo sviluppo di un'interazione continua tra conoscenze e tecnologie diverse.

Il racconto vuole rendere omaggio a una storia tanto straordinaria quanto i personaggi che la compongono.

Intende presentare i più recenti sviluppi tecnologici e le più entusiasmanti scoperte scientifiche ricollocando al centro di quest'avventura la figura dell'Uomo.

Particolare evidenza viene data al contributo dell'Italia, grazie alla sua Agenzia Spaziale, agli enti di ricerca, alle aziende che scalfano sia in ambito nazionale che europeo, con l'ESA, che americano con la NASA.

Gli argomenti trattati saranno molteplici:

**PASSATO, PRESENTE E FUTURO DELLA CONQUISTA DELLO SPAZIO**

Un racconto delle vicende che hanno permesso di "conquistare" lo Spazio e avviare la sua esplorazione. Non mancheranno anche ipotesi su cosa ci si aspetta dal futuro sia dal punto di vista dell'esplorazione umana che di quella automatizzata.

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

**L'UOMO NELLO SPAZIO E L'UTILIZZO DELLA ISS**

Lo Spazio è un luogo privilegiato dal quale è possibile affacciarsi ricche che hanno tanto ricadute pratiche. Lo Spazio Spaziale Internazionale permette di analizzare i comportamenti dell'organismo umano in condizioni limite e di svolgere ricerca di frontiera in campo fisico, chimico, biologico, medico.

**LO SPAZIO PER LA TERRA: OSSERVAZIONE AMBIENTALE, TELECOMUNICAZIONI, NAVIGAZIONE, CONTROLLO DEL TERRITORIO**

Un'area per far comprendere l'importanza delle ricadute quotidiane della ricerca effettuata per e nello Spazio. La possibilità di osservare a loro dall'alto permette di studiare nel particolare e nel globale per comprenderne i meccanismi che la governano e cercare di operare per la sicurezza e il benessere dell'Uomo e delle innumerevoli specie viventi che la popolano.

**ESPLORAZIONE DEL COSMO VICINO E LONTANO**

In alcuni ambiti disciplinari lo Spazio è l'unico luogo dal quale poter svolgere ricerca scientifica di avanguardia studiarne pianeti, astri e galassie in quelle unghiate d'onda che sono impossibili da osservare sulla Terra a causa della presenza dell'atmosfera.

**ACCESSO ALLO SPAZIO**

Tutto quanto è possibile fare dallo Spazio è subordinato al fatto di poterci andare. Dopo l'Unione Sovietica e Stati Uniti, anche Europa, Cina e India sono riuscite a dotarsi di strutture di lancio che le hanno rese autonome per la partenza di sonde e satelliti. Il recente successo di Vega, il nuovo vettore europeo a grande partecipazione italiana, ha aperto una nuova strada alle missioni piccole e poco costose.

**LA CONQUISTA DELLA LUNA E I FUTURI PROGRAMMI VERSO GLI ASTEROIDI E MARTE**

Un viaggio per ripercorrere quella che da molti viene considerata la più grande avventura dell'umanità. La conquista della Luna è stata l'evento che ha caratterizzato il XX secolo mentre il tentativo di raggiungere Marte sarà quello che segnerà il XXI.

L'inaugurazione della nuova area è prevista per maggio 2014. Per dare rilievo ai temi trattati, già a partire dal 2012 il Museo ha organizzato "Chiedi la Luna", un ricco programma di eventi dedicati ad Astronomia e Spazio per festeggiare i traguardi scientifici importanti raccontati in prima persona da chi li ha vissuti. L'ultimo appuntamento si è svolto il 7 aprile 2013: Esploriamo Marte con il pilota del rover Curiosity. Si sono svolte attività interattive e

01

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

Un incontro con Paolo Bellutti, per simulare con un ruolo una missione spaziale e vivere le emozioni di chi guarda quella Terra il rover Curiosity sulla superficie del Pianeta Rosso.

Da settembre 2013, il Museo ha avviato una campagna di raccolta fondi rivolta a tutto il pubblico per esporre il trionfante lunare portato sulla Terra dagli astronauti dell'Apollo 17. L'ultima missione dell'uomo sulla Luna. Una pietra preziosa dal valore inestimabile, simbolo dell'evoluzione tecnologica e della pace nel mondo, che il presidente Richard Nixon ha donato al Governo italiano e poi al Museo.

L'operazione mira a coinvolgere da protagonisti singoli individui e gruppi di persone per costruire insieme un progetto ambizioso legato al patrimonio custodito al Museo e che riguarda ciascuno di noi.

Nel corso dell'anno sono stati organizzati una serie di eventi: iniziative per sensibilizzare il pubblico sui temi dell'esplorazione dello Spazio e della conquista della Luna.

28 ottobre ore 12.30 incontro "L'uomo sulla luna: Conquista, controversie e futuro insediamento" con i giornalisti Giovanni Caporali e Paolo Attivissimo.

1-2-3 novembre weekend special con attività interattive, visite guidate, agli archivi filmati storici,

17 novembre ore 17.00 conferenza "Requiem for the Pioneer" in memoria di Jimi Fitzgerald Kennedy in occasione del 50° anniversario della scomparsa del Presidente americano, che ha dato avvio al programma Apollo per le missioni sulla Luna.

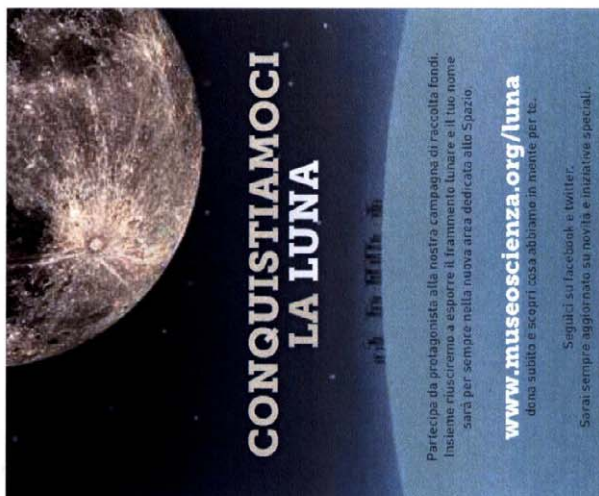
3 dicembre ore 18.30 incontro con Fabrizio Cosi, Presidente di Polisti da Marte e coordinatore del Charity Program della Milano Marinari.

26-31 dicembre e 26 gennaio. Notte al Museo con percorsi speciali di Twitter per accedere la Luna e scegliere una reazione a catena, attività interattive interattivi di Facebook e Blogstralog e spettacoli di Teatro al Museo.

Gli appuntamenti speciali continueranno anche nel 2014, per promuovere la raccolta fondi e accompagnare il pubblico fino all'inaugurazione della nuova area.

Un evento importante sarà la Milano Marathon del 6 aprile, un altro momento in cui il pubblico avrà la possibilità di donare parte della sua quota di iscrizione al Museo e alla campagna "Conquistiamoci la Luna".

conquistiamoci la luna // comunicazione



01

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

TRASPORTI

**AREA ELICOTTERI  
ESPOSIZIONE**

All'interno del Padiglione Aeromobili, l'area elicotteri è oggi uno degli spazi più coinvolgenti per il pubblico che, accanto a un percorso di tipo storico, può sperimentare in prima persona il funzionamento di uno dei velivoli più complessi ed affascinanti.

A cinque anni dall'apertura dell'area, sono stati introdotti nuovi contenuti e nuove postazioni multimediali e interattive. Il progetto di restyling, inaugurato il 28 novembre, ha portato sia all'arricchimento dei contenuti visivi e multimediali sia all'aggiornamento degli oggetti presentati.

Sono stati introdotti oggetti storici e contemporanei che spiegano l'evoluzione del volo verticale come il modello di un convertiplano capace di sollevarsi come un elicottero e di muoversi come un aereo.

Parte centrale della nuova esposizione è rappresentata dal simulatore virtuale di un elicottero in grado di offrire al visitatore l'esperienza di pilotaggio tra diversi scenari. Scopo della nuova area espositiva interattiva è quello di far sentire il pubblico protagonista e di rendere l'esperienza dei visitatori ancora più completa e affascinante.

Per raccontare la nuova area, nel weekend 7-8 dicembre si sono svolte visite guidate con il curatore, attività speciali per provare a costruire il proprio aeroplano di carta e dimostrazioni di volo con il nuovissimo simulatore virtuale.

elicotteri // simulatore virtuale



## 01

## TINKERING

Tinkering è un laboratorio, un ambiente, un metodo di fare, di fare, pensare e costruire liberamente.

È un modo di sperimentare la scienza attraverso attività di costruzione che valorizzano la creatività, il ragionamento, le capacità e le conoscenze dei partecipanti come: arte, scienza, tecnologia e divertimento; si mescolano per dare risultati inaspettati. Tutti insieme, ciascuno con il suo modo di fare.

Questo approccio è stato sviluppato dall'Exploratorium di San Francisco e oggi rappresenta la frontiera dei metodi di educazione informale.

Le attività di Tinkering usano oggetti di diversa tipologia come motori, circuiti, tubi, lampadine, campanelli, interruttori, ruote, ingranaggi, leve, spine, costoli, utensili e una miriade di materiali quali plastica, carta, legno, film metallici, fili, piume. I partecipanti sono invitati a costruire macchine che volano, girano, disegnano, si illuminano e creano sistemi che si mettono in funzione. Dopo un corso di formazione che l'Exploratorium di San Francisco ha rivolto allo staff del Museo nel corso del 2012, il Museo ha iniziato a sviluppare un Progetto con l'obiettivo di

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

tinkering // attività

allestire uno spazio permanente per le attività di tinkering e produrre attrezzature trasportabili per poterle svolgere anche in altri spazi o nell'ambito di iniziative outdoor;

progettare e realizzare un programma educativo basato sulla filosofia del Tinkering rivolto a scuole (attività con 10 classi dalle scuole medie superiori e relativo corso di formazione per 20 insegnanti) e famiglie (attività a ciclo continuo su temi diversi ed eventi di "chain reactions" in almeno 10 weekend all'anno con almeno 2000 partecipanti);

realizzare un programma di scambio tra il Museo e l'Exploratorium di San Francisco per arricchire e potenziare l'offerta di attività Tinkering del Museo e investire sulle competenze dello staff educativo in merito a questa metodologia di frontiera.



01

PROGETTI ESPOSITIVI,  
I.LAB E ATTIVITÀ

2013

Nei 2013 il Museo ha organizzato una serie di appuntamenti rivolti al pubblico:

**2-6 gennaio**

**CIRCUITI DI CARTA**

per creare e portare a casa un proprio personale messaggio fatto di luce e colori usando fogli di carta, led, batterie e nastro di rame.

**STRUTTURE FLUTTUANTI**

per giocare con materiali soffici da mettere in equilibrio e creare una struttura che ruota e pende leggera da aggiungere all'installazione formata al Museo.

**25-28 aprile, 25 giugno e 26-31 dicembre**

**REAZIONE A CATENA**

per costruire una grande reazione a catena dove gli oggetti cadono, rotolano, ondeggiano, girano, si spostano, tremano, saltano, scendono, si accendono e scoppiano.

**26-27 ottobre**

**NUOVA VITA PER LA PLASTICA**

per progettare e realizzare nuovi paraurti personalizzati usando ferro da siringa, ago e filo e partire da vecchi sacchetti di plastica usati.

**1-2-3 novembre e 26-31 dicembre**

**ACCENDIAMO LA LUNA**

per realizzare il proprio pezzo di Luna utilizzando carta e stoffa e creare un circuito con led e batterie per poterlo illuminare.

tinkering // attività



PROGETTI ESPOSITIVI, I.LAB E ATTIVITÀ

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

23

02

MOSTRE  
TEMPORANEE

2013

Léonard de Vinci projects, dessins, machines // allestimento



### LEONARD DE VINCI PROJETS, DESSINS, MACHINES MOSTRA ITINERANTE

Nell'ambito delle ormai consolidate attività internazionali dedicate a Leonardo, da oltre due anni il Museo è impegnato in un'importante mostra, storica e interattiva, dedicata a Leonardo da Vinci.

L'esposizione, realizzata e prodotta da Unweiscience in collaborazione con il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci e il Deutsches Museum di Monaco, permette di grande pubblica di scoprire l'opera scientifico-tecnologica di Leonardo da Vinci, concentrandosi sul suo metodo di lavoro e sui suoi legami con il contesto del suo tempo.

Quaranta modelli storici della collezione del Museo, uniti a postazioni interattive e multimediali, sono il filo conduttore che consente di esplorare l'evoluzione della carriera di Leonardo ingegnere e tecnologo.

Curiosità, desiderio di apprendimento, osservazione della natura, pensiero flessibile e trasversale hanno permesso a Leonardo di indagare l'universo e le sue leggi. Quanto oggi la ricerca contemporanea può trarre ispirazione dal suo metodo di lavoro, e quanto la natura può ispirare l'innovazione? Queste domande sono la base dei "contappuntamenti contemporanei" della mostra, dove si scoprono interessanti esempi di ricerca nella biomimetica contemporanea.

La mostra è rimasta alla Cité des Sciences et de l'Industrie di Parigi da ottobre 2012 ad agosto 2013 e ha contato 275.500 visitatori (dei quali 86.000 impegnati in visite guidate).

Da ottobre 2013 e fino ad agosto 2014 si trova al Deutsches Museum di Monaco con il titolo "Leonardo da Vinci: Vorbild natur. Zeichnungen und Modelle".

MOSTRE TEMPORANEE

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

25

02

MOSTRE  
TEMPORANEE

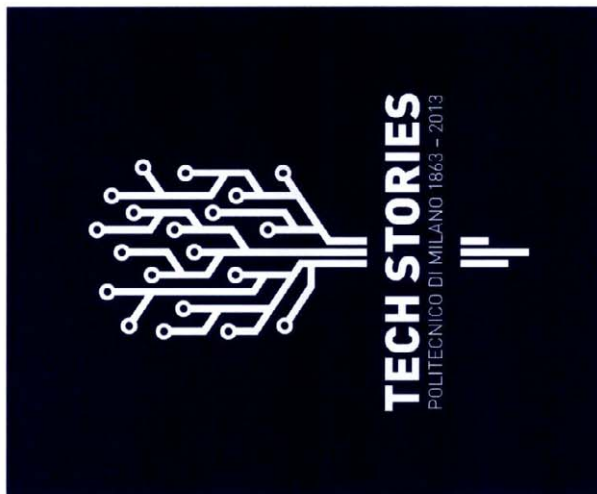
2013

tech stories // allestimento



MOSTRE TEMPORANEE

tech stories // logo mostra



MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

**TECH STORIES  
POLITECNICO DI MILANO 1863-2013**

Una mostra curata dal Politecnico di Milano e progettata da Museo per festeggiare due compleanni: 150 anni per il Politecnico di Milano e 60 per il Museo. Due percorsi espositivi raccontano i protagonisti e i momenti più significativi della storia dell'Ateneo. La prima parte ripercorre 150 anni dal Politecnico, con un focus su alcune giornate particolari che costituiscono l'oggetto di singoli appuntamenti (come l'inaugurazione del 1863 o il premio Nobel a Natta del 1963). La seconda parte coinvolge tutto il Museo e prevede una serie di "spazio politecniche" attraverso gli oggetti già presenti nel patrimonio del Museo. Questa mostra rappresenta un'occasione speciale per guardare con occhi nuovi le nostre collezioni, che testimoniano il legame profondo che storicamente unisce due delle più importanti istituzioni tecnico-scientifiche della scena milanese e italiana. Una brochure cartacea, disponibile gratuitamente all'interno del Museo, descrive e fornisce informazioni sui percorsi di visita. Prevista dal 13 giugno al 10 dicembre, la mostra è progettata fino alla fine del 2013.

26

02

MOSTRE  
TEMPORANEE

2013

Per celebrare il suo 150°, il Politecnico ha programmato un intero anno di eventi, seminari e convegni, spettacoli teatrali, mostre, laboratori, lezioni e incontri a tema organizzati insieme al Museo e al Piccolo Teatro.

Di seguito il calendario degli eventi svolti al Museo:

#### SCIENZA IN FAMIGLIA

Incontri con i docenti del Politecnico (sabato ore 11.30 Auditorium) e attività nei laboratori interattivi (sabato ore 14.30, 15.30, 16.30 e domenica ore 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17) per ragazzi da 7 a 13 anni.

#### 23-24 febbraio ROBOTICA

Incontro con il Prof. Andrea Bonarini per scoprire dove si trovano i robot intorno a noi, come sono fatti e quali è il loro futuro, attività nel lab Robotica per osservare i robot in azione, sperimentare e programmare i loro comportamenti.

#### 9-10 marzo CHIMICA

Incontro con il Prof. Maurizio Masi per ripercorrere l'altalenante viaggio della plastica, materiale che ha rivoluzionato il nostro modo di vivere, attività nell'lab Chimica per scoprire le proprietà della materia e divertirsi con il mondo delle trasformazioni.

#### 11-12 maggio | SOSTENIBILITÀ

Incontro con il Prof. Federico Butera per esplorare il mondo dei materiali da costruzione e scoprire che cosa significa parlare di efficienza dei materiali, attività nell'lab Materiali per osservare le caratteristiche dei materiali e sperimentare che cosa succede quando scaldiamo o raffreddiamo un oggetto.

#### 18-19 maggio | URBANISTICA

Incontro con il Prof. Alessandro Balducci per scoprire come cambiano le città e cosa si può fare per renderle più belle e vivibili, attività nel lab Leonardo con due percorsi dedicati alla storia per sperimentare le strutture portanti in architettura e scoprire in che modo è possibile unire funzionalità ed estetica.

#### CULTURA POLITECNICA

Sai scritto di conferenze per approfondire alcuni temi politecnici contemporanei insieme ai docenti del Politecnico (ora 19, Auditorium)

#### 7 febbraio | LA MATEMATICA PER VIVERE MEGLIO

con il Prof. Aldo Quarantoni,

#### 28 febbraio | L'ARIA DELLA CITTÀ

con il Prof. Michele Giugliano,

#### 7 marzo | ARCHITETTURA A MILANO NEL '900

con il Prof. Antonio Manastircoli,

#### 9 maggio | COME SODDISFARE LA DOMANDA DI ENERGIA NEI PROSSIMI DECENNI

con il Prof. Ernio Macchi,

#### 6 giugno | EVOLUZIONE DI METODI E STRUMENTI A SUPPORTO DELLA PROGETTAZIONE DAL DISEGNO AL VIRTUAL PROTOTYPING

con il Prof. Umberto Cugini,

#### 20 giugno | NEL SEGNO DELL'INCERTEZZA: L'ECONOMIA MONDIALE ALLA RICERCA DI NUOVI EQUILIBRI

con il Prof. Umberto Barroo

MOSTRE TEMPORANEE

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

27

02

MOSTRE  
TEMPORANEE

2013

carlo erba // comunicazione



### CARLO ERBA L'INNOVAZIONE IN FARMACIA MOSTRA TEMPORANEA

#### L'AFFASCINANTE STORIA CHE HA TRASFORMATO UNA PROFESSIONE

Carlo Erba rappresenta una delle figure più significative nella storia della farmaceutica e dell'industria italiana. Grazie al suo fondamentale e rivoluzionario contributo, alla metà dell'Ottocento la farmacia in Italia passa da semplice laboratorio per preparati a sistema di produzione industriale: una svolta che modifica profondamente non solo il sistema di creazione dei prodotti, ma anche la loro modalità di vendita e, in ultimo, di assunzione.

Il percorso di mostra parte dal centro storico, questo racconto, inserendolo in un più ampio contesto storico, sociale e tecnico-scientifico. Il visitatore scopre alcuni aspetti della storia della farmaceutica degli ultimi tre secoli attraverso oggetti, documenti e testimonianze che permettono di ricostruire il passaggio dalla speziale al farmacista odierno, una trasformazione che è sintomo di un generale mutamento del mondo di riferimento scientifico e tecnologico ma anche della società in cui e per cui queste figure operano.

Attraverso questa chiave di lettura emergono così i legami e le dinamiche in atto tra dimensioni diverse tra passato e presente, tra scienza, tecnologia e società, tra laboratorio e industria, tra storia collettiva e vicende individuali.

Visto il grande successo di pubblico, la mostra è stata prorogata per tutto il mese di febbraio (anziché chiudersi il 27 gennaio si è conclusa il 3 marzo 2013). Dopo il Museo, è stata allestita a Cosmafarma, una delle più importanti fiere del settore farmaceutico che si è svolta a Bologna dal 19 al 21 aprile 2013.

MOSTRE TEMPORANEE

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

28

02

MOSTRE  
TEMPORANEE

2013

D.17 // comunicazione

D.17  
MOSTRA TEMPORANEA**FOTOGRAFIE DA RE DALL'ARCHIVIO  
DELLA FONDAZIONE DALIMINE**

D.17 è la sigla con cui lo studio dei fotografi bergamaschi Da Re ha identificato, dagli anni '30 e per oltre 50 anni, le fotografie realizzate su commissione di una grande industria: TanarisDalimine. Migliaia di immagini, stampe, oggi conservate nell'archivio della Fondazione Dalimine, che documentano: macchinari, processi, prodotti, attività, spazi industriali.

In esposizione dal 13 settembre al 24 novembre 2013 (prolungata fino al 6 gennaio 2014) una selezione di 140 immagini per mostrare uno spaccato singolare della ricchezza e della forza delle immagini d'industria. A cura di Giacomo Di Pietrantonio e M. Cristina Rodaschini, direttori della GAMeC-Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea di Bergamo.



MOSTRE TEMPORANEE

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

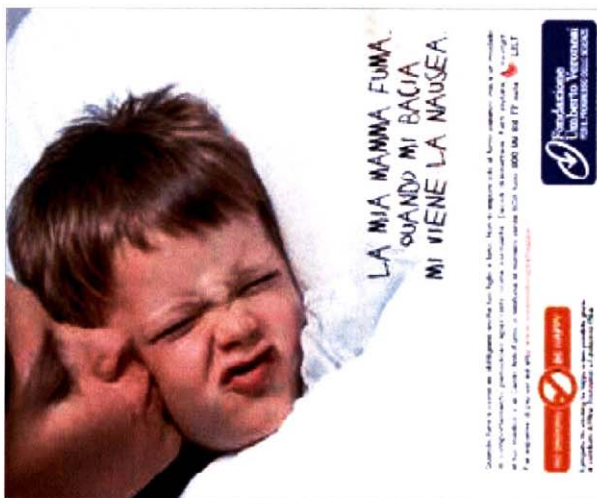
29

02

MOSTRE  
TEMPORANEE

2013

no smoking be happy // comunicazione



**NO SMOKING BE HAPPY  
MOSTRA TEMPORANEA**

Mostra Laboratorio realizzata nell'ambito di No Smoking Be Happy. Progetto di lotta contro il fumo della Fondazione Umberto Veronesi. In esposizione dal 18 maggio al 30 giugno 2013.

Un percorso educativo all'interno del corpo umano per "toccare con mano" i danni fisici e psicologici provocati dal fumo di sigaretta.

Tra exhibit, giochi multimediali e video, i ragazzi imparano quali sono le conseguenze del tabagismo sulle singole parti dell'organismo in un contesto avvincente, stimolante e immersivo.

Il comitato scientifico della mostra è composto da medici ed esperti che lavorano seguendo il motto della Fondazione Umberto Veronesi "libertà di sapere, libertà di scegliere".

Per presentare l'esposizione, il 13 maggio si è svolto un incontro molto coinvolgente con 100 studenti delle scuole secondarie di II grado e il Prof. Umberto Veronesi per confrontarsi sul ruolo della scienza e della ricerca nella società contemporanea. A seguire, è stato possibile dialogare con 4 ricercatori sostenuti dalla Fondazione Umberto Veronesi.

MOSTRE TEMPORANEE

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

30

03

ATTIVITÀ EDUCATIVE  
ED EVENTI CULTURALI

2013

Il Museo propone iniziative uniche durante l'anno, eventi speciali in occasione di ricorrenze o celebrazioni e fino settimana dove il pubblico viene coinvolto in visite guidate alle collezioni, percorsi nei laboratori, attività interattive, spettacoli di teatro, performance di musica e danza alla scoperta del patrimonio che custodisce, conserva e comunica.

#### I GRANDI EVENTI

##### OPEN NIGHT E NOTTE DEI RICERCATORI 2013 27 settembre 2013

Apertura straordinaria serale (dalle 18 alle 24) di tutto il Museo. Un'occasione unica per sperimentare attività nei laboratori interattivi o nelle sezioni storiche, visitare mostre temporanee, salire a bordo del sottomarino Enrico Toti e partecipare a performance di musica e danza. Di grande rilievo gli incontri con giovani ricercatori ed esperti per scoprire le frontiere dell'innovazione scientifica e tecnologica.

L'evento è collegato a MEEtMcTNGHT, il progetto per la Notte dei Ricercatori della Lombardia (iniziativa promossa dalla Commissione Europea dal 2005).

open night // comunicazione



ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

32

03

ATTIVITÀ EDUCATIVE  
ED EVENTI CULTURALI

2013

**IL MUSEO TI FA LA FESTA**  
15 febbraio 2013

Il Museo compie 60 anni. Dalle 14.30 alle 23.30 ha festeggiato offrendo l'ingresso gratuito per 9 ore di puro divertimento tra attività nelle collezioni storiche e nei laboratori interattivi, visite alle mostre temporanee e a bordo del Toti, musica, teatro, danza, performance e dj set.

Un'occasione importante per porre enfasi sul ruolo sociale e sulla missione dell'istituzione, presentare le novità, rafforzare la percezione di "museo innovativo in cambiamento", nella comunità e negli stakeholder chiave.

Tra le iniziative presentate a partire dall'anniversario è rimasto in modo permanente nell'offerta del Museo.

**IL MUSEO DA NON PERDERE**

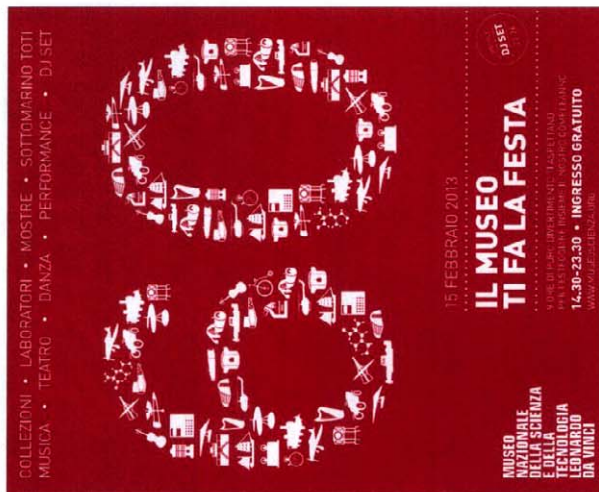
Il Museo ha creato una raccolta di 20 highlights, oggetti scelti fra i 15.000 che conserva, studia e comunica, per raccontare 20 storie memorabili:

- **Centrale termoelettrica Regina Margherita** (1895)
- **Rivelatore UA1** (1981)
- **Leonardo da Vinci: la collezione di modelli** (anni '50)
- **Vettura Bianca 8 CV** (1903)

- **Astrario di Giovanni Dondi** (seconda metà del XIV sec. - ricostruzione di Luigi Pippa, 1963)
- **Programma 101** (anni '60)
- **Settore equatoriale di Jeremiah Sisson** (1774)
- **Detector magnetico di Guglielmo Marconi** (1902)
- **Bancone di Giulio Natta e modello di polipropilene** (anni '50)
- **Forno Stassano** (1910)
- **Dinamo Edison** (anni '80 del XIX sec)
- **Locomotiva GR 552 036** (1900)
- **Sottorimario S-506 Enrico Toti** (1967)
- **Nave Scuola Ebe** (1921)
- **Transatlantico Conte Biancamano** (1925)
- **Deltaplano Stratos** (2004)
- **Macchi MC 205 V** (1943)
- **Fusoliera di Junkers J4** (1917)
- **Fusoliera Campini-Caproni** (1936)
- **Elicottero sperimentale di Enrico Forlanini** (1877)

L'obiettivo del percorso è riuscire a proporre ai pubblici differenti opportunità di visita che approfittino dello scorcio di una sezione o che collegano lo stesso in modo trasversale. Storie, informazioni e dettagli sugli highlights sono descritti in una brochure cartacea disponibile all'interno del Museo e possono essere fruiti anche on-line in un'area dedicata ai percorsi sul sito del Museo, progettata per la fruizione attraverso dispositivi mobili, che completa o supporta la visita.

Il museo ti fa festa // comunicazione



ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

33

# 03

## ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

2013

notte al museo // comunicazione

### NOTTE AL MUSEO

18 maggio e 31 ottobre

Un'opportunità unica per visitare il Museo di notte quando è chiuso e non ci sono altri visitatori. Si esplorano le sale in un contesto insolito e suggestivo partecipando a racconti animati e a giochi di ruolo per scoprire oggetti e personaggi storici.

Le attività sono rivolte a bambini da 6 a 10 anni e si sono svolte dalle ore 20:00 alle 9:00 del giorno successivo.

Nelle due date hanno partecipato 140 persone (tra bambini e adulti).



03

ATTIVITÀ EDUCATIVE  
ED EVENTI CULTURALI

2013

**CAMPUS**

Il Museo propone due tipologie di campus:

**CAMPUS ESTIVI SETTIMANALI** per due fasce d'età:

**Un'estate da favola** (per bambini da 6 a 10 anni) per vivere cinque giorni fra attività nei laboratori interattivi, giochi tematici e divertenti, visite alle collezioni storiche per scoprire quanto scienza e tecnologia si nasconde nella vita di tutti i giorni.

Le attività si sono svolte dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 17.30, per 7 settimane dal 17 giugno al 2 agosto. Hanno partecipato 184 bambini.

Dal 26 agosto al 6 settembre il Museo ha messo a disposizione altre due settimane di campus per gli iscritti del programma "Milano Amica dei bambini" del Comune di Milano a cui hanno partecipato 38 bambini.

**Scienza per sport** (per ragazzi da 11 a 14 anni) per sperimentare cinque discipline sportive in cinque giorni, giocare insieme ad allenatori professionisti ed esplorare la scienza nascosta.

Le attività si sono svolte dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 17.30, per 4 settimane dal 17 giugno al 12 luglio. Hanno partecipato 65 ragazzi.

ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

35

campus estivi // comunicazione



03

ATTIVITÀ EDUCATIVE  
ED EVENTI CULTURALI

2013

**MUSEOESTATE****18 giugno - 8 settembre**

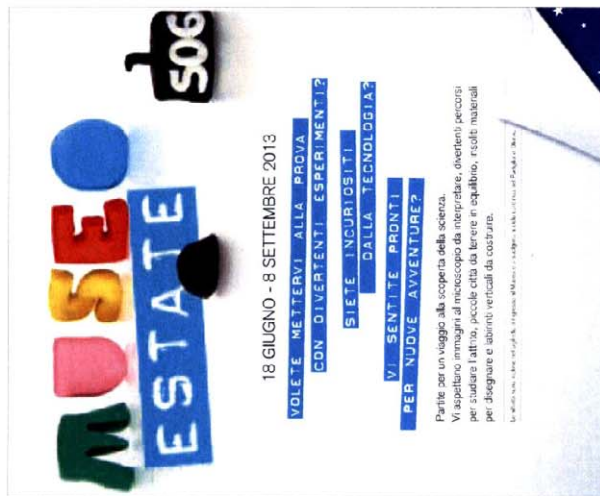
Nel periodo estivo il Museo ha organizzato una serie di iniziative speciali, a ciclo continuo senza prenotazione, per tutto il pubblico a partire da 3 anni.

È stato possibile realizzare divertenti costruzioni, sperimentare come un oggetto riesce muoversi e scivolare su superfici diverse, osservare il mondo da molto vicino utilizzando lenti e stereoscopio, costruire piste variabili per biglie e palline, disegnate con tecniche e materiali diversi.

Per i più grandi, da 7 anni, sono state programmate attività interattive su prenotazione per scoprire le caratteristiche dell'acqua, conoscere da vicino la chimica, esplorare il mondo dell'aria e del volo, osservare i modelli di Leonardo esposti in Galleria e giocare con carta, modelli, creare un forno che funziona con il Sole, realizzare strutture leggere e resistenti per dare vita a una fantasiosa installazione. Inoltre, nel fine settimana, non sono mancate le attività nei laboratori interattivi.

Per la prima volta, il Museo ha proposto due aperture straordinarie serali, il 25 giugno e il 16 luglio dalle 18 alle 23, con ingresso speciale a 5 euro.

museoestate // comunicazione



museoestate // comunicazione aperture serali



ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

36

03

ATTIVITÀ EDUCATIVE  
ED EVENTI CULTURALI

2013

**WEEKEND E APPUNTAMENTI SPECIALI****SCIENZA E SPORT**

Molte esperienze che si vivono quando si pratica uno sport - come il rimbalzo del pallone, la traiettoria di un oggetto lanciato e la reazione del nostro corpo dopo una corsa - hanno una spiegazione scientifica.

Lo sport è una buona occasione per sviluppare curiosità verso la scienza e per capire cosa sta dietro ogni attività. Attraverso i suoi protagonisti, il Museo intende avvicinare ragazzi e adulti alla pratica sportiva per creare benessere, acquisire e mettere in pratica specifiche abilità sociali, fisiche e intellettive che possono essere utili, anche in altri ambiti.

Oltre ai campus estivi per ragazzi da 11 a 14 anni e a workshop dedicati agli insegnanti, nel 2013 il Museo ha dedicato al tema eventi per le famiglie nel fine settimana, nei giorni festivi e durante la vacanza scolastica.

**28 marzo - 1 aprile****BASEBALL SCIENTIFICO**

Per giocare a baseball con allenatori professionisti, provare alcuni lanci, osservare la velocità delle palline e i loro rimbalzi, scoprire in che modo la posizione del corpo influenza i tiri.

**28 marzo - 1 aprile****CANESTRI SCIENTIFICI**

Per giocare a basket con allenatori professionisti, sperimentare i tiri a canestro e i passaggi di palla, studiare come definire con precisione una traiettoria e osservare come cambia durante una corsa.

**28 marzo - 1 aprile****RACCHETTE STRABILIANI**

Per costruire una racchetta, analizzarla in che modo i materiali influenzano lanci ed effetti e scoprire quanto fisico c'è dietro.

**11-12 maggio****LA BICICLETTA**

Weekend in occasione della Domenica d'Asfalto realizzata dal Comune di Milano con

attività interattive per sperimentare con la bicicletta come agisce la resistenza dell'aria e come mantenere l'equilibrio, visitare una piccola mostra con le più belle biciclette della collezione del Museo, provare alcune bici senza pedali per i più piccoli.

Non sono mancate iniziative organizzate con l'Associazione +BC e Studio Taglioli per scoprire come riparare, prendersi cura e cambiare look alla propria bicicletta.

**1-2 giugno****LA VELA**

Attività speciali realizzate con Lega Navale Italiana per esplorare le caratteristiche dei venti, imparare alcuni trucchi, utilizzare carte nautiche, bussola, compasso e goniometro per spostarsi in mare e trovare le rotte.

Sono state organizzate visite guidate con il curatore per esplorare alcuni degli oggetti più importanti della collezione navale del Museo come il brigantino goletta Ebe, il Leone di Capraia e la prua della Stella Polare.

03

ATTIVITÀ EDUCATIVE  
ED EVENTI CULTURALI

2013

9-10 marzo

**I GENI DELLE PIANTE**

Attività nel lab Genetica in collaborazione con CNR (Consiglio Nazionale delle Ricerche) - IBBA (Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria) insieme a un esperto dell'Istituto per scoprire quanto diversità c'è tra le piante, perché è importante in natura e in che modo è utile all'uomo.

4-5 maggio

**GIORNALE DEL PATRIMONIO**

Gli oggetti storici del Museo si raccontano con attività nel lab Letterario, visite guidate ai depositi e archivi del Museo e per i più piccoli ai trasporti, iniziative sociali per ascoltare un antico pianoforte Erard e costruire un aeroplanino di carta.

Per l'occasione, il Museo ha messo a punto un nuovo progetto: tutto lo staff ha scelto un oggetto del cuore e lo ha raccontato dando voce alle emozioni e alle esperienze personali. Attraverso una sezione dedicata sul sito e dalle schede create appositamente e in distribuzione all'ingresso del Museo, tutto il pubblico può raccontare il suo oggetto preferito lasciandosi ispirare dalla fantasia.

1-2 giugno

**MUSEUM SHIPS WEEKEND EVENT**

In occasione del Giorno Internazionale delle navi musealizzate, l'Associazione Radiomatori Italiani - Sezione di Milano ha affittato una stanza radio ricostituita nel Padiglione Aeronavale dando la possibilità ai visitatori di comunicare con le navi musco di tutto il mondo dal sottomarino S-506 Enrico Toti.

2 giugno/30 novembre - 1 dicembre

**MATEMATICA IN FAMIGLIA**

Iniziativa per mettere alla prova le proprie abilità in un divertente percorso interattivo alla scoperta della matematica da affrontare con tutta la famiglia.

È realizzato in collaborazione con l'Unità Unimi del Centro "matematika".

Ne corso del 2014 sono previsti altri appuntamenti.

22 settembre

**ATELIER DI HERVÉ TULLET**

Il grande illustratore e autore di libri per bambini ha organizzato un incontro per scatenare l'immaginazione a ritmo di musica fra carta e pennelli per visitatori dai 4 ai 100 anni pronti a sprofondare le mani con la fantasia. L'attività, a cui hanno partecipato oltre 400 persone, è stata realizzata con Electakids e in collaborazione con Donnamediana.

6 ottobre

**SPECIALE I LAB BIOTECNOLOGIE**

Una domenica di attività speciali in occasione della Settimana Europea della Biotecnologia organizzata in collaborazione con Fedarchimica.

Durante la giornata il pubblico ha potuto estrarre materiale genetico da un pomodoro e parlare a caso il proprio DNA in una provetta, conoscere i protagonisti vivi che ogni mattina preparano la colazione e scoprire quali biotecnologie entrano in gioco per fare merenda.

30 novembre-1 dicembre

**ROBOT MANIA**

Un fine settimana per viaggiare fra circuiti e sistemi robotici. Il Museo ha organizzato percorsi nel lab Robotica per vedere i robot all'opera, studiare i loro comportamenti e imparare a costruirli, una speciale messa per scoprire come funziona un sistema robotico, un incontro con Daniele Benadottelli, geniale costruttore e programmatore di robot in mattoncini LEGO Mindstorms (in collaborazione con ILLUG - Italian LEGO User Group), attività interattive per sperimentare i più recenti prototipi messi a punto dal Politecnico di Milano come Ladyfly e Leobot.

ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

38

2013

ATTIVITÀ EDUCATIVE  
ED EVENTI CULTURALI

03

**12-13 ottobre**  
**UOVOKIDS**

Uno degli appuntamenti più curiosi e innovativi dedicati al mondo dell'infanzia e delle famiglie. Due giorni ricchi di appuntamenti, un evento speciale per i bambini da 0 a 11 anni, un'esperienza originale e affascinante capace di esplorare i nuovi territori della creatività e il loro rapporto con l'infanzia. Attraverso performance, installazioni e workshop, bambini e genitori, da soli o insieme, hanno interagito in modo nuovo e curioso con la musica, l'arte, l'animazione, l'architettura e il design, le nuove tecnologie digitali, il cibo e le performing arts. L'iniziativa è organizzata da Uovo in collaborazione con il Museo e la loro partnership vuole potenziare la natura esplorativa e di apprendimento attivo dei festival.

**20 luglio****SEGNi DI PACE. ZEN IN DIALOGO CON IL VANGELO**

Una conversazione del Monaco Noritake Syunran con Monsignor Erminio De Scalzi. Dopo l'introduzione del Direttore Generale Floriano Galli, Noritake Syunran (Presidente Izeta - International Zen Exchange Friendship Association) e il Monsignor Erminio De Scalzi (Vicario Episcopale per gli eventi e gli incarichi speciali) hanno dialogato in un incontro aperto al pubblico concesso da Padre Luciano Mazzocchi (Fondatore Comunità Vangelo e Zen).

segni di pace // comunicazione



ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

39

04

CREI

2013

**OBIETTIVI**

Nel 2013 gli obiettivi strategici e operativi della funzione Education & Crei sono stati i seguenti:

Potenziare il rapporto con le tipologie di pubblico consolidate e raggiungere nuovi pubblici (prima di tutti, adolescenti, disabili, comunità etniche), offrendo o ciascuno programmi e linguaggi mirati.

Potenziare il ruolo del CREI nella ricerca educativa, nella formazione degli insegnanti e dei professionisti museali e nell'educazione scientifica a scuola.

Rafforzare il ruolo dei laboratori interattivi (arricchimento dei temi trattati, delle attività e delle metodologie) per potenziare il rapporto fra i pubblici con la scienza e la tecnologia.

Continuare il ruolo del MUST come mediatore per l'incanto e il dialogo fra cittadini e comunità scientifica (scienza & società).

Aumentare la visibilità del MUST e allargare i rapporti con le istituzioni di natura culturale o educativa a livello nazionale e internazionale.

Arricchire competenze e professionalità dello staff.

In particolare, è continuata l'offerta educativa permanente alle scuole di tutti gli ordini e gradi mantenendo il programma di attività nei laboratori interattivi, le visite alle collezioni e la iniziativa fuori museo maggiormente richieste e sviluppando nuove proposte per approfondire temi specifici. Nel 2013 gli argomenti più sviluppati sono stati: materiali, tecnologia e ingegneria, alimentazione ed energia.

Per ogni anno scolastico, l'offerta educativa è proposta in abbinaggio sulle pubblicazioni **IL MUSEO PER LA SCUOLA** (divise in tre opuscoli dedicati rispettivamente a scuola dell'infanzia, scuola primaria e secondaria di I grado, scuola secondaria di II grado) disponibili in versione cartacea e on line sulla pagina del sito web [www.museoscienza.org/scuole](http://www.museoscienza.org/scuole)

Il Museo si presenta in una giornata speciale dedicata agli insegnanti e alle loro famiglie.

Nel 2013, 300 insegnanti hanno partecipato all'**OPEN DAY** del 28 settembre. Insieme a curatori, responsabili dei laboratori interattivi e tutto lo staff dei servizi educativi hanno avuto l'opportunità di conoscere i progetti, le mostre, i percorsi di visita nelle collezioni storiche e le attività nei laboratori interattivi pensati per la scuola. Inoltre hanno anche potuto incontrare esperti e giovani ricercatori sulle frontiere della scienza e della tecnologia.

Durante tutto l'anno, gli insegnanti possono rimanere aggiornati sulle novità, gli approfondimenti e le occasioni speciali, rivolte alla scuola, attraverso la newsletter **CARO PROF: TI SCRIVO** che raggiunge per ogni numero oltre 2.000 contatti.

Altri strumenti importanti messi a punto nel corso dell'anno scolastico 2012-2013, sono stati due blog rivolti specificamente agli insegnanti e seguiti in modo continuo dallo staff educativo.

**BLOG: LAVORI IN CORSO**

Costituisce un diario che riporta brevi annotazioni riguardanti quello che il Museo sta preparando e su cui sta lavorando, siti e video interessanti trovati <http://lavorincorso-museoscienza.blogspot.it/>

**CREI IL BLOG**

Uno spazio aperto alla riflessione e al confronto su temi d'interesse comune, l'educazione scientifica, l'apprendimento, la comunicazione della scienza, il ruolo educativo dei musei nella società. <http://creiblog-museoscienza.blogspot.it/>

I numeri dell'anno scolastico 2012/13:  
3.736 gruppi scolastici  
93.000 studenti.

CREI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

41

04.01

CREI

2013

## RICERCA EDUCATIVA E FORMAZIONE INSEGNANTI

### SVILUPPO PROFESSIONALE DEGLI INSEGNANTI

Continuazione dei corsi di formazione per insegnanti su temi scientifici affrontati attraverso l'approccio dell'educazione informale e della pratica sperimentale. I temi dei corsi di formazione sono stati scelti sulla base dell'interesse degli insegnanti, oltre che dai progetti/temi strategici del Museo.

Nell'anno solare 2013, 264 docenti hanno partecipato ai corsi di sviluppo professionale proposti dal CREI, agli incontri di laboratorio aperto e incontrato l'esperto.

Sono stati realizzati i seguenti corsi:

#### L'INGEGNERIA IN UNO STAGNO

Realizzato nell'ambito del Progetto europeo *Engineer Finanziato dalla Commissione europea nell'ambito del Sottoprogramma Quadro*.

Un corso di formazione per insegnanti formatori della scuola primaria e secondaria di I grado.

Si è svolto nell'ab. Materiali il 9 novembre (ore 9.30-13.30) e il 25 novembre (ore 9.30-16.30) e ha coinvolto 20 insegnanti.

È parte di un programma più ampio di formazione dei docenti che si sviluppa durante tutto l'anno scolastico 2013/14 e coinvolgerà complessivamente

circa 100 insegnanti. Obiettivo è introdurre l'ingegneria nelle scuole, sia come tema tecnico-scientifico che come metodologia di lavoro basata sull'indagine e sulla scoperta. Un kit educativo rimane in dotazione alla scuola.

Tema del corso sono la scienza e l'ingegneria applicate alla costruzione di uno stagno. I partecipanti si impegnano a formare almeno altri 5 insegnanti entro giugno 2014 e ricevere un kit di materiali e la guida alle attività per ogni insegnante formato.

#### NON SOLO BOLLE

Un corso rivolto a insegnanti della scuola dell'infanzia e della scuola primaria per esaltare con attività sperimentali la scienza nascosta in una bolla di sapone. Obiettivo è realizzare soluzioni per creare bolle piccole e giganti, costruire tutti gli attrezzi necessari per fare esperimenti, dare vita a bolle dalle forme sorprendenti ed arrivare in una bolla di sapone.

Si è svolto nell'ab. Bolle di sapone il 26 ottobre (ore 10.00-13.00) e il 4 novembre (ore 14.00-17.00) e ha coinvolto 25 insegnanti.

04.01

CREI

2013

**CITTÀ O CITTADINI PIÙ INTELLIGENTI?**

**IL CASO MILANO E L'INQUINAMENTO LUMINOSO**  
Ideato e promosso da Fondazione Giannino Bassotti, Formicidati e il Museo con il patrocinio del Comune di Milano

Un corso rivolto a insegnanti della scuola secondaria di II grado per affrontare una sfida della contemporaneità: le città diventano sempre più "smart", tecnologiche e intelligenti e generano flussi di dati. I dati resi accessibili ai cittadini (open data) possono diventare strumenti per generare conoscenza e consapevolezza (smart citizen) ma occorre saperli leggere e utilizzare.

Il corso fornisce ai partecipanti questi strumenti di base (Excel e software grafici) e la possibilità di lavorare su un set di dati resi disponibili dal Comune di Milano.

I dati scelti riguardano l'inquinamento luminoso. I partecipanti cercano relazioni nascoste tra differenti insiemi di dati legati all'illuminazione pubblica di Milano (numero dei lampioni, tipologie, consumi energetici, spesa economica...) per delineare una rappresentazione della città dal punto di vista dell'inquinamento luminoso.

Il corso si è svolto il 9 ottobre (ore 14.30-17.30), il 30 ottobre (ore 14.30-17.30) e il 4 novembre (ore 14.30-17.30) e ha coinvolto 10 insegnanti.

**L'INDAGINE SCIENTIFICA IN CLASSE**

Nell'ambito del Progetto Dirs. Farc Scienza promosso dal MIUR

Un corso rivolto a insegnanti della scuola primaria e della secondaria di II grado che lavorano nei servizi educativi della città di Milano per confrontarsi su come potenziare e arricchire l'esperienza educativa dei visitatori.

L'incontro riflette sul metodo dell'inquiry (indagine) ed è tenuto da Fred Stein, Senior Science Educator all'Institute for Inquiry dell'Exploratorium di San Francisco, organismo che si occupa di riflettere sulla teoria e la pratica dell'inquiry.

Si è svolto il 5 ottobre 2013 (ore 10.00-13.00) e ha coinvolto 30 insegnanti.

**DALLA TERRA ALLA TAVOLA**

Realizzato con il contributo di Regione Lombardia, Direzione Agricoltura, nell'ambito del Programma "Percorsi di educazione alimentare - Verso Expo 2015"

Un corso dedicato agli insegnanti della scuola secondaria di II grado per valutare sperimentalmente la composizione nutritiva dei cibi, in particolare il latte nelle sue diverse forme commerciali come latte fresco, latte a lunga conservazione, latte intero scremato e latte ad alta digeribilità.

Un kit educativo rimane in dotazione alla scuola per svolgere esperimenti in classe e i docenti sono invitati a partecipare con gli studenti a 2 ore di attività nell'lab Alimentazione.

Si è svolto il 3 e il 5 settembre (ore 9.30-16.30) per gli insegnanti delle province di Como, Varese, Lecco e il 4 e il 6 settembre per gli insegnanti delle province di Monza Brianza e Pavia e ha coinvolto 30 insegnanti. Il 7 e il 20 marzo (ore 10.00-16.00) si è svolto a Brescia e ha coinvolto 20 insegnanti.

CREI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

43

04.01

CREI

2013

**SCIENZA E SPORT**

Realizzato nell'ambito del Progetto Europeo Pathway e del Progetto Dico Fare Scienza promosso dal MiUR

Un corso dedicato agli insegnanti della scuola secondaria di I e di II grado per esplorare con attività sperimentali la scienza nascosta in molte pratiche sportive. Il tiro a canestro permette di esplorare le traiettorie di un corpo lanciato, la bicicletta di comprendere l'equilibrio statico e dinamico, il lancio di frisbee introduce ai fenomeni rotatori. I corsi sono organizzati in moduli dedicati a diverse discipline sportive: pallacanestro, pallavolo, tennis da tavolo, waveboard, frisbee, ciclismo. Si è svolto il 28 e il 29 agosto (ore 9.30-16.30) e ha coinvolto 12 insegnanti.

**INGEGNERIA PER TUTTI**

Realizzato nell'ambito del Progetto Europeo Engineer

Un corso dedicato agli insegnanti della scuola primaria e secondaria di I grado per introdurre l'ingegneria a scuola come tema tecnico-scientifico e come metodologia di lavoro basata sull'indagine e sulla scoperta. Si è svolto il 20 aprile (ore 9.00-13.00) e ha coinvolto 20 insegnanti.

04.07

CREI

2013

**LABORATORIO APERTO  
E INCONTRI SPECIALI**

Incontri di laboratorio aperto per gli insegnanti sui temi strategici, finalizzati all'approfondimento di temi scientifici e/o alla discussione dei progetti didattici dell'insegnante stesso, e allo sviluppo di una comunità di pratiche fra gli operatori e gli insegnanti.

Nel 2013 si sono svolte le seguenti iniziative:

**INCONTRA IL CURATORE:  
IL CICLO DI VITA DEI PRODOTTI**

La curatrice dell'area tematica dedicata ai materiali accompagna gli insegnanti della scuola secondaria di I e di II grado alla scoperta della sezione rinnovata Ciclo di vita dei prodotti. Completa il percorso l'attività "Rituli differenziati", nell'Ilab Chimica per sperimentare le trasformazioni che permettono ai microrganismi del suolo di ricavare energia e trasformare i rifiuti umidi in terreno fertile.  
Si è svolto il 28 novembre (ore 15.00-17.00).

**DNA IN TASCA**

Realizzato nell'ambito della Settimana Europea della Biotecnologie in partnership con Assabiotech.

Attività sperimentale nell'Ilab Genetica e nell'Ilab Biotecnologie dedicata agli insegnanti della scuola secondaria di I e II grado per estrarre il DNA da cellule vegetali e umane e definirne i concetti di cellula e DNA, isolare e rendere visibile il materiale genetico, esplorare concetti chiave della genetica grazie a giochi ed exhibit che esplicano e modellizzano l'invisibile e confrontarsi con la ricerca.  
Si è svolta con il ricercatore Massimo Galbati, Università degli Studi di Milano, Piattaforma Modelli Vegetali, Fondazione Filarete, l'11 ottobre (ore 14.30-16.30).

**PIANTE E GENI**

In collaborazione con CNR, Consiglio Nazionale delle Ricerche - IBBA, Istituto di Biologia e Biotecnologia Agraria.

Un incontro nell'Ilab Genetica per indagare il rapporto tra geni e piante e scoprire i risultati delle ricerche in atto insieme agli esperti dell'IBBA.  
Si è svolto il 18 marzo (ore 14.30-17.00).

**PERCORSI TRA TEATRO E SCIENZA  
PER INSEGNANTI CURIOSI**

Incontri speciali per gli insegnanti creati dalla collaborazione tra il Piccolo Teatro e il Museo.

**IL VOLO DI LEONARDO**

"Una volta che avrete imparato a volare, camminerete sulla terra guardando il cielo perché è là che siete stati ed è là che vorrete tornare". Così scriveva Leonardo da Vinci riferendosi al volo.

I due incontri si sono svolti il 4 marzo (ore 15.00-17.00) al Piccolo Teatro con l'artista Flavio Albanese e il curatore Leonardo - Arte & Scienza del Museo Claudio Giugnono, per raccontare Leonardo, paleografo e originale figura del Rinascimento, l'11 marzo (ore 15.00-17.00) nel laboratorio interattivo del Museo per sperimentare alcune delle macchine che Leonardo aveva progettato per il volo e scoprire la scienza e la tecnologia che nascondono.

**IL VIAGGIO**

"Se cerchi la strada verso Itaca - scrive il poeta greco Kavafis - spera in un viaggio lungo, avventuroso e pieno di scoperte". L'incontro si è svolto al Museo il 18 marzo (ore 15.00-17.00) con l'artista Flavio Albanese e il curatore Trasporti del Museo Marco Tozzi per ripercorrere la storia di alcuni viaggi e viaggiatori.

04.02

CREI

2013

## FORMAZIONE OPERATORI DEI MUSEI

Uno degli obiettivi importanti che il MUST con il CREI si pone riguarda lo sviluppo professionale del suo staff e degli altri professionisti dei musei e scienze centri italiani.

### WORKSHOP INTERNAZIONALE SULLE METODOLOGIE DELL'EDUCAZIONE INFORMALE NEI MUSEI SCIENTIFICI

Realizzato nell'ambito del Progetto Dite, Fare Scienza promosso dal MIUR

Anche quest'anno il MUST ha organizzato workshop di formazione focalizzati sulle metodologie dell'educazione informale nei musei scientifici tenuti da esperti di musei internazionali e rivolti a musei e scienze centri partner del Progetto.

Il workshop si svolge in due parti:

#### 3-4 ottobre (ore 9.30-17.30)

Due giornate in cui si affermano momenti scarmintali o momenti di riflessione e discussione guidata per approfondire il metodo dell'Inquiry (indagine) in contesti museali e scolastici;

Il formatore è Fred Stein, Senior Science Educator all'Institute of Inquiry dell'Exploratorium di San Francisco ed è stato precedentemente insegnante di scienze e formatore e direttore dell'Education presso il Science Discovery Museum di Acton, Massachusetts.

#### 5 ottobre (ore 9.30-15.00)

Una sessione di formazione organizzata dal Natural History Museum di Londra sull'apprendimento attraverso l'uso di oggetti storici.

I formatori sono:

Broad Iwin, Senior Learning Engagement Manager al Natural History Museum di Londra e responsabile di tutte le attività educative del museo che prevedono un diretto rapporto fra visitatori e staff educativo.

In precedenza ha lavorato come insegnante dalla scuola primaria, educatore in musei d'arte e docente universitario di educazione alle arti visive.

Anne Griffin, una del Learning Engagement Managers del Natural History Museum, è responsabile per la gestione delle attività educative e del gruppo degli animatori del museo. In precedenza è stata un'animatrice a contatto diretto con i visitatori e una ricercatrice archeologica.

CREI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

46

04.02

CREI

2013

**FORMAZIONE E AGGIORNAMENTO INTERNO  
DELLO STAFF EDUCATIVO**

Una delle attività in cui il Museo investe in modo strutturato è la formazione del suo staff attraverso:

incontri periodici fra il personale interno per lo sviluppo del lavoro di ricerca educativa nell'ambito della progettazione di nuove attività e della realizzazione di progetti specifici;

partecipazione a corsi di formazione e/o a conferenze sul campo, come la conferenza di Eosite - the European network for science centres and museums.

**ORIENTAGIOVANI**

Tra l'offerta educativa del Museo e dalla collaborazione con Assolombarda, nascono gli incontri di orientamento per gli studenti della scuola secondaria di I grado.

Affrontano temi diversi, i possibili ambiti di studio e di sviluppo professionale:

**ENERGIA** sul sistema energetico;

**ALIMENTAZIONE** sulla produzione e distribuzione del cibo;

**PLASTICA** sul ciclo di vita della plastica e i suoi utilizzi;

**MECCANICA** sull'industria meccanica.

04.03

CREI

2013

## PROGETTI IN RETE NAZIONALI E INTERNAZIONALI

### PROGETTI NAZIONALI

#### ALIMENTAZIONE SCIENZA E SOCIETÀ

Nato per riunire soggetti con diverse competenze in grado di collaborare alla creazione di avanti e attività in linea con Expo 2015, il Progetto si inserisce in un programma più ampio che Regione Lombardia sta attivando sui temi "Nutrire il pianeta, energia per la vita". L'obiettivo è far riflettere e sensibilizzare i cittadini su come la scienza e la tecnologia abbiano cambiato il modo di produrre e consumare il cibo e far raggiungere una maggiore consapevolezza dall'atto alimentare nelle sue diverse fasi, dalla produzione al consumo. Il programma è stato dedicato alla sicurezza alimentare intesa come food safety (sicurezza nella manipolazione, preparazione e conservazione degli alimenti) ed ad evitare malattie a trasmissione alimentare) e food security (disponibilità e accessibilità al cibo). Le attività si sono svolte sul territorio e al Museo secondo l'approccio Science & Society.

10-11 maggio: due workshop su invito a Brescia dedicati a due classi della scuola secondaria di I grado, pubblico e gruppi di acquisto solidali bresciani.

18-19 maggio: due workshop a Lodi dedicati alle scuole e alle famiglie.

9 giugno: attività dedicata alle famiglie a Brescia.  
27 settembre: open day per le scuole secondarie di I grado al Parco Tecnologico Padano di Brescia e attività al Museo per il pubblico.

26 ottobre: giornata di attività, laboratori e visite all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Brescia per le scuole e il pubblico.

9-10 novembre: weekend di attività speciali al Museo a cura della Rete delle Fattorie Didattiche della Lombardia per gli operatori delle aziende agricole e agituristiche e per il pubblico.

Rete di istituzioni coinvolte: Regione Lombardia - Direzione Agricoltura (con il contributo di) Contributo scientifico Parco Tecnologico Padano di Lodi, Istituto Zooprofilattico Sperimentale di Brescia. In collaborazione con: Ambiente Parco di Brescia, Museo Civico di Scienze Naturali di Brescia, Comune di Brescia, Fondazione Panara Bresciana, Museo dell'Agricoltura di Lodi, Fondazione Miranda Bolagnini di Lodi.

CREI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

48

04.03

CREI

2013

**SCIENZIBILE**

Progetto innovativo che sviluppa un percorso educativo permanente per bambini tra i 6 e i 10 anni con disabilità. L'obiettivo è far conoscere il Museo attraverso esperienze di esplorazione del suo patrimonio storico e dei laboratori interattivi.

La sperimentazione prevede lo studio, lo sviluppo e la realizzazione di attività e di risorse rivolte ai bambini con disabilità che visitano il Museo con le loro famiglie o all'interno del gruppo scolastico, accogliendoli in un'esperienza di scoperta ed esplorazione.

All'interno delle sezioni storiche e dei laboratori interattivi del Museo legati ai temi dell'alimentazione, dei materiali, delle balle di sapone, dei trasporti ferroviari, navali e aerei, i bambini sono guidati in un piano strutturato di gioco e comprensione adeguato alla patologia.

Il Progetto include inoltre un percorso di formazione per il personale e un piano di monitoraggio per arrivare a un'offerta permanente e integrata nel programma culturale del Museo.

Avviato nel 2013, si concluderà nel 2014 con l'inserimento delle attività progettate nel programma del fine settimana e nelle proposte de "Il Museo per la scuola".

Insieme al Museo, partner del Progetto è l'Associazione L'Abilità.

**DIRE FARE SCIENZA**

I musei e scienze centre sono riconosciuti come mediatori fra il mondo accademico, della ricerca e dell'industria da un lato e i cittadini e i giovani dall'altro per

**tradurre** le conoscenze del mondo scientifico-tecnologico in un linguaggio affascinante e accessibile a tutti i livelli;

**conservare** la memoria storica dello sviluppo tecnologico e industriale;

**diffondere** la conoscenza scientifica creando una chiave di lettura per interpretare la società ed esserne parte attiva;

**concorrere a sviluppare** la cittadinanza scientifica, ovvero il complesso di competenze utili per comprendere le implicazioni di scienza e tecnologia sulla vita quotidiana e utilizzarle in modo responsabile;

In questo contesto, il Progetto promuove la diffusione della cultura scientifica

Coinvolge 10 istituzioni fra scienze centre e musei scientifici distribuite su tutto il territorio nazionale e

prevede la ricerca e la sperimentazione di metodologie per l'educazione alla scienza e alla storia della scienza e la costruzione di iniziative di divulgazione dove musei e scienze centre siano i protagonisti capaci di valorizzare il ruolo della scuola e della famiglia per lo sviluppo di una cultura tecnico-scientifica, attraverso due macro-azioni:

la formazione e l'aggiornamento professionale continuo rivolti a educatori dei musei e a insegnanti, le attività educative e i programmi per scuole e famiglie che mirano a creare esperienze significative e coinvolgenti sulle tematiche tecnico-scientifiche e sul rapporto fra scienza e società

In particolare, gli obiettivi del Progetto sono:

**Sviluppare** una rete fra musei e scienze centre con valenza di cooperazione *inter partes* e con un agile schema di coordinamento e di gestione;

**Avviare** un lavoro di ricerca, metodologica educativa, formazione e sviluppo professionale degli operatori e degli insegnanti attraverso il confronto con istituzioni esperte a livello nazionale e internazionale e lo scambio

04.03

CREI

2013

di competenza, esperienze e buone pratiche.

**Progettare e realizzare** programmi educativi per scuole e famiglie basati sui risultati della formazione e sui confronti costanti fra gli educatori musicali e gli insegnanti per un'offerta strutturata e permanentemente con la metodologia dell'educazione informale, in cui il visitatore è al centro dell'esperienza conoscitiva.

**Programmare** un'adeguata strategia comunicativa che renda riconoscibile al pubblico il ruolo educativo di musei e science-centre incoraggiando un'ampia fruizione delle attività progettate.

Il Progetto è coordinato dal Museo in partnership con MUSIL, Museo dell'Industria e del Lavoro Eugenio Battisti di Brescia, INFINI TC, Planetario di Torino, Museo Astronomico e dello Spazio, IS Immaginario Scientifico di Trieste, Museo Galileo, Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze, Fondazione POST, Perugia Officina per la Scienza e la Tecnologia di Perugia, Museo dei Bati di Scifara (PU), Fondazione IDIS - Città della Scienza di Napoli, La Città della Mediterraneo, della Scienza di Bari, Explora, il Museo dei Bambini di Roma.

#### LOGICAMENTE

Il Progetto è dedicato all'accessamento delle competenze logico-matematiche e scientifiche. Intende promuovere, nelle scuole secondarie l'insegnamento e l'apprendimento della matematica secondo le metodologie hands on - minds on basate su

indagine razionale e sperimentale.

Il Laboratorio di Matematica, inteso come momento in cui lo studente, guidato sapientemente dal docente, progetta e conduce osservazioni sperimentali sugli oggetti e sui fenomeni matematici, interpreta i risultati, formula semplici previsioni e congetture, intuisce i concetti e si avvia all'argomentazione logica discutendone con compagni e docenti.

Il Progetto ha come filo conduttore non tanto la Logica Matematica, area culturale specifica con grande tradizione e impatto tra specialisti, ma la Logica della Matematica per la Matematica e per la vita, come strumento per la crescita intellettuale dei giovani.

È coordinato da Città della Scienza di Napoli, in partnership con il Museo della Scienza Galileo Galilei di Firenze e il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia.

04.03

CREI

2013

**PROGETTI INTERNAZIONALI****SMEC**

**Museo scientifico e scuola: una collaborazione per migliorare l'insegnamento, l'apprendimento e la scoperta**

Il corso è dedicato agli insegnanti e agli operatori museali. Il suo obiettivo è stimolare la collaborazione tra scuola e museo e promuovere la literacy scientifica come strumento per una cittadinanza attiva e i musei come risorsa per l'insegnamento delle scienze. Nel 2013 si sono svolti due appuntamenti al Deutsches Museum di Monaco.

dal 18 al 22 febbraio l'ottava edizione  
con 32 partecipanti

dal 2 al 7 dicembre la nona edizione  
con 23 partecipanti.

Il corso è organizzato dal Museo in collaborazione con il Deutsches Museum di Monaco.

**VOICES**

**The Views, Opinions and Ideas of Citizens in Europe on Science**

Il progetto, finanziato dall'Unione Europea, è una consultazione di durata annuale su scala europea che ha riunito 1.000 cittadini per esplorare il concetto di dismissione dei rifiuti come risorsa.

Per la prima volta, i cittadini sono chiamati direttamente dall'Unione Europea a esprimere in modo diretto le loro opinioni sul tema dei rifiuti attraverso una serie di focus group finanziati dalla Commissione Europea e condotti da science center e musei in 27 stati membri.

Al Museo, l'incontro "l'Europa ascolta i cittadini" si è svolto il 23-24 marzo. Lo staff ha condotto attività di discussione con 3 gruppi per un totale di 30 persone di diverse fasce d'età, formazione e provenienza.

L'obiettivo del Museo è stato innanzitutto coinvolgere i cittadini italiani nella definizione delle priorità della ricerca europea su un tema così importante come quello dei rifiuti urbani e dell'innovazione.

I partecipanti hanno dimostrato grande interesse per il tema e il metodo di discussione adottato e hanno apprezzato la volontà della Commissione Europea di operare scelte socialmente condivise dai cittadini.

I dati ottenuti sono stati analizzati non solo nel contesto del Progetto ma sono stati anche utilizzati dal Museo nella progettazione della nuova sezione espositiva "Da cosa nasce cosa: il ciclo di vita dei prodotti".

I risultati del focus group del Progetto hanno mostrato che i cittadini europei ritengono necessario creare packaging al 100% riciclabili o biodegradabili, nuove tecnologie per rendere il riciclo casalingo più semplice e l'inconferimento dei rifiuti per produrre energia.

I cittadini hanno inoltre presentato idee innovative come i "costumi intelligenti" e proposto nuove direzioni per la ricerca europea sulla gestione dei rifiuti.

04.03

CREI

2013

**ENGINEER**

Il Progetto, finanziato dal Settimo Programma Quadro dell'Unione Europea, intende diffondere nelle scuole primarie e secondarie di I grado l'insegnamento dell'ingegneria come tema tecnico-scientifico e metodologia educativa basata sulla scoperta (IBSE - Inquiry Based Science Education).

Prevede un adattamento del programma Engineering is Elementary® sviluppato dal Museo della Scienza di Boston e largamente diffuso nelle scuole primarie americane.

Partner del progetto sono 26 istituzioni che si occupano di educazione, formale e informale, che provengono da 12 paesi (Italia, Olanda, Svezia, Repubblica Ceca, Danimarca, Grecia, Francia, Regno Unito, Germania, Stati Uniti, Israele, Belgio), 10 musei scientifici, 10 scuole, università e altre organizzazioni.

Insieme al Museo, l'altro partner italiano del Progetto è l'Istituto Comprensivo Copernico.

All'interno del Progetto sono stati sviluppati e previsti:

10 slide ingegneristiche da parte delle scuole in 10 diversi campi dell'ingegneria. Ogni Museo, in collaborazione con la scuola partner, ha creato una slide e un kit di materiali per sostenere la sperimentazione condotta dagli studenti e il problem solving.

Nel 2014, le guide alle attività saranno on line sul sito del Museo.

1.000 attività di formazione degli insegnanti nei paesi partner.

27.000 bambini (studenti e famiglie) coinvolti in attività basate sull'ingegneria e sul problem solving.

Il Museo, con l'Istituto Comprensivo Copernico, ha sviluppato 4 tipologie di attività sul tema dell'ingegneria geotecnica per la costruzione di uno stagno.

Dopo il momento di sviluppo dell'attività, si è svolta la fase pilota con le seguenti iniziative:

formazione di 13 insegnanti e degli insegnanti formatori con una guida e la fornitura del kit di materiali necessari (20 aprile);

sperimentazione dell'attività con due insegnanti e due classi della scuola primaria dell'Istituto Comprensivo Copernico (tra febbraio e aprile);

partecipazione di due classi a due ore di attività al Museo (21 aprile).

partecipazione del pubblico del filo settimanale a un'ora di attività nei laboratori interattivi (8 maggio).

Sulla base dell'esperienza raccolta, nell'anno scolastico 2013/14 il Museo propone:

3 corsi di formazione rivolti agli insegnanti della scuola primaria e secondaria di I grado (uno a novembre 2013 e due tra febbraio e giugno 2014);

attività per le classi sui vari temi dell'ingegneria (previsto da 7 al 10 gennaio 2014);

attività per il pubblico del filo settimanale (previsto dal 10 al 12 gennaio 2014).

CREI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

52

04:03

CREI

2013

**FEAST  
Facilitating Engagement of Adults about Science  
and Technology**

Il Progetto, di cooperazione transnazionale finanziato dal Programma Lifelong Learning dell'Unione Europea, sviluppa strumenti e risorse per l'educazione scientifica informale degli adulti. Si è rivolto in particolare ai genitori perché diventassero facilitatori per l'apprendimento scientifico dei figli e ha contribuito allo sviluppo di educatori museali arricchendo le loro conoscenze e competenze per lavorare con le famiglie nei musei. Concretamente, il Progetto ha realizzato un programma di incontri per famiglie selezionate da due scuole della periferia di Milano, svolti presso il Museo sui seguenti temi:

16 marzo – I veicoli con 22 partecipanti;

6 aprile – Il galleggiamento con 24 partecipanti;

20 aprile – L'astronomia con 16 partecipanti;

4 maggio – Il suono con 14 partecipanti;

25 maggio – La robotica con 20 partecipanti;

15 giugno – Il galleggiamento con 22 partecipanti;

Il 5 giugno si è svolto un workshop per operatori museali alla conferenza di ECSITE 2013 a Gothenburg (Svezia) e dall'8 al 13 settembre un corso di formazione per educatori museali presso il science centre NEMO ad Amsterdam (Paesi Bassi), pubblicato nel catalogo Grundtvig dell'Unione Europea con il codice NL-2013-344-001 con 25 partecipanti.

La sperimentazione si è conclusa nel 2013 e il Museo ha intenzione di strutturare per il 2014 un Club Scienza dedicato alle famiglie.

**PATHWAY**

Il Progetto, finanziato nell'ambito del Sottoprogramma Quadro "Azioni di sostegno e coordinamento di metodi innovativi per l'educazione scientifica" formaziona su larga scala degli insegnanti in Europa sui metodi di inquiry based teaching: mira a sostenere efficacemente un ampio uso delle tecniche di insegnamento basate sull'inquiry e sul Problem Solving nelle scuole primarie e secondarie europee e internazionali.

Riunisce esperti in materia di educazione e ricerca scientifica (insegnanti, scienziati coinvolti nella ricerca scientifica attuale, responsabili delle politiche di sviluppo dei curricula scolastici) allo scopo di apportare miglioramenti alla propria pratica quotidiana.

Il Progetto si basa su tre azioni principali che facilitano l'adozione dell'IBSE (Inquiry-Based Science Education): formalizzazione e descrizione di un approccio standard per l'insegnamento della scienza attraverso l'inquiry per proporre modelli didattici che possano aiutare gli insegnanti a valutare e riorganizzare efficacemente le proprie tecniche di insegnamento;

sviluppo di azioni che incoraggino l'uso degli insegnanti di tecniche di Inquiry Based Teaching a scuola;

accesso ad una ricca collezione on-line di risorse educative e pratiche didattiche (collegata con i curricula scolastici) che aiutino a promuovere Inquiry Based Learning nelle class.

Tutti i corsi di formazione proposti dal Museo nel 2013 utilizzano la metodologia dell'educazione scientifica basata sull'indagine e sono realizzati nell'ambito della ricerca educativa del Progetto Europeo Pathway

CREI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

53

## 05

## PATRIMONIO STORICO

2013

Nel 2013 sono proseguite le attività di acquisizione, studio, ricerca e controllo inventariale sulle collezioni. Questo attività sono associate allo sviluppo delle collezioni (soprattutto relative agli ultimi 50 anni), ai riordini dei depositi e all'attività di conservazione agli interventi di restauro, ai progetti di valorizzazione.

#### PIANIFICAZIONE DELLE ACQUISIZIONI

Il MUST conserva un patrimonio storico, artistico e tecnico scientifico molto eterogeneo, formato dagli anni '30 del XX sec. con logiche di acquisizione non definite in modo coerente, frutto spesso di attività legate ad eventi e politiche contingenti, ma che comunque dovevano rispondere alla richiesta di preservare e divulgare l'aspetto tecnico scientifico delle attività umane, con un'attenzione prevalente al periodo XVIII-XX sec. Negli ultimi dieci anni è stato fatto, ed è ad oggi con maggior vigore in fieri, un imponente lavoro di revisione delle collezioni e degli strumenti adottati a censirli. Non ultima l'attività di logistica che con la costanza e l'insufficienza di spazi da adibire a deposito di beni storici, prevede continui cambiamenti, sull'immagazzinamento dei beni oltre che ad una forte limitazione delle acquisizioni.

ALTRE ATTIVITÀ PER LO SVILUPPO DEL PATRIMONIO STORICO

In questo scenario, coerentemente con la politica delle acquisizioni, sono entrati nelle collezioni beni paradigmatici rispetto alla storia dello sviluppo tecnico scientifico relativi a tecnologie non ancora rappresentate, oltre che oggetti legati al completamento di quelle già presenti. In particolare, sono stati acquisiti due nuclei di oggetti

Prodotti Apple e altro materiale informatico ottenuto con una campagna lanciata per la mostra "Story of a bite. Steve Jobs e la rivoluzione di un'idea" per calmare le lacune presenti dal 1960 a oggi nelle collezioni in tale campo.

Una collezione di circa 15 oggetti di Robotica del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano frutto della ricerca su progetti sviluppati con partner internazionali dal 1977 a oggi. La collezione è stata presentata al pubblico in occasione dell'Open Night del 27 settembre ed è stata esposta durante il weekend 30 novembre-1 dicembre in cui il Dipartimento di Meccanica del Politecnico ha messo in funzione alcuni tra i suoi più recenti prototipi

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

#### INVENTARIO E CATALOGO

Le attività di aggiornamento dell'inventario e di incremento del catalogo scientifico hanno notevolmente agevolato la conservazione, la gestione e la divulgazione dei beni storici. In questi anni sono proseguite con:

il completamento dei dati sulle schede inventariali per quei fondi che presentano dati insufficienti corrispondenti complessivamente a circa 4.000 schede;

il completamento delle schede di protocollo dei beni della collezione Strumenti musicali esposti (76 in totale), che nel 2014 saranno inseriti in catalogo;

l'avvio della catalogazione dei beni di Archeologia e il proseguimento della catalogazione dei beni di Numismatica (20 schede di catalogo);

la catalogazione dei beni delle collezioni di patrimonio scientifico tecnologico e storico artistico che adatteranno rispettivamente le schede PST e CA del MIJACT, per un totale di oltre 670 nuove schede inventariali;

l'incremento del catalogo del Museo con speciali approfondimenti in occasione del progetto dedicato al percorso "Il Museo da non perdere" sugli highlights

55

05

PATRIMONIO STORICO 2013

#### SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO TECNICO SCIENTIFICO ITALIANO

Il Museo mantiene il suo ruolo di riferimento sul territorio regionale e nazionale per la salvaguardia del patrimonio tecnico scientifico, sia storico sia contemporaneo. Supporta la Regione Lombardia (gruppo di lavoro sul patrimonio tecnico scientifico), le Soprintendenze, l'Università e le associazioni di settore, anche nella formazione degli operatori dei beni culturali, e partecipa alla promozione di progetti nazionali e internazionali come il network ESTHER (coordinato dal CNAM di Parigi - Conservatoire National des Arts et Métiers per il progetto di Salvaguardia del patrimonio tecnico-scientifico degli ultimi 60 anni) con il Deutsches Museum di Monaco, il Science Museum di Londra e il MIT Museum di Boston.

#### CONSERVAZIONE E RESTAURO

Nel 2013 prosegue il progetto di restauro della Tenda Rossa (spedizione al Polo Nord di Umberto Nobile del 1928) in previsione della sua esposizione al pubblico entro il 2014.

Considerata la delicatezza del manufatto, le condizioni precarie dei tessuti e il carattere sacramentale dell'intervento, il restauro è coordinato da una commissione interdisciplinare con la restauratrice torinese Cinzia Oliva, ed è stato affidato l'incarico in accordo con la Soprintendenza, il Museo (depositario del bene), il Comune di Milano (proprietario del bene), la Soprintendenza per i beni storici, artistici ed etnoantropologici di Milano e la Stazione Sperimentale della Seta di Milano (per le analisi chimico-morfologiche dei tessuti).

Il progetto di restauro ha previsto tre distinte fasi di intervento:

Analisi chimico - fisica dello stato di conservazione per definire dettagliatamente la composizione della tenda, il suo degrado e riconoscere gli interventi che si sono succeduti nel tempo

Pulitura dei vari strati di tessuto e apertura della tenda per poter eliminare lo strato di polvere che ha modificato la sua struttura e il suo colore.

Per poter arrivare a tutti i diversi strati di cui è composta la tenda, si è resa necessaria l'apertura tramite scucitura.

Consolidamento tramite adesione e cucitura su un nuovo supporto, intervento che richiede molto tempo anche per la complessità della struttura e la difficoltà di raggiungere tutte le parti della tenda.

05

PATRIMONIO STORICO

2013

Nel 2013 sono proseguiti altri 3 interventi di restauro su beni molto importanti delle collezioni del Museo:

**1930**

**AEROPLANO DA TURISMO PUSS-MOTH DE HAVILLAND**

Classico aereo da turismo inglese degli anni Trenta e unico esemplare impartito in Italia famoso per alcune competizioni aeree dell'epoca. Il progetto, affidato in accordo con la Soprintendenza al restauratore inglese, Tim Williams - noto esperto di velivoli De Havilland - è finanziato dalla famiglia Foglia, originariamente proprietaria dell'aeroplano donato negli anni '50 al Museo. Il restauro, di tipo statico, durerà circa 3 anni. È molto impegnativo per lo stato di conservazione precario del bene, conservato a lungo nei depositi del Museo. Lo scopo dell'intervento è poter esporre nuovamente il velivolo nel Padiglione Aeronavale del Museo o in altra sede opportuna da individuarsi sul territorio lombardo, in un'ottica di valorizzazione della cultura aeronautica tipica di quest'area.

**1932**

**VEETTURA ALFA ROMEO 8C 2300 ZAGATO**

Una delle più prestigiose supercar della casa automobilistica di Arese, prodotte in pochi esemplari one-off, cioè pezzi unici che associano le esigenze tecniche ed estetiche del cliente. Attualmente è conservata nei depositi e il termine del restauro è previsto a fine giugno 2014. In seguito sarà risposta al pubblico come highlight delle collezioni e sarà presentata con un evento dedicato. L'intervento è affidato a due autotifine esperte di restauro di auto d'epoca in particolare di autoveicoli Alfa Romeo 8c.

**XIX SECOLO**

**PORTELLI DI CONCA DEL NAVIGLIO**

Questi beni, di proprietà del Comune di Milano e in deposito presso il Museo, sono rappresentativi dell'ingegneria idraulica con particolare riferimento alla rete dei canali milanesi presente fin dall'antichità e su cui Leonardo da Vinci ha lavorato durante la sua permanenza in questa città. Hanno dimensioni notevoli e l'intervento richiederà almeno un anno di tempo. L'obiettivo è terminarlo entro il 2015 per poterli inserire in

un percorso legato ai temi delle vie d'acqua per EXPO2015-Milano, anche in relazione alla Galleria Leonarda del Museo.

Nel 2013 si è svolto lo studio di fattibilità e il bene è stato messo in sicurezza.

È inoltre stato avviato il restauro del grande modello in gesso del Pantheon fatto realizzare alla fine dell'Ottocento da Georges Chodron, architetto francese dell'Accademia di Francia a Roma.

Per gli interventi di manutenzione ordinaria e conservazione preventiva è proseguito il periodico lavoro di pulizia delle collezioni, sia quelle esposte che quelle in deposito, secondo il piano di conservazione programmato ed è proseguito il monitoraggio delle condizioni ambientali.

Una parte fondamentale del lavoro di conservazione del patrimonio storico del Museo è rappresentato dalla riorganizzazione dei depositi interni ed esterni (oltre 7.000 mq) con il potenziamento delle attrezzature e la razionalizzazione degli spazi, per rendere accessibili agli studiosi e a chi ne fa richiesta i beni non esposti.

05

PATRIMONIO STORICO 2013

**ARCHIVIO E BIBLIOTECA**

L'intervento di riordino dell'archivio storico, avviato in collaborazione con la Soprintendenza Archivistica per la Lombardia ed eseguito dallo staff interno con il coinvolgimento di un'archivista professionista, si è conclusa con la schedatura e il condizionamento di tutta la documentazione storica (fino all'anno 1985) per un totale di 350 mli.

Nel corso del 2013, l'Archivio Fotografico Storico del Museo è stato allestito in un nuovo deposito a temperatura e umidità controllate.

Nel biennio 2013-2014 è prevista l'acquisto di nuovi arredi e materiali per il condizionamento degli album e dei pesivi storici, nonché l'avvio delle operazioni di condizionamento e conservazione.

Per quanto riguarda la digitalizzazione, si è iniziato ad acquisire fondi più rilevanti e antichi, come il Fondo Garzini, il Fondo Trattato del Sempione e il Fondo Reaupolo Navi di Nemi.

Per quanto riguarda l'accessibilità pubblica dei materiali archivistici, nel 2013 si avvia alla conclusione il **PROGETTO LE VOCI DELLA SCIENZA** con un sito web che rende disponibili storie relative alla scienza, alla tecnologia e all'industria italiane dell'Ottocento e del Novecento, attraverso l'uso di linguaggi contemporanei e a partire da materiali documentali inediti.

**ALTRE ATTIVITÀ PER LO SVILUPPO DEL PATRIMONIO STORICO**

Il Progetto parte dall'analisi del fondo storico "Osservatorio della Scienza Italiana", proveniente dal CNR (oltre 2850 cartelle) che permette di avere un quadro dei contenuti della diffusione e della valorizzazione della scienza italiana a partire dagli anni '30 fino alla metà degli anni '70 del Novecento.

Il sito web rende disponibili i risultati delle ricerche concluse, i documenti prodotti, i contributi di contesto e il materiale iconografico per un target diversificato di studiosi, ma anche insegnanti, studenti, pubblico non specialistico, famiglie, utenti web.

Attraverso il sito Le Voci della Scienza, il pubblico entra nel mondo degli archivi, legge e approfondisce documenti originali dai quali nascono storie affascinanti, esempi di quanto esso è in grado di comunicare un archivio con le sue tante Voci.

Il Progetto, realizzato in partnership con il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), si concluderà nel 2014 con la realizzazione di un'installazione multimediale permanente all'interno degli spazi museali. Il suo scopo sarà restituire ai visitatori il senso dell'intero Progetto e una selezione dei materiali più significativi (documenti, contenuti web, testimonianze, filmati, pubblicazioni, videoclip, ecc.).

**MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA**

Per presentare il Progetto, il 12 dicembre è stata organizzata una giornata di studio e confronto sugli archivi tecnico scientifici.

L'evento offre l'occasione di far conoscere l'archivio del Museo, complementare riordinato e accessibile on-line. È un momento di incontro e discussione tra storici, archivisti, professionisti attivi nella conservazione, esposizione, gestione, comunicazione di beni e documenti, con contributi da colleghi provenienti dal Deutsches Museum di Monaco e dall'Imperial College di Londra. Una tavola rotonda ha permesso di fare il punto sulla situazione degli archivi della scienza, della tecnologia e dell'industria in Italia, nell'ottica di nuove possibili strategie di collaborazione.

La biblioteca storica del Museo, con il catalogo di 50.000 volumi on-line, prosegue il servizio di documentazione interna ed esterna sui temi tecnico scientifici, con l'obiettivo di potenziarne la visibilità a livello locale, nazionale e internazionale.

58

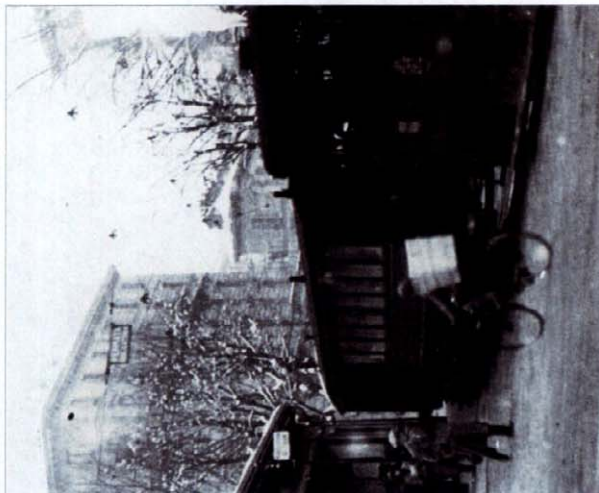
05

PATRIMONIO STORICO 2013

#### PROGETTI DI VALORIZZAZIONE DEI BENI SUL TERRITORIO

Nel 2013 è stato avviato il progetto di valorizzazione territoriale del tram a vapore detto "Gamba de Legn" del 1912. Il Museo custodisce due motrici di questo famoso tram, la prima esposta presso il Padiglione Ferroviario e la seconda collocata in una zona di deposito. Il Comune di Settimo Milanese, presso cui il tram fermava, ha espresso il desiderio di realizzare in loco un progetto espositivo dedicato a questo oggetto. Valutata positivamente la fattibilità, la motrice è stata smontata sotto la supervisione del personale del Museo, trasportata sino a Settimo Milanese e qui riasssemblata. Ora si attende il progetto espositivo del Comune. Tra le azioni intraprese dal Museo per valorizzare il patrimonio non esposto, questa rappresenta un'occasione importante che permetta di ricostituire il bene rispetto al territorio, nell'ottica di un lavoro sinergico con le realtà locali volto alla diffusione e alla comunicazione della storia della tecnologia e della società presso il pubblico.

Gamba de legn // foto storica



MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

06

SERVIZI

2013

**NUOVO  
INGRESSO**

Il completamento del progetto Nuovo Ingresso ha grande valore strategico: il ruolo dei musei nella società contemporanea continua ad evolversi, oltre ad essere luoghi deputati alla conservazione e alla valorizzazione, i musei operano per essere luoghi di ispirazione, di incontro e di dialogo. A partire da questo consapevolezza, i musei si concentrano oggi sul concetto di esperienza del visitatore. Si tratta di un concetto complesso che abbraccia molteplici aspetti, al di là dell'offerta culturale, allargandosi a tutte quelle dinamiche che si innescano per il semplice fatto di trovarsi all'interno di un luogo e in relazione con persone.

Agli occhi del visitatore, le attività educative, la visita alle collezioni e i servizi a disposizione non sono mondi disgiunti e separati. Per avere un alto grado di soddisfazione dalla visita, esposizioni interattive, laboratori coinvolgenti e attività innovative devono essere affiancati da spazi e servizi di accoglienza funzionali e qualificati. Lo spazio d'ingresso deve accogliere i visitatori e comunicare con un linguaggio immediato, percepibile da chiunque in termini di sensazioni anche istantanee: è il biglietto da visita del museo. A questo proposito, si dice che l'esperienza della visita inizi già prima dell'arrivo al museo. Mediamente la prima impressione sul museo si crea

nei primi trenta secondi di permanenza, proprio nella zona d'ingresso. Oggi il MUST accoglie un pubblico vasto e segmentato, offrendo un calendario multivale di attività differenti tra loro per tipologia e spesso in contemporanea, come - oltre alla tradizionale offerta legata alle collezioni e alle attività educative - presentazioni istituzionali, convegni e conferenze. Le tipologie di pubblico che si trova ad ospitare, sono molto diverse tra loro: visitatori italiani, visitatori stranieri, gruppi scolastici, aziende, delegazioni ufficiali nazionali ed estere, personalità istituzionali.

Il luogo in cui immanicabilmente tutti transitano o attendono, si raccolgono, si relazionano, anche interfacendo l'uno con l'altro, è l'ingresso. Dal punto di vista dei servizi, l'ingresso rappresenta inoltre un nodo strategico, in quanto deputato a fornire le prime informazioni necessarie alla visita e a orientare i flussi di pubblico, oltre che essere il luogo in cui il visitatore acquista o meno il biglietto.

Le famiglie tornano al Museo di frequente nei weekend per partecipare ad attività diverse. Conoscere con immediatezza e serietà il programma della giornata e la disponibilità di attività, così da poter decidere se acquistare il biglietto, è un'esigenza importante. L'aumento del numero di

utenti, delle tipologie di fruitori e di eventi determinano nuove aspettative e rendono oggi fondamentale una riorganizzazione e un restyling dell'ingresso.

Nel nuovo ingresso ai vari ambienti vengono assegnate funzioni diverse con l'obiettivo di riordinare i flussi dei visitatori, distribuendo le funzioni proprie di un ingresso in maniera logica e razionale e di adeguare arredi, strumenti di comunicazione e segnaletica, alle nuove esigenze estetiche e funzionali individuate.

L'accoglienza comincia già in piazza San Vittore, con una prima comunicazione sul funzionamento generale del Museo.

Il primo spazio costituisce una soglia tra l'esterno e l'interno. Vuole connatare un'atmosfera in cui il visitatore si immerge e si trova spazzato, un ambiente di discontinuità dal punto di vista percettivo. In alto, su fondo nero e composto da neon, si trova la scritta "scienza è cultura", manifesto del Museo.

L'ambiente successivo è il luogo dell'accoglienza personale addebita ai servizi di pubblico e strumenti di comunicazione dinamici offrono al visitatore una prima informazione sul Museo. Qui è posizionato un bancone con funzione di portierato e controllo accessi per ospiti esterni e personale museale. Il prota-

06

SERVIZI

2013

gonista tecnologico è il videowall, uno schermo di grande formato costituito da più monitor (6 a sinistra e 3 a destra) che, uniti fra loro, compongono lo schermo intero finale. Utilizzato per la comunicazione istituzionale e la promozione di eventi speciali, anche esterni e ospitati nelle sale del Museo, vuole catturare l'attenzione del visitatore e creare un'aspettativa che lo accompagni fino alla zona successiva e all'inizio della visita.

Il terzo spazio è il luogo dedicato alla biglietteria: grazie alle ampie dimensioni permette la gestione dei flussi di un maggior numero di visitatori. Il banco ha una linea fluida che avvolge le colonne armonizzando il nuovo intervento con l'architettura preesistente e utilizza materiali resistenti ma al tempo stesso confortevoli e morbidi.

In funzione del nuovo accesso per i disabili, la postazione è stata progettata in modo tale da permettere la fruizione anche da utenti su carrozzina.

Sopra il banco, quattro schermi forniscono le informazioni pratiche sulla visita elencando i prezzi dei biglietti d'ingresso, della visita guidata al sottomano oltre delle membership card.

Diventeranno strumenti dinamici a supporto del personale addetto alla cassa per informare in tempo reale sulla situazione delle prenotazioni e la

disponibilità dei posti per le attività in corso e illustrare le iniziative in programma.

Di fronte al banco, un espositore con materiale in distribuzione libera è a disposizione del pubblico per fornire indicazioni utili sulla struttura del Museo, l'organizzazione della propria visita e il programma delle attività.

Lo spazio successivo sarà il luogo dell'orientamento: ulteriore materiale informativo, segnalatica, personale addetto e facilmente riconoscibile condurranno il visitatore all'inizio della visita, consigliando il percorso più adatto.

nuovo ingresso // allestimento



SERVIZI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

62

06

SERVIZI

2013

**INTERVENTI DI ADEGUAMENTO NORMATIVO  
E MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

Nell'ambito del riallestimento dell'ingresso, sono state realizzate opere di adeguamento impiantistico sul sistema di illuminazione degli ambienti interni e del cortile d'onore, sono stati posati nuovi serramenti, adeguati gli accessi inserendo il corrimano e installando una nuova piattaforma per disabili.

Inoltre sono stati realizzati:

opere di cablaggio in fibra ottica dell'Edificio Monumentale e della Palazzina uffici;

alcuni interventi relativi al controllo degli accessi;

opere di manutenzione straordinaria sul sistema di raccolta delle acque bianche (necessario a ridurre il problema degli allagamenti nell'area compresa tra Edificio Monumentale e Padiglione ferroviario);

realizzazione dell'impianto di rilevazione fumi all'interno dello scato della nave scuola Ebo;

adeguamento e messa a norma dei cancelli di accesso al cortile d'onore.

**AREA  
PIC NIC**

Negli ultimi anni il Museo è stato interessato da numerosi lavori di ristrutturazione degli impianti che hanno migliorato le condizioni dell'immobile provando però disagi e cambiamenti significativi.

Prima fra tutti, è venuta meno la disponibilità di locali per il ristoro di visitatori e scolaresche che fino a dicembre 2013 non trovavano al Museo ambienti adeguati per consumare il pasto.

Il Progetto ha visto il recupero degli ambienti prima destinati a esposizione e poi utilizzati come depositi, per creare un'area attrezzata per la sosta e il consumo della colazione al sacco da parte di scolaresche e pubblico.

L'area occupa complessivamente 200 mq ed è posta al piano 1 dell'Edificio Monumentale in prossimità del secondo chiostro, una posizione al snodo rispetto ai flussi di visita perché facilmente raggiungibile anche dagli altri edifici che compongono il Museo.

Il locale principale sviluppa per 110 mq ed è scandito da una sequenza di crociera illuminata dalle grandi vetrate affacciate sul giardino. In prossimità dell'area si trovano due servizi igienici per uomini, 2 per donne e 1 per disabili. Altri locali racchiudono fra loro gli spazi e danno l'opportunità di posizionare servizi aggiuntivi.

Durante l'intervento sono stati rimossi i pavimenti esistenti, realizzati nuovi soffaloni e creata una finitura in resina di grande resa estetica, facile manutenzione e condizioni igieniche adeguate. Sulle pareti è stato rimesso e ripulito l'intonaco in stato di avanzato degrado e sono stati restaurati i serramenti in legno. Per contenere l'area rispetto ad altri locali non accessibili al pubblico sono stati realizzati tamponamenti in cartongesso e installati nuovi serramenti.

L'impianto elettrico prevede una distribuzione a vista in corrispondenza della sommità delle volte, come per quanto realizzato nelle aree circostanti.

All'interno della sala ci sono tavoli in grado di ospitare un totale di 72 posti (circa tre classi) e sono presenti un'area snack attrezzata con distributori di cibo e bevande e alcuni servizi igienici.

In futuro, lo spazio interno potrebbe espandersi nel giardino migliorando la capacità ricettiva, la vivibilità e la qualità degli spazi.

SERVIZI

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

63

06

SERVIZI

2013

**PROGETTO RACCOLTA  
DIFFERENZIATA**

Grazie alla partnership con Levisima - Gruppo Sempiegino, in occasione dell'apertura della rinnovata esposizione dedicata al Ciclo di Vita dei Prodotti, il Museo ha potuto adeguare il proprio sistema di raccolta dei rifiuti. Negli spazi espositivi sono state introdotte 25 postazioni per la raccolta differenziata: ognuna con tre bari dedicate rispettivamente a plastica/metalli, carta e misto.

I cestini riportano lo slogan ideato da Levisima: "Io faccio sempre la differenza" e alcune equivalenze che descrivono la riciclabilità del PET, un tipo di plastica che si utilizza per fare le bottiglie.

Nella sezione dedicata ai Materiali Polimerici c'è una parte dedicata al riciclo delle plastiche e del PET che è stata arricchita, sempre grazie alla partnership con Levisima, di un nuovo oggetto: l'altiro, bottiglia realizzata con il 25% di PET riciclato.

**SALA RIUNIONI  
IN GALLERIA LEONARDO**

Al primo piano dell'Edificio Monumentale, con ingresso dalla Galleria che ospita i modelli di Leonardo, un'area è stata destinata a sala riunioni. L'impianto elettrico è stato adeguato per poter alimentare nuove utenze, sono stati sistemati i servizi, posate dalle tende oscuranti, realizzata una nuova pavimentazione e creato un cortiosaffo in cartongesso per l'alloggiamento degli impianti.

**OPERE DI RIMOZIONE  
AMIANTO**

Nel corso del 2013 sono stati realizzati, a cura e spese della proprietà, la rimozione della copertura in cemento amianto e la posa di una nuova copertura dell'immobile presente nei giardini del Museo.

**OPERE DI ADEGUAMENTO NORMATIVO  
AI FINI DELLA PREVENZIONE INCENDI**

È in corso di elaborazione il progetto esecutivo relativo ai piani 0, 1 e 2 dell'Edificio Monumentale in ottemperanza alle prescrizioni dei Vigili del Fuoco finalizzate all'ottenimento del CPI.

La realizzazione delle opere è prevista per l'estate del 2014. Compierà gli interventi già intrapresi negli anni passati (la realizzazione di una nuova scala antincendio nel 2011, la posa di nuovi scarramenti e gli adeguamenti impiantistici al livello -1 dell'Edificio Monumentale e nella Palazzina uffici avvenuti nel 2012).

## 07

RICERCA E SVILUPPO  
PROFESSIONALE

2013

**"VALORIZZARE GLI ARCHIVI, TRA MUSEALIZZAZIONE,  
DIDATTICA E COMUNICAZIONE DIGITALE"**

22-23 marzo 2013

**SALA CONFERENZE DELL'ARCHIVIO DI STATO**

Il seminario intende indagare le diverse modalità di valorizzazione degli archivi come fonte di riflessione sul passato e contributo alla progettazione del futuro. Uno sguardo sull'evoluzione dei modi d'uso dei documenti dai primi musei archeologici dell'Ottocento alle attività educative dell'archivio e della storia, alle mostre documentarie, temporanee o permanenti per specialisti e per il grande pubblico o in occasione di anniversari di grandi uomini o avvenimenti importanti, fino alle più recenti mostre virtuali e ai percorsi tematici sui siti web. L'intento è far emergere il profondo valore culturale dell'archivio, la sua specificità di "substrato" comune e indispensabile a tutte le altre discipline e la sua attitudine a fornire occasioni di crescita del senso di cittadinanza ma anche di mettere frustrazioni e animosità.

Il Museo partecipa al congresso con la presentazione da parte di un dipendente de "Il progetto Le voci della Scienza al Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci" nella sessione "I documenti d'archivio al servizio di musei".  
(Paola Roccamagnoli)

**RICERCA E SVILUPPO PROFESSIONALE****MUSEMNEXT**

13-14 maggio 2013

**AMSTERDAM**

La più grande conferenza europea annuale dedicata all'innovazione nei musei. Rumisco delegati da ogni parte del mondo per discutere del futuro del digitale nei musei. Si discute dei possibili modi per adattarsi alle aspettative del pubblico che vanno mutando e di come la tecnologia stiano cambiando i musei. Durante i seminari e le sessioni vengono approfonditi i nuovi usi dei social media e delle tecnologie digitali grazie ai keynote tenuti da alcuni dei protagonisti del settore di oggi.  
Il keynote di quest'anno:

**Seb Chan**, Smithsonian Cooper-Hewitt National Design Museum, New York

**Dave Patten**, Science Museum, Londra

**Peter Gorgels**, Rijksmuseum, Amsterdam

**Michael John Gorman**, Science Gallery, Dublino

Il Museo partecipa al congresso con la presenza di due dipendenti (Paolo Cavaliotti, Isa Marisotti).

**MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA****GIORNATA INTERNAZIONALE  
DEI MUSEI (ICOM)**

18 maggio 2013

Un pomeriggio di confronto per condividere best practices e sensibilizzare sul ruolo dei musei nello sviluppo della società. Oltre 120 persone hanno preso parte a 7 workshop in cui, con il coordinamento di un referente del Museo, esperti e professionisti hanno discusso di:

Il ruolo educativo del museo valorizzato il visitatore come "ricercatore".  
Da conservatore a curatore: una professione in cambiamento.

Cultura digitale, tecnologia e moda per la social innovation nei musei.

Progetti speciali, eventi e collaborazioni: creare valore per il pubblico con un occhio di (proprio) budget

Museografia-exhibition design? Interpretare e comunicare per coinvolgere.

Il fundraising e le sponsorizzazioni al tempo della crisi

Project management: consigli pratici per la gestione professionale dei progetti.

66

07

RICERCA E SVILUPPO  
PROFESSIONALE

2013

**MUSEUM ASSOCIATION CONFERENCE****11-12 novembre 2013  
LIVERPOOL**

La conferenza annuale del mondo dei musei inglesi che raccoglie partecipanti da tutta Europa grazie alle sue best practice. Sviluppo sessioni parallele attorno a tre macrotemi in cui esplorare aspetti incalzanti e urgenti sullo sviluppo dei musei: i musei dovrebbero affrontare argomenti legati alla sostenibilità e coinvolgere il pubblico in un dibattito? Possano far sentire le persone più felici e più sane e migliorare il benessere: e devono solo prendersi cura delle proprie collezioni ed esporle? Il momento storico in cui viviamo sta mettendo alla prova i fondamenti alla base dei musei. Il sussidio pubblico è sempre minore e il modo in cui ci relazioniamo con il mondo cambia rapidamente.

I temi della conferenza di quest'anno esplorano i mutamenti che il personale e le organizzazioni stanno affrontando, discutendo di come sopravvivere e prosperare in questo nuovo scenario. "Il Museo Terapeutico" indaga come la cultura possa migliorare la salute della comunità, "Il Museo Emozionale" esplora come affrontare tematiche sensibili e controverse, "Il Museo di Damani" offre uno sguardo su come i musei si inseriscono nel nuovo scenario che va delineandosi.

Il Museo partecipa al congresso con la presenza di tre Direttori, Giovanni Crupi, Laura Ronzon, Maria Xanthoudaki.

RICERCA E SVILUPPO PROFESSIONALE

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA

67

**XXIII CONGRESSO ASSOCIAZIONE  
NAZIONALE MUSEI SCIENTIFICI****13-14-15 novembre 2013  
VENEZIA - MUSEO DI STORIA NATURALE**

**Allestire per comunicare nei Musei Scientifici. Spazi e tecnologie per una cultura accessibile.**

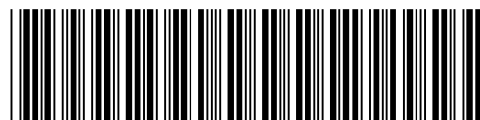
L'evoluzione del ruolo dei Musei scientifici in una società in veloce cambiamento, la necessità di rimanere aggiornati nelle tematiche, nei linguaggi e nelle modalità di comunicazione impongono momenti di riflessione, confronto e aggiornamento.

Durante il congresso si discute di come e quanto i musei riescano a veicolare i contenuti scientifici che vengono posti come obiettivi nelle strategie culturali.

Il Museo partecipa con la presenza di due dipendenti (da Morisetti, Patrizia Cerutti) e una presentazione ora e nella sessione dedicata al tema "Il percorso della presentazione": pubblicata nel libro dei riassunti del congresso e inclusa negli atti (da Morisetti)

67

€ 8,20



\*170150004890\*