

# SENATO DELLA REPUBBLICA

XVII LEGISLATURA

---

Doc. XV  
n. 318

## 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 2014)**

---

**Comunicata alla Presidenza il 9 ottobre 2015**

---

PAGINA BIANCA

**ATTI PARLAMENTARI**

**XVII LEGISLATURA**

---

Doc. **XV**

n. **318**

# **RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI**

## **A L P A R L A M E N T O**

*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 2014)**

PAGINA BIANCA

**INDICE**  
—

Determinazione della Corte dei conti n. 95/2015 del 6 ottobre 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 2014 .....	»	11
 <i>DOCUMENTI ALLEGATI</i>		
<i>Esercizio 2014:</i>		
Bilancio consuntivo .....	»	35
Relazione del Collegio dei Revisori .....	»	143

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 2014**

**Relatore: Pres. Luigi Gallucci**

PAGINA BIANCA



## **DETERMINAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI**

PAGINA BIANCA

*Determinazione n. 95/2015.*

## LA CORTE DEI CONTI

### IN SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

nell'adunanza del 6 ottobre 2015,

visto il testo unico delle leggi sulla Corte dei conti approvato con R.D. 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 Società e della Tecnologia « Leonardo da Vinci » è stata sottoposta a controllo della Corte dei conti;

visto il bilancio della Fondazione predetta relativo all'esercizio finanziario 2014, 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 per gli esercizi finanziari dell'Ente dell'esercizio 2014;

ritenuto che dall'esame della gestione e della documentazione relativa al suddetto esercizio è risultato che:

1. il valore della produzione è aumentato (3,8 per cento) per effetto dell'incremento dei contributi in conto esercizio (+7 per cento) e del maggior utilizzo rispetto al 2013 del fondo contributi per investimenti (+29 per cento), mentre i ricavi delle vendite e delle prestazioni si mantengono sostanzialmente stabili, con un lieve calo dello 0,6 per cento. Anche i costi della produzione registrano una variazione in aumento (+2 per cento) con un costo del personale in leggero incremento (+0,6 per cento sul 2013). Il risultato della gestione caratteristica fa registrare un netto miglioramento incrementandosi dell'87,6 per cento sull'esercizio precedente;

2. la gestione si è chiusa con un utile di esercizio (euro 353.525), in aumento sull'esercizio precedente (euro 1.291);

3. il patrimonio netto si attesta nel 2014 su 1.686.437 (euro 984.565 nel 2013);

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 delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione — della relazione degli organi amministrativi e di revisione — della relazione come innanzi deliberata, che alla presente si unisce perché ne faccia parte integrante.

P. Q. M.

comunica, con le considerazioni di cui in parte motiva, alle Presidenze delle due Camere del Parlamento, insieme con il bilancio per l'esercizio finanziario 2014 — 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.

PRESIDENTE

*Luigi Gallucci*

Depositata in Segreteria il 7 ottobre 2015.

IL DIRIGENTE

(Roberto Zito)

## **RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI**

PAGINA BIANCA

RELAZIONE SUL RISULTATO DEL CONTROLLO ESEGUITO  
SULLA GESTIONE FINANZIARIA DELLA FONDAZIONE MUSEO  
NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA «LEO-  
NARDO DA VINCI» PER L'ESERCIZIO 2014

S O M M A R I O

<i>Premessa</i> .....	<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
Condizioni finali .....	»	32
 <i>Indice delle Tabelle:</i>		
Tabella 1 – Contributi partecipanti .....	»	18
Tabella 2 – Ricavi delle vendite e delle prestazioni .....	»	19
Tabella 3 – Incidenza ricavi e contributi sul valore della produzione .....	»	19
Tabella 4 – Debiti verso banche e crediti verso il settore pubblico .....	»	21
Tabella 5 – Unità di personale .....	»	23
Tabella 6 – Costo del personale e incidenza sul costo della produzione .....	»	23
Tabella 7 – Consulenza immobilizzazioni .....	»	24
Tabella 8 – Conto economico .....	»	25
Tabella 9 – Stato patrimoniale .....	»	28
Tabella 10 – Consistenza immobilizzazioni .....	»	29
Tabella 11 – Crediti .....	»	30
Tabella 12 – Debiti .....	»	31

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 2014, con notazioni in ordine alle vicende intervenute sino a data corrente<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Il precedente referto, relativo all’esercizio 2013, è stato pubblicato in Camera dei Deputati, Atti Parlamentari della XVII Legislatura, Doc. XV, n. 226.

## 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 — non inclusa nell’elenco delle amministrazioni pubbliche inserite nel conto economico consolidato, che concorrono, ai sensi della legge 31 dicembre 2009, n. 196, al perseguimento degli obiettivi di finanza pubblica — è sottoposta alla vigilanza del Ministero dell’istruzione, dell’università e della ricerca (d’ora innanzi Miur) e riceve contributi pubblici (per il funzionamento e per la realizzazione di progetti specifici) ed erogazioni liberali (beneficia 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 e in particolare dai ricavi della biglietteria.

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.

Come già riferito nella precedente relazione, il consiglio di amministrazione, a partire dall’esercizio 2012, ha conformato alle nuove regole la propria *governance*, con riguardo al numero massimo di componenti degli organi di amministrazione e controllo, prevedendo un 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. Accanto al collegio dei revisori è previsto, inoltre, 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>.

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.

---

<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.

Nel 2014, in previsione dell'evento previsto per Expo 2015, il Museo ha proseguito e intensificato le attività di promozione e diffusione della cultura tecnico-scientifica, realizzando nuovi progetti espositivi e "i.lab", laboratori interattivi (degni di nota la nuova area "Spazio" e "Tinkering Zone", un laboratorio educativo sulle nuove metodologie per potenziare le capacità di innovazione), mostre temporanee (tra le quali, "Exponendo. Prima, dopo, sotto, sopra EXPO Milano 2015", mostra interattiva incentrata sul tema delle Esposizioni Universali, con particolare riferimento alla dimensione tecnologica) e mostre itineranti (prosegue, nell'ambito delle attività internazionali, la mostra storica e interattiva, dedicata a Leonardo da Vinci). Il 2014 ha visto anche la realizzazione di eventi culturali, incontri con i protagonisti del mondo della ricerca, attività nei laboratori interattivi, e performance artistiche, con l'obiettivo di sensibilizzare il pubblico di diverse fasce di età verso i temi della scienza e della ricerca.

Il Museo ha inoltre continuato il suo percorso di rinnovamento e sviluppo attraverso collaborazioni e partnership con il sistema d'impresa e in alcuni casi con le istituzioni pubbliche.

Per un dettaglio sulle attività poste in essere si rimanda al report annuale allegato al bilancio.

## 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)<sup>3</sup>.

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.

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.

**Tabella 1 – Contributi partecipanti**

Contributi dei partecipanti per il funzionamento	2010	2011	2012	2013	2014	var. 2014/2013	var. 2014/2010
Contributo dallo Stato ex L. 105/1984	586.253	589.358	643.465	631.254	1.276.048	102,14%	117,66%
Contributo Miur ex L. 6/2000	1.450.000	1.450.000	1.610.000	1.610.000	1.610.000	0,00%	11,03%
Comune di Milano	258.200	258.200	258.200	258.200	258.200	0,00%	0,00%
Camera di commercio di Milano	250.000	250.000	250.000	350.000	250.000	-28,57%	0,00%
Provincia di Milano	100.000	0	0	0	0	0,00%	-100,00%
<b>Totale</b>	<b>2.644.453</b>	<b>2.547.558</b>	<b>2.761.665</b>	<b>2.849.454</b>	<b>3.394.248</b>	<b>19,12%</b>	<b>28,35%</b>
<b>Altri contributi in conto esercizio</b>							
Erogazioni liberali	94.000	408.500	87.000	64.648	254.364	293,46%	170,60%
Contributi pubblici su progetti	1.800.207	689.740	1.383.060	721.400	247.410	-65,70%	-86,26%
<b>Totale</b>	<b>1.894.207</b>	<b>1.098.240</b>	<b>1.470.060</b>	<b>786.048</b>	<b>501.774</b>	<b>-36,16%</b>	<b>-73,51%</b>
<b>TOTALE CONTRIBUTI</b>	<b>4.538.660</b>	<b>3.645.798</b>	<b>4.231.725</b>	<b>3.635.502</b>	<b>3.896.022</b>	<b>7,17%</b>	<b>-14,16%</b>

<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.

Tabella 2 – Ricavi delle vendite e delle prestazioni

	2010	2011	2012	2013	2014	var. 2014/2013	var. 2014/2010
Biglietteria	1.086.241	1.480.926	1.657.132	1.559.950	1.686.937	8,14%	55,30%
Visite guidate e altri servizi educativi	403.467	494.124	505.319	553.889	553.910	0,00%	37,29%
Centro congressi	626.484	848.553	844.304	938.854	996.387	6,13%	59,04%
Mostre temporanee ed eventi	87.833	485.995	178.469	275.518	388.794	41,11%	342,65%
Progetti educativi e formativi	75.544	43.567	101.372	20.700	6.223	-69,94%	-91,76%
Prestiti, curatela, cessione diritti	61.015	59.885	40.159	76.490	102.015	33,37%	67,20%
Royalties	36.141	27.867	-	-	-	-	-100,00%
Merchandising e prodotti editoriali	220.358	285.417	283.244	250.710	235.465	-6,08%	6,86%
Partnership	669.082	402.283	464.237	948.165	627.722	-33,80%	-6,18%
<b>Totale</b>	<b>3.266.165</b>	<b>4.128.617</b>	<b>4.074.234</b>	<b>4.624.277</b>	<b>4.597.452</b>	<b>-0,58%</b>	<b>40,76%</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 2014 a € 9.220.215 (€ 8.882.955 nel 2013).

Tabella 3 – Incidenza ricavi e contributi sul valore della produzione

	2010	2011	2012	2013	2014	Valore medio 2010-2014
Ricavi delle vendite e delle prestazioni (A)	3.266.165	4.128.617	4.074.234	4.624.277	4.597.452	4.138.149
Contributi pubblici (B)	4.344.660	3.237.298	4.144.725	3.570.854	3.641.658	3.787.839
Tot. valore della produzione (C)	9.343.021	9.039.867	9.933.903	8.882.955	9.220.215	9.283.992
Incidenza % A/C	34,96%	45,67%	41,01%	52,06%	49,86%	44,57%
Incidenza % B/C	46,50%	35,81%	41,72%	40,20%	39,50%	40,80%

La tabella mostra come, nel 2014, i ricavi procurati direttamente “sul mercato” costituiscano la voce di entrata principale, solo in lieve decremento sul 2013, ma in aumento nel confronto con il 2012 per € 523.218. La quota di contributi da enti pubblici è in aumento sul 2013, attestandosi a € 3.641.658.

Nel quinquennio la media dei proventi derivanti dall'attività propria del Museo è pari al 44,57 per cento del valore medio della produzione, mentre i contributi derivanti dal settore pubblico (al netto delle erogazioni liberali) si attestano su una percentuale media del 40,80 per cento.

Di rilievo è la quota più che raddoppiata del contributo annuo dello Stato che, per l'esercizio in esame, ammonta a € 1.276.048, (€ 631.254 nel 2013), allineandosi così agli importi corrisposti sino al

2009. Riferisce l'ente come, nel 2014, l'incremento rispetto al precedente esercizio sia motivato anche dall'esclusione dell'Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa (Indire) dall'elenco degli enti sovvenzionati.

La quota dei progetti finanziati da soggetti privati (partnership con aziende private o altre forme di intervento), nell'esercizio in esame, ammonta a € 627.722 (€ 948.165 nel 2013).

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.

Come già posto in evidenza nella scorsa relazione, l'ente ancora una volta sottolinea sia l'inadeguatezza dei contributi pubblici, che riferisce essere di entità tale da coprire solo una parte dei costi di funzionamento, sia il loro carattere di incertezza, tale da condizionare un'efficace programmazione delle attività istituzionali<sup>4</sup>.

A questo riguardo valgono le considerazioni già formulate nella precedente relazione circa la necessità che la Fondazione continui, comunque, ad impegnarsi per l'incremento dei ricavi autogenerati e per attrarre finanziamenti privati da destinare alla propria missione.

È, in ogni caso, anche nel 2014, significativa l'entità dei ricavi propri, ancorché gli stessi subiscano una lieve diminuzione sull'esercizio precedente, passando — come si è detto — da € 4.624.277 a € 4.597.452. La diminuzione più rilevante in termini percentuali si registra per le partnership private (-34 per cento).

Va, inoltre, posto in evidenza come nel 2014 il bilancio della Fondazione esponga debiti a breve verso banche per l'importo di €/mgl 1.202, cui si è fatto ricorso per carenza di liquidità determinata anche dalla mancata tempestiva riscossione di contributi pubblici annuali (il contributo ordinario per l'anno 2014 è stato erogato il 30 giugno 2015).

Il ricorso ad anticipazioni bancarie è stato oggetto di osservazione da parte del Ministero vigilante. A tale riguardo l'ente ha rappresentato come il fenomeno in parola sia essenzialmente da ricondurre al ritardo con il quale sono erogati i contributi pubblici.

---

<sup>4</sup> In conseguenza della riduzione, a partire dal 2010, dell'ammontare di detto contributo, la Fondazione aveva avviato un'azione in sede giudiziale contestandone la diminuzione. A seguito della pronuncia delle Sezioni Unite della Corte di Cassazione del 22 settembre 2014, n. 19893, che ha stabilito la competenza del giudice amministrativo, è stata abbandonata la causa avanti al giudice ordinario relativa ai contributi per gli esercizi 2010, 2011, 2012. Per il contributo relativo al 2013 è stato proposto ricorso avverso il decreto ministeriale di riparto, contestando l'inclusione dell'Indire tra gli enti beneficiari. La Fondazione riferisce, poi, di aver proposto ricorso al giudice amministrativo al fine di veder risarcito l'eventuale danno derivante dal ritardo nell'erogazione dei contributi in parola.

La posizione debitoria ha contribuito a determinare oneri su conti correnti per € 41.566.

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 2014, ad € 184.915).

**Tabella 4 – Debiti verso banche e crediti verso il settore pubblico**

	2010	2011	2012	2013	2014
Debiti verso banche	1.503.336	801.282	1.602.921	1.275.875	1.201.953
Crediti verso il settore pubblico	1.020.453	599.618	2.512.079	3.227.724	3.603.293

### 3. Gli organi e il personale

Gli organi della Fondazione previsti dal nuovo statuto, nominati nella seduta del 23 luglio 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 € 17.651, sostanzialmente invariata rispetto all'esercizio precedente (€ 17.701 nel 2013).

Per quanto riguarda il direttore generale, come già detto nella precedente relazione, il suo incarico era stato rinnovato per ulteriori cinque anni, nella seduta del consiglio di amministrazione del 26 aprile 2010<sup>5</sup> e prevedeva una retribuzione lorda pari ad € 255.000, oltre a € 30.000 di retribuzione variabile. Per il 2014 la Fondazione ha trattenuto, a titolo cautelativo, la parte eccedente i 240.000 euro, limite previsto dall'art. 13 del decreto legge 24 aprile 2014, n. 66. Tali risorse sono state definitivamente acquisite dalla Fondazione a seguito della stipula, in data 15 luglio 2014, di un nuovo contratto di lavoro con il direttore generale, che prevede una retribuzione annua lorda di € 232.219,70.

---

<sup>5</sup> L'attuale direttore generale è in carica dal luglio 2001 e ricopre ad interim anche una delle quattro posizioni dirigenziali.



Il rapporto di lavoro dei dipendenti della Fondazione è regolato, per i dirigenti, dal CCNL della Confederazione nazionale dei servizi, mentre per gli impiegati è disciplinato, oltre che dalle disposizioni di legge vigenti, da un regolamento interno approvato dal consiglio di amministrazione in data 16 settembre 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.

Tabella 5 – Unità di personale

	2013	2014
Dirigenti	3	3
Impiegati	102	103
<b>TOTALE</b>	<b>105</b>	<b>106</b>
<i>di cui: full time</i>	<i>88</i>	<i>90</i>
<i>part time</i>	<i>17</i>	<i>16</i>
Contratti "a chiamata"	23	22
<b>TOTALE</b>	<b>128</b>	<b>128</b>

Il numero del personale con contratto di lavoro dipendente a tempo pieno è aumentato di 2 unità, mentre quelli a tempo parziale e "a chiamata" hanno subito una diminuzione complessiva di una unità ciascuno. In totale, il personale in forza al 31 dicembre 2014 ammonta a 128 unità, come 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.

Tabella 6 – Costo del personale e incidenza sul costo della produzione

	2013	2014	Var. 2014/2013
<b>Costi per il personale</b>			
Salari e stipendi	3.200.351	3.240.578	1,26%
Oneri previdenziali ed assistenziali	898.023	895.067	-0,33%
Altri costi	18.852	-	-100,00%
Trattamento di fine rapporto	220.465	226.673	2,82%
<b>Costo totale (A)</b>	<b>4.337.691</b>	<b>4.362.317</b>	<b>0,57%</b>
<b>Costi della produzione (B)</b>	<b>8.739.509</b>	<b>8.951.088</b>	<b>2,42%</b>
<b>Incidenza A/B</b>	<b>49,63%</b>	<b>48,74%</b>	<b>-1,79%</b>

Si osserva che i costi per il personale sono rimasti pressoché stabili rispetto all'esercizio precedente. L'incidenza sui costi di produzione registra una lieve diminuzione dal 49,63 per cento al 48,74 per cento, in ragione dell'incremento dei costi stessi (da €/mgl 8.740 nel 2013 a €/mgl 8.951 nel 2014).

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

Tabella 7 – Consulenze e incarichi

ATTIVITÀ	2013	2014
Consulenza civilistica e fiscale	17.820	17.927
Consulenza legale amministrativa	30.000	30.000
Consulenza legale per specifiche commesse	0	15.011
Consulenza modello di organizzazione e gestione d.lgs.231/01	0	9.900
Consulenza legale del lavoro	23.961	14.588
Contenzioso (amministrativo, civile, lavoro)	39.003	65.476
Procure e registrazione di atti	2.195	1.560
Registrazioni marchi	2.000	1.000
Elaborazione paghe e contributi	29.652	29.862
Legge 81/08 RSPP, medico del lavoro, formazione dipendenti	10.625	8.870
Consulenza tecniche	37.920	80.200
Studio e ricerca archivi storici	20.730	12.879
Conservazione e restauro beni culturali	15.000	18.690
Prestazioni artistiche	32.032	25.266
Prestazioni educative	5.592	3.350
Traduzioni e interpretariato	1.175	4.230
<b>Totale</b>	<b>267.705</b>	<b>338.809</b>

I costi delle prestazioni professionali mostrano un incremento di € 71.104 (pari al 26,56%), per gran parte dovuto all'aumento delle consulenze tecniche e per contenzioso (amministrativo, civile lavoro), in parte compensate dalla diminuzione delle consulenze per le prestazioni artistiche, legali del lavoro e studio ricerca archivi storici. A tal proposito, rileva l'ente come la gran parte delle spese per incarichi e consulenze si riferisca a prestazioni indispensabili per la realizzazione di specifiche commesse, i cui oneri sono coperti dalle entrate generate dalle commesse stesse.

#### 4. Il conto economico

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

Tabella 8 – Conto economico

	2013	2014	var. 2014/2013
<b>A) VALORE DELLA PRODUZIONE</b>			
Ricavi delle vendite e delle prestazioni	4.624.277	4.597.452	-26.825
Variazioni delle rimanenze di prodotti finiti	22.716	-51.208	-73.924
Variazione dei lavori in corso su ordinazione	-	55.500	55.500
Altri ricavi e proventi:			
- contributi in conto esercizio	3.675.825	3.933.858	258.033
- altri proventi	63.369	45.561	-17.808
- utilizzo fondo contributi per investimenti	496.768	639.053	142.285
<b>Totale valore della produzione (A)</b>	<b>8.882.955</b>	<b>9.220.215</b>	<b>337.260</b>
<b>B) COSTI DELLA PRODUZIONE</b>			
Per materiale di consumo	333.278	242.486	-90.792
Per servizi	1.775.408	1.959.957	184.549
Per godimento beni di terzi	139.366	106.502	-32.864
Per il personale:			
- salari e stipendi	3.200.351	3.240.578	40.227
- oneri sociali	898.023	895.067	-2.956
- trattamento di fine rapporto	220.465	226.673	6.208
- altri costi	18.852	0	
<b>Totale costi del personale</b>	<b>4.337.691</b>	<b>4.362.317</b>	<b>24.626</b>
<b>Ammortamenti e svalutazioni:</b>			
- delle immobilizzazioni immateriali	376.753	391.636	14.883
- delle immobilizzazioni materiali	367.995	396.884	28.889
- svalutazione crediti compresi nell'attivo circolante	27.492	123.757	96.265
<b>Totale ammortamenti e svalutazioni</b>	<b>772.240</b>	<b>912.277</b>	<b>140.037</b>
Accantonamento per rischi	483.553	107.553	-376.000
Altri accantonamenti	629.889	987.402	357.513
Oneri diversi di gestione	268.084	272.593	4.509
<b>Totale costi della produzione (B)</b>	<b>8.739.509</b>	<b>8.951.088</b>	<b>211.579</b>
<b>Differenza tra val. e costi della prod.</b>	<b>143.446</b>	<b>269.127</b>	<b>125.681</b>
<b>C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI</b>			
Proventi finanziari	1.190	615	-575
Interessi ed altri oneri finanziari	-52.386	-41.577	10.809
<b>Totale proventi ed oneri finanziari (C)</b>	<b>-51.196</b>	<b>-40.962</b>	<b>10.234</b>
<b>E) PROVENTI E ONERI STRAORDINARI</b>			
Proventi	22.924	262.969	240.045
Oneri	-19.393	-52.236	-32.843
<b>Totale proventi ed oneri straordinari (E)</b>	<b>3.531</b>	<b>210.733</b>	<b>207.202</b>
Risultato prima delle imposte	95.781	438.897	343.116
Imposte di esercizio	94.490	-85.373	9.117
<b>Utile di esercizio</b>	<b>1.291</b>	<b>353.525</b>	<b>352.234</b>

Il 2014 chiude con un utile di € 353.525, in sensibile crescita rispetto all'esercizio precedente (€1.291 nel 2013) e in aumento anche rispetto all'utile di esercizio del 2012 (€ 263.754).

Il valore della produzione aumenta, nel complesso, di € 337.260 per effetto prevalentemente dell'incremento dei contributi in conto esercizio (da €/mgl 3.676 del 2013 a €/mgl 3.934 del 2014) e dell'aumento della voce "utilizzo del fondo contributi per investimenti" (da €/mgl 497 nel 2013 a €/mgl 639 nel 2014), solo parzialmente controbilanciata dalla diminuzione dei ricavi delle vendite e delle prestazioni, che passano da €/mgl 4.624 del 2013 a €/mgl 4.597 del 2014).

Con riguardo a tale ultima voce, i ricavi da biglietteria, centro congressi e mostre temporanee aumentano, a fronte di un forte decremento di quelli derivanti da partnership. Per il dettaglio sulla composizione dei ricavi propri e sull'andamento dei contributi in conto esercizio si rinvia al capitolo due.

A fronte dell'incremento del valore della produzione, anche i relativi costi aumentano per un importo pari a € 211.579, principalmente per l'aumento della voce ammortamenti e svalutazioni, che passa da €/mgl 772 del 2013 a €/mgl 912 del 2014. Tale voce si compone, per €/mgl 788, di ammortamenti delle immobilizzazioni materiali e immateriali e per €/mgl 124 di svalutazione crediti dell'attivo circolante.

Gli accantonamenti per rischi ammontano a € 107.553 (€ 483.553 nel 2013). A seguito della conclusione transattiva di una controversia di lavoro nel 2014, si è liberata una quota del fondo pari a € 467.000, risultata eccedente rispetto all'accantonamento effettuato negli esercizi precedenti a copertura del relativo rischio. Tale eccedenza ha determinato una sopravvenienza attiva pari ad € 251.682, iscritta tra i proventi straordinari.

Nella voce "altri accantonamenti" – come già illustrato nella precedente relazione – sono registrati gli accantonamenti al fondo contributi per investimenti dello stato patrimoniale (per € 987.402), 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 2014 ad € 639.053 (€ 496.768 nel 2013).

Gli ammortamenti sulle immobilizzazioni materiali e immateriali aumentano rispetto al precedente esercizio, passando da € 744.748 del 2013 a € 788.520 del 2014.

In considerazione delle dinamiche sopra evidenziate, il risultato operativo dato dalla differenza tra valore e costi della produzione, si incrementa dell'88 per cento, passando da e € 143.446 nel 2013 a € 269.127 nel 2014.

Il saldo della gestione finanziaria risulta negativo per € 40.962 (€ -51.196 nel 2013), in miglioramento sull'esercizio precedente, dovuto principalmente alla diminuzione degli interessi passivi su conti correnti (€ -10.273 sul 2013) e delle commissioni sulle fidejussioni rilasciate a favore della Regione Lombardia (€ -546 sul 2013), proporzionali al finanziamento in essere nel corso dell'esercizio<sup>6</sup>.

Un netto miglioramento è da rilevarsi nelle partite straordinarie, con un saldo positivo di € 210.733 (€ -1.890 nel 2013) riferito a componenti di reddito degli esercizi precedenti. In particolare, l'aumento dei proventi straordinari è in gran parte dovuto, come sopra accennato, alla liberazione del fondo rischi per € 251.682.

---

<sup>6</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 2014, raffrontati ai dati dell'esercizio precedente.

Tabella 9 – Stato patrimoniale

ATTIVO	2013	2014	Var. 2014-2013
<b>Immobilizzazioni</b>			
immateriali	937.428	869.625	-67.803
materiali	950.727	1.217.414	266.687
finanziarie	3.168	3.318	150
<b>Totale</b>	<b>1.891.323</b>	<b>2.090.356</b>	<b>199.033</b>
<b>Attivo circolante</b>			
Lavori in corso su ordinazione	-	55.500	55.500
Rimanenze prodotti finiti	257.792	206.584	-51.208
Crediti	3.865.835	4.275.224	409.389
Disponibilità liquide	207.865	186.895	-20.970
<b>Totale</b>	<b>4.331.492</b>	<b>4.724.202</b>	<b>392.710</b>
<b>Ratei e risconti</b>	<b>26.867</b>	<b>19.263</b>	<b>-7.604</b>
<b>Totale attivo</b>	<b>6.249.682</b>	<b>6.833.821</b>	<b>584.139</b>
<b>PASSIVO</b>			
<b>Patrimonio netto</b>			
Fondo di dotazione	103.291	103.291	0
Fondo contributi per investimenti	2.234.434	2.582.782	348.348
Fondo beni di valore storico e oggetti d'arte	1	1	0
Risultati portati a nuovo	-1.354.452	-1.353.162	1.290
Risultato d'esercizio	1.291	353.525	352.234
<b>Totale patrimonio netto</b>	<b>984.565</b>	<b>1.686.437</b>	<b>701.872</b>
<b>Fondo per rischi e oneri</b>	<b>839.912</b>	<b>480.466</b>	<b>-359.447</b>
<b>Trattamento di fine rapporto</b>	<b>111.972</b>	<b>110.805</b>	<b>-1.167</b>
<b>Debiti</b>			
a) esigibili entro l'esercizio successivo	3.540.841	3.648.849	108.008
b) esigibili oltre l'esercizio successivo	760.884	696.374	-64.510
<b>Totale debiti</b>	<b>4.301.725</b>	<b>4.345.223</b>	<b>43.498</b>
<b>Ratei e risconti</b>	<b>11.508</b>	<b>210.890</b>	<b>199.382</b>
<b>Totale passivo</b>	<b>5.265.117</b>	<b>5.147.384</b>	<b>-117.733</b>
<b>Totale passività e patrimonio netto</b>	<b>6.249.682</b>	<b>6.833.821</b>	<b>584.139</b>
<b>Conti d'ordine (impegni)</b>	<b>910.233</b>	<b>1.055.190</b>	<b>144.957</b>

Le attività patrimoniali della Fondazione hanno fatto registrare, nel 2014, un miglioramento, passando da € 6.249.682 del 2013 a € 6.833.821 del 2014, dovuto principalmente ad un incremento dei crediti a breve termine (€ +409.389 sul 2013), di cui € 375.617 riferiti all'incremento dei crediti per contributi da ricevere.

Aumenta la consistenza delle immobilizzazioni (€ +987.552 sul 2013), incremento dovuto in particolare agli acquisti 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. Per contro le stesse subiscono un decremento per (€ 788.519 sul 2013), per effetto degli ammortamenti dell'anno, come evidenziato nel prospetto seguente. Si registra quindi un incremento netto delle immobilizzazioni pari ad € 199.033.

Tabella 10 – Consistenza immobilizzazioni

VARIAZIONI NELLA CONSISTENZA DELLE IMMOBILIZZAZIONI				
Immateriali	al 31.12.13	incrementi	decrementi	al 31.12.14
consistenza	9.300.316	323.833	0	9.624.149
ammortamenti	-8.362.888	0	391.636	-8.754.524
<b>Totale</b>	<b>937.428</b>	<b>323.833</b>	<b>391.636</b>	<b>869.625</b>
<b>Materiali</b>				
consistenza	7.657.924	663.570	0	8.321.494
ammortamenti	-6.707.197	0	396.883	-7.104.080
<b>Totale</b>	<b>950.727</b>	<b>663.570</b>	<b>396.883</b>	<b>1.217.414</b>
<b>Finanziarie</b>	<b>3.168</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>3.318</b>
<b>Totale immobilizzazioni</b>	<b>1.891.323</b>	<b>987.552</b>	<b>788.519</b>	<b>2.090.356</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.

Tabella II – Crediti

	2013	2014	var. %
Contributi da ricevere*	3.137.761	3.513.378	11,97%
Clients**	654.490	723.950	10,61%
Fatture da emettere e note di credito da ricevere	12.878	10.537	-18,18%
Acconti e anticipazioni (Irap, fornitori, partner di progetto)	38.264	11.561	-69,79%
Crediti tributari	22.442	15.797	-29,61%
<b>Totale</b>	<b>3.865.835</b>	<b>4.275.223</b>	<b>10,59%</b>

\* Gli importi sono al netto della quota iscritta al fondo rischi su contributi da ricevere, che, per il 2014 ammonta a € 184.915 (€ 114.963 nel 2013).

\*\* Gli importi sono al netto del fondo svalutazione crediti, che, per il 2014 ammonta a € 314.271 (€ 306.850 nel 2013).

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 2014 non sia stato ancora erogato, mentre il contributo ordinario ex lege n. 105/1984 risulta erogato, come già detto, nel mese di giugno 2015.

Le disponibilità liquide, in calo del 10 per cento rispetto all'esercizio precedente, comprendono anche quota parte delle anticipazioni bancarie (queste ultime pari a €/mgl 1.200) e ammontano, nel 2014, a € 186.895 (€ 207.865 nel 2013).

La voce "ratei e risconti" comprende risconti attivi per € 19.263 (€ 26.867 nel 2013), composti principalmente dal rinvio di poste minori su servizi vari (polizze assicurative, utenze, canoni), buoni pasto non utilizzati (€ 11.167) e € 4.670 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 e al Fondo di rotazione di Finlombarda.

Nell'esercizio in esame il patrimonio netto della Fondazione si incrementa di € 701.872 sul 2013. A questa variazione concorrono principalmente l'aumento per € 348.348 del fondo per investimenti e il maggior utile di esercizio per € 352.234.

Il valore dei 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 € 35.655.645, di cui € 23.271.333 riferiti alle collezioni storiche, € 9.270.312 agli oggetti d'arte, € 3.114.000 ai beni librari.

Il fondo rischi e oneri ha avuto nell'esercizio di riferimento un decremento per € 359.447, a seguito dell'accantonamento per € 107.553, di cui s'è detto, e dell'utilizzo di € 467.000.



I debiti, il cui dettaglio è riportato nella tabella che segue (tab. 12), mostrano un incremento complessivo dell'1,01 per cento.

**Tabella 12 – Debiti**

DEBITI	2013	2014	var. %
Regione Lombardia – FRISL e Fondo di rotazione	808.210	762.443	-5,66%
Banche	1.275.875	1.201.953	-5,79%
Fornitori	816.206	596.160	-26,96%
Fatture da ricevere	82.409	202.057	145,19%
Tributari	127.405	178.081	39,78%
Previdenziali	305.293	323.691	6,03%
Retribuzioni	494.775	479.470	-3,09%
Anticipi da clienti	329.945	559.699	69,63%
Collegio dei revisori	61.606	41.668	-32,36%
<b>Totale</b>	<b>4.301.725</b>	<b>4.345.222</b>	<b>1,01%</b>

Le voci che incidono maggiormente sul totale sono i debiti a breve verso istituti di credito, diminuiti del 5,79 per cento rispetto all'anno precedente e i debiti commerciali (diminuiti del 26,96 per cento). Si segnala, inoltre, che le rate FRISL e Fondo di rotazione, di cui prima s'è detto, vanno scisse in una quota di € 66.069 da rimborsare entro giugno dell'anno successivo e la restante, per € 696.374, oltre l'esercizio successivo e che i debiti verso il personale dipendente comprendono € 167.427 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 € 1.055.190.

## Considerazioni finali

Sotto il profilo ordinamentale, nel 2014, non si registrano modificazioni nell'assetto statutario, le cui ultime modifiche, attuate sin dal 2012, 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, il Museo ha proseguito e intensificato, anche in previsione dell'evento legato a Expo 2015, le attività di promozione e diffusione della cultura tecnico-scientifica, realizzando nuovi progetti espositivi e "i.lab" (laboratori interattivi), mostre temporanee e mostre itineranti. Il 2014 ha visto anche la realizzazione di eventi culturali, incontri con i protagonisti del mondo della ricerca e performance artistiche, con l'obiettivo di sensibilizzare il pubblico verso i temi della scienza e della ricerca.

Dal lato della gestione economico-patrimoniale, il 2014 si caratterizza per i risultati positivi sia della gestione caratteristica (€ +125.681 sul 2013), sia dell'avanzo di esercizio (€ +352.234 sul 2013), grazie, oltre che all'incremento del contributo pubblico, al maggior utilizzo del fondo contributi per investimenti.

L'analisi estesa all'ultimo quinquennio mostra come i proventi derivanti dall'attività propria del Museo si collocano mediamente sul 44,6 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 40,8 per cento.

Un qualche rilievo, sebbene in diminuzione sul 2013, 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 € 627.722 (948.165 nel 2013).

Il totale delle attività patrimoniali si incrementa per € 584.139, come anche il patrimonio netto, che passa da € 984.565 a € 1.686.437, con un aumento del 71,3 per cento sul precedente esercizio.



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

---

# BILANCIO D'ESERCIZIO 2014

PAGINA BIANCA

## BILANCIO CONSUNTIVO

PAGINA BIANCA

## **indice**

### **bilancio al 31 dicembre 2014**

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 e

delle altre voci del passivo

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

#### **annual report**

PAGINA BIANCA



## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

**Premessa**

Il 2014 è stato un anno intenso di preparazione per cogliere le ambiziose sfide offerte da EXPO 2015 e allo stesso tempo ha rappresentato un nuovo periodo di sviluppo del Museo.

Ad un museo di livello internazionale che intende avere un ruolo influente e visibile nella società è richiesta una produzione culturale di ampia scala e di elevata qualità.

Per rendere più solido il modello di sostenibilità economico-finanziaria del Museo è necessario generare una crescita costante dell'attrattività e un aumento consistente dell'impatto.

Per queste ragioni anche nel 2014 la Fondazione ha lavorato per raggiungere i seguenti obiettivi:

- potenziare il posizionamento del MUST come museo dotato di risorse culturali adeguate per un pubblico nazionale ed internazionale sui temi strategici per la società e per l'Italia (ad esempio l'alimentazione, lo spazio, il digitale, i nuovi modi di produrre);
- rendere il MUST più attrattivo, più frequentato da un pubblico diversificato, attraverso un'offerta culturale rinnovata e arricchita, con conseguenti maggiori ricavi da biglietteria, vendita di servizi e *fundraising*.

I progetti più rilevanti che hanno visto la luce nel 2014 sono la nuova esposizione dedicata allo Spazio e un nuovo laboratorio interattivo denominato *Tinkering Zone*.

La realizzazione dell'esposizione Spazio ha rappresentato il compimento di un percorso difficile per rendere finalmente reale un'esposizione molto richiesta e attesa dal pubblico del Museo. L'evento inaugurale, alla presenza di Eugene Cernan, ultimo uomo sulla Luna e autore del prelievo del frammento di roccia lunare poi donato al Museo, e dell'astronauta Claudie Haignerè è stato un successo di partecipazione e ha restituito valutazioni entusiaste.

Per rispondere al bisogno di potenziare le capacità degli innovatori del futuro, in conseguenza della nascita, negli ultimi 10 anni, del movimento dei *makers*, dall'introduzione di nuove tecnologie per la stampa 3D e di schede Arduino utili alla prototipazione e alla fabbricazione di strumenti e di oggetti, il Museo ha progettato una nuova area, denominata *Tinkering Zone*, dal nome di una metodologia per i musei messa a punto all'*Exploratorium* di San Francisco.

La *Tinkering Zone* è un laboratorio permanente al Museo, dedicato al *tinkering*, al *making*, all'ingegneria, al *design*, per contribuire a formare gli innovatori del futuro:

- lavora all'intersezione fra arte e scienza, integra tecnologia, ingegneria e *design*;
- pone il visitatore al centro di una ricerca personale altamente creativa, fonde il lavoro manuale con quello intellettuale.

Durante il 2014, la possibilità di cogliere alcune opportunità, sopravvenute in corso d'opera, di ampliamento dei temi e delle tipologie di intervento nel progetto dedicato a scienza e tecnologia dell'alimentazione ha determinato il bisogno di modificare in parte il programma di lavoro ipotizzato per il 2014. In particolare, alcune *partnership* con industrie (SNAM, Cial) sono state riprogrammate nel primo semestre 2015.

Inoltre, i ritardi nei lavori di EXPO, la generale scarsità di risorse economiche e l'aleatorietà delle previsioni in merito ai programmi e ai flussi di persone e risorse hanno comportato alcune difficoltà di progettazione e di realizzazione, superate grazie alla flessibilità e alla capacità dell'organizzazione di rispondere ai cambiamenti e alle incertezze.

Nonostante permanga una situazione di generale crisi economica, l'organizzazione ha continuato ad attuare il suo programma di sviluppo culturale in forma integrata con il suo

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

modello di sostenibilità economica, provando a reagire ai problemi e alle tensioni di sistema con una strategia di flessibilità, resilienza e consistenza.

Sul fronte delle criticità permane il tema dei contributi pubblici per il funzionamento:

- limitati, che sono tali da coprire soltanto solo una quota dei costi di funzionamento; questo da un lato genera un'eccessiva dipendenza dai contributi privati, che sono necessari per consentire non solo lo sviluppo culturale ma anche la copertura della quota rimanente dei costi fissi, dall'altro limita la qualità del processo di sviluppo in quanto parte delle risorse vanno utilizzati per il funzionamento;
- incerti, perché permane sempre il rischio che i contributi possano essere modificati e questo influenza in maniera sensibile la programmazione, che quindi può essere ambiziosa e intensa solo prendendo un alto rischio, non può essere distribuita lungo tutto l'anno.

Altro capitolo critico è costituito dalle infrastrutture del Museo, che rappresentano ancora un fattore molto limitante rispetto alla possibilità di esprimere il pieno potenziale culturale ed economico del Museo. Infatti, il continuo work-in-progress di interventi sugli edifici e sugli impianti e le situazioni irrisolte, molto visibili a tutti, frena la percezione dei visitatori di vivere un'esperienza appagante e memorabile sotto tutti gli aspetti. In ogni area del Museo, alle novità espositive corrisponde spesso un angolo, uno scorcio, un'intera ala con evidenti problemi architettonici e impiantistici. Il percorso di sviluppo culturale in aree strategiche per il Museo (su tutte la Galleria Leonardo e le nuove Cavallerizze) non può avvenire con velocità e intensità, cogliendo le opportunità offerte da bandi di finanziamento e da possibili sponsorizzazioni, in quanto è necessario realizzare prima il restauro degli edifici e la sistemazione degli impianti. La lentezza o, in alcuni casi per adesso l'assenza di investimenti per l'adeguamento normativo degli edifici e degli impianti rende sempre precaria la situazione del Museo, condizionando fortemente possibili usi per attività culturali e per attività generatrici di risorse, con conseguenti perdite di preziose opportunità. Inoltre l'inefficienza energetica dell'edificio e degli impianti genera extra costi o la perdita di opportunità di risparmio.

Complessivamente negli ultimi anni è di molto migliorata la percezione di un ampio numero e di diverse tipologie di *stakeholder* del Museo come istituzione dinamica, inclusiva, innovativa, matura, consistente, attiva sul fronte culturale-educativo e aperta a diversi modelli di sostenibilità nelle collaborazioni e partnership. Il miglioramento nel posizionamento genera anche la crescita delle aspettative in termini di qualità e ampiezza dell'offerta culturale e dei servizi. Per complessità, dimensione, ricchezza di strumenti e contenuti, cominciano ad essere profonde le differenze tra esposizioni e laboratori rinnovati di recente e progetti simili realizzati nei primi anni della Fondazione o addirittura non ancora oggetto di interventi. Così come successo per i temi dello Spazio e dell'Alimentazione, fruitori, media, opinion leader invocano come necessari nuovi progetti di rinnovamento della Galleria Leonardo e di nuova concezione di un'area educativa dedicata ai piccoli di età 2-5 anni, che risponde a un bisogno sociale molto rilevante e pressante. È altresì urgente la predisposizione di servizi di ristoro all'altezza del posizionamento del Museo, mentre è auspicato l'ampliamento e la sistemazione delle aree all'aperto, sia come aree di servizio sia come spazi per nuove attività.

bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

STATO PATRIMONIALE	31 dicembre 2014	31 dicembre 2013	variazioni
<b>Attivo</b>			
<b>B Immobilizzazioni</b>			
I immateriali	869.625	937.428	-67.803
II materiali	1.217.414	950.727	266.687
III finanziarie	3.318	3.168	150
<b>Totale immobilizzazioni (B)</b>	<b>2.090.356</b>	<b>1.891.323</b>	<b>199.033</b>
<b>C Attivo Circolante</b>			
I rimanenze			
- lavori in corso su ordinazione	55.500		
- prodotti finiti	206.584	257.792	-51.208
II crediti			
- esigibili entro l'esercizio successivo	4.275.224	3.865.835	409.389
- esigibili oltre l'esercizio successivo	0	0	0
	4.275.224	3.865.835	409.389
III attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni		0	0
IV disponibilità liquide	186.895	207.865	-20.970
<b>Totale attivo circolante (C)</b>	<b>4.724.202</b>	<b>4.331.492</b>	<b>392.710</b>
<b>D Ratei e Risconti</b>	<b>19.263</b>	<b>26.867</b>	<b>-7.604</b>
<b>Totale Attivo</b>	<b>6.833.821</b>	<b>6.249.682</b>	<b>584.139</b>

STATO PATRIMONIALE	31 dicembre 2014	31 dicembre 2013	variazioni
<b>Passivo e Netto</b>			
<b>A Patrimonio Netto</b>			
I Fondo di dotazione	103.291	103.291	0
VII Altre Riserve			
- fondo per investimenti	2.582.782	2.234.434	348.348
- fondo beni di valore storico e oggetti d'arte	1	1	0
VIII Risultati portati a nuovo	-1.353.162	-1.354.452	1.290
IX Risultato dell'esercizio	353.525	1.291	352.234
<b>Totale patrimonio netto (A)</b>	<b>1.686.437</b>	<b>984.565</b>	<b>701.872</b>
<b>B Fondi per Rischi ed Oneri</b>	<b>480.466</b>	<b>839.912</b>	<b>-359.447</b>
<b>C Trattamento di Fine Rapporto</b>	<b>110.805</b>	<b>111.972</b>	<b>-1.167</b>
<b>D Debiti</b>			
- esigibili entro l'esercizio successivo	3.648.849	3.540.841	108.008
- esigibili oltre l'esercizio successivo	696.374	760.884	-64.510
	4.345.223	4.301.725	43.498
<b>E Ratei e Risconti</b>	<b>210.890</b>	<b>11.508</b>	<b>199.382</b>
<b>Totale Passivo e Netto</b>	<b>6.833.821</b>	<b>6.249.682</b>	<b>584.139</b>
<b>conti d'ordine</b>			
- Altri conti d'ordine	1.055.190	910.233	144.957
di cui beni di terzi			
di cui impegni	1.055.190	910.233	144.957

schemi di bilancio

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

CONTO ECONOMICO	2014	2013	variazioni
<b>A Valore della Produzione</b>			
1 Ricavi delle vendite e delle prestazioni	4.597.452	4.624.277	-26.825
2 Variazioni delle rimanenze di prodotti finiti	-51.208	22.716	-73.924
3 Variazioni dei lavori in corso su ordinazione	55.500	0	55.500
5 Altri ricavi e proventi			
- contributi in conto esercizio	3.933.858	3.675.825	258.033
- altri proventi	45.561	63.369	-17.808
- utilizzo fondo per investimenti	639.053	496.768	142.285
<b>Totale valore della produzione</b>	<b>9.220.215</b>	<b>8.882.955</b>	<b>337.260</b>
<b>B Costi della Produzione</b>			
6 per materie di consumo	242.486	333.278	-90.792
7 per servizi	1.959.957	1.775.408	184.549
8 per godimento beni di terzi	106.502	139.366	-32.864
	2.308.945	2.248.052	60.893
9 per il personale			
- salari e stipendi	3.240.578	3.200.351	40.227
- oneri sociali	895.067	898.023	-2.956
- trattamento di fine rapporto	226.673	220.465	6.208
- altri costi	0	18.852	-18.852
	4.362.317	4.337.691	24.626
10 ammortamenti e svalutazioni			
- immobilizzazioni immateriali	391.636	376.753	14.883
- immobilizzazioni materiali	396.884	367.995	28.889
- svalutazione dei crediti compresi nell'attivo circolante	123.757	27.492	96.265
	912.277	772.240	140.037
12 accantonamenti per rischi	107.553	483.553	-376.000
13 altri accantonamenti	987.402	629.889	357.513
14 oneri diversi di gestione	272.593	268.084	4.509
<b>Totale costi della produzione (B)</b>	<b>8.951.088</b>	<b>8.739.509</b>	<b>211.579</b>
<b>Differenza tra valore e costi della produzione (A - B)</b>	<b>269.127</b>	<b>143.446</b>	<b>125.681</b>
<b>C Proventi e Oneri Finanziari</b>			
- proventi finanziari	615	1.190	-575
- interessi e altri oneri finanziari	-41.577	-52.386	10.809
<b>Totale oneri e proventi finanziari</b>	<b>-40.962</b>	<b>-51.196</b>	<b>10.234</b>
<b>D Rettifiche di Valore</b>	0	0	0
<b>E Proventi ed Oneri Straordinari</b>			
- proventi	262.969	22.924	240.045
- oneri	-52.236	-19.393	-32.843
<b>Totale proventi ed oneri straordinari</b>	<b>210.733</b>	<b>3.531</b>	<b>207.202</b>
<b>Risultato prima delle imposte</b>	<b>438.897</b>	<b>95.781</b>	<b>343.116</b>
imposte di esercizio	-85.373	-94.490	9.117
<b>Risultato dell'esercizio</b>	<b>353.525</b>	<b>1.291</b>	<b>352.234</b>

bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

### **Nota Integrativa al Bilancio di Esercizio al 31/12/2014**

Il bilancio si riferisce all'esercizio che va dall'01/01/2014 al 31/12/2014; esso evidenzia un risultato netto positivo di 353.525 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 nuove 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;
- 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 2014, 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.

**bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014**

Di seguito sono riepilogati i processi critici di valutazione e le assunzioni chiave utilizzate dalla Direzione 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.

**bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014****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 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 alla metà in modo da riflettere il loro minor utilizzo.

Il valore dei beni di valore storico e oggetti d'arte è indicato al momento 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 sinora indicato in nota integrativa.

**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.

**bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014****rimanenze**

I lavori in corso su ordinazione comprendono commesse in corso alla chiusura dell'esercizio di durata inferiore all'anno. Sono valutati sulla base del costo sostenuto nell'esercizio secondo il criterio della commessa completata. Il riconoscimento dei ricavi di commessa e dell'utile di commessa avverrà interamente nell'esercizio di completamento della stessa.

I prodotti finiti sono iscritti 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.

In particolare tali fondi per la parte riferita ai rischi coprono passività di natura determinata ed esistenza probabile, i cui valori sono stimati. Si tratta, quindi, di passività potenziali connesse a situazioni già esistenti alla data di bilancio, ma caratterizzate da uno stato d'incertezza il cui esito dipende dal verificarsi o meno di uno o più eventi in futuro. Le passività coperte dai fondi riferite ai rischi sono sia ritenute probabili, sia suscettibili di stima almeno in un importo minimo o in un intervallo di valori.

Per quanto riguarda la parte relativa agli oneri coprono passività di natura determinata ed esistenza certa, stimate nell'importo o nella data di sopravvenienza, connesse a obbligazioni già assunte alla data di bilancio, ma che avranno manifestazione numeraria negli esercizi successivi. Gli stanziamenti ai fondi per rischi e oneri riflettono la migliore stima possibile sulla base degli elementi a disposizione.

I rischi connessi a passività potenziali, se presenti, per il quale l'evento di manifestazione il manifestarsi di una passività è soltanto possibile e quindi con grado di accadimento inferiore al probabile, 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**

Il trattamento di fine rapporto (TFR) rappresenta la prestazione cui il lavoratore subordinato ha diritto in ogni caso di cessazione del rapporto di lavoro, ai sensi dell' art. 2120 c.c. "disciplina del trattamento di fine rapporto".

Il fondo trattamento di fine rapporto è pertanto calcolato in base alla normativa vigente di legge e di contratto e 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 liquidazioni, nonché degli importi versati a fondi di previdenza integrativa, secondo la normativa introdotta dal luglio del 2007. In linea con quanto raccomandato dall'OIC il fondo TFR è esposto al netto del credito



**bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014**

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 componenti positivi riferiti a progetti, che non vengono spesi interamente nell'anno in cui sono ottenuti e che non si configurano come commesse, 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 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 proventi. Ciò consente di differire la quota parte dei proventi che non sono stati ancora utilizzati alla fine dell'esercizio per la realizzazione delle attività previste e che viene quindi rettificata come provento differito e imputata tra i risconti passivi dello Stato Patrimoniale. Nell'esercizio in cui il provento "differito" negli esercizi precedenti viene impiegato ci sarà il relativo rigiro del risconto passivo con l'iscrizione del relativo ricavo.

**fondo per investimenti**

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

In una realtà non profit, 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. 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.

**bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014****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 non è stato necessario effettuare alcuna riclassificazione di aggiustamento, che non avrebbe comunque influito né sul patrimonio netto né sul risultato dell'esercizio.

bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

**Variazioni nella consistenza dello stato patrimoniale**

<b>Stato Patrimoniale</b>	<b>31.12.2013</b>	<b>incrementi</b>	<b>decrementi</b>	<b>31.12.2014</b>
<b>Attivo</b>				
<b>B Immobilizzazioni</b>				
I immateriali				
- consistenza	9.300.316	323.833	0	9.624.149
- ammortamenti	-8.362.888	0	391.636	-8.754.524
	937.428	323.833	391.636	869.625
II materiali				
- consistenza	7.657.924	663.570	0	8.321.494
- ammortamenti	-6.707.197	0	396.883	-7.104.080
	950.727	663.570	396.883	1.217.414
III finanziarie	3.168	150	0	3.318
<b>Totale immobilizzazioni (B)</b>	<b>1.891.323</b>	<b>987.552</b>	<b>788.519</b>	<b>2.090.356</b>
<b>C Attivo Circolante</b>				
I rimanenze				
- lavori in corso su ordinazione	0	55.500	0	55.500
- prodotti finiti	257.792	0	51.208	206.584
	257.792	55.500	51.208	262.084
II crediti				
- esigibili entro l'esercizio successivo	3.865.835	409.389	0	4.275.224
- esigibili oltre l'esercizio successivo	0	0	0	0
	3.865.835	409.389	0	4.275.224
III attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni	0	0	0	0
IV disponibilità liquide	207.865	0	20.970	186.895
<b>Totale attivo circolante (C)</b>	<b>4.331.492</b>	<b>464.889</b>	<b>72.179</b>	<b>4.724.202</b>
<b>D Ratei e Risconti</b>	<b>26.867</b>	<b>0</b>	<b>7.604</b>	<b>19.263</b>
<b>Totale Attivo</b>	<b>6.249.682</b>	<b>1.452.440</b>	<b>868.302</b>	<b>6.833.821</b>

L'incremento della consistenza delle immobilizzazioni rispetto all'esercizio precedente, pari a 987.552 euro, è dovuto in particolare agli acquisti di beni ad utilità pluriennale (realizzazione di

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

nuovi allestimenti e migliorie strutturali dell'immobile) destinati a permanere negli esercizi futuri mentre il decremento per 788.519 euro per effetto degli ammortamenti e dei decrementi dell'anno. Si registra quindi un incremento netto delle immobilizzazioni pari ad 199.033 euro.

Il totale attivo circolante presenta un incremento netto pari a 392.710 euro dovuto alla somma algebrica del valore delle rimanenze per lavori in corso su ordinazione per 55.500 euro, dei crediti esigibili entro l'esercizio successivo per 409.389 euro, del decremento delle rimanenze dei prodotti finiti per 51.208 euro e delle disponibilità liquide per 20.970 euro.

La voce ratei e risconti attivi presenta un decremento netto pari a 7.604 euro.

Si segnala che la consistenza dei crediti a fine esercizio si è sostanzialmente incrementata per effetto dell'iscrizione del maggior credito per il contributo ordinario *ex lege* n. 105/1984.

<b>Stato Patrimoniale</b>	<b>31.12.2013</b>	<b>incrementi</b>	<b>decrementi</b>	<b>31.12.2014</b>
<b>Passivo e Netto</b>				
<b>A Patrimonio Netto</b>				
I Fondo di dotazione	103.291	0	0	103.291
VII Altre Riserve				
- fondo per investimenti	2.234.434	348.348	0	2.582.782
- fondo beni di valore storico e oggetti d'arte	1	0	0	1
VIII Risultati portati a nuovo	-1.354.452	1.290	0	-1.353.162
IX Risultato dell'esercizio	1.291	352.234	0	353.525
<b>Totale patrimonio netto (A)</b>	<b>984.565</b>	<b>701.872</b>	<b>0</b>	<b>1.686.437</b>
<b>B Fondi per Rischi ed Oneri</b>	<b>839.912</b>	<b>0</b>	<b>359.447</b>	<b>480.466</b>
<b>C Trattamento di Fine Rapporto</b>	<b>111.972</b>	<b>0</b>	<b>1.167</b>	<b>110.805</b>
<b>D Debiti</b>				
- esigibili entro l'esercizio successivo	3.540.841	108.008	0	3.648.849
- esigibili oltre l'esercizio successivo	760.884	0	64.510	696.374
	4.301.725	108.008	64.510	4.345.223
<b>E Ratei e Risconti</b>	<b>11.508</b>	<b>199.382</b>	<b>0</b>	<b>210.890</b>
<b>Totale Passivo e Netto</b>	<b>6.249.682</b>	<b>1.009.263</b>	<b>425.124</b>	<b>6.833.821</b>

Il patrimonio netto varia per effetto dell'incremento netto del fondo per investimenti pari a 348.348 euro, dei risultati portati a nuovo per 1.290 euro e del risultato dell'esercizio pari a 352.234 euro.

Il patrimonio netto della Fondazione sul piano contabile comprende attualmente una valorizzazione meramente segnaletica dei beni di valore storico museale e oggetti d'arte conferiti senza considerare al momento i maggiori valori correnti in perizia.

**bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014**

Il fondo per rischi e oneri ha avuto un decremento pari a 359.447 euro, i debiti esigibili entro l'esercizio successivo hanno subito un incremento pari a 108.008 euro, mentre i debiti esigibili oltre l'esercizio successivo un decremento per 64.510 euro.

I ratei e risconti passivi presentano un incremento per 199.382 euro.

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

**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>	Software	Altre Immateriali	<b>totale</b>
costo storico	146.776	9.153.540	<b>9.300.316</b>
rivalutazioni precedenti	-	-	-
svalutazioni precedenti	-	-	-
ammortamenti precedenti	118.802	8.244.086	<b>8.362.888</b>
valore all'inizio del periodo	27.974	909.454	<b>937.428</b>
acquisizioni dell'esercizio	32.358	291.475	<b>323.833</b>
spostamenti dell'esercizio	-	-	-
alienazioni dell'esercizio	-	-	-
rivalutazioni dell'esercizio	-	-	-
svalutazioni dell'esercizio	-	-	-
ammortamenti dell'esercizio	15.381	376.255	<b>391.636</b>
valore a fine esercizio	44.951	824.674	<b>869.625</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

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

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, si è deciso 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>	Attrezzature e Arredamento	Macchine di Proiezione e Impianto Sonoro	Attrezzature Generiche	Attrezzature Specifiche	Impianti, Attrezzature e Macchinari	<b>totale</b>
costo storico	3.199.190	170.470	87.209	689.491	2.041.750	<b>6.188.109</b>
rivalutazioni precedenti	-	-	-	-	-	-
svalutazioni precedenti	-	-	-	-	-	-
ammortamenti precedenti	2.557.633	170.470	87.209	640.505	1.833.615	<b>5.289.432</b>
valore all'inizio del periodo	641.556	-	-	48.986	208.135	<b>898.677</b>
acquisizioni dell'esercizio	562.389	-	-	-	79.247	<b>641.636</b>
spostamenti dell'esercizio	-	-	-	-	-	-
alienazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-
rivalutazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-
svalutazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-
ammortamenti dell'esercizio	273.038	-	-	30.241	74.972	<b>378.251</b>
valore a fine esercizio	930.907	-	-	18.745	212.410	<b>1.162.063</b>
rivalutazione totale	-	-	-	-	-	-

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

altri beni materiali	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	totale
costo storico	274.470	851.288	45.634	222.505	75.918	1	<b>1.469.816</b>
rivalutazioni precedenti	-	-	-	-	-	-	-
svalutazioni precedenti	-	-	-	-	-	-	-
ammortamenti precedenti	274.470	812.197	32.674	222.505	75.918	-	<b>1.417.764</b>
valore all'inizio del periodo	-	39.091	12.960	-	-	1	<b>52.052</b>
acquisizioni dell'esercizio	-	21.932	-	-	-	-	<b>21.932</b>
spostamenti dell'esercizio	-	-	-	-	-	-	-
alienazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-	-
rivalutazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-	-
svalutazioni dell'esercizio	-	-	-	-	-	-	-
ammortamenti dell'esercizio	-	15.753	2.880	-	-	-	<b>18.633</b>
valore a fine esercizio	-	45.270	10.080	-	-	1	<b>55.351</b>
rivalutazione totale	-	-	-	-	-	-	-

Si segnala inoltre che nel 2014 la categoria delle immobilizzazioni in corso non evidenzia alcuna iscrizione ad inizio esercizio né movimentazione.

Riguardo i beni di valore storico museale degli oggetti d'arte e dei beni librari si segnala nel successivo prospetto il loro valore come risulta dalla perizia effettuata per la stima del patrimonio della Fondazione.

beni di valore storico museale e oggetti d'arte	collezioni storiche	oggetti d'arte	beni librari	totale
valore di stima	23.271.333	9.270.312	3.114.000	<b>35.655.645</b>

Il valore complessivo dei beni di valore storico museale e oggetti d'arte della Fondazione è pari a 35.655.645 euro, così come risulta agli atti della Fondazione. Come si è già riferito al momento tali beni sono iscritti unicamente in misura pari ad un valore segnaletico di 1 euro.

Ai fini della valutazione della solidità patrimoniale della Fondazione si segnala che la loro iscrizione sulla base di tale perizia determinerebbe un incremento del valore del Patrimonio Netto della Fondazione pari a 35.655.645 euro.



**bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014****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 il servizio taxi.

bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

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

Le rimanenze comprendono la categoria dei lavori in corso su ordinazione e quella dei prodotti finiti.

I lavori in corso su ordinazione sono relativi ad una commessa in corso di durata inferiore all'anno iscritta secondo criterio della commessa completata. Ciò ha comportato la valutazione non in base al corrispettivo contrattuale previsto, bensì al costo sostenuto per la commessa con il riconoscimento dei ricavi di commessa e dell'utile di commessa che avverrà al completamento della stessa, ossia nel momento in cui le opere sono ultimate e consegnate o i servizi sono resi. Si tratta di un criterio che consente di avere il risultato della commessa determinato sulla base di dati consuntivi, anziché in base alla previsione dei ricavi da conseguire e dei costi da sostenere e che è prudenziale laddove non sia stimabile in misura attendibile il risultato della commessa fino alla sua ultimazione.

I prodotti finiti sono stati valutati 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.

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.

rimanenze	2014	2013	var.
<b>lavori in corso su ordinazione</b>			
commesse	55.500	0	55.500
<b>subtotale</b>	<b>55.500</b>	<b>0</b>	<b>55.500</b>
<b>prodotti finiti</b>			
prodotti editoriali	69.047	112.896	-43.849
merchandising	137.536	144.896	-7.360
<b>subtotale</b>	<b>206.584</b>	<b>257.792</b>	<b>-51.208</b>
<b>totale rimanenze</b>	<b>262.084</b>	<b>257.792</b>	<b>4.292</b>

Le rimanenze, pari a 262.084 euro, sono costituite da lavori in corso su ordinazione per 55.500 euro e da prodotti finiti (libri e prodotti di merchandising dello shop) per 206.584 euro.

**crediti**

I crediti contabilizzati nell'attivo circolante presentano un aumento pari a 409.389 euro e ammontano complessivamente a 4.275.224 euro. Ne fanno parte 723.950 euro per crediti verso clienti, 3.513.378 euro per contributi da ricevere, 10.573 euro per fatture da emettere e note di credito da ricevere, 11.561 euro per acconti e anticipazioni (fornitori), crediti tributari per 15.797 euro (IVA, IRAP, imposta sostitutiva TFR).

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

crediti	2014	2013	variazione
clienti	1.038.221	961.339	76.882
fondo svalutazione crediti	-314.271	-306.850	-7.421
<b>totale crediti commerciali</b>	<b>723.950</b>	<b>654.490</b>	<b>69.460</b>
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	2.919.048	2.282.254	636.794
Comune di Milano	609.245	784.288	-175.043
C.C.I.A.A. di Milano	0	41.182	-41.182
Regione Lombardia	75.000	120.000	-45.000
altri contributi da ricevere di natura privata	95.000	25.000	70.000
fondo rischi su contributi da ricevere	-184.915	-114.963	-69.952
<b>totale crediti da contributi</b>	<b>3.513.378</b>	<b>3.137.761</b>	<b>375.617</b>
fatture da emettere e note di credito da ricevere	10.537	12.878	-2.341
acconti e anticipazioni	11.561	38.264	-26.702
crediti tributari	15.797	22.442	-6.645
<b>totale altri crediti</b>	<b>37.895</b>	<b>73.584</b>	<b>-35.689</b>
<b>totale crediti</b>	<b>4.275.224</b>	<b>3.865.835</b>	<b>409.389</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 723.950 euro, al netto del relativo fondo di svalutazione (314.271 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 forfettario a fondo rischi calcolato sul monte contributi da ricevere (184.915 euro).

Il fondo svalutazione crediti sopra esposto, pari a 314.271 euro, riflette le rettifiche di valore operate per adeguarli al presumibile valore di realizzo ed è incrementato rispetto al 31 dicembre 2013 (incremento dell'anno pari a 7.421 euro) a copertura del rischio di inesigibilità di nuove posizioni creditorie.

### disponibilità liquide

Al 31 dicembre 2014 le disponibilità liquide ammontano a 186.895 euro che costituisce anche l'ammontare residuo delle anticipazioni effettuate dagli istituti di credito per un totale di 1.200.000 euro (posta iscritta nella voce D - debiti).

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

**bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014****ratei e risconti attivi**

La voce risconti attivi, pari a 19.263 euro, è dovuta al rinvio di poste minori su servizi vari (polizze assicurative, utenze, canoni), buoni pasto non utilizzati (11.167 euro) e per 4.670 euro al rinvio della quota di costo, di competenza dell'esercizio successivo, relativo alla commissione dovuta sulle fidejussioni collegate ai finanziamenti pluriennali ricevuti da Regione Lombardia (FRISL) e da Finlombarda (Fondo Rotazione). La determinazione di tale posta è avvenuta con il consenso del Collegio dei revisori dei conti.

bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

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

Il Patrimonio Netto comprende:

- fondo di dotazione
- fondo per investimenti
- 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 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>2.101.313</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 precedente</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>
destinazione del risultato	0	0	0	1.291	-1.291	<b>0</b>
movimentazione	0	348.348	0	0	0	<b>348.348</b>
risultato dell'esercizio	0	0	0	0	353.525	<b>353.525</b>
<b>alla chiusura dell'esercizio in corso</b>	<b>103.291</b>	<b>2.582.782</b>	<b>1</b>	<b>-1.353.161</b>	<b>353.525</b>	<b>1.686.437</b>

Si segnala la particolare natura del fondo per investimenti le cui variazioni non riflettono l'utilizzo del patrimonio della Fondazione ma riflettono il criterio contabile prudenziale seguito per determinare la competenza dei ricavi investiti in immobilizzazioni.

In particolare il fondo non costituisce una destinazione del Patrimonio ma la sua dinamica è associata alla movimentazione delle immobilizzazioni e ai relativi riflessi sul conto economico: si incrementa per effetto degli accantonamenti relativi agli investimenti effettuati nell'esercizio e si decrementa per l'ammortamento dello stock complessivo di immobilizzazioni iscritte in bilancio. Al 31 dicembre 2014 la consistenza del fondo è pari a 2.582.782 euro: ha subito un incremento netto pari a 348.348 euro dovuto alla somma algebrica dell'accantonamento dell'esercizio (posta iscritta in conto economico alla voce B 13 "altri accantonamenti") pari a 987.402 euro e del decremento per l'utilizzo (posta iscritta in conto economico alla voce A 5 "utilizzo fondo per investimenti") corrispondente alla quota di ammortamento annua relativa agli investimenti acquisiti attraverso gli accantonamenti al fondo (639.053 euro).

bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

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

Il Fondo rischi e oneri è pari a 480.466 euro, di seguito si evidenziano le movimentazioni:

<b>movimentazione fondo rischi e oneri</b>	<b>2014</b>
<b>all'inizio dell'esercizio</b>	<b>839.912</b>
accantonamenti	107.553
utilizzo	467.000
<b>alla fine dell'esercizio</b>	<b>480.466</b>

Il fondo rischi e oneri è di importo adeguato rispetto alle possibili controversie giudiziali in quanto esprime la migliore stima prudenziale dell'ammontare che la Fondazione razionalmente pagherebbe per estinguere le controversie in corso considerato il parere emesso dai suoi consulenti legali. Sulla base di un attento riesame del Fondo per verificarne la corretta misurazione alla data del bilancio e a seguito della chiusura di una controversia conclusasi nell'anno 2014 si è liberata una quota del fondo pari a 467.000 euro in eccedenza rispetto a quanto accantonato a copertura del relativo rischio negli esercizi precedenti: tale eccedenza è stata iscritta tra i proventi straordinari.

**fondo trattamento di fine rapporto**

Il trattamento di fine rapporto ammonta a fine esercizio a 110.805 euro. Il Fondo è al netto dei versamenti effettuati presso il conto tesoreria INPS.

**debiti**

I debiti esigibili entro l'esercizio successivo, pari a 3.648.849 euro, presentano un incremento pari a 108.008 euro.

I debiti esigibili oltre l'esercizio successivo per 696.374 euro si riferiscono al finanziamento con rimborso ventennale della Regione Lombardia (FRISL), al netto della decima rata (44.209 euro) da rimborsare nell'esercizio successivo e a due finanziamenti con rimborso decennale del Fondo di Rotazione (bando 2010 e 2011), al netto delle rate (rispettivamente pari a 18.743 euro e 3.117 euro) da rimborsare nell'esercizio successivo.

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

<b>debiti</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>variazione</b>
banche	1.201.953	1.275.875	-73.922
fornitori	596.160	816.206	-220.046
retribuzioni	479.470	494.775	-15.305
previdenziali	323.691	305.293	18.398

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

tributari	178.081	127.405	50.676
fatture da ricevere e note di credito da emettere	202.057	82.409	119.648
anticipi da clienti	559.699	329.945	229.754
Regione Lombardia - FRISL e Fondo di Rotazione	66.069	47.326	18.743
Collegio dei Revisori	41.668	61.606	-19.938
<b>debiti esigibili entro l'esercizio successivo</b>	<b>3.648.849</b>	<b>3.540.841</b>	<b>108.008</b>
Regione Lombardia - FRISL e Fondo di Rotazione	696.374	760.884	-64.510
<b>debiti esigibili oltre l'esercizio successivo</b>	<b>696.374</b>	<b>760.884</b>	<b>-64.510</b>
<b>totale debiti</b>	<b>4.345.223</b>	<b>4.301.725</b>	<b>43.498</b>

I debiti esigibili entro l'esercizio successivo sono pari a 3.648.849 euro e comprendono 1.201.953 euro per debiti a breve verso istituti di credito, 596.160 euro per debiti commerciali, debiti verso il personale dipendente 479.470 euro (incluso il valore delle retribuzioni relative al monte ferie maturato ma non goduto dal personale in forza per 167.427 euro), debiti verso enti previdenziali, assicurativi e fondi complementari per 323.691 euro, debiti tributari per 178.081 euro (ritenute IRPEF, addizionale comunale e regionale, TARI), 202.057 euro per fatture da ricevere e note di credito da emettere, 202.057 euro per anticipi ricevuta da clienti e partner, le rate FRISL e Fondo di Rotazione da rimborsare entro il mese di giugno dell'anno successivo per 66.069 euro e i debiti verso il Collegio dei Revisori, pari a 41.668 euro per i compensi e gettoni di presenza maturati a tutto il 2014 ma non ancora corrisposti.

I debiti esigibili oltre l'esercizio successivo per 696.374 euro riguardano finanziamenti a medio lungo termine (FRISL e Fondo di Rotazione).

**ratei e risconti passivi**

Il valore dei ratei passivi è pari a 3.053 euro. La voce risconti passivi ammonta a 207.837 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 1.055.190 euro.

bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

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

L'ammontare complessivo dei proventi di vendita e prestazioni risulta pari a 4.597.452 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>2014</b>	<b>2013</b>	<b>var.</b>
biglietteria	1.686.937	1.559.950	126.987
visite guidate ed altri servizi educativi	553.910	553.889	21
centro congressi	996.387	938.854	57.533
mostre temporanee ed eventi	388.794	275.519	113.275
progetti educativi e formativi	6.223	20.700	- 14.477
prestiti, curatela, cessione diritti	102.015	76.490	25.525
merchandising e prodotti editoriali	235.465	250.710	- 15.245
partnership	627.722	948.165	- 320.443
<b>Totale</b>	<b>4.597.452</b>	<b>4.624.277</b>	<b>- 26.825</b>

**variazioni delle rimanenze**

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

<b>2   variazioni delle rimanenze di prodotti finiti</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>var.</b>
prodotti editoriali	- 43.848	- 6.571	- 37.277
merchandising	- 7.360	29.287	- 36.647
<b>totale</b>	<b>- 51.208</b>	<b>22.716</b>	<b>- 73.924</b>

<b>3   variazioni dei lavori in corso su ordinazione</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>var.</b>
commesse	55.500	-	55.500
<b>totale</b>	<b>55.500</b>	<b>-</b>	<b>55.500</b>

**altri ricavi e proventi**

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



## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

<b>5   Altri ricavi e proventi</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>var.</b>
contributi in conto esercizio	3.933.858	3.675.825	258.033
altri proventi	45.561	63.369	- 17.808
utilizzo fondo per investimenti	639.053	496.768	142.285
<b>totale</b>	<b>4.618.471</b>	<b>4.235.962</b>	<b>382.509</b>

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

<b>dettaglio contributi in conto esercizio</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>var.</b>
contributi dei Partecipanti alla Fondazione	3.394.248	2.849.454	544.794
erogazioni liberali	254.364	64.648	189.716
contributi pubblici su progetti	247.410	721.400	- 473.990
tariffa incentivante GSE	37.836	40.323	- 2.487
<b>totale</b>	<b>3.933.858</b>	<b>3.675.825</b>	<b>258.033</b>

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

<b>dettaglio contributi dei Partecipanti per il funzionamento</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>var.</b>
contributo ordinario dello Stato   legge 105/84	1.276.048	631.254	644.794
Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca   legge 6/2000	1.610.000	1.610.000	0
Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo	0	0	0
Regione Lombardia	0	0	0
Comune di Milano	258.200	258.200	0
C.C.I.A.A. di Milano	250.000	350.000	- 100.000
<b>totale</b>	<b>3.394.248</b>	<b>2.849.454</b>	<b>544.794</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 del MIUR) 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 approvato dalle commissioni parlamentari nel mese di febbraio 2015.

Pure il contributo tabellare *ex lege* 6/2000 relativo all'esercizio 2014 non è stato ancora erogato. Infine anche il contributo del Comune di Milano iscritto in bilancio non è stato ancora erogato ma risulta deliberato dalla giunta comunale.

Infine la sottoclasse Utilizzo fondo per investimenti è costituita dall'impiego del relativo fondo per 639.053 euro determinato in misura corrispondente all'ammortamento dei cespiti cui si riferiscono i fondi accantonati.

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

**Costi della Produzione****materie di consumo**

Questo costo ammonta a 242.486 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 1.959.957 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, servizi *hosting* sito web museo, ecc.
- fornitura di servizi: assicurazioni, buoni pasto, riproduzioni esterne, inserzioni e servizi pubblicitari, spese per spedizioni, servizio di accoglienza, guardiania, pulizia, facchinaggio e movimentazioni, service audio-video, catering, allestimento mostre, commissioni bancarie, servizi monitoraggio e abbonamenti stampa, ecc.
- servizi esterni per la gestione dei 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, di partenariato e di commessa per specifici progetti (es. contratto per la realizzazione della mostra presso sito EXPO 2015 per conto di Confindustria) richiedono sempre più competenze specialistiche di tipo pubblicitario e contrattualistico non presenti all'interno della struttura organizzativa della Fondazione; in considerazione della sempre maggior rilevanza si è inteso iniziare a dare evidenza della ripartizione dell'attività di consulenza dedicata a specifiche commesse;
- assistenza giudiziale (amministrativo, civile, lavoro): la Fondazione si avvale di Avvocati del Libero Foro per la rappresentanza e la difesa in giudizio; l'incremento rispetto all'anno precedente deriva essenzialmente dalle spese necessarie per la chiusura di un contenzioso lavoristico con un ex collaboratore coordinato e continuativo;
- nell'anno 2014 è stato affidato l'incarico per la redazione del modello di organizzazione e gestione della Fondazione ex d.lgs. n. 231/01;
- sono riclassificate tra gli oneri per servizi 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;

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

- 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; si segnala che la maggior frequenza di interventi di riqualificazione dell'immobile e di realizzazione di *exhibition* (nuove sezioni, laboratori e aree interattive) richiedono sempre più competenze specialistiche non presenti all'interno della struttura organizzativa per la progettazione (preliminare, definitiva, esecutiva), per il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione (CSP) e di esecuzione (CSE), per le verifiche strutturali (ingegnere strutturista), per la direzione lavori, per i collaudi delle opere eseguite;
- 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;
- compenso Collegio dei Revisori: la retribuzione annuale dell'organo di controllo per l'anno 2014 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.

Di seguito si riporta il dettaglio delle prestazioni professionali:

prestazioni professionali di natura legale, fiscale e amministrativa	tipologia	2014	2013
consulenza normativa civilistica e fiscale	commercialista	17.927	17.820
consulenza legale per attività istituzionale	legale	30.000	30.000
consulenza legale per specifiche commesse	legale	15.011	0
consulenza modello di organizzazione e gestione d.lgs. 231/01	legale	9.900	0
consulenza e assistenza legale del lavoro	legale	14.588	23.961
contenzioso (amministrativo, civile, lavoro)	legale	65.476	39.003
procure e registrazione atti	notaio	1.560	2.195
registrazione marchi	legale	1.000	2.000
<b>totale</b>		<b>155.462</b>	<b>114.979</b>

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

altre prestazioni professionali	tipologia	2014	2013
gestione elaborazione paghe e contributi	consulente del lavoro	29.862	29.652
legge 81/08   RSPP, medico del lavoro, formazione dipendenti	rspp/ingegnere	8.870	10.625
consulenze tecniche (architetti, ingegneri, CSP, CSE, DL)	architetti/ingegneri	80.200	37.920
studio e ricerca archivi storici	archivista	12.879	20.730
interventi di conservazione e restauro beni culturali	restauratori	18.690	15.000
prestazioni artistiche (foto, video, musica)	vari	25.266	32.032
prestazioni educative (formazione, visite guidate)	educatori/formatori	3.350	5.592
traduzioni e interpretariato	traduttore/interprete	4.230	1.175
<b>totale</b>		<b>183.347</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 106.502 euro.

Con riferimento ai costi per materie di consumi, per servizi e godimento beni di terzi la particolare natura dell'attività della Fondazione rivolta a commesse e progetti finanziati da terzi rende tali costi variabili in quanto strettamente connessi ai relativi ricavi che richiedono appunto il sostenimento dei suddetti costi per dare esecuzione ai progetti e alle commesse finanziati in gran parte da soggetti privati. Non si tratta pertanto di costi fissi ma di costi riferiti a fattori produttivi che quindi variano in relazione alla natura delle attività e che sono necessari per l'esecuzione delle commesse e dei progetti affidati alla Fondazione. In altri termini a seconda della composizione delle commesse e dei progetti all'interno del valore della produzione variano in misura corrispondente i relativi costi sia in termini quantitativi che in termini qualitativi (natura del costo).

**costi per il personale**

Al 31 dicembre 2014 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.

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

categorie	31/12/2013	entrate	uscite	31/12/2014
dirigenti	3	0	0	3
impiegati	102	3	2	103
<b>subtotale</b>	<b>105</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>106</b>
job on-call	23	2	3	22
<b>totale</b>	<b>128</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>128</b>

dipendenti	31/12/2013	entrate	uscite	31/12/2014
a tempo indeterminato   full-time	87	2	2	87
a tempo indeterminato   part-time	16	2	3	15
<b>subtotale indeterminato</b>	<b>103</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>102</b>
a tempo determinato   full-time	1	2	0	3
a tempo determinato   part-time	1	1	1	1
<b>subtotale a termine</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
contratti a chiamata (job on-call)	23	2	3	22
<b>totale generale</b>	<b>128</b>	<b>9</b>	<b>9</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	31/12/2013	entrate	uscite	31/12/2014
full-time	88	4	2	90
part-time	17	3	4	16
job on-call	23	2	3	22
<b>totale</b>	<b>128</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>128</b>

Il costo del personale pari a 4.362.317 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, permessi e banca ore maturate e non godute da parte del personale dipendente.

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

**ammortamenti**

Gli ammortamenti sono stati calcolati in sulla base della residua possibilità di utilizzazione delle attività cui si riferiscono.

Gli ammortamenti delle immobilizzazioni immateriali sono pari a 391.636 euro mentre quelli riferiti alle immobilizzazioni materiali sono pari a 396.884 euro.

Si segnala che gli ammortamenti dell'esercizio sono coperti dal relativo utilizzo fondo per investimenti per oltre l'80%.

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

Tale voce comprende l'accantonamento a fondo svalutazione crediti commerciali per 123.757 euro.

**accantonamenti per rischi e oneri**

Tale voce comprende l'accantonamento per 107.553 euro al fondo rischi e oneri, in proposito si rinvia al commento del paragrafo relativo al "fondo rischi e oneri" e al paragrafo su "rischi e passività potenziali".

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.

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.

**oneri diversi di gestione**

Questa voce, pari a 272.593 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 (TARI);
- bolli e marche, multe, sanzioni e ammende, altri oneri.

bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

**Proventi e oneri finanziari**

La Fondazione ha conseguito proventi finanziari per 615 euro e sostenuto oneri finanziari per 41.577 euro, come da dettaglio:

<b>Proventi Finanziari</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>var</b>	
interessi su conti correnti	615	1.190	-	575
interessi su titoli	-	-	-	-
<b>Totale</b>	<b>615</b>	<b>1.190</b>	-	<b>575</b>

<b>Oneri Finanziari</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>var</b>	
interessi su conti corrente	32.617	42.890	-	10.273
fidejussioni	8.949	9.495	-	546
<b>Totale</b>	<b>41.566</b>	<b>52.385</b>	-	<b>10.819</b>

Le commissioni sulle fidejussioni rilasciate a favore della Regione Lombardia e Finlombarda, 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 positivi per complessivi 210.733 euro di partite straordinarie da riferire a componenti di reddito degli esercizi precedenti.

<b>Proventi e Oneri Straordinari</b>	<b>2014</b>	<b>2013</b>	<b>var</b>	
proventi	262.969	17.003	-	245.966
oneri	- 52.236	- 18.893	-	33.343
<b>Totale</b>	<b>210.733</b>	<b>- 1.890</b>	-	<b>212.623</b>

Si segnala che i proventi straordinari dell'esercizio sono in gran parte costituiti dalla liberazione del fondo rischi per circa 251.682 euro.

Per quanto riguarda gli oneri straordinari si riferiscono a poste di competenza di esercizi precedenti e passività che si sono manifestate e non state accantonate precedentemente.

## bilancio consuntivo al 31 dicembre 2014

**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 85.373 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 integrativa a quella istituzionale, ma considerata fiscalmente commerciale 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 che è stata ulteriormente incrementata per il 2014.

La Fondazione non è soggetto passivo IRES per la sua attività non commerciale. Il risultato dell'attività commerciale che invece rientra nell'ambito di applicazione dell'IRES non ha determinato imposte dovute essendo in perdita nell'anno in corso.

La Fondazione ha provveduto negli esercizi precedenti alla separazione delle attività ex art. 36 D.P.R. 633/1972 onde consentire la distinzione tra l'attività esente da imposta 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 208.830 euro, 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 185.852 euro mentre la differenza pari a 22.978 euro è stata capitalizzata a titolo di costo accessorio degli investimenti.

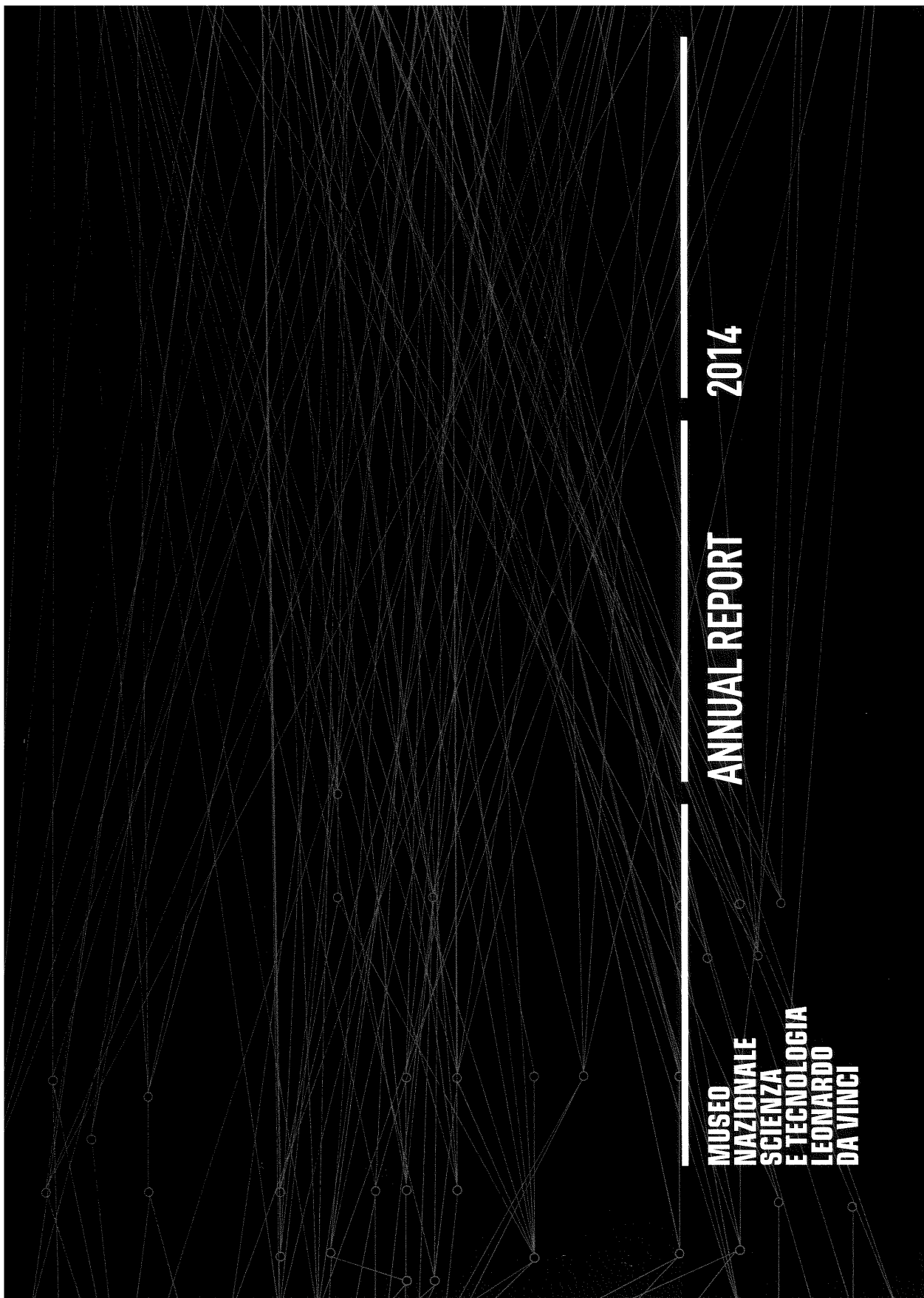
L'incremento delle attività soggette ad imposta, anche per la crescita delle sponsorizzazioni da parte di privati, e l'avvenuta separazione delle stesse ha consentito una più corretta e appropriata gestione del tributo secondo il principio comunitario di neutralità dell'imposta per le attività imponibili che, diversamente da quella esente, devono essere invece sgravate dal costo della relativa IVA attraverso il meccanismo della detrazione.

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.





**2014**

**ANNUAL REPORT**

**MUSEO  
NAZIONALE  
SCIENZA  
E TECNOLOGIA  
LEONARDO  
DA VINCI**

PAGINA BIANCA

**INDICE****2014**

00	INTRODUZIONE .....
01	PROGETTI ESPOSITIVI E I.LAB .....
02	MOSTRE TEMPORANEE .....
03	ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI .....
04	CREI .....
05	PATRIMONIO STORICO .....
06	SERVIZI E INFRASTRUTTURE .....
07	ATTIVITÀ INTERNAZIONALE E SVILUPPO PROFESSIONALE .....

PAGINA BIANCA



## ANNUAL REPORT

## 2014

### INTRODUZIONE

Il 2014 è l'anno che precede EXPO 2015 "Feeding the planet. Energy for life", evento che si è stimato possa attrarre e coinvolgere circa 20 milioni di visitatori di cui il 30% stranieri. Per il Museo, è stata occasione per ispirare traguardi e sfide ambiziosi guardando a obiettivi specifici:

- potenziare il posizionamento del Museo come istituzione dotata di risorse culturali adeguate per accogliere un pubblico nazionale ed internazionale su un tema strategico quale l'alimentazione, prima, durante e dopo Expo 2015, contribuendo così a sviluppare cittadini più informati e consapevoli, con particolare riferimento alle giovani generazioni;
- rendere il Museo più attrattivo, più frequentato da un pubblico diversificato, con un ruolo più forte e visibile nella società, attraverso un'offerta culturale rinnovata e arricchita anche su altri temi, con conseguenti maggiori ricavi da biglietteria, vendita di servizi e fundraising.

Cogliere la sfida di EXPO 2015 significa inoltre contribuire a rendere più solido il modello di sostenibilità economico-finanziaria del Museo generando un aumento consistente e durevole dell'attrattività e dell'impatto.

Un evento globale di tale dimensione rende indispensabile, a un museo scientifico di livello internazionale che intende avere e a cui è richiesto un ruolo influente, una produzione culturale di più ampia scala e di più elevata qualità, da ottenere attraverso risorse cospicue e un miglioramento nei processi.

### IL MODELLO DI SOSTENIBILITÀ ECONOMICA

Il modello di sostenibilità è caratterizzato da 3 fattori:

- investimento su una struttura organizzativa completa, modernamente organizzata, 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 pubblico-privato.

Nel 2014, il Museo ha voluto, quindi, intensificare il lavoro sui temi dell'alimentazione, ha realizzato un'attesissima esposizione dedicata allo Spazio, ha aperto un nuovo laboratorio educativo sulle nuove metodologie per potenziare le capacità di innovazione, ha lavorato sul programma di attività e sui servizi da offrire al pubblico.

Ha inoltre continuato il suo percorso di rinnovamento e sviluppo attraverso collaborazioni e partnership con il sistema d'impresa e in alcuni casi con le istituzioni pubbliche, secondo la strategia fondata, in modo simile ad altri grandi musei tecnico-scientifici europei, su due modelli:

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

00

## ANNUAL REPORT

2014

### IL MODELLO CULTURALE-EDUCATIVO

Il modello culturale-educativo integra approcci interpretativi e metodologie educative:

- un modello museologico e museografico tipico dei musei contemporanei che utilizza oggetti, testimonianze, exhibit, tecniche narrative e modalità di interazione tali da consentire il coinvolgimento di diverse tipologie di visitatori (target, background, stili di apprendimento, interessi);
- la metodologia dell'inquiry-based learning che costruisce contesti e processi di sperimentazione diretta che applicano il metodo scientifico per esplorare e per interpretare la scienza e la tecnologia;
- l'approccio di comunicazione Science&Society che porta alla luce gli aspetti socio-culturali della scienza e della tecnologia, enfatizza gli aspetti tecnico-scientifici della società (e della vita quotidiana) e crea nuovi strumenti e modalità di dialogo diretto tra cittadini e comunità scientifica.

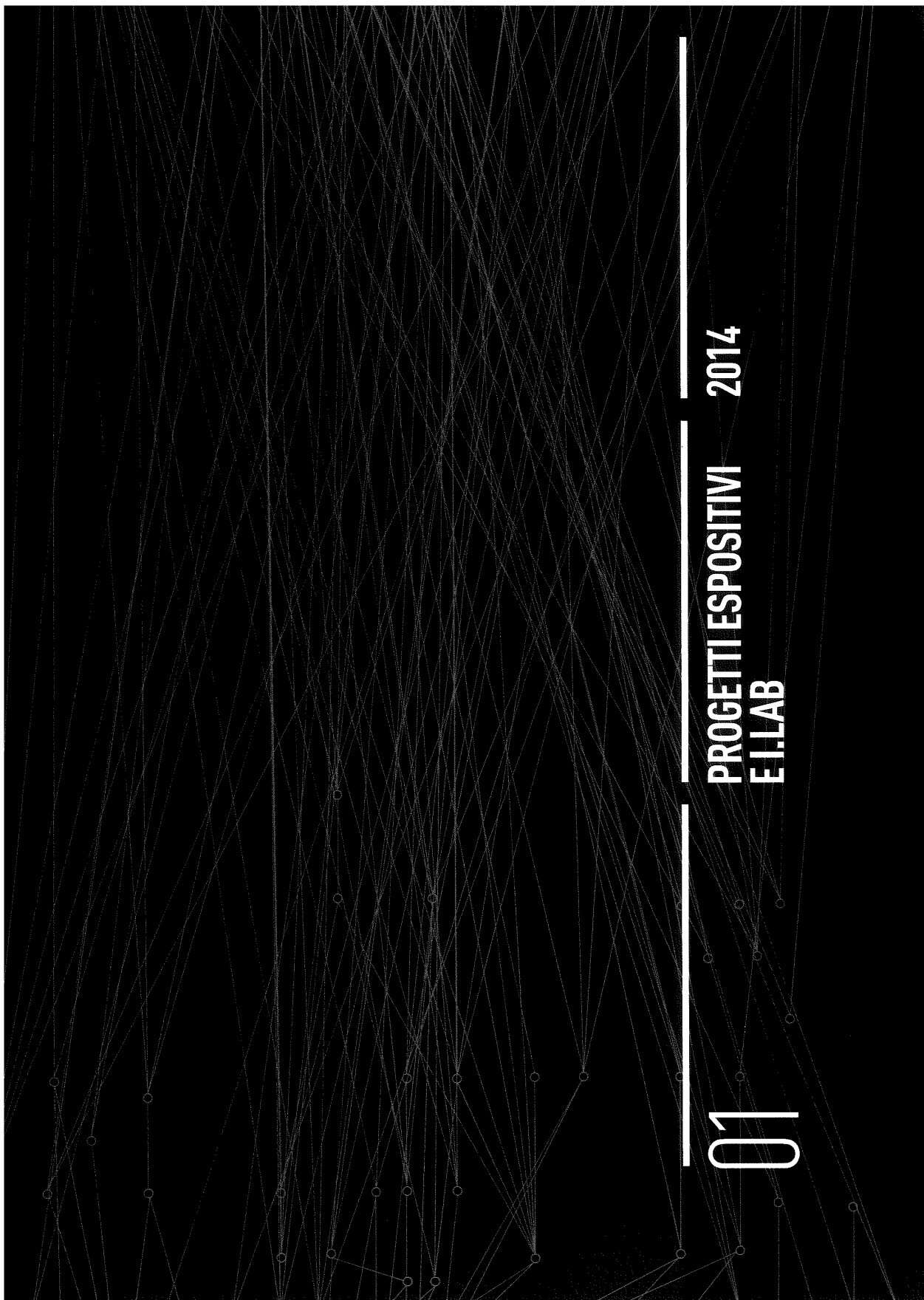
Questo modello culturale-educativo è riconoscibile e innovativo, rassicura l'identità del Museo nel panorama culturale nazionale e internazionale e viene costantemente implementato con un lavoro di ricerca e di sperimentazione per massimizzare l'impatto dell'esperienza proposta ai visitatori.

### NUMERI

- **22** sezioni espositive
- **13** laboratori interattivi
- **1** laboratorio di ricerca (in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano)
- **155** percorsi educativi
- **480.000** visitatori all'anno
- **+1.000.000** visitatori individuali del sito [www.museoscienza.org](http://www.museoscienza.org) (fonte Google Analytics)
- **12.000** fan di Facebook.

MUSEO / INGRESSO





**PROGETTI ESPOSITIVI  
E.I.LAB**

**01**

PAGINA BIANCA



2014

## PROGETTI ESPOSITIVI E.I.LAB

01

### SPAZIO

Il Museo ha continuato a progettare la nuova area dedicata allo Spazio che ha inaugurato il 28 ottobre.

Chiave di lettura è la visione dello Spazio come luogo privilegiato da cui osservare ed esplorare non solo attorno a noi ma anche verso di noi attraverso un'interazione continua fra conoscenze e tecnologie diverse.

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

Presenta 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 di settore sia in ambito nazionale che europeo, con l'ESA, che americano con la NASA.

I temi sono presentati secondo una modalità immersiva, interattiva e fortemente suggestiva.

La prima parte dell'esposizione racconta l'osservazione dello Spazio dalla Terra. Qui si osservano da vicino "gli strumenti del mestiere" per scoprire le attività dell'astronomo nel passato e nella contemporaneità. Tra gli oggetti esposti, i due globi celesti e i due terrestri di Coronelli e Moroncelli del XVII secolo, il modello di legno dell'Osservatorio Astronomico di Brera, due repliche storiche dei cannocchiali di Galileo e il Settore equatoriale di Sisson con cui il 28 aprile 1861 Giovanni Virginio Schiaparelli fece la prima scoperta dell'Italia unita: l'asteroide Esperia.

Una postazione interattiva multimediale permette di disegnare la Luna o Marte su un supporto digitale; un'altra è dedicata agli

strumenti con cui oggi si osserva lo Spazio ed è possibile creare la propria cartolina. Una postazione touchscreen contiene curiosità su Ruggiero Giuseppe Bosovich, Barnaba Oriani e Giovanni Virginio Schiaparelli; un'altra postazione presenta interviste tra cui i contributi di Margherita Hack e Riccardo Giacconi.

Proseguendo con l'esposizione, si approfondisce il tema dell'esplorazione dello Spazio, attraverso le tecnologie che permettono i viaggi nel cosmo e la dimensione umana della conquista spaziale. Innanzitutto è proposto un focus sull'astronomia X e una postazione interattiva permette di selezionare un viaggio nell'Universo e tuffarsi in scenografie suggestive.

Poi l'attenzione si sposta sullo studio della Terra dallo Spazio: è esposto il satellite San Marco e un'installazione permette di immergersi nelle stupefacenti immagini prodotte dai satelliti in orbita. Più avanti, l'attenzione ricade sulle telecomunicazioni, il primo campo di applicazione commerciale dello Spazio ed è esposto il satellite San Marco.

Attraverso l'imponente Z9 – uno dei tre stadi del lanciatore Vega – è una postazione interattiva in cui realizzare il proprio satellite e metterlo in orbita e un'installazione scenografica sul lancio di Vega, si racconta l'importanza di satelliti, sonde e razzi vettori. A questo punto, si arriva all'area dedicata alla Stazione Spaziale Internazionale (ISS), un'avanguardia in fatto di ricerca in ambito aeronautico e un capolavoro di tecnica realizzato in accordo tra le più importanti nazioni della Terra. In esposizione la riproduzione della cupola e una ricca selezione di contenuti per scoprire la stazione spaziale, le sue componenti, la storia, la vita di bordo e i protagonisti italiani che vi hanno abitato.

SPAZIO / COMUNICAZIONE



01

Attraverso numerosi oggetti di incredibile valore, si ripercorrono le tappe che hanno segnato la storia dell'aeronautica. Tra i più suggestivi:

- console di comando e seggiolino del progetto Soyuz;
- tute spaziali tra cui la rarissima tuta Krechet che avrebbe dovuto essere indossata dai cosmonauti russi nel progetto di sbarco sulla Luna poi abbandonato quando gli americani raggiunsero l'obiettivo;
- caschi, guanti e tute sovietici;
- frammento di scudo termico dell'Apollo 15;
- materiali di archivio originali tra cui manuali di addestramento, autografi e stemmi;
- modello di orologio Omega Speedmaster indossato in tutte le missioni sulla Luna e altri orologi legati alle esplorazioni umane passate e attuali.

A conclusione del percorso è collocata una postazione per conoscere il lato POP dello Spazio e le visioni dell'immaginario artistico provenienti dal mondo del cinema, del teatro, della musica, del fumetto e del videogioco con una selezione di trailer, copertine, illustrazioni, canzoni e locandine. Sono inoltre esposti tre artwork e un'intervista esclusiva agli sviluppatori Bungie del videogioco Destiny.

## PROGETTI ESPOSITIVI E I.LAB

2014

### IL FRAMMENTO DI LUNA

Parte rilevante dell'area è dedicata a un oggetto unico che il Museo custodisce: un frammento di Luna proveniente dall'area chiamata "Taurus Littrow Valley" e raccolto dal comandante dell'Apollo 17, Eugene Cernan, nel dicembre 1972, nell'ultima occasione in cui l'umanità ha messo piede sul nostro satellite.

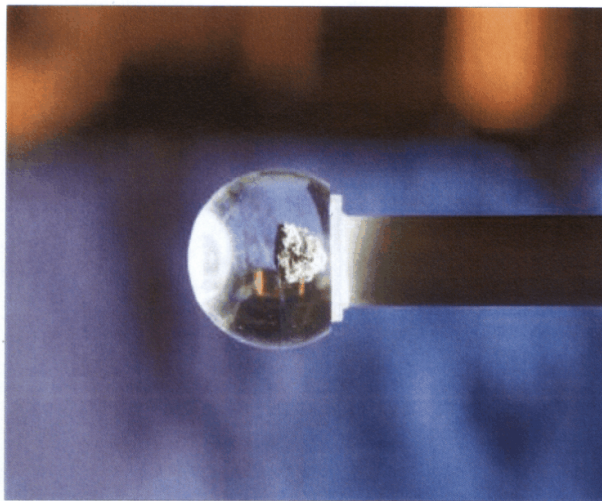
Nel 1973 il presidente Richard Nixon lo offrì, come segno di fratellanza e collaborazione da parte degli Stati Uniti, al Governo italiano, che porlo donò al Museo.

Il frammento (protetto da una sfera di vetro sintetico di 7 cm di diametro) si presenta come una piccola pietra di basalto di pochi grammi ma dal valore inestimabile, simbolo dell'evoluzione tecnologica e della pace nel mondo. Attorno a questo oggetto è stato realizzato un allestimento immersivo e contemplativo dove potersi fermare, osservare e lasciarsi coinvolgere dalla più grande avventura di esplorazione compiuta dall'umanità.

Per esporre la pietra lunare, il Museo ha realizzato una campagna di raccolta fondi tramite cui si sono ottenuti in totale 51.670 euro. Il progetto, partito a ottobre 2013, ha coinvolto singoli individui e gruppi di persone. Grazie alla raccolta online affidata a Retedell'arte sono stati raccolti 29.217 euro per un totale di 1056 donazioni. Direttamente al Museo sono arrivati 22.453 euro, in particolare durante il Gala "Luna al Museo" organizzato il 2 aprile 2014.

Per coinvolgere i donatori, è stata realizzata una campagna di comunicazione intitolata "Conquistiamoci la Luna" che invitava tutti a diventare parte di questo importante progetto e arrivare insieme a esporre il frammento di Luna nella nuova area.

FRAMMENTO DI LUNA / ALLESTIMENTO



01

## PROGETTI ESPOSITIVI E.I.LAB

2014

La maggior partecipazione si è ottenuta a Natale 2013 e San Valentino 2014. Con "Ti regalo la Luna" è stato possibile donare un pezzettino di Luna e lasciare un messaggio a una persona cara. Oggi, nell'allestimento del frammento di Luna, i nomi di tutti i donatori e delle persone a cui è stata "regalata la Luna", sono restituiti in una grafica suggestiva e in uno schermo touch in cui è possibile ricercare il nome di un donatore e la relativa dedica.

### L'EVENTO INAUGURALE

L'inaugurazione si è svolta il 28 ottobre in Sala delle Colonne. Alla presentazione è seguita la visita dell'area. Oltre al Direttore Generale del Museo Fiorenzo Gatti sono intervenuti: Giovanni Caprara, curatore della nuova esposizione e Presidente Italian Space Society; Eugene Cernan, comandante della missione Apollo 17 e brand Ambassador Omega; Claudie Haigneré, astronauta e Presidente di Universcience. Hanno partecipato oltre 500 persone.

### IL PROGRAMMA CULTURALE

Per promuovere la nuova area, nei fine settimana seguenti il Museo ha organizzato attività speciali.

1-2 novembre

Attività educative nei laboratori interattivi e visite guidate per simulare con un robot una missione spaziale, ripercorrere l'avventura che ha portato il nostro frammento di Luna sulla Terra, scoprire come si esplora lo Spazio e come gli astronauti vivono, si vestono e coltivano piante.

22-23 novembre

Incontri con La Scuola del Fumetto per scoprire come nasce un fumetto e creare un personaggio, attività speciali per conoscere da vicino le storie di Nathan Never e Orfani, visite guidate alla nuova esposizione, proiezioni di trailer di film legati a spazio e fantascienza.

Il Museo ha progettato inoltre un percorso di visita per bambini da 4 anni, nuove attività educative sperimentali dai 7 anni e nuovi percorsi di visita alla sezione rivolte alle famiglie, ai visitatori adulti e alla scuola.

SPAZIO / ALLESTIMENTO



ANNUAL REPORT 2014

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

8

2014

## PROGETTI ESPOSITIVI E I.LAB

01

### TINKERING ZONE

Inaugurata il 26 settembre durante la Notte europea dei ricercatori, la Tinkering Zone è progettata dal Museo su ispirazione dell'Exploratorium di San Francisco ed è realizzata con il contributo di Regione Lombardia, main partner: Esso Italiana, partner: Henkel e Tissot.

Poiché il mondo del XXI secolo è sempre più complesso, globale, tecnologico e veloce, i cittadini devono essere in grado di compiere scelte per rispondere alle sfide quotidiane, nella dimensione personale e professionale. Pertanto è necessario sviluppare competenze chiave come creatività, capacità d'innovazione, pensiero critico e sistemico, imprenditorialità e flessibilità.

Da sempre i musei interpretano e rappresentano questo mondo in divenire e partecipano alla sua costruzione creando esperienze per rafforzare le competenze dei cittadini e raccogliermela voce. La nuova area interattiva permanente propone un modo diverso di sperimentare la scienza e la tecnologia.

Tinkering - letteralmente armeggiare, trafficare - è un termine che ancora non trova una giusta traduzione in italiano.

La metodologia rispecchia sia le attuali tendenze educative sia la cultura maker. Promuove l'iniziativa personale, la creatività e il coinvolgimento attivo in attività orientate alla scienza che uniscono il fare al pensare, favorisce inoltre abilità e competenze che possano essere utilizzate in contesti diversi e diventare utili per tutta la vita.

Partecipare alle attività è molto semplice, non sono richieste specifiche conoscenze e tutti possono realizzare qualcosa mettendosi in gioco. Bambini e adulti lavorano bene insieme, ognuno con il suo modo di fare, utilizzando materiali disparati in attività in cui si mescolano arte, scienza e tecnologia.

### TINKERING ZONE / INGRESSO



La Tinkering Zone progettata dal Museo è un'area permanente innovativa e funzionale. Non si tratta di un FabLab né di uno spazio maker. La sua novità sta nell'integrare quattro metodologie: il tinkering, il making, il design e l'ingegneria, intese come approcci educativi, metodi per indagare e comprendere la scienza, la tecnologia e il mondo in generale. Per la prima volta i quattro approcci sono presenti in un unico spazio per far emergere i punti di raccordo e la natura distinta di ciascuno.

La validità dell'approccio educativo è stata riconosciuta anche a livello europeo, attraverso il finanziamento di un progetto trans-nazionale in ambito del programma dell'Unione europea coordinato dal Museo. Il progetto "Tinkering. Contemporary Education for the innovators of tomorrow" coinvolge altre sei partner (l'Università di Cambridge, il Deutsches Museum, gli science centre Nemo in Olanda e Mobilitis in Ungheria, il Centre for Life britannico e la Jedlik Anyos Secondary School of Engineering ungherese). Il Progetto, risultato nel 78% di quelli finanziati sul totale di progetti presentati, raggiungerà con attività educative 12.500 persone fra adulti e studenti.

All'apertura dell'area segue un programma di attività per pubblici diversi, tra cui uno scambio fra musei, scuole, università, makers, artigiani e artisti a livello locale ed europeo.

La Tinkering Zone è aperta da martedì a venerdì su prenotazione per gruppi, studenti e insegnanti; durante i fine settimana propone attività per il pubblico ad accesso libero sabato dalle 14.30 alle 18.30 e domenica dalle 10.00 alle 18.00, sul sito web, un'area dedicata presenta le iniziative e un blog permette il confronto e lo scambio di esperienze.

01

## PROGETTI ESPOSITIVI E.I.LAB

2014

Programma delle attività:

### 26 settembre

Evento inaugurale in occasione dell'open night e Notte europea dei ricercatori  
Macchine da cucire e pc per trasformare un disegno in un ricamo sorprendente.  
Disegni di luce per realizzare un disegno usando la luce al posto di matite e pastelli.  
Tubi del vento per giocare con l'aria e il vento dentro un tubo e provare a far volare oggetti di materiali e forme diverse.

Piste per biglie acrobatiche per costruire una pista per biglie con tubi, imbuto, canaline e diversi materiali.  
Matematica all'uncinetto per realizzare piani iperbolici e pseudosfere e costruire il modello di una barriera corallina.

### 27-28 settembre

Disegni di luce  
Matematica all'uncinetto

### 4-5 ottobre – Tinkering festival

Un weekend speciale per sperimentare la nuova area partecipando a numerose attività:

Sculture in equilibrio per realizzare una struttura che dondola, ruota, pende in cerca di stabilità, si muove leggera nell'aria e cambia forma.

Robot da disegno per realizzare un veicolo motorizzato capace di lasciare un segno per tracciare il suo percorso.

Piste per biglie acrobatiche

Tubi del vento

### 11-12 ottobre

Piste per biglie acrobatiche  
all'interno del programma di FAMU – Famiglie al museo)

### 18-19 ottobre

Sculture in equilibrio  
all'interno del programma del festival Uovokids)

### 25-26 ottobre

Disegni di luce

### 1-2 novembre – speciale halloween

Circuiti per zucche illuminate per costruire un circuito elettrico e illuminare, far suonare o far muovere, le zucche della notte di Halloween.

### 8-9 novembre

Makers al femminile

Henkel e il Museo hanno realizzato un workshop dedicato alle "wearable technology", ovvero la tecnologia che può essere indossata e integrata in abiti e accessori.

Obiettivo è stato indagare il Movimento Makers, favorire la capacità di essere innovativi usando come figure di riferimento le ragazze/donne che usano la tecnologia con competenza e creatività, incoraggiare il pubblico femminile a mantenere vivo l'interesse per la scienza e alimentare la fiducia in loro stesse.

Il progetto ha coinvolto direttamente tre pubblici specifici del museo: giovani studenti e studentesse universitari, comunità e gruppi specifici; adulti e famiglie; giornalisti e blogger.

Collegato al workshop formativo, nel weekend si è svolta un'attività per i visitatori per realizzare il proprio prototipo di wearable technology, un indumento o un accessorio tecnologico ma anche bello, comodo e in grado di soddisfare bisogni specifici (es. una borsetta che si illumina al calar della sera).

### 15-16 novembre

Circuiti di carta e libri che ti illuminano (nel programma di Milano Bookcity) per realizzare un circuito elettrico su una superficie piana, come un pezzo di carta, in modo da far accendere e spegnere la luce su un biglietto di auguri, illuminare origami, o creare biglietti con disegni tridimensionali che si animano all'apertura.

01

## PROGETTI ESPOSITIVI E.I.LAB

2014

### 20 e 22-23 novembre

Il Museo ha partecipato alla XIII Settimana della Cultura d'Impresa promossa da Museimpresa e Confindustria organizzando alcuni eventi legati alla nuova Tinkering Zone:

- 20 novembre  
Incontro "Makers: cosa, chi, dove, perché" e proiezione del documentario "Makers" la cura di Matteo Nimmi, Caterina Sarubbi, Paolo Tardugno; introduce Simona Casonato, producer audiovisivi del Museo) per raccontare il fenomeno dei makers che sta prendendo piede nella società di oggi.  
Alt evento intervengono: Stefano Buratti, Responsabile Tinkering Zone del Museo; Betram Niessen, Sociologo; Zoe Romano, Co-founder, WeMake - Milan's Makerspace; Maximiliano Romero, Lab Physical Computing, Dipartimento di Design, Politecnico di Milano; Patrick Tabarelli, Artista e maker. Modera: Francesca Olivini, Curatore Materiali del Museo.

### ■ 22-23 novembre

Domotica...do it yourself!  
Un evento nella nuova Tinkering Zone insieme a Marco Bestonzo, CEO di inTOno lepp mobile per programmare le schede Arduino e i sensori compatibili), per sperimentare come gestire operazioni domestiche con programmi open source, schede programmabili, sensori e attuatori.

### 29-30 novembre

Automata - giocattoli meccanici per creare semplici meccanismi e realizzare un automata.

### 6-7-8 dicembre

Orchestra e musica fai da te per costruire strumenti e comporre musica fai da te

### 4 dicembre

Evento speciale per i blogger organizzato da TISSOT con le attività Circuiti di carta e Disegni di luce.

### 15 dicembre

Team building per lo staff del Museo con l'attività Reazione a catena dove ogni azione e meccanismo costruito influenza il successivo.

### Dal 26 dicembre al 6 gennaio

Percorsi di Tinkering all'interno del programma MuseoNatale:

- Circuiti di carta
- Disegni di luce
- Tubi del vento
- Piste per biglie acrobatiche

### Attività per insegnanti:

- 4 ottobre  
Workshop di presentazione dell'area durante l'Openday insegnanti e apertura dell'area per insegnanti e loro famiglie
- 1 dicembre, 2 febbraio e 2 marzo  
Laboratorio aperto per insegnanti
- 15 e 24 novembre  
Corso di formazione dedicato ai temi di Engineer per gli insegnanti della scuola primaria.

La Tinkering Zone è stata visitata da circa 6.000 utenti dal 27 settembre 2014 al 6 gennaio 2015.

2014

## PROGETTI ESPOSITIVI E I.LAB

01

### ALIMENTAZIONE

Il tema dell'alimentazione continua sempre più ad essere 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 coinvolgono 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".

Il 2014 ha visto il Museo impegnato in:

- "Dentro il cibo", un programma di attività del fine settimana realizzate in partnership con importanti aziende del settore alimentare;
- 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 (descritto nel capitolo "Mostre temporanee").

ANNUAL REPORT 2014

### ALIMENTAZIONE / SUGGERIMENTI



#### DENTRO IL CIBO

Speciali iniziative nell'i.lab Alimentazione per diverse tipologie di visitatori del 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.

#### 4-5 gennaio

Sperimentiamo il cioccolato (in collaborazione con Perugina)

#### 15-16 febbraio

Latte per tutti (in collaborazione con Granarolo)

#### 29-30 marzo

Latte per tutti i gusti (in collaborazione con Granarolo)

#### 17-18 maggio

Profumo di olio (in collaborazione con Fratelli Carli)

#### 8-9 novembre

Il menu dello sportivo (in collaborazione con Yakult)

#### 15-16 novembre

Profumo di olio (in collaborazione con Fratelli Carli)

#### 22-23 novembre

Latte per tutti i gusti (in collaborazione con Granarolo)

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

01

## PROGETTI ESPOSITIVI E.I.LAB

2014

Altri weekend legati al tema dell'alimentazione sono stati:

### 10 maggio

Mamma cosa mangio

Un incontro con le psicologhe dell'Associazione Pollicino per parlare di come affrontiamo il momento dei pasti con i bambini.

### 25 maggio

Il nanomondo e l'alimentazione

Un appuntamento con i ricercatori dell'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Fisica e CIMA/INA per discutere delle applicazioni delle nanotecnologie in campo alimentare.

Realizzato nell'ambito di Apertivo per Expo.

### SCIENZA E TECNOLOGIA DELL'ALIMENTAZIONE / SVILUPPO

Nel 2014 il Museo ha continuato a progettare una grande esposizione interattiva dedicata all'alimentazione.

Obiettivo dell'intera area è rendere il visitatore consapevole dell'importanza che scienza e tecnologia rivestono nel sistema alimentare e nella vita di tutti noi e descrivere la complessità del sistema alimentare. La sezione si divide in due percorsi:

- attività del sistema alimentare e innovazioni scientifico-tecnologiche degli ultimi 150 anni che hanno modificato il nostro modo di produrre, trasformare e consumare cibo.

Nell'area "cibo e individuo" si scopre com'è cambiato il modo di alimentarsi degli italiani negli ultimi 150 anni e come le tecnologie hanno modificato il tempo dedicato alla preparazione e al consumo di cibo.

- Nell'area "cibo e trasformazione" si esplora il mondo dell'industria e della produzione industriale. Si parte dal concetto di freddo (meccanico e ottenuto a gas) per passare poi ai temi della meccanizzazione, della pastorizzazione e della fermentazione. Nell'area "cibo e produzione" si racconta il mondo dell'agricoltura, sede di provenienza del cibo che l'industria lavora, cosa significa fare l'agricoltore oggi e com'è cambiata la cascina lombarda degli ultimi 150 anni. Si illustra in che modo avvengono la lavorazione del suolo, il nutrimento delle piante, la protezione dalle malattie, la selezione genetica. Spazio è dedicato anche al tempo atmosferico, all'importanza dell'acqua come risorsa preziosa, alla legislazione e al mercato di cui anche i beni alimentari devono tenere conto.

- Scenari e prospettive sul futuro del cibo.

Il percorso è dedicato al futuro dell'alimentazione globale, che porta necessariamente la riflessione sul piano del sistema agro-alimentare complesso, sia dal punto di vista scientifico, che ambientale, economico e sociale, in un'ottica multidisciplinare.

A partire da domande che sorgono spontanee nei nostri visitatori, esperti appartenenti a diverse discipline offriranno in postazioni dedicate all'ascolto e alla lettura il loro contributo per guidare il visitatore nella comprensione delle sfide che il sistema alimentare sta affrontando, nel campo della gestione sostenibile delle risorse naturali, della salute delle persone e delle città che cambiano.

Per la realizzazione dell'area, si sono messi a punto altri diversi interventi:

- riprogettazione dei laboratori interattivi (i.Lab Alimentazione, i.Lab Biotecnologie e i.Lab Genetical);

- un progetto 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 secondo le modalità del co-curationg e della co-interpretation; un programma culturale correlato per pubblici diversi.



2014

## PROGETTI ESPOSITIVI E I.LAB

01

### RIPROGETTAZIONE LABORATORI INTERATTIVI

Nell'ambito del progetto espositivo Scienza e Tecnologia dell'alimentazione, nel 2014 sono stati riprogettati sia dal punto di vista tematico che dell'allestimento, i laboratori interattivi: i Lab Alimentazione, i Lab Biotecnologie e i Lab Genetica con l'obiettivo di:

- collegare e completare i temi della nuova esposizione permanente con le attività sperimentali nei laboratori;
- raggiungere nuovi target, in particolare i bambini delle prime classi della scuola primaria, gli adolescenti e i nuovi cittadini;
- creare un nuovo allestimento per favorire il lavoro in piccoli gruppi, il confronto diretto fra i partecipanti e rendere centrale l'attività sperimentale.

Per raggiungere questi obiettivi i laboratori proporranno diverse attività e 8 nuovi percorsi sperimentali e di visita.

### I.LAB ALIMENTAZIONE

Alle iniziali quattro aree tematiche – principi nutritivi e stili di vita, cibo e salute, filiera produttiva, trasformazioni degli alimenti – se ne aggiunge una nuova sul gusto e dedicata anche ai bambini più piccoli: per esplorare le proprietà sensoriali degli alimenti (gusto, odore, sapore, consistenza, aspetto) e il modo in cui influenzano le nostre scelte. Tema trasversale è il cibo del futuro.

Con il nuovo laboratorio, il Museo intende raggiungere nuovi pubblici oltre alle scuole e alle famiglie. In particolare, visitatori con bisogni speciali (progetti di inclusione) e nuovi cittadini (progetti di interculturalità).

### I.LAB GENETICA

In vista di Expo 2015 e in collegamento con la nuova sezione, il laboratorio si propone di sviluppare il tema dell'alimentazione con due argomenti:

- geni e cibo / per comprendere le basi genetiche che hanno permesso la domesticazione, coltivazione e allevamento di piante e animali, discutere sul significato di geneticamente modificato, scoprire cosa influenza il materiale genetico, riflettere sui legami tra uomo, cibo e DNA, ragionare sulle nostre scelte nutrizionali che influenzano la nostra vita;
- cibo come risorsa genetica / per comprendere il ruolo del cibo come risorsa genetica importante insieme a tutti gli essere viventi che interagiscono con i sistemi agricoli, ragionare sui fattori che influenzano la qualità, la tipicità e il valore del cibo.

### I.LAB BIOTECNOLOGIE

Percorsi educativi sperimentali per scoprire che cosa sono le biotecnologie, in che modo ci riguardano da vicino e quale relazione hanno con il cibo. Durante le attività si lavora con cellule animali, vegetali e lieviti, si sperimentano processi che impiegano organismi viventi per produrre beni e servizi per la società, si discutono benefici e svantaggi delle più moderne biotecnologie.

ALIMENTAZIONE / SUGGERIMENTI



## 01

**ADOLESCENTI CURATORI**

Con la nuova area espositiva, per la prima volta il Museo utilizza un approccio progettuale innovativo basato sulla collaborazione tra il suo staff e gruppi di visitatori specifici, tra cui gli adolescenti, per progettare e realizzare insieme alcune parti della sezione espositiva. Il coinvolgimento diretto della comunità in tutto il processo di ideazione, progettazione e realizzazione di una risorsa museale con la condivisione di scelte e decisioni è una pratica che si sta diffondendo nei musei di tutto il mondo ed è chiamata co-curationing. Il suo obiettivo è:

- promuovere il dialogo, l'espressione creativa e l'apprendimento condiviso di tutti i partecipanti al gruppo di lavoro;
  - integrare nelle scelte del museo, le opinioni, gli interessi e i modi di rappresentare le cose della comunità, in questo caso dei ragazzi;
  - rendere il visitatore attore attivo nella creazione di contenuti oltre che utente del museo.
- In questo modo l'autorità dell'esperto cambia: curatore del progetto è il gruppo di lavoro, composto dallo staff del Museo e dai rappresentanti della comunità.

Nel progetto del Museo, il co-curationing è utilizzato per realizzare un'installazione su "Stili di vita alimentari e salute": rivolta particolarmente agli adolescenti. Partecipa un gruppo di 10/15 ragazzi della seconda classe della scuola secondaria di primo grado dell'Istituto Comprensivo Bonaventura Cavallotti.

PROGETTI ESPOSITIVI  
E I.LAB

Il lavoro, così suddiviso, si è svolto in parte a scuola e in parte al Museo:

- preparazione, 6-7 febbraio / presentazione del progetto e del lavoro da svolgere con la classe, identificazione dei partecipanti;
- costruzione / presentazione del Museo e delle modalità di lavoro ai ragazzi (durata e frequenza incontri, diritti e doveri di ognuno, scadenze e responsabilità, condivisione dell'esperienza con i compagni, comunicazione del progetto) e presentazione del progetto alle famiglie dei ragazzi coinvolti (26 febbraio);
- analisi del tema dell'esposizione per arrivare alla scelta dei contenuti e degli strumenti di interpretazione e comunicazione adatti, condivisione delle soluzioni di realizzazione proposte dagli esperti di allestimento museale e scelta della soluzione migliore, condivisione delle scelte con i compagni di classe (13 marzo, 3 e 15 aprile; 8 e 22 maggio al Museo; 17 e 20 marzo a scuola);

■ realizzazione, da novembre / validazione dei contenuti e della chiave di interpretazione e definizione degli strumenti per la realizzazione dell'installazione, presentazione conclusiva del lavoro agli insegnanti e ai genitori (1 dicembre).

L'installazione sarà realizzata ed esposta nella nuova area. Nei primi mesi del 2015 i ragazzi saranno coinvolti nella realizzazione condividendo l'evoluzione del lavoro. Dopo l'apertura dell'esposizione, saranno organizzati momenti per presentare il progetto e i suoi risultati a compagni, familiari e visitatori del Museo.

ANNUAL REPORT 2014

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

## 2014

**PROGRAMMA CULTURALE CITTADINI MIGRANTI**

Poiché la popolazione straniera residente in Italia costituisce un pubblico difficile per i musei per ragioni economiche e culturali (costo del biglietto, distanza culturale rispetto ai temi trattati, difficoltà linguistiche, non conoscenza dei musei e delle loro attività), il Museo intende sempre più favorire processi di inclusione e, in particolare, avviare un percorso di coinvolgimento delle famiglie e dei cittadini stranieri a Milano.

Con la nuova esposizione il Museo intende rendere il visitatore consapevole dell'importanza che scienza e tecnologia rivestono nel sistema alimentare e descriverne la complessità. Il visitatore è il protagonista del progetto nel quale può mettere in relazione i propri consumi e stili di vita alimentari con gli aspetti cruciali del sistema cibo, per conoscerne produzione e trasformazione e porsi domande sul futuro.

Grazie all'aiuto di esperti di musei, di realtà associative che lavorano con gli immigrati a Milano e di istituti di ricerca che studiano il tema immigrazione e inclusione, il Museo ha messo appunto attività sperimentali per coinvolgere i cittadini migranti. In particolare, ha realizzato il programma "Aggiungi un posto a tavola":

**29-30 novembre**  
COLAZIONI NEL MONDO per scoprire quali sono i cibi della tua colazione, che cosa serve per iniziare la giornata e come sono fatti gli alimenti.

**13-14 dicembre**  
CIBO DEL FUTURO per indovinare che cosa mangeremo nel 2050, da dove arriveranno i nuovi alimenti e provare a inventare nuove consistenze con strumenti di laboratorio.

01

## PROGETTI ESPOSITIVI E.I.LAB

2014

### INGRESSO E PUNTI DI SNODO

Nel corso dell'anno il Museo ha avviato un importante lavoro per delineare una specificità culturale che orienti le strategie operative della Fondazione. Riguarda i processi "dietro le quinte", l'offerta diretta al pubblico e l'insieme dei rapporti che il Museo intrattiene e sviluppa come istituzione culturale.

Il progetto di rinnovamento dell'ingresso ha offerto una prima possibilità per dare spazio concreto a questo percorso.

Uno Staff composto da personale dei settori Offerta culturale e Sviluppo ha estrapolato i punti chiave da esprimere per rendere l'ingresso luogo di benvenuto e accoglienza per il visitatore e al tempo stesso restituire la sensazione di un luogo vivo, progettuale e in fermento d'idee.

Sistemi, dunque relazioni. Qualcosa di più che una somma di parti. Perché tutto è connesso. Questo lo sguardo che scegliamo.

Saper fare. Saper fare. Scienza e tecnologia come strumenti di conoscenza e attrezzi di vita. Questi i mondi che esploriamo.

Oltre le ideologie, attraverso le idee, di valore in valore. Nella complessità. Questa la strada che tentiamo.

Bello, prospettico, rivelatore. Indietro nel tempo fino al futuro. Questo l'orizzonte che abbracciamo.

È una dichiarazione d'intenti, un modo per condividere una possibile idea di Museo con lo Staff e il pubblico fino all'ultimo testo posizionale in fondo al corridoio del piano terra (tra l'ingresso dell'Auditorium e le scale che conducono al primo piano e al -1):

### INGRESSO / ALLERTAMENTO

Oggetti di tempi lontani, storie di mondi diversi, riuniti sotto un unico tetto. Paradigmi che nascono e muoiono, significati che cambiano, stratificati gli uni sugli altri.

Suono di passi curiosi: chissà cosa c'è là in fondo. Suono di mani operose, intanto la testa lavora. Suono di affetti e istanti condivisi.

Memoria. Esperienza. In una parola: identità. Questo è il Museo, in continuo divenire. Imperfetto e magnifico.

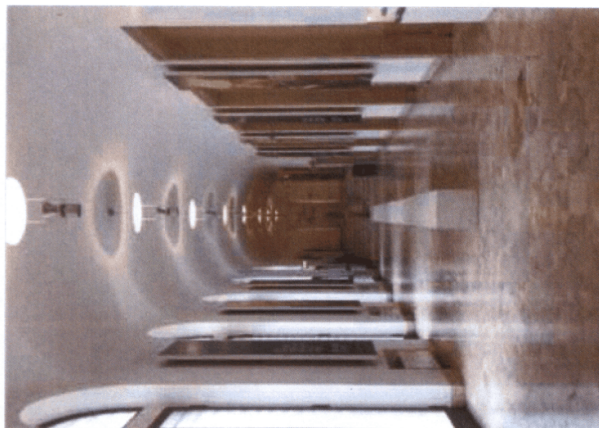
### PUNTI SNODO

Altre aree che necessitano di riqualificazione saranno prossimamente caratterizzate da interventi simili.

Gli obiettivi rimangono:

- rendere più accogliente il Museo migliorandone l'estetica e la percorribilità;
- perseguire un equilibrio tra proposta di contenuti e ruolo attivo del visitatore;
- creare occasioni di progettualità condivisa tra dipartimenti per creare un'immagine complessiva del Museo.

Un primo test per verificare l'efficacia di questa tipologia di interventi è stato realizzato nel tratto finale della Galleria dove sono esposti i modelli di Leonardo, al primo piano dell'Edificio Monumentale.



2014

## PROGETTI ESPOSITIVI E I.LAB

01

Con l'apertura dell'area Spazio, il Museo ha dovuto realizzare alcuni lavori nell'area antistante, prima usata per esporre oggetti imponenti e di grande pregio delle collezioni di Telecomunicazioni e Astronomia, beni capaci di attrarre il pubblico lasciando in secondo piano alcune trascuratezze dello spazio fisico.

Si è lavorato sull'area valutando la forte eterogeneità degli elementi presenti negli spazi circostanti: le esposizioni Spazio, Telecomunicazioni e di modelli di Leonardo da Vinci, la videoinstallazione. Le voci della scienza e le scale che conducono all'uscita verso i Padiglioni dei Trasporti.

Dall'analisi congiunta dei curatori è emerso il tema dell'esplorazione come elemento emblematico della sezione Spazio e significativo per tutto il Museo.

Sono stati quindi selezionati parole e personaggi (uomini e donne di epoche diverse, le cui storie sono narrate nelle esposizioni circostanti) per suggerire le tante dimensioni possibili dell'esplorazione come l'attività speculativa, il viaggio a scopo di conoscenza con ricadute pratiche di utilità comune, l'osservazione attiva e la descrizione della natura, il desiderio di avventura e di immaginazione.

Si è deciso di proporre un contenuto di carattere molto generale ed evocativo e un ingaggio giocoso:

- un grande cloud di parole (perfezionare, osservare, art, discovering, desiderare, cercare, scegliere, condividere, esplorare, inventare, benessere, cultura, ...) come elemento dichiarativo;
- una galleria di sagome grafiche "accomodate" sulla lunga seduta a disposizione del pubblico con uno spazio volutamente libero come elemento d'ingaggio che include il visitatore tra gli esploratori di ogni tempo.

### TRASPORTI

Nel prossimo futuro il Museo affronterà il tema dei trasporti dal punto di vista della mobilità globale, delle reti e delle infrastrutture logistiche promuovendo uno sguardo sui diversi attori che lo compongono e sulle loro relazioni, oltre che sulle connessioni strategiche con altri sistemi come quello energetico e dell'ICT.

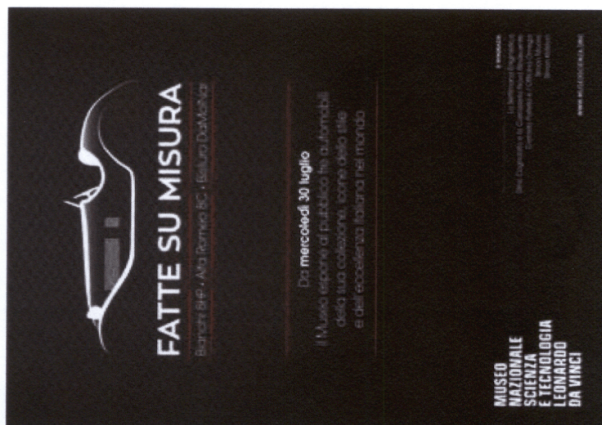
Da oltre 10 anni si è avviato un percorso di reinterpretazione delle collezioni e rinnovamento delle esposizioni per aggiornare le modalità di racconto e i contenuti, in gran parte fermi agli anni '60 del Novecento.

In quest'ottica, nel 2014, alcuni oggetti della collezione trasporti in prestito da altre istituzioni sono stati restituiti. L'obiettivo è creare nuovi spazi necessari all'acquisizione di tecnologie contemporanee tenendo conto dei grandi cambiamenti avvenuti negli ultimi 40 anni, che hanno avuto un impatto rivoluzionario sulla nostra vita quotidiana.

### FATTE SU MISURA

Bianchi 8HP, Alfa Romeo Zagato 8C e Bisiuro DaMoNar, fuori all'occhello delle collezioni del Museo, sono esposte in via permanente dal 30 luglio 2014. Automobili uniche, veri e propri simboli di una tradizione antica, testimoni esclusivi che raccontano come l'automobile italiana sia diventata un'eccellenza mondiale: dalla ricerca di nuove forme e materiali con la Bianchi 8HP, alla nascita delle automobili costruite su misura con l'Alfa Romeo 8C, alle sperimentazioni più ardite dell'auto da corsa Bisiuro DaMoNar.

FATTE SU MISURA / POSTER



01

## PROGETTI ESPOSITIVI E I.LAB

2014

### ENERGIA

Nel corso del 2014, il Museo ha parzialmente aggiornato l'offerta sul tema energia e continuerà a lavorare nel 2015 per ampliare i contenuti proposti nell'ambito delle esposizioni.

#### SALA FONTI E DISPOSITIVI ENERGETICI

Parziale riallestimento con molteplici finalità: creazione delle condizioni espositive per un bene di grandi dimensioni; che il Museo acquisisce nelle collezioni storiche (vedi seguito), ripristino della fruibilità di una porzione di esposizione ormai usurata, miglioramento della contestualizzazione degli oggetti storici esposti anche attraverso la riproduzione di documenti conservati nella Biblioteca e nell'Archivio storico del Museo.

#### ACQUISIZIONE E INSTALLAZIONE DEL QUADRO SINOTTICO SNAM – PROGETTAZIONE

Nel corso dell'anno è proseguita la collaborazione con Snam per l'acquisizione nelle collezioni del Museo del Quadro Sinottico della Rete Gas - sistema SCADA: un oggetto estremamente significativo nella storia del trasporto e dispacciamento di gas naturale in Italia, bene d'eccellenza nel panorama energetico a livello nazionale e internazionale.

Traffandosi di un oggetto di dimensioni molto rilevanti (28 metri lineari x 3 metri di altezza), il progetto di acquisizione e valorizzazione è stato incentrato sulle possibili scelte conservative compatibili con la natura del bene e con gli spazi effettivamente disponibili a deposito e nelle esposizioni.

A partire dai vincoli esistenti, si è svolto un complesso lavoro di conservazione e valorizzazione articolato su più fronti:

- riordino dell'esposizione esistente (Sala Fonti e dispositivi energetici) per consentire la collocazione di una porzione del bene al suo interno;
- progettazione preliminare di un'installazione per la fruizione del bene da parte dei visitatori e parallelo sviluppo di un elettronica ad hoc per poter simulare il funzionamento del Quadro in esposizione, - documentazione del bene a partire dall'acquisizione della memoria storica aziendale.

SALA FONTI E DISPOSITIVI ENERGETICI / ALLESTIMENTO



## 01

PROGETTI ESPOSITIVI  
E.I.LAB

2014

## MATERIALI

## AREA CARTA

L'area Carta si sviluppa intorno a un oggetto storico di grandissimo valore: la pila a magli multipli del XVIII secolo. Il progetto di riqualificazione della pila a magli multipli e del suo corredo, realizzato in partnership con Fabriano, permette di riconsegnare al pubblico un oggetto fondamentale per la storia della tecnica e di ridargli il giusto peso nel percorso espositivo del Museo a partire dal 5 aprile 2014.

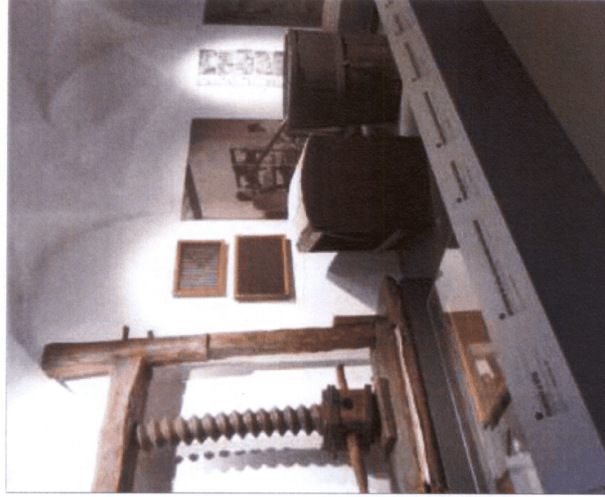
La pila a magli multipli è lo strumento che veniva utilizzato nelle cartiere artigiane per triurare vecchi stracci e ottenere pasta di carta per la produzione di fogli.

Il processo si realizzava attraverso otto passaggi:

- selezione degli stracci
- macerazione
- produzione della pasta di carta alla pila a magli multipli
- realizzazione dei fogli tramite tino, forme e torchio
- prima essiccazione
- collatura
- seconda essiccazione
- finitura

La macchina e i suoi materiali di corredo (come esempli di papiro, pagamena e carta filigranata, un tino, forme con casci, un torchio a vite e altri strumenti utili per la produzione a mano di fogli di carta a partire dagli stracci) ornano a essere mostrati al pubblico in un nuovo allestimento e una nuova collocazione che li inserisce nel contesto delle esposizioni legate ai Materiali.

## CARTA / ALLESTIMENTO

5-6 aprile  
STORIE DI CARTA

Un weekend speciale di incontri e approfondimenti sull'affascinante mondo della carta in occasione dell'apertura della nuova area carta e dei 750 anni di Fabriano. Il Museo propone:

- iniziativa speciale insieme a un mastro cartaiolo delle Officine Fabriano per realizzare un foglio con una tecnica che risale al 1264;
- visite guidate alla scoperta delle attrezzature storiche esposte nella nuova area insieme al curatore;
- attività nell'Lab Materiali per conoscere i segreti della carta da forno e creare forme in movimento.

01

## PROGETTI ESPOSITIVI E I.LAB

2014

### I.LAB LEONARDO

A settembre 2014, il laboratorio interattivo è stato riallestito e riaperto al pubblico dopo la chiusura estiva.

È stato scelto lo spazio di fianco alla Galleria Leonardo per privilegiare il legame con la collezione, avere una comunicazione diretta con le macchine storiche e i pannelli espositivi in cui sono rappresentati i tanti campi del sapere di cui si è interessato Leonardo.

Il nuovo I.Lab Leonardo è stato ampliato partendo dall'impostazione del vecchio laboratorio. L'area è divisa in due spazi: uno dedicato a Leonardo Ingegnere Tecnologo, l'altro a Leonardo Artista e Scienziato in bottega.

In occasione della nuova apertura sono state restaurate alcune macchine interattive usurate dall'intensa attività ed è stato aggiunto il modello di ponte salvalico di grandi dimensioni.

I modelli interattivi sono ben visibili, facilmente utilizzabili dai bambini e dai visitatori adulti, illuminati in modo diretto e puntuale. Anche le finestre sono state arricchite di scuretti per oscurare lo spazio in caso di necessità.

Lo spazio dedicato all'arte è stato ampliato con cinque tavoli, numerosi armadietti, mensole e lavandini.

Poiché il laboratorio è molto richiesto dal pubblico scolastico e dei fine settimana, l'offerta educativa verrà arricchita con nuove proposte ed eventi.

### LE VOCI DELLA SCIENZA

Dal 31 maggio il Museo apre una nuova installazione interattiva dedicata agli archivi.

Il pubblico ha la possibilità di esplorare e conoscere cosa caratterizza un archivio, scoprire che tipo di documenti si trovano in un archivio scientifico e comprendere le competenze e i compiti dell'archivista.

L'installazione interattiva, a cura di dotidot, è uno dei risultati del progetto Le Voci della Scienza, realizzato dal Museo e dal CNR - Istituto per la Storia del pensiero filosofico e scientifico moderno, con il sostegno di Fondazione Cariplo.

Il progetto è nato dalla volontà di avvicinare il pubblico non specialistico al mondo degli archivi tecnico-scientifici, attraverso strumenti in grado di coniugare il rigore scientifico con una comunicazione coinvolgente. I suoi obiettivi sono:

- far conoscere alcune figure chiave del nostro passato scientifico e tecnologico;
- evidenziare il loro contributo alla formazione della società contemporanea;
- dare riconoscimento alla figura contemporanea del ricercatore, scienziato e tecnologo attraverso la viva voce dei protagonisti;
- porre in relazione fra loro fonti documentali storiche e contemporanee, iconografiche, bibliografiche, materiali e immateriali, in campo scientifico e tecnologico.

I.LAB LEONARDO / ALLESTIMENTO



01

## PROGETTI ESPOSITIVI E.I.LAB

2014

Nell'installazione, una proiezione iniziale invita il visitatore a entrare proponendogli una nuvola di documenti che si muovono in modo disordinato: manoscritti, lettere, fotografie e disegni. Davanti la sagoma di un archivistista li osserva, li studia e li riordina.

Ogni tanto un documento emerge dalla nuvola e un segno grafico invita il visitatore a interagire. Scegliendo un documento, ne viene svelato il contenuto. Sullo schermo compaiono i documenti del faldone mentre "le voci della scienza" emergono nella stanza e ripercorrono la storia che questi materiali ci raccontano.

I 21 faldoni raccontano 21 storie di scienza e tecnologia, elaborate dallo studio del fondo Raccolta documentaria dei primati scientifici italiani – CNR del Museo, costituita a partire dal 1931 per presentare il contributo italiano all'Esposizione Universale di Chicago del 1933 e conservato oggi negli archivi del Museo.

Dallo studio dello stesso fondo di archivio ha preso avvio anche il sito web dedicato [www.museoscienza.org/voci-della-scienza](http://www.museoscienza.org/voci-della-scienza), anch'esso realizzato all'interno del progetto Le Voci della Scienza, che consente di fruire dei contenuti anche quando non ci si trova fisicamente al Museo.

Il sito, presentato a dicembre 2013, è articolato in tre percorsi differenti:

### ■ Le storie

sono ricostruite a partire dal patrimonio documentale del Museo, dedicate a vicende e figure appartenenti alla storia della scienza, della tecnica e dell'industria italiane.

### ■ I documenti

sono le carte utilizzate nelle storie, consultabili attraverso la loro visualizzazione digitale.

### ■ Gli archivi

Sono il catalogo completo dei documenti dell'archivio storico del Museo, attraverso cui consultare i diversi fondi e le schede con tutte le informazioni archivistiche.

Attraverso il sito, tutti i contenuti vengono posti in relazione con le altre risorse disponibili al Museo, quali volumi, oggetti, filmati e testimonianze orali (anche inedite), restituendo così il senso dell'archivio come parte di un insieme organico del patrimonio storico del Museo.

Il progetto Le Voci della Scienza si configura come un progetto aperto, in divenire, in cui accogliere altri archivi tecnico-scientifici, per dare voce a un patrimonio finora quasi totalmente sconosciuto, ma capace di suscitare curiosità, desiderio e interesse per la cultura anche nei non addetti ai lavori.

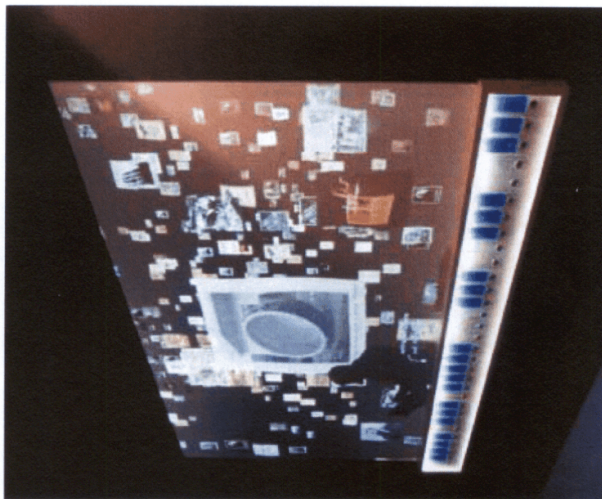
### Sabato 31 maggio

#### LE VOCI DELLA SCIENZA

Un percorso negli archivi del museo (da 8 anni)

Un percorso guidato per esplorare i documenti protagonisti dell'installazione interattiva e i luoghi dove sono conservati, ripercorrere alcune delle storie raccontate e scoprire gli oggetti, i libri e le fotografie che hanno contribuito a costruirle.

VOCI DELLA SCIENZA / ALLESTIMENTO





## 01

### MUSEOSCIENZIAPP PROGETTAZIONE

La nuova applicazione è realizzata per permettere ai visitatori di orientarsi all'interno degli ampi spazi e delle numerose esposizioni del Museo tra le sue collezioni e gli highlights. Permette di fruire di contenuti speciali e integrativi all'esperienza di visita, di essere guidati in percorsi tematici o targettizzati tra le collezioni, di consultare il calendario aggiornato delle attività e degli appuntamenti che quotidianamente il Museo offre a chi lo visita.

Tutti i contenuti offerti dall'applicazione possono essere anche salvabili sul proprio dispositivo e fruiti successivamente. È suddivisa in tre macrotemi:

#### ORIENTAMENTO

L'applicazione consente al visitatore di capire dove si trova, cosa c'è intorno a lui, quali sono le diverse sezioni del Museo e i luoghi di servizio, di consultare brevi informazioni su ogni punto d'interesse e di essere guidato fino a quello da lui scelto. Nella sottosezione "Dove sono", l'utente può usufruire di una navigazione libera. È posizionato sulla mappa del Museo, può consultarla e vedere cosa c'è intorno a lui, avere un elenco e informazioni sintetiche di tutte le sezioni espositive, luoghi d'interesse e punti di servizio. Può quindi scegliere un punto di suo interesse e chiedere all'applicazione di condurlo lì, passando ad una modalità di navigazione guidata.

Nella sottosezione "Dove voglio andare", l'utente può seguire una navigazione guidata. Ha a disposizione l'intero elenco di sezioni espositive, luoghi d'interesse e punti di servizio del Museo con una breve descrizione e può chiedere all'applicazione di condurlo in un punto da lui scelto attivando il servizio di navigatore.

## PROGETTI ESPOSITIVI E I.LAB

#### PERCORSI

Sono proposte diverse possibilità:

- percorsi che uniscono punti distanti tra loro nel Museo raggiungibili tramite la funzione di navigazione guidata;
- percorsi racchiusi in uno spazio circoscritto dove il visitatore può muoversi liberamente nell'area e ricevere una notifica quando si trova in un punto in cui c'è contenuto dedicato fruibile attraverso la app;
- percorsi targettizzati o tematici.

#### OGGI AL MUSEO

Il visitatore trova l'offerta del Museo aggiuntiva rispetto alla visita delle sue sezioni espositive permanenti: un calendario giornaliero con le mostre temporanee, le visite guidate all'interno del Toti, gli appuntamenti speciali, le attività interattive nei laboratori e nella Thinking Zone durante i fine settimana, con la possibilità di scorrere i giorni successivi.

## 2014

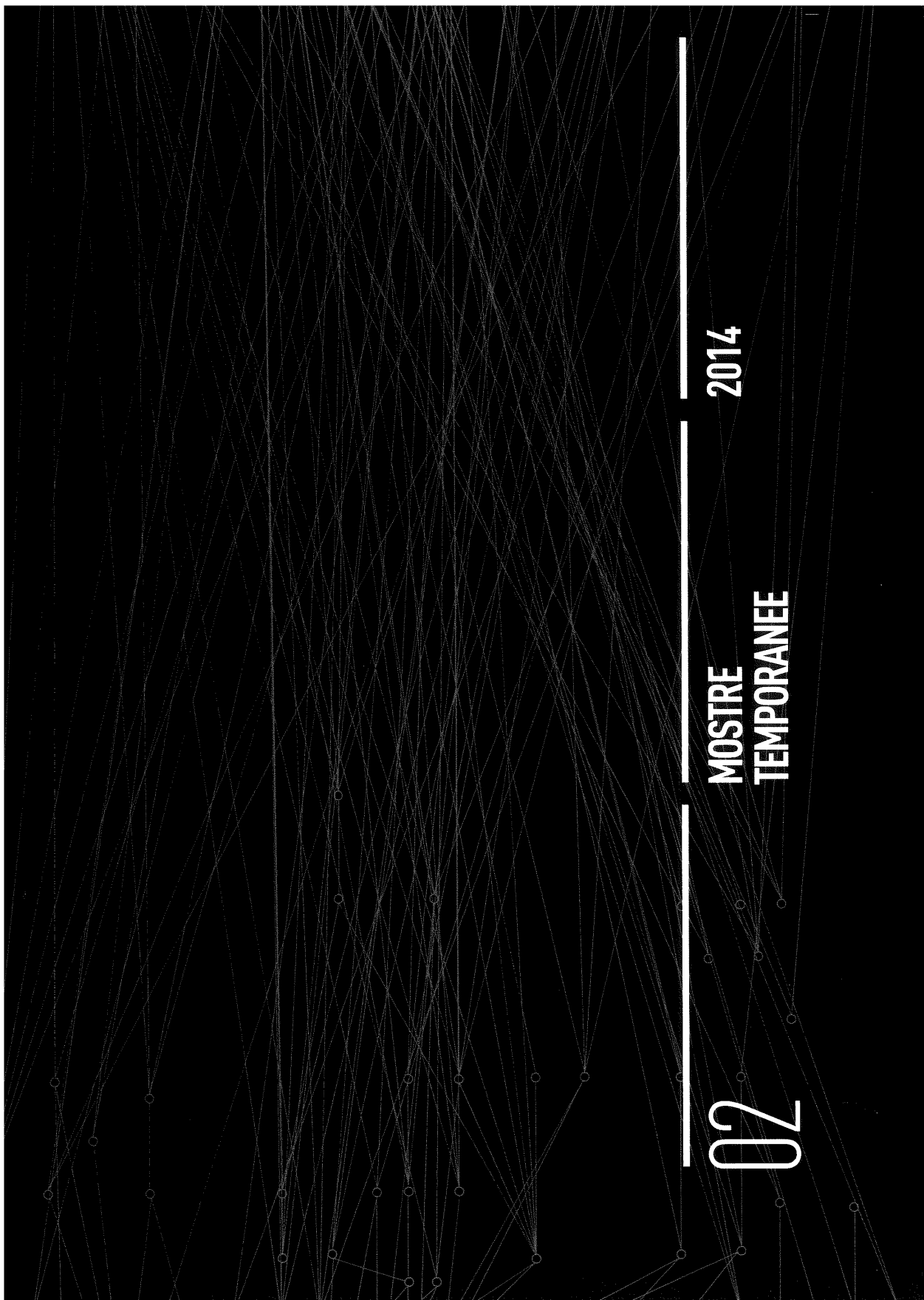
Nel corso del 2014 l'intera superficie del Museo è stata mappata grazie al posizionamento di più di 300 beacons, antenne Bluetooth Low Energy che dialogano con l'applicazione sia per geo-localizzazione nello spazio [indoor mapping] che per l'individuazione degli hotspot di cui i percorsi sono composti.

La triangolazione tra beacons e il dialogo con la app consentono al visitatore che usa MuseoscienzApp di ritrovarsi sulla mappa del Museo. I beacon collocati invece vicino agli oggetti o punti che formano uno dei percorsi consentono alla app di sapere che un visitatore si trova in prossimità di un hotspot di un percorso e, nel caso il visitatore stia seguendo il percorso, di inviargli il contenuto dedicato.

L'applicazione, completamente gratuita, sarà presentata e lanciata a inizio 2015. È in lingua italiana e inglese ed è ottimizzata per smartphone ma fruibile anche via tablet. È scaricabile tramite la rete wifi all'ingresso del Museo.

Per i primi due mesi sarà disponibile solo su Samsung Store e quindi scaricabile solo da dispositivi mobili Samsung; successivamente sarà disponibile sia sullo store Google Play per tutti i dispositivi Android sia sull'Apple Store per tutti i dispositivi con sistema IOS. È realizzata in collaborazione con Samsung e progettata con ETT.

PAGINA BIANCA



PAGINA BIANCA

02

MOSTRE  
TEMPORANEE

2014

#### HOME. 175 ANNI DI INNOVAZIONI INSIEME A P&G

**28 marzo – 15 giugno**

Una mostra realizzata dal Museo e promossa da Procter & Gamble per scoprire cosa si nasconde dietro ai nostri gesti di tutti i giorni per prendersi cura della casa e della persona. Un'esposizione che unisce ricordi e aspirazioni, nuove tecnologie e antiche ricette, in un viaggio emozionante a cavallo tra passato, presente e futuro.

Divisa per isole tematiche, ognuna contraddistinta da un colore specifico, la mostra conduce il visitatore tra le stanze di un'abitazione "ideale" ricostruita per raccontare l'evoluzione della cura domestica e dell'igiene personale, attraverso oggetti un tempo comuni, oggi spesso dimenticati o sconosciuti, eppure progenitori di molte delle comodità moderne.

La visita alla mostra, compresa nel biglietto del Museo, si rivela un percorso divertente e curioso. Occasione imperdibile per andare oltre la collezione, all'insegna del "come eravamo" e del "come saremo".

#### LEONARDO DA VINCI. FLEXIBLE THINKING

**11 aprile – 31 ottobre**

**Energimuseet, Bjerringbro (Danimarca)**

Una mostra per scoprire la molteplicità degli interessi di Leonardo da Vinci ingegnere e tecnologo.

Progettata da noi, presenta 39 modelli storici dalla collezione del Museo divisi in due sezioni principali, un laboratorio interattivo e un percorso esterno nel grande parco del museo danese.

#### THE BEAUTIFUL GENE

**16 aprile – 3 giugno**

Una mostra tratta da un progetto editoriale autoprodotta e dedicata alle persone dai capelli rossi, categoria a rischio di esinzione.

Marina Rosso, fotografa di Fabrica, le ha ritratte in sei mesi di viaggio attraverso l'Europa per documentarne la diversità e la bellezza. In esposizione 47 scatti selezionati tra i 204 realizzati tra Italia, Regno Unito, Irlanda, Belgio, Germania, Olanda, Svezia, Norvegia e Polonia.

"The Beautiful Gene" è un progetto di Fabrica, il centro di ricerca sulla comunicazione di Benetton Group, in collaborazione con il Museo.

#### SCIENZA FATTA INNOVAZIONE. 50 ANNI DI DUPONT IN ITALIA

**17 ottobre – 16 novembre**

Una mostra realizzata dal Museo e promossa da Dupont per celebrare il 50° anniversario di DuPont.

Un viaggio tra progetti e prodotti che hanno cambiato la vita degli ultimi due secoli per scoprire in che modo la scienza applicata diventa innovazione.

L'esposizione si divide in tre aree:

- i prodotti che si indossano;
- i prodotti che ci circondano nella nostra quotidianità;
- le soluzioni che non hanno un impatto visivo ma che permettono di produrre molto di più che giornalmente consumiamo.

Intende approfondire due tematiche principali:

- l'applicazione della scienza alle bioscienze e ai biomateriali;
- le soluzioni sempre più performanti ed efficienti, attente al risparmio energetico e al rapporto costi-benefici.

02

MOSTRE  
TEMPORANEE

2014

■ EXPONENDO.  
PRIMA, DOPO, SOTTO, SOPRA EXPO MILANO 2015**19 settembre 2014 – maggio 2015**

Una mostra interattiva per tutte le età incentrata sul tema delle Esposizioni Universali, con particolare riferimento alla dimensione tecnologica.

Inizia con un percorso storico sulle caratteristiche e le curiosità delle Esposizioni Universali raccontate attraverso i materiali conservati nelle collezioni del Museo. Oggetti storici suggestivi, alcuni dei quali restaurati per l'occasione, e documenti di varia natura, oggi non esposti, trovano così una finestra per essere conosciuti dal pubblico. Il percorso di mostra si sofferma sulle edizioni più importanti e propone un focus su Milano 1906.

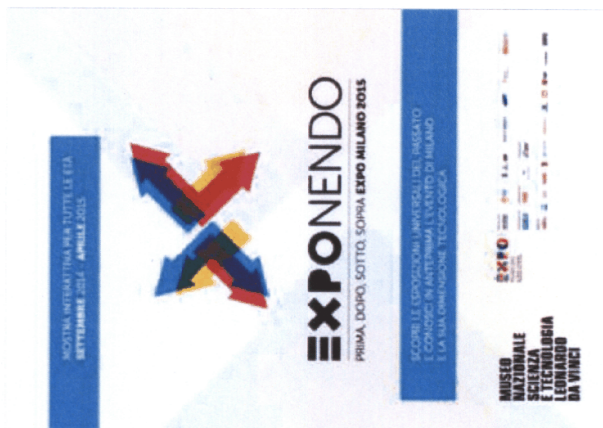
Al percorso si affianca un itinerario, destinato ad aggiungersi agli altri percorsi di visita suggeriti ai visitatori, che permette di esplorare tutto il Museo seguendo il tema delle Esposizioni nella sua accezione più ampia: non solo quelle Universali, ma anche quelle Nazionali e Internazionali, nella loro valenza tecnica.

La mostra prosegue con un nucleo tematico dedicato a Expo Milano 2015: attraverso installazioni audiovisive e multimediali sono presentati alcuni elementi di anteprima e sono proposti alcuni spunti di riflessione sugli aspetti tecnologici della manifestazione, dalle soluzioni smart impiegate nel sito ai sistemi esibiti nei padiglioni espositivi.

L'esposizione esplora infine il tema dell'eredità dell'evento, invitando i visitatori a iniziare a contribuire a un archivio aperto che raccoglierà le aspettative a lungo termine riguardo a un momento così speciale nella storia di Milano e dell'Italia.

Alla mostra si affianca un nuovo percorso del Museo chiamato "Le grandi esposizioni": Un viaggio tra 16 oggetti storici seguendo il tema delle Esposizioni nella sua accezione più ampia: non solo quelle Universali, ma anche quelle Nazionali e Internazionali, nella loro valenza tecnica.

EXPONENDO / ALLISTHEND



02

### LEONARDO DA VINCI MOSTRA ITINERANTE

Nell'ambito delle ormai consolidate attività internazionali su Leonardo, da oltre tre anni il Museo è impegnato in un'importante mostra, storica e interattiva, dedicata a Leonardo da Vinci. L'esposizione, realizzata e prodotta da Universcience in collaborazione con il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci e il Deutsches Museum di Monaco, permette al grande pubblico 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 "contrappunti contemporanei" della mostra, dove si scoprono interessanti esempi di ricerca nella biomimetica contemporanea.

Dopo la Cité des Sciences et de l'Industrie di Parigi (2012-2013), dal 11 ottobre 2013 al 3 agosto 2014 la mostra è rimasta al Deutsches Museum di Monaco con il titolo "Leonardo da Vinci: Vorbild natur. Zeichnungen und Modelle" contando 121.600 visitatori.

Dal 10 novembre 2014 è al Centro Cultural Fiesp Ruth Cardoso (San Paolo, Brasile) con il titolo "Leonardo da Vinci. A natureza da invenção" (fino al 10 maggio 2015).

ANNUAL REPORT 2014

## MOSTRE TEMPORANEE

### IL CIBO DEI DESIDERI SVILUPPO

Il Museo ha curato il concept di un progetto per il Padiglione di Confindustria nel Padiglione Italia di Expo 2015, posizionato all'incrocio tra Decumano e Cardo.

900 mq per un'esposizione in cui il messaggio chiave per il visitatore è "Metti 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 dall'istinto della fame alla consapevolezza che le scelte di oggi influenzano il cibo di domani.

Installazioni interattive, multimediali e meccaniche accompagnano il pubblico fin dall'ingresso, dove una grande bocca costituisce l'entrata della mostra e proietta nel mondo dell'alimentazione.

Subito i sensi dell'olfatto e della vista sono stimolati per accendere l'appetito e suscitare emozione e il visitatore è invitato a rispondere alla domanda: "Qual è il cibo dei tuoi desideri?".

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

2014

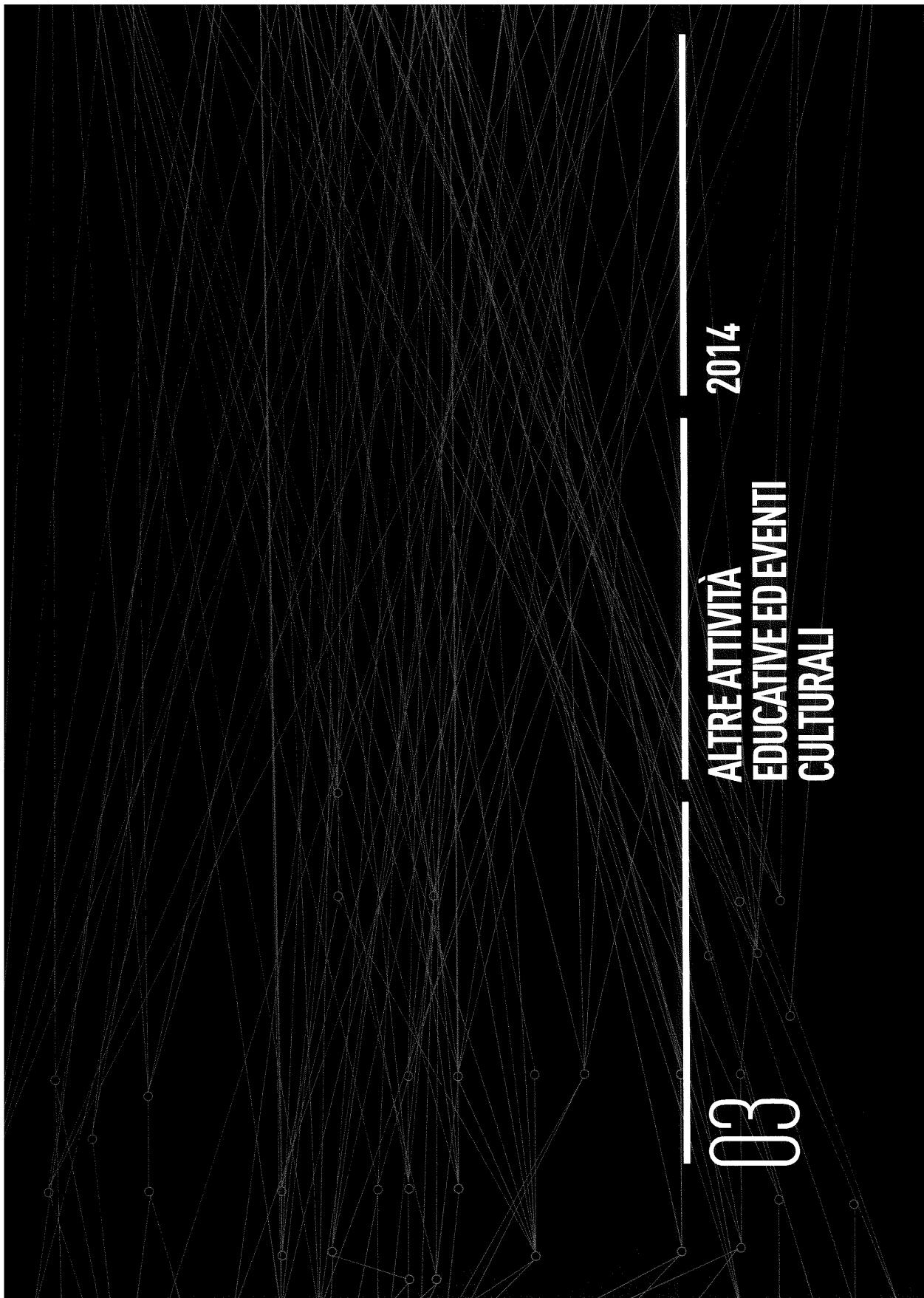
Nell'area dell'Esperienza si entra in contatto con il sistema agro-alimentare. Il visitatore è colpito da domande come: "è buono? È sano? È sicuro? Ce n'è per tutti? È sostenibile? E alcune postazioni permettono di sperimentare la complessità (nella produzione e nei processi di trasformazione, conservazione e imballaggio). Inoltre può partecipare alla sfida di "Nutrire il pianeta" selezionando una problematica che il sistema deve affrontare e ipotizzando una soluzione.

Nell'ultima area il visitatore si confronta con la propria immagine e con il modo in cui si nutrivano in passato. Scopre come la salute dipenda dalle scelte alimentari che facciamo, in che modo la scienza e la tecnologia permettono al sistema agro-alimentare italiano di rispondere alle sfide presenti e future del mondo dell'alimentazione e che le nostre scelte influenzano l'equilibrio del sistema.

26

PAGINA BIANCA





2014

ALTREATTIVITÀ  
EDUCATIVE ED EVENTI  
CULTURALI

03

PAGINA BIANCA

## 03

## I GRANDI EVENTI

Il Museo propone iniziative uniche durante l'anno, eventi speciali in occasione di ricorrenze o celebrazioni e fine 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.

ALTRE ATTIVITÀ  
EDUCATIVE ED EVENTI  
CULTURALI

2014

OPEN NIGHT E NOTTE EUROPEA DEI RICERCATORI 2013  
26 settembre 2014

Apertura straordinaria serale di tutto il Museo con ingresso gratuito dalle 18,00 alle 24,00. Nell'edizione del 2014 sono stati realizzati più di 40 eventi e 40 ricercatori si sono confrontati con il pubblico. Circa 8.000 visitatori hanno partecipato alla serata.

Incontri con i protagonisti del mondo della ricerca, attività nei laboratori interattivi, momenti di scoperta delle collezioni del Museo e performance artistiche sono pensati per stimolare la curiosità e l'interesse di adulti e bambini, giovani e famiglie.

L'Open Night si è svolta nell'ambito di MEETme TONIGHT, evento lombardo della "Notte Europea dei Ricercatori", promossa dalla Commissione europea.

Vari sono stati i temi oggetto degli incontri: le indagini scientifiche utilizzate per risolvere i delitti, gli insetti commestibili, il sesso con le nuove tecnologie, il futuro delle missioni spaziali, le cellule e le sostanze stupefacenti, i tubi al plasma, la matematica all'uncinetto. Grazie a una performance artistica, il pubblico ha sperimentato i comportamenti emergenti che accompagnano uno stormo in volo e molti altri sistemi biologici, sociali e fisici. Con l'aiuto di moderni strumenti per la produzione musicale, ha potuto realizzare attivamente nuovi brani.

Per sfatare i miti legati ai vaccini, l'immunologo Alberto Mantovani ha dialogato con il vaccinologo Rino Rappuoli: in un incontro organizzato dalla Fondazione Humanitas per la Ricerca, La Fondazione Veronesi ha proposto un confronto fra il biologo Carlo Alberto Redi e il magistrato Amedeo Santosuosso sui temi etici e sociali della ricerca scientifica.

ANNUAL REPORT 2014

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

Sul tema di Expo2015 l'agronomo Stefano Bocchi ha raccontato il legame tra biodiversità, agricoltura e scelte alimentari.

Per l'occasione è stata inaugurata la nuova area permanente dedicata al Thinking, uno spazio in cui ciascuno può confrontarsi in modo coinvolgente e creativo con la scienza e la tecnologia.

## NOTTE AL MUSEO

17 maggio "La notte degli inventori"  
31 ottobre "Una notte spaziale"

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 visto la partecipazione di 130 persone (tra bambini e adulti).

## CLUB SCIENZA

Un programma dedicato alle famiglie nato dal progetto europeo FEAST (Facilitating Engagement of Adults about Science and Technology).

Coinvolge in attività di progettazione e costruzione e valorizza la collaborazione tra adulto e bambino nell'affrontare tematiche scientifiche e tecnologiche.

Quest'anno gli incontri sono stati dedicati ai temi spazio, suono e movimento e hanno visto la partecipazione di 17 famiglie.

28

03

## ALTRE ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

2014

### CAMPUS

Il Museo ha proposto due tipologie di campus.

#### CAMPUS ESTIVI SETTIMANALI per due differenti fasce di età:

- Un'estate da favola (per bambini da 6 a 10 anni) per vivere cinque giorni tra attività nei laboratori interattivi, giochi tematici e divertenti visite delle 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 9 settimane dal 9 giugno al 5 settembre. Hanno partecipato 209 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 9 giugno al 4 luglio. Hanno partecipato 49 ragazzi.

#### CAMPUS GIORNALIERI "UNA GIORNATA AL MUSEO"

Sono rivolti a bambini da 6 a 10 anni per trascorrere una giornata speciale tra visite animate nelle sezioni, attività interattive e percorsi di laboratorio. Si sono svolti:

- 2 e 3 gennaio per completare l'offerta del periodo natalizio;
- 17, 18 e 22 aprile durante le vacanze pasquali;
- 8, 9 e 10 settembre

e hanno visto la partecipazione di 75 bambini.

ANNUAL REPORT 2014

### FESTEGGI AL MUSEO IL TUO COMPLEANNO

Da settembre 2014 il Museo ha ricominciato a organizzare feste di compleanno per bambini da 3 a 10 anni, da lunedì a venerdì dalle 17.00 alle 19.00. Tante le proposte per creare un evento originale e indimenticabile:

- Da 3 a 6 anni: "In viaggio tra le bolle" e "Luci e ombre";
- Da 7 a 8 anni: "Esperimenti di bolle" e "Costruiamo un forno solare";
- Da 9 a 10 anni: "Chimica in festa" e "Robot da disegno".

Da marzo a dicembre 2014 hanno festeggiato 40 bambini per un totale di circa 800 persone coinvolte.

### MUSEOESTATE

18 giugno - 8 settembre

Nel periodo estivo il Museo ha organizzato attività nei laboratori interattivi e visite guidate nelle sezioni espositive durante i weekend e la giornata di Ferragosto. Tutti i giorni della settimana, da martedì a venerdì, sono state proposte le visite guidate al Sottomarino Enrico Toti.

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

### ARTE, SCIENZA E CULTURA AL MUSEO PER BOOKCITY MILANO 2014 13-16 novembre

Iniziativa voluta dal Comune di Milano che coinvolge i protagonisti del sistema editoriale e promuove il libro, la lettura e il lettore con una serie di eventi, incontri, spettacoli, presentazioni e mostre.

Per il primo anno il Museo partecipa con un ricco programma di attività per adulti e bambini: incontri, reading, proiezioni, performance, spettacoli, mostre e attività nei suoi laboratori interattivi. Dal 13 al 23 novembre, in esposizione "Encyclopedie: Misteri e Saperi di due secoli fa": alla scoperta dei testi e delle tavole della prima edizione italiana dell'Encyclopedie. Nel fine settimana iniziative speciali nella nuova Tinkering Zone, nell'Lab Materiali e nell'Lab Area dei Piccoli. Tra gli incontri proposti:

- "Voyeur: raccontare la vita, raccontare l'arte...", reading di Anna Nogara - attrice e cantante milanese - ispirato al libro dello storico dell'arte Flavio Caroli e introdotto dall'autore

- "Le avventure della fisica e del bosone di Higgs con pulce al seguito", dialogo tra Francesca Olivini - curatrice Materiali del Museo - e Marco Delmastro - fisico delle particelle al Cern

- "Milano adagio, cambiare passo restando in città", dialogo tra Teresa Monestiroli - giornalista di La Repubblica - Angela Di Luciano - editor - e Fiorenzo Galli - Direttore Generale del Museo.

Tra gli altri appuntamenti: reading, incontri, proiezioni e performance promossi dalle case editrici aderenti all'evento. Sabato serata speciale con la 3° edizione del MilanoBookParty.

29

03

### WEEKEND E APPUNTAMENTI SPECIALI

#### INGENERI PER UN GIORNO 11-12 gennaio e 6-7 febbraio

Speciale weekend per famiglie dedicato all'ingegneria. Attività sperimentali per adulti e bambini nell'ambito del progetto europeo Engineer, che mira a diffondere metodologie innovative di insegnamento delle scienze e della tecnologia in Europa, attraverso la scoperta basata sull'investigazione. Tre tipologie di iniziative proposte durante l'fine settimana:

- **Un ingegnere gioca con la sabbia** per scoprire cosa succede durante un terremoto in un terreno sabbioso;
- **Ingegneria suoni e musica** per realizzare uno strumento musicale a corda e comprendere come modulare suono e tonalità;
- **Ingegneria in gioco** per costruire giocattoli ed esplorare come si controlla e trasforma il movimento.

#### MATEMATICA IN FAMIGLIA 25-26 gennaio

Un fine settimana per mettere alla prova le proprie abilità e lasciarsi sorprendere da un divertente percorso interattivo. Un gioco alla scoperta della matematica da sperimentare con tutta la famiglia.

## ALTRE ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

#### SPECIALE LEONARDO 1-2 febbraio

Un weekend dedicato al maestro interprete della natura e della tecnologia del Rinascimento con:

- attività nell'InLab Leonardo per costruire strutture portanti, scrivere con penna d'oca e inchiostro come cinquecento anni fa, provare a scolpire un particolare del Duomo di Milano, toccare con mano i grandi modelli delle macchine di Leonardo;
- un percorso speciale per realizzare un affresco come nel Rinascimento;
- visite guidate alla sala del Cenacolo insieme al curatore;
- un incontro con la scrittrice e matematica Emanuela Ugghi per scoprire gli studi di Leonardo sulla geometria.

#### BUON COMPLEANNO GALILEO GALILEI 15-16 febbraio

In occasione dei 450 anni dalla nascita di Galileo Galilei (sabato 15 febbraio) il Museo ha organizzato visite guidate speciali con il curatore della sezione Astronomia per scoprire oggetti normalmente non esposti, come le repliche storiche dei due primi cannocchiali costruiti da Galileo nel 1609 e le copie delle mappe lunari disegnate da lui e dal suo contemporaneo Thomas Harriot.

2014

#### CARNEVALE AL MUSEO 1-2 e 8 marzo

Attività, animazioni e performance teatrali intorno alle collezioni del Museo per un Carnevale di viaggi avventurosi e nuove esplorazioni.

#### DENTRO LA MUSICA 29-30 marzo

Due giorni dedicati alla musica e agli strumenti del Museo per imparare a riconoscere e ricreare suoni, conoscere da vicino una fisarmonica e scoprire come funziona, partecipare a una reazione a catena sonora e prendere parte a un concerto di M<sup>re</sup> Giacomo M. Bogliolo con la sua fisarmonica ad ancia libera.

#### GAMIFICATION 10-11 e 17-18 maggio

Due weekend per immergersi in un mondo simulato tra realtà virtuale, visori, ambienti 3D e controller biometrici. In esposizione anche game art concesse da Game Art Gallery.

Attraverso oggetti storici e contemporanei, attività interattive e prove pratiche il pubblico si scoprono le tecnologie impiegate per immergersi in mondi alternativi, le tecniche e le tecnologie impiegate per produrre i contenuti, l'impatto dei mondi immersivi sul nostro cervello e sul nostro modo di percepire la realtà, la storia della realtà virtuale. A conclusione degli incontri, un percorso per sperimentare l'ultima frontiera dei dispositivi di interazione uomo-macchina: un sensore biometrico per mezzo del quale interagire con il mondo fisico grazie alle onde cerebrali.

03

## ALTRE ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

2014

### LAVELA

**24-25 maggio**

Attività speciali realizzate con la Sezione di Milano della Lega Navale Italiana per conoscere com'è fatta una barca, scoprire come si manovra, imparare alcuni nodi e tracciare le rotte.

A bordo di un simulatore di vela i bambini, guidati da un istruttore, hanno provato le andature, sperimentato come funzionano timone e scotte e come il vento agisce sulla vela. Hanno imparato i nodi più importanti dell'arte marinara, giocato con i nomi dei venti, scoperto come armare una barca, quali sono le sue parti e come si traccia una rotta.

Con una visita guidata alla nave scuola Ebe, il Leone di Caprera e la prua della Stella Polare hanno osservato da vicino alcuni degli oggetti più importanti della collezione navale del Museo.

### WEEKEND DELLA MOBILITÀ

**11-12 ottobre**

Il Forum Internazionale Move.App Expo (11-15 ottobre) è l'evento annuale di riferimento in ambito Trasporti, Logistica, Smart mobility e Tecnologia.

La manifestazione, annuale e strutturata con un'esposizione di veicoli e tecnologie innovative e con convegni di altissimo livello, è sviluppata ed organizzata da Columbia Group e CIFI (Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani), con il supporto scientifico del Dipartimento DITEN dell'Università degli Studi di Genova e la partecipazione di Ferrovie dello Stato Italiane, UITP e ASSTRA.

In occasione dell'evento il Museo organizza uno speciale fine settimana dedicato all'innovazione tecnologica nei trasporti per scoprire come funzionano treni, filobus o autobus di ultima generazione a basso impatto ambientale, quali strumenti esistono per progettare i treni e i veicoli, a cosa servono e come si usano i simulatori di guida.

### EUROPEAN BIOTECH WEEK

**7-12 ottobre**

Il Museo, in collaborazione con Assobiotech, aderisce alla settimana Europea delle Biotecnologie con attività sperimentali negli i.lab Biotecnologie e i.lab Genetica per discutere benefici e svantaggi delle più moderne biotecnologie:

■ 7, 8 e 9 ottobre attività gratuita di 2 ore per studenti della scuola secondaria di I grado sul tema del DNA;

■ 12 ottobre attività per famiglie, giovani e adulti per mettere in provetta i due metri di DNA che sono presenti in ogni nostra cellula e scoprire dove sono le biotecnologie nella nostra colazione e merenda.

Hanno partecipato alle attività 12 classi per un totale di circa 240 studenti e circa 150 tra adulti e bambini nei weekend.

### UOVOKIDS

**18-19 ottobre**

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 12 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 del festival.

### CRESCERE IN SALUTE

**21-26 ottobre**

Dalla collaborazione tra l'Istituto Clinico Humanitas e il Museo è nato un programma di attività per le scuole e le famiglie per sperimentare e discutere di salute e benessere.

Nei weekend il Museo ha organizzato attività sperimentali negli i.lab Alimentazione, i.lab Biotecnologie, i.lab Chimica e i.lab Genetica per esplorare importanti temi come l'alimentazione e gli stili di vita, il fumo e le dipendenze o il sistema immunitario e i vaccini attraverso giochi interattivi.

03

## ALTRE ATTIVITÀ EDUCATIVE ED EVENTI CULTURALI

2014

### ■ CONFERENZE E ALTRI EVENTI DURANTE LA SETTIMANA

Il 21 ottobre gli insegnanti hanno partecipato a un laboratorio aperto per dialogare con un esperto sulle attuali ricerche in tema di prevenzione e discutere benefici e svantaggi delle vaccinazioni. Durante la settimana, le scuole hanno partecipato gratuitamente ad attività sperimentali.

Il 23 ottobre gli studenti della scuola secondaria di II grado hanno incontrato Alberto Mantovani (immunologo di fama internazionale e Direttore Scientifico dell'Istituto Clinico Humanitas) per discutere della figura del ricercatore/medico del futuro, indagando aspetti quotidiani e prospettive del lavoro di ricerca.

In definitiva, hanno partecipato alle attività 52 classi per un totale di circa 1.250 studenti e circa 2.500 tra adulti e bambini nei weekend.

### IL MIO AMICO MUSEO 13-14 dicembre

I musei di Milano si uniscono in un progetto comune sotto la guida del Museo Diocesano proponendo un calendario di appuntamenti dedicato alle famiglie da novembre 2014 a maggio 2015. Ogni terzo weekend del mese le istituzioni, a rotazione, organizzano alcune attività all'interno di questo programma.

Il Museo partecipa con i Lab Leonardo e le attività "La tecnica dell'affresco" e "Macchine ingegnose". A maggio 2015 è in programma un altro appuntamento.

### ROSETTA, GALA, EXO-MARS. Ultime notizie dal Sistema Solare 15 maggio

Incontro con Amalia Ercoli Finzi, Professore Onorario del Politecnico di Milano, e Giovanni Bignami, Presidente Istituto Nazionale di Astrofisica, Modera Giovanni Caprara, Responsabile pagine scientifiche del Corriere della Sera.

Organizzato dal Museo in collaborazione con SAII, INAF Osservatorio Astronomico di Brera e Distretto Aerospaziale Lombardo in occasione del LVIII congresso della Società Astronomica Italiana (SAII) in programma dal 13 al 16 maggio al Palazzo Cusani di Milano.

### GIORNATA INTERNAZIONALE DEI MUSEI 17 maggio

Una serie di incontri e workshop dedicati ai professionisti museali organizzati dal Museo in collaborazione con ICOM-Italia. Permette un momento di confronto e dialogo in cui condividere e presentare best practices attorno al tema "Museum collections make connections - Creare connessioni con le collezioni".

Al termine della giornata, una pacifica intrusione di Invasioni Digitali che ha permesso ai visitatori di scoprire il dietro le quinte del Museo: l'archivio storico, la biblioteca e i depositi. Luoghi di solito non aperti al pubblico, dove i visitatori hanno potuto fare fotografie e condividere sulla Rete.

### UOMO, AMBIENTE, CULTURA: PENSIERI AD ALTA VOCE 5 giugno

In occasione della Giornata Mondiale dell'Ambiente 2014 "Rise your voice, not the sea level" promossa dalle Nazioni Unite, il Museo propone un incontro per riflettere sulla questione climatica non solo come urgenza del nostro tempo ma come nodo cruciale del punto di vista culturale.

A partire dalla storia delle conferenze ONU che dal 1972 hanno portato l'attenzione internazionale sulle problematiche ambientali, la giornata intende raccogliere stimoli, spunti e contributi di esperti interessati a costruire un pensiero condiviso.

Durante l'incontro è presentato anche "Studiare il futuro già accaduto": un progetto che il Museo sta sviluppando con il contributo scientifico di esperti, di docenti di Università milanesi e dell'Autorità di bacino del fiume Po.

### VOLEVO FARE IL MARINAI E SONO DIVENTATO FOTOREPORTER 18 giugno

Una lecture in cui Mario Dondero si racconta in occasione di una mostra di suoi lavori allestita presso Corso Magenta 10. Si intitola "Pesso Farle Una Foto?" e raccoglie 17 ritratti di Mario Dondero insieme a una selezione di opere dei fotografi Salvatore Bongiorno, Carlo Di Pasquale, Giuseppe Di Piazza, Leandro Manuel Emede, Federica Lazza, Simone Lonati, Lia Pasqualino, Elisa Ci Penagini, Rocco Toscani, ZEPstudio.

03

**THE MAN INTO THE MAP**  
**6-11 luglio**

Quarta edizione di VIDEO SOUND ART Festival dedicato all'arte e all'innovazione tecnologica, realizzato da Le Cicale dell'Arco, con la direzione Artistica di Laura Lamonea e con il sostegno del Comune di Milano e del Museo.

Muovendo sempre più nella direzione di un'ibridazione delle arti attraverso l'utilizzo di linguaggi e strumenti tecnologici, quest'anno il festival si caratterizza per la forte presenza di animazioni di illustrazioni attraverso la tecnica del Videomapping.

Mappe geografiche, metropolitane, cartografie concettuali, interattive, mappature sonore: la mappa è diventata lo strumento espressivo di migliaia di artisti, intesa come chiave di conoscenza e mezzo privilegiato per entrare in contatto con il mondo.

Padrino e ispiratore è l'illustratore milanese Beppe Giacobbe. Accanto a lui, tra gli altri artisti, il gruppo europeo AntiVJ, il tedesco Frieder Weiss, lo svizzero Yannick Jacquet e Rajan Craveri. Nel programma musicale curato dall'artista svizzera Iekoi, non mancano la raffinata cantautrice californiana Julia Holter e Fabrizio Somma AKA K-Conjog.

**ALTRE ATTIVITÀ  
EDUCATIVE ED EVENTI  
CULTURALI**

2014

**ATTIVITÀ EDUCATIVE PER LE SCUOLE****SCIENZA E SALUTE**  
**10 dicembre**

Prosegue la collaborazione tra il Museo e la Fondazione Veronesi, che sostiene la ricerca scientifica di eccellenza attraverso il supporto a brillanti ricercatori e progetti di altissimo profilo in ambito oncologico, cardiologico e delle neuroscienze.

Il Progetto prevede 4 incontri per gli studenti della scuola secondaria di I grado. L'obiettivo è informare, orientare e sensibilizzare sui temi della scienza, della salute e sull'importanza di fare ricerca perché i risultati della scienza diventino patrimonio di tutti.

Il primo incontro si è svolto il 10 dicembre:

Fumo e stili di vita

Perché continuiamo a fumare? Come si diventa dipendenti dalla nicotina e come possiamo prevenire il tabagismo?

Intervengono:

**Dott. Cosimo Finzi**,  
sociologo Astra Ricerche**Dott. Massimo Verga**,

pneumologo presso azienda ospedaliera San Paolo

**Rocco Rorandelli**,

associazione Terra Project e autore del reportage

"The world of Tabacco".

Hanno partecipato 19 classi per un totale di 400 studenti. Gli appuntamenti continueranno nel corso del 2015.

Rientra nell'ampliamento dell'offerta rivolta al pubblico anche il nuovo percorso dedicato ai bambini da 3 a 5 anni (GUIDA PER PICCOLI VIAGGIATORI) per aiutare le famiglie a visitare il Museo in autonomia valorizzando le collezioni.

Propone un divertente viaggio alla scoperta dei mezzi di trasporto tra il sottomarino Enrico Toti, la locomotiva a vapore Gr-691, la nave scuola Ebe e l'aeroplano Magni PM 3/4, vale con un Conclude l'esperienza un aeroplanino di carta che è possibile ritagliare dal retro del pieghevole.

È inoltre continua 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 le iniziative fuori museo più richieste e sviluppando nuove proposte per approfondire temi specifici. Gli argomenti maggiormente trattati sono stati: materiali, tecnologia e ingegneria, alimentazione ed energia.

Per ogni anno scolastico, l'offerta educativa è proposta in dettaglio 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

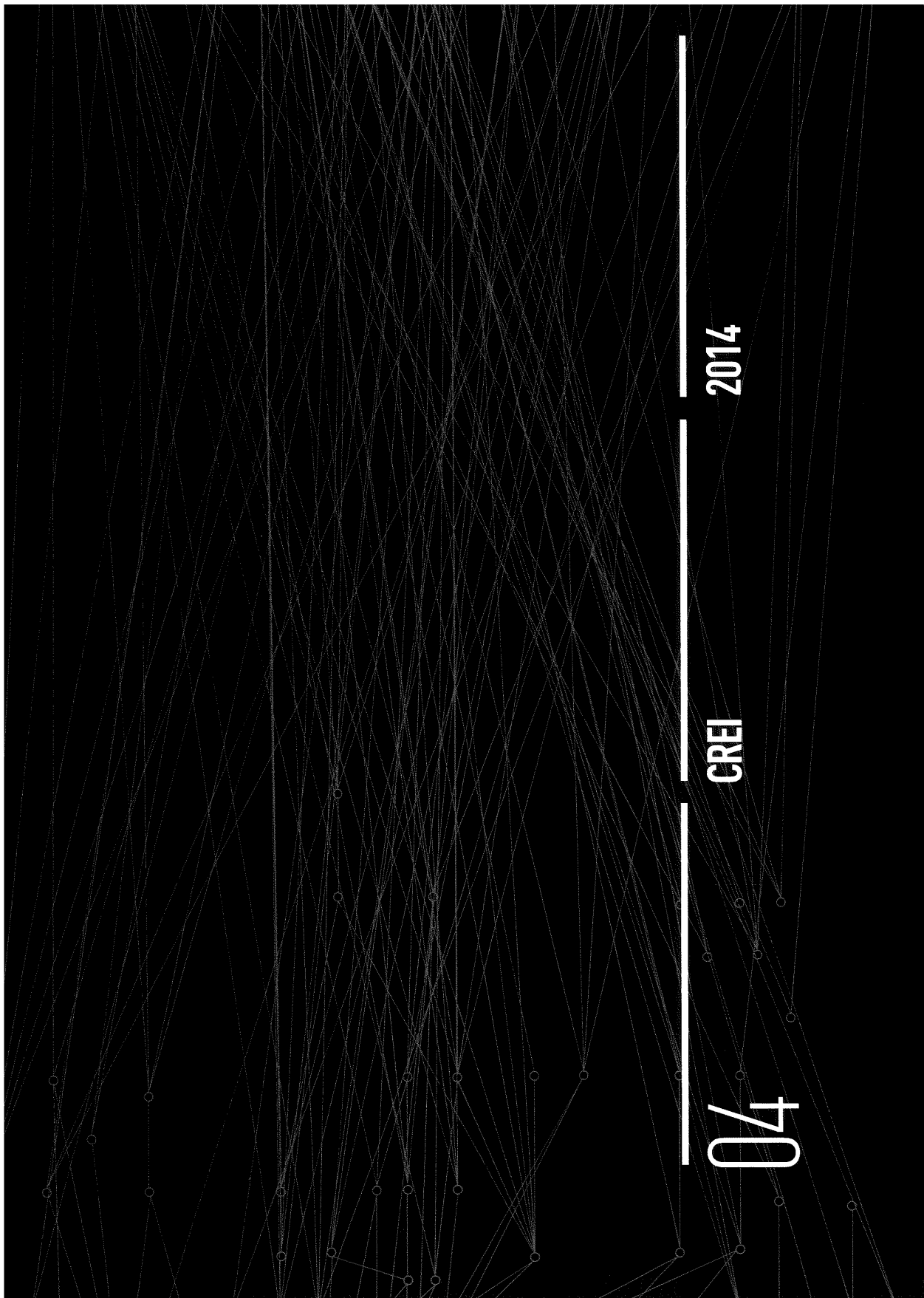
**www.museoscienza.org/scuole**

I numeri dell'anno scolastico 2013/14:

3.914 gruppi scolastici;

98.000 studenti.





PAGINA BIANCA

04

**OBIETTIVI**

Nel 2014 gli obiettivi strategici e operativi della funzione Education & CREI sono stati i seguenti:

- potenziare il ruolo del CREI nella ricerca educativa, nella formazione degli insegnanti e dei professionisti museali e nell'educazione scientifica a scuola;
- potenziare il rapporto con le tipologie di pubblico consolidate e raggiungere nuovi pubblici (prima di tutti adolescenti, disabili, comunità etniche) offrendo a ciascuno programmi e linguaggi mirati;
- rafforzare il ruolo dei laboratori interattivi con l'arricchimento dei temi trattati, delle attività e delle metodologie per potenziare il rapporto fra i pubblici con la scienza e la tecnologia;
- continuare il dialogo del Museo come mediatore per l'incontro e il dialogo fra cittadini e comunità scientifica (scienza & società);
- aumentare la visibilità del Museo e allargare i rapporti con le istituzioni di natura culturale o educativa a livello nazionale e internazionale;
- arricchire competenze e professionalità dello staff.

CREI

2014

Per questo, il Centro di Ricerca per l'Educazione Informale (CREI) è fondamentale. CREI è impegnato in un lavoro di:

- ricerca educativa per identificare quelle metodologie innovative più adatte all'esperienza educativa di pubblici diversi;
- sviluppo professionale, strutturato, rivolto ai professionisti dell'educazione formale (insegnanti) ed educazione informale (museli).

Nel 2014 si è data particolare attenzione alla ricerca metodologica educativa con lo scopo di indagare le nuove tendenze nel campo dell'educazione informale e renderne parte integrante del Museo, in linea con la sua identità e la sua missione educativa.

Fruito concreto di questa ricerca è stata quest'anno la progettazione e la realizzazione della Tinkering Zone, spazio che integra le metodologie del Tinkering, del Making e dell'Engineering promuovendo un coinvolgimento progettuale, creativo e interdisciplinare nelle scienze. In questo contesto, il Museo ha presentato (in quanto coordinatore) e vinto un progetto europeo incentrato proprio sulla metodologia del Tinkering come approccio per lo sviluppo delle competenze del XXI secolo e come strumento per il potenziamento della professionalità degli educatori museali.

04

**RICERCA EDUCATIVA  
E FORMAZIONE****RICERCA EDUCATIVA**

Una delle attività di ricerca educativa di punta del 2014 riguarda l'approccio del Tinkering e ha portato alla realizzazione della Tinkering Zone, nuovo spazio permanente del Museo.

Tinkering è un metodo educativo fortemente creativo e altamente scientifico improntato allo sviluppo di una cultura di innovazione in tutte le persone. Emerge dalla ricerca dell'Exploratorium di San Francisco, con cui il Museo collabora strettamente, e del MIT di Boston.

L'importante dibattito che si sviluppa oggi all'interno di musei e scienze centre sulle pedagogie emergenti e le sfide globali ha portato il Museo ad adottare questo approccio. La metodologia del Tinkering rispecchia sia le attuali tendenze educative sia la cultura maker. Promuove l'iniziativa personale, il coinvolgimento attivo in attività orientate alla scienza che uniscono il fare al pensare. Favorisce inoltre abilità e competenze che possano essere utilizzate in ambienti diversi e diventare utili per tutta la vita e lavora in modo specifico per lo sviluppo delle competenze del XXI secolo.

CREI

**SVILUPPO PROFESSIONALE DEGLI INSEGNANTI**

Nell'anno solare 2014 sono stati realizzati i seguenti corsi di sviluppo professionale per docenti.  
284 insegnanti hanno partecipato agli incontri.

**LOGICAMENTE. LA FORMA E L'AZIONE**

Nell'ambito dell'Accordo di Programma Logicamente finanziato da MIUR.

Partner di progetto sono il Museo, Città della Scienza di Napoli e Museo di Storia della Scienza Galileo Galilei di Firenze.

Il corso si rivolge a insegnanti della scuola secondaria di I grado e del biennio della scuola secondaria di II grado.

Si è svolto nei Lab Materiali in un incontro (27 agosto, 29 agosto, 12 e 19 maggio) e propone di esplorare alcune situazioni in cui un fenomeno genera spontaneamente una forma o, al contrario, una forma produce un fenomeno anche in modo non ovvio.

L'interesse per il tema è nato dalla preparazione delle attività dei nostri laboratori interattivi e dei corsi per insegnanti, per esempio osservando che non solo l'interazione fra due liquidi di viscosità diversa genera una forma ben precisa, ma anche che la rappresentazione astratta del moto di due pendoli di lunghezza diversa assume una forma precisa.

La trasformazione di un movimento in un altro si basa su apparati dalla forma ben determinata e si possono ottenere risultati non intuitivi e/o emozionanti, come nelle sculture mobili dell'artista e fisico Theo Jansen.

Gli insegnanti partecipanti hanno potuto prenotare gratuitamente un'attività sperimentale di 2 ore con una loro classe. Dopo la visita, un incontro di 2 ore ha concluso il corso.

2014

**COS'È L'INFORMATICA?**

Realizzato dal laboratorio ALADDIN e il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Milano.

I corsi di formazione intendono progettare e realizzare percorsi educativi su temi informatici di particolare valore formativo (rappresentazione delle informazioni, programmazione, modularità e astrazione). Sono basati su un approccio metodologico che favorisce l'apprendimento attraverso l'indagine e la scoperta per permettere agli insegnanti di fare esplorare agli studenti in modo attivo il tema informatico. Si parte da materiali contesti non convenzionali per condurre un'indagine in prima persona, costruire modelli interpretativi, formulare ipotesi da mettere alla prova nel contesto guidato dell'attività.

**Labirinti**

3 febbraio, ore 14.30-17.30 per insegnanti delle scuole secondarie di II grado.

L'incontro è focalizzato sui rudimenti della programmazione dei calcolatori.

Per guidare verso l'uscita un personaggio imprigionato in un labirinto, si programma sul computer un semplice videogioco utilizzando un linguaggio visuale.

**Wikipasta**

17 febbraio, ore 14.30-17.30 per insegnanti delle scuole secondarie di I grado.

L'incontro descrive il percorso didattico utilizzato per rappresentare un testo in un computer.

Partendo dalle formattazioni tipografiche e dai modi per descriverle, si gioca con pasta e altri oggetti per arrivare a comprendere il linguaggio con cui è scritta Wikipedia.

04

CREI

2014

**Campioni d'immagine**

10 marzo, ore 14,30-17,30 per insegnanti delle classi IV e V delle scuole primarie.  
L'incontro intende creare percorsi didattici dedicati alle immagini al computer.

Utilizzando delle griglie e manipolando delle tessere trasparenti, si ragiona sulla rappresentazione delle immagini digitali e sulla loro risoluzione.

**NON SOLO BOLLE**

Un corso dedicato agli insegnanti della scuola dell'infanzia e primaria per esplorare con attività sperimentali la scienza nascosta in una bolla di sapone. Si realizzano soluzioni per creare bolle piccole e giganti, si costruiscono tutti gli attrezzi necessari per fare esperimenti, si dà vita a bolle dalle forme sorprendenti e si entra in una bolla di sapone.

Si è svolto in due incontri: 13 gennaio dalle 14,00 alle 17,00 e 1 febbraio dalle 10,00 alle 13,00 oppure 25 ottobre dalle 10,00 alle 13,00 e 3 novembre dalle 14,30 alle 17,30.

**ENGINEER**

Il coinvolgimento del Museo nel progetto europeo Engineer (vedi paragrafo Progetti internazionali sotto) ha consentito un lavoro puntuale sull'ingegneria come tema tecnico-scientifico e metodologia educativa basata sull'indagine (IBSE - Inquiry Based Science Education) e ha portato alla progettazione e alla realizzazione di corsi di formazione per gli insegnanti. Il Progetto è terminato a settembre 2014, ma la formazione è integrata nel lavoro del CREI e continua a essere inserita nelle proposte per gli insegnanti.

Durante l'anno scolastico 2013/14, il Museo ha proposto 3 corsi di formazione rivolti agli insegnanti della scuola primaria e secondaria di I grado (novembre 2013, marzo e giugno 2014) e attività per le classi (7-10 gennaio) e per i visitatori del weekend (11-12 gennaio).

**LABORATORIO APERTO E INCONTRI SPECIALI PER GLI INSEGNANTI****PANE AL PANE**

In collaborazione con il Piccolo Teatro, Impastare, lievitare e modellare: gesti semplici che a poco a poco diventano spontanei, indispensabili per ottenere un composto omogeneo, elastico e profumato.

Scopriamo come farina, acqua e lievito si trasformano partendo dalle diverse tecniche per impastare. Lavoriamo con l'acqua diversi tipi di farine per scoprire come si forma il glutine e perché una farina "forte" o "debole" influenza il risultato finale.

Sperimentiamo come agisce il lievito, quali condizioni rendono la lievitazione più o meno lenta e cuociamo gli impasti nel forno per capire come nasce il profumo tipico del pane.

Il laboratorio si è svolto il 17 febbraio 2014 dalle 15,00 alle 17,00.

**CHE FAME CHE HO**

Un gioco di discussione per parlare di disordini alimentari nei bambini e ragazzi con Mariangela Marzoni, psicologa dell'Associazione Pollicino. Il tema riguarda da vicino anche la scuola e gli insegnanti che spesso si trovano a condividere il pranzo con i ragazzi. Un'occasione per dialogare su quanto sia utile insistere nel proporre un alimento, che cosa può fare la scuola per prevenire l'obesità infantile e come si può collaborare con la

famiglia per affrontare questi problemi, l'Associazione Pollicino e Centro Crisi Genitori Onlus è formata da un'équipe di professionisti di psicoterapeuti, psicologi e pediatri. Svolge un importante lavoro di prevenzione e sensibilizzazione degli adulti attraverso incontri di approfondimento, conferenze e interventi nelle scuole al fine di richiamare l'attenzione sul tema, fornire indicazioni utili su come poter interpretare i segnali nascosti nelle abitudini alimentari dei bambini prevenendo così l'insorgere di un vero disturbo (<http://www.pollicinoonlus.it/>).

L'incontro si è svolto il 7 aprile dalle 15,00 alle 16,30.

**BIOTECNOLOGIE E ALIMENTI**

In collaborazione con Assobiotec nell'ambito della Settimana Europea delle Biotecnologie.

Attività sperimentali e incontri con un ricercatore per gli insegnanti della scuola secondaria di I e II grado per scoprire qual è la relazione tra biotecnologie e alimenti e come possono i microrganismi aiutarci a produrre, conservare e riciclare il cibo.

**AGGIUNGI UN POSTO A TAVOLA**

Con il contributo di Fondazione Cariplo nell'ambito del progetto Scienza e Tecnologia dell'Alimentazione.

Un appuntamento per tutti gli insegnanti di ogni ordine e grado dedicato al cibo e ai migranti per iniziare a parlare di intercultura, come si mangia nei diversi paesi del mondo e in che modo le nuove generazioni immaginano il cibo del futuro.

L'incontro si è svolto il 3 dicembre dalle ore 14,30 alle 16,00.

04

CREI

2014

**TINKERING ZONE. UN LABORATORIO PER GLI INNOVATORI DEL FUTURO**

Tre appuntamenti speciali rivolti agli insegnanti della scuola primaria e secondaria di I e di II grado per scoprire la nuova TINKERING ZONE: un nuovo laboratorio dedicato al tinkering, al making, all'ingegneria e al design, dove è possibile sperimentare scienza e tecnologia con un metodo innovativo. Gli incontri si sono svolti l'1 dicembre, il 2 febbraio e il 2 marzo dalle 14,30 alle 16,30.

**MATEMATICA ALL'UNCINETTO**

A lungo i matematici hanno cercato di costruire un modello fisico di piano iperbolico dove due rette parallele, invece di non incontrarsi mai come su un piano euclideo o convergere come su una sfera, divergono. La sua caratteristica è quella di sviluppare una superficie massima con un minimo di volume. Il lavoro all'uncinetto è il modo più semplice per rappresentarlo. Basta aumentare sistematicamente di un punto in ogni riga. L'attività si svolge nella Tinkering Zone e mostra come far nascere un oggetto che richiami il mondo naturale a partire da poche e ripetitive istruzioni. Grazie all'impegno di tutti i partecipanti, si è realizzato un modello di barriera corallina, esempio di piano iperbolico in quanto i coralli hanno bisogno di una gran superficie filtrante per nutrirsi e crescere.

Il progetto è liberamente ispirato al Coral Reef Project (esempi di realizzazione: [http://crochetcoralreef.org/exhibitions/denver\\_art\\_museum.php](http://crochetcoralreef.org/exhibitions/denver_art_museum.php)). Il lavoro si è svolto il 26 settembre dalle 18,00 alle 22,00, il 27 settembre dalle 14,30 alle 18,30 e il 28 settembre dalle 10,00 alle 13,00 o dalle 14,00 alle 18,00.

**INCONTRA IL CURATORE. NUOVA ESPOSIZIONE SPAZIO**

Il curatore delle collezioni dedicate all'area tematica Comunicazione, accompagna gli insegnanti della scuola primaria e secondaria di I e di II grado alla scoperta della nuova esposizione Spazio. L'incontro si è svolto il 6 novembre dalle 14,30 alle 16,30.

**DISCUTIAMO DI VACCINI E SISTEMA IMMUNITARIO**

Laboratorio aperto realizzato in collaborazione con l'Istituto Clinico Humanitas nell'ambito del programma educativo CRESCERE IN SALUTE.

Propone attività per insegnanti della scuola primaria e secondaria di I e di II grado.

L'obiettivo è esplorare le più attuali ricerche in tema di prevenzione, discutere benefici e svantaggi delle vaccinazioni e sperimentare insieme allo staff dei Servizi Educativi del Museo alcune attività di osservazione al microscopio e lavoro sulle variabili.

L'incontro si è svolto nell'Ilab Biotechnology il 21 ottobre dalle 14,30 alle 16,30.

**SCIENZIABILE. INCLUSIONE E GIOCO TRA SCIENZA E DISABILITÀ**

Realizzato in collaborazione con l'Associazione L'abilità Onlus. È un percorso educativo permanente per bambini tra i 6 e i 10 anni con disabilità.

Obiettivo è far conoscere il Museo attraverso esperienze di esplorazione del patrimonio storico e dei laboratori interattivi. Nell'anno 2014 Scienziabile ha realizzato le seguenti azioni:

**Formazione del personale del Museo**

Sono stati organizzati 3 incontri di formazione a cura dello staff del Museo insieme all'equipe di L'abilità coinvolgendo 40 persone tra personale di biglietteria, volontari dell'accoglienza e gli animatori scientifici.

**Organizzazione di un percorso accessibile con la scuola**

Attività nei laboratori di Alimentazione, Materiali e Bolle di sapone e visita alle collezioni dei Trasporti per il bambino con disabilità e la sua classe scolastica.

**Organizzazione di un percorso accessibile con i genitori**

Attività nei laboratori di Alimentazione, Materiali e Bolle di sapone e visita alle collezioni dei Trasporti strutturate attraverso:

- Un kit di materiali disponibile in biglietteria e scaricabile dal sito del Museo per preparare la visita a scuola, o a casa. Permette di anticipare al bambino cosa succederà al Museo e di prepararlo, dal punto di vista comportamentale, all'ingresso, all'ascolto e a vivere l'esperienza. Fino a oggi l'area Scienziabile del sito ha avuto più di 2.000 visualizzazioni.
- Realizzazione di 3 postazioni nei laboratori interattivi di Bolle di sapone, Alimentazione e Materiali che prevedono una seduta-contenitore e un tavolino da utilizzare in caso di problemi comportamentali del bambino. In ogni contenitore sono a disposizione:

schede di apprendimento facilitate realizzate con fotografie e simboli che illustrano e spiegano l'attività, una selezione di materiali e oggetti per poter eventualmente svolgere attività alternative.

- Realizzazione di 3 giochi a supporto della visita guidata alle collezioni dei Trasporti.

04

CREI

2014

#### ■ Monitoraggio

Osservazione e report in itinere e finale per consentire di esporre le best practice in altri contesti museali e realizzare le attività nell'offerta permanente del Museo.

Da quest'anno, le attività nei laboratori e le visite guidate per le scuole sono parte dell'offerta educativa permanente del Museo. Da ottobre a dicembre hanno usufruito del percorso 25 classi per un totale di 550 studenti che hanno sperimentato le attività.

Da marzo 2014 anche i percorsi di visita per le famiglie sono parte del programma museowebweekend. Le famiglie possono prenotare l'attività il giorno stesso in biglietteria oppure scrivere una mail. Per visitare il Museo in autonomia, è stato realizzato il Quadro dell'esploratore, disponibile in biglietteria. Da marzo a dicembre 60 famiglie hanno usato gli strumenti proposti.

#### ■ COMUNITÀ DI PRATICA

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 2.400 contatti e il BLOG: LAVORI IN CORSO che funziona da tramite fra gli educatori del Museo e gli insegnanti sulla formazione e tutto quello su cui il Museo sta lavorando <http://lavorincorso-museoscienza.blogspot.it/>.

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

Nel 2014, 329 insegnanti hanno partecipato all'OPEN DAY del 4 ottobre. Insieme a curatori, responsabili dei laboratori interattivi e tutto lo staff di Education & CREI 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 ma anche di partecipare a workshop di formazione dedicati proprio a rispondere alle necessità della scuola.

04

CREI

2014

### SVILUPPO PROFESSIONALE DEGLI OPERATORI DEI MUSEI

#### TINKERING - WORKSHOP DI FORMAZIONE

Dal 9 al 11 dicembre 2014 il Museo, nell'ambito del progetto europeo "Tinkering: Contemporary Education for the Innovators of Tomorrow", ha organizzato un workshop sulla metodologia Tinkering tenuto dallo staff dell'Exploratorium di San Francisco. 28 educatori provenienti dalle sette istituzioni-partner del Progetto hanno partecipato ai lavori insieme a 9 educatori del Museo. (descrizione più dettagliata del progetto europeo nel paragrafo PROGETTI INTERNAZIONALI).

#### CORSO EUROPEO DI FORMAZIONE SMEC - SCHOOL AND SCIENCE MUSEUM: COOPERATION FOR IMPROVING TEACHING, LEARNING AND DISCOVERING

Dal 2004 il Museo coordina insieme al Deutsches Museum di Monaco di Baviera il corso europeo di formazione rivolto a insegnanti ed educatori museali provenienti da tutta Europa. Fino a oggi sono stati formati 250 professionisti provenienti da 30 paesi diversi.

Nel 2014, dal 17 al 22 febbraio, si è svolta al Deutsches Museum di Monaco di Baviera la decima edizione del corso che ha visto 25 partecipanti e il riconoscimento del corso a livello internazionale. Con l'avvio di Erasmus+ nel 2015, il corso SMEC raddoppierà: un'edizione estiva si svolgerà a Milano e una invernale si terrà al Deutsches Museum. Inoltre, il corso di formazione diventa internazionale e si rivolge a educatori delle scuole e dei musei di tutto il mondo.

La prossima edizione sarà al Museo tra il 28 giugno e il 5 luglio 2015.

#### WORKSHOP DI FORMAZIONE PER GLI OPERATORI DELLA CITTÀ DEI BAMBINI DI GENOVA

Workshop formativo sull'educazione al Museo dedicato agli animatori della Città dei Bambini di Genova. Ha coinvolto 10 persone e si è svolto al Museo il 7 luglio.

#### 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 tra 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 Ecsite - the European network for science centres and museums.



04

CREI

2014

**PROGETTI IN RETE**

Il Museo coordina o partecipa in numerosi progetti a livello nazionale e internazionale. Questa è un'azione strategica per Education & CREI poiché consente la riflessione e la ricerca di metodologie educative di frontiera che permettono il potenziamento del suo ruolo educativo nella società, l'arricchimento della sua offerta educativa e la crescita dello staff. I progetti consentono inoltre la creazione di cooperazione con altre istituzioni importanti e il rafforzamento delle reti all'interno del campo professionale internazionale.

I prodotti e i risultati dei progetti diventano, una volta terminati, parte dell'offerta permanente del Museo o si integrano con proposte educative esistenti.

**PROGETTI A LIVELLO INTERNAZIONALE**

Il Museo partecipa regolarmente a bandi europei (programmi Horizon 2020 e Erasmus+) per la realizzazione di progetti educativi e di formazione, in qualità di partner o coordinatore. Nel 2014 i progetti educativi europei sono stati i seguenti:

**TINKERING****contemporary education for the innovators of tomorrow**

Finanziato dal Programma Erasmus+ dell'Unione europea. Il Progetto utilizza la metodologia innovativa del Tinkering per progettare e mettere in atto attività di formazione per gli adulti - educatori museali e insegnanti - nel campo delle STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica). Con una durata di 3 anni, il Progetto coinvolgerà 12.500 fra studenti e adulti e 180 educatori formati sulla metodologia del Tinkering.

ANNUAL REPORT 2014

**TINKERING / ALLESTIMENTO**

È finalizzato a:

- Progettazione di nuove attività Tinkering per scuole e adulti (famiglie);
- Sviluppo di un quadro metodologico per il Tinkering che diventa lo strumento per il coinvolgimento attivo delle persone in STEM;
- Materiali pedagogici collegati alle attività;
- Formazione di insegnanti e di educatori dei musei;
- Attività di diffusione del Tinkering rivolti a scuole, famiglie e adulti;
- Creazione di una comunità di pratica internazionale sul Tinkering.

Il Museo è coordinatore del Progetto e ha la responsabilità di gestire il lavoro dei partner, progettare le attività e sviluppare una strategia di diffusione in modo che la metodologia del Tinkering e gli strumenti del Progetto possano essere adottati a livello europeo. I partner del Progetto sono:

**University of Cambridge**, Gran Bretagna  
**Deutsches Museum**, Germania  
**NEMO Science Centre**, Olanda  
**Centre for Life**, Gran Bretagna  
**Mobilis Science Center**, Ungheria  
**Jedlik Anyos Secondary School of Engineering**, Ungheria

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

04

CREI

2014

Esperti esterni coinvolti nel Progetto sono: Tinkering Studio dell'Exploratorium di San Francisco – ideatore della metodologia Tinkering, un artista olandese e un'associazione che si occupa di abbandonare scolastico. Il momento di avvio del progetto è stato il workshop di formazione sulla metodologia del Tinkering tenuto dagli esperti dell'Exploratorium e rivolto agli educatori delle istituzioni partner del progetto (vedi paragrafo Formazione operatori).

#### ENGINEER

Finanziato dal 7° Programma Quadro dell'Unione Europea e coordinato da Bloomfield Museum in Israele. L'obiettivo del Progetto è la diffusione nelle scuole primarie e secondarie di I grado dell'insegnamento dell'ingegneria come tema tecnico-scientifico e metodologia educativa basata sulla scoperta (IBSE – Inquiry Based Science Education). Il Progetto prevede un adattamento in ambito europeo del programma Engineering is Elementary<sup>®</sup>, 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, provenienti da 12 paesi: 10 musei scientifici, 10 scuole, università e altre organizzazioni. Il Museo è partner di progetto insieme all'Istituto Comprensivo Copernico.

All'interno del Progetto sono stati sviluppati e ora fanno parte dell'offerta educativa e formativa permanente del Museo le seguenti attività e risorse:

- 10 "sfide ingegneristiche" in 10 diversi campi dell'ingegneria rivolte alle scuole primarie progettate dai musei in collaborazione con le scuole partner. Le sfide includono anche un kit di materiali per sostenere la sperimentazione condotta dagli studenti in classe;
- corsi di formazione che hanno raggiunto 1000 insegnanti nei paesi partner;
- attività educative rivolte ai visitatori dei musei (raggiungendo 27.000 fra studenti e famiglie) basate sui vari campi dell'ingegneria e sul problem solving.

#### RRI TOOLS

Coordinato dalla spagnola Caixa Foundation e finanziato dal Settimo Programma Quadro dell'Unione europea. Il Progetto ha l'obiettivo di contribuire alla comunicazione della Ricerca e Innovazione Responsabile, concetto nuovo e strategico nell'ambito delle attuali politiche europee, facilitare la relazione tra scienza e società e coinvolgere attivamente tutti gli attori (ricercatori, cittadini, policy maker e imprese) all'intero processo di ricerca e innovazione (R&I).

#### MEDEA

Molecular electron dynamics investigated by intense fields and attosecond pulses.

Il Progetto vuole creare un network di istituzioni per formare i ricercatori in modo interdisciplinare e intersettoriale in uno dei maggiori campi della fononica: la scienza degli attosecondi. Il network è composto da università leader, centri di ricerca e aziende chiave nello sviluppo e nella commercializzazione di fonti laser ultrarapi e detection system.

In qualità di partner, il Museo realizzerà la Winter school, un corso di formazione che permetterà ai ricercatori di sviluppare le competenze per poter comunicare la propria ricerca ai diversi target (bambini, studenti, non esperti...) attraverso vari strumenti (laboratori interattivi, video ed esposizioni collegate a quelle del Museo).

#### SEING NANO

Il Progetto mira a creare nuovi strumenti di visualizzazione del mondo nano per rafforzare la consapevolezza verso le nanotecnologie, le incertezze del campo di ricerca e i potenziali rischi. Svilupperà strumenti di visualizzazione delle nanotecnologie in modo collaborativo non solo tra la comunità di ricercatori ma anche tra esperti altri settori come la comunicazione del rischio e la nanotossicologia.

In qualità di Third party, il Museo testerà gli strumenti prodotti dal Progetto e organizzerà un evento di lancio rivolto ai diversi pubblici e agli stakeholders.

04

CREI

2014

**NUOVI PROGETTI IN ATTESA DI FINANZIAMENTO**

Nuovi progetti sono in attesa di risposta in merito al finanziamento:

- **SKILLS:** mira a sviluppare approcci innovativi per attrarre i giovani agli studi e alle carriere scientifiche nelle STEM. Il Progetto è coordinato dal Bloomsfield Science Museum di Gerusalemme e ha 10 partners.
- **HYPATIA:** mira a creare consapevolezza nelle ragazze tra i 13 e i 18 anni sulla varietà delle carriere scientifiche nelle STEM e a stimolare una comunicazione più inclusiva rispetto al genere in musei, centri di ricerca e industrie. Il Progetto ha 10 partner ed è coordinato dal Science Center MEMO di Amsterdam.
- Inoltre il Museo ha presentato una domanda di finanziamento all'AMGEN Foundation, istituzione statunitense che sostiene la ricerca sulle biotecnologie. La proposta riguarda l'arricchimento degli spazi e delle attività del laboratorio interattivo di Biotecnologie del Museo.

**PROGETTI A LIVELLO NAZIONALE****LOGICAMENTE**

Il Progetto è dedicato all'accrescimento 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 sull'indagine razionale e sperimentale.

Il Laboratorio di Matematica è inteso come momento in cui lo studente è guidato dal docente per:

progettare e condurre osservazioni sperimentali sugli oggetti e sui fenomeni matematici, interpretare i risultati, formulare semplici previsioni e congetture, intuire i concetti e argomentarli logicamente discutendone con compagni e docenti.

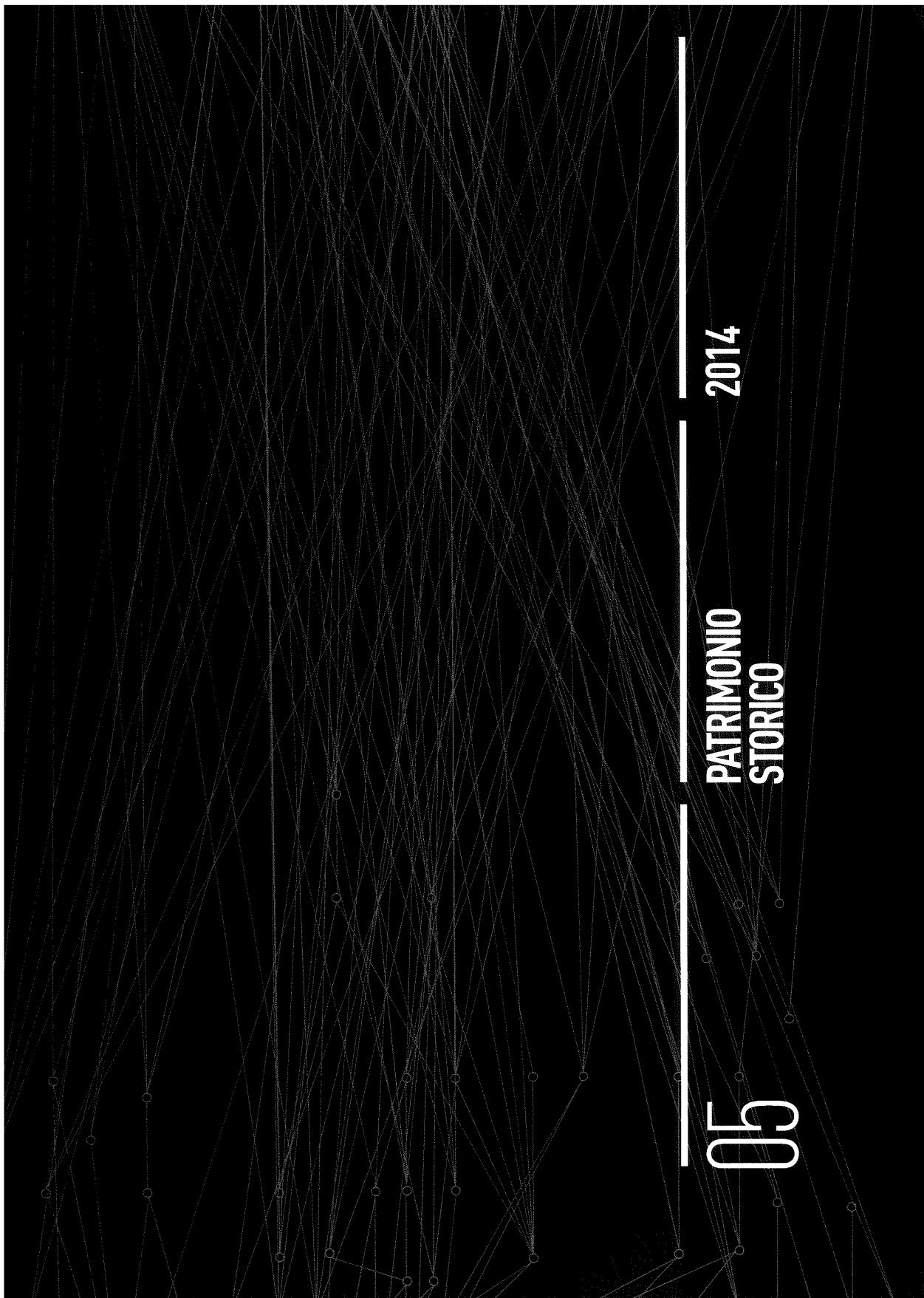
Il Progetto ha come filo conduttore la Logica della Matematica per la Matematica e per la vita, come strumento per la crescita intellettuale dei giovani.

Il Museo è partner del Progetto insieme a Museo della Scienza Galileo Galilei di Firenze. Coordinatore è Città della Scienza di Napoli.

Il Progetto ha coinvolto 60 insegnanti e le rispettive classi per un totale di 1.200 studenti.

Ha proposto 2 nuovi percorsi sul tema matematica, strumenti e materiali per implementare i laboratori interattivi.

PAGINA BIANCA



2014

PATRIMONIO  
STORICO

05

PAGINA BIANCA

05

## PATRIMONIO STORICO

2014

Il Museo conserva, studia e interpreta il patrimonio storico per migliorarne la comprensione e la fruizione da parte dei visitatori. Il patrimonio storico del Museo costituisce infatti uno degli strumenti educativi più originali ed efficaci per la diffusione della cultura scientifica e tecnologica. Il fascino dell'oggetto vero e la forza narrativa dei materiali originali permettono di coinvolgere il pubblico sul valore della storia della scienza e della tecnologia, sviluppando una coscienza critica sui grandi cambiamenti culturali del passato e contestualizzando meglio quelli in atto. Il Museo conserva un patrimonio storico, artistico e tecnico scientifico molto eterogeneo, formatosi dagli anni Trenta del Novecento. Le logiche di acquisizione, non definite in modo coerente ma spesso frutto di attività legate a eventi e politiche contingenti, hanno sempre voluto preservare e divulgare l'aspetto tecnico scientifico delle attività umane, con un'attenzione prevalente al periodo XVIII-XX sec. Accanto alle collezioni, archivio e biblioteca costituiscono parte integrante di questo patrimonio:

- L'archivio storico del Museo si è formato dagli anni Venti del Novecento e comprende testimonianze fondamentali per comprendere l'evoluzione della scienza e dell'industria italiana tra Otto e Novecento.
- L'archivio cartaceo (400 mtl circa) comprende numerosi fondi provenienti da importanti istituzioni cittadine e nazionali che consentono di indagare la storia dei rapporti intercorsi fra istituti culturali italiani, organi di governo e istituzioni culturali estere nel corso del Novecento. A questo si affianca l'archivio disegni, l'archivio fotografico (oltre 50mila oggetti fotografici semplici e complessi e circa 700 cartoline) e l'archivio pellicole.

■ La biblioteca, nata per volere del fondatore Guido Urcelli, si compone attualmente di circa 50.000 volumi e riviste di argomento tecnico-scientifico che vanno dal 1831 a oggi, oltre ad un fondo antico che comprende una collezione di trattati di architettura e importanti trattati scientifici e tecnici del XVI-XVIII secolo e tutti i principali teatri di macchine del '500 e '600. Oltre a questa, la Biblioteca del mare Ugo Mursia raccoglie 3.600 volumi sul mondo marinaro.

Il personale stabilmente dedicato allo studio e alla cura del patrimonio storico si compone di 12 persone, tra cui 6 curatori di formazione scientifica, 1 addetto all'inventario generale e al catalogo scientifico, 1 addetto alla conservazione, 1 addetto all'archivio storico, 1 addetto alla biblioteca, 1 assistente di supporto, 2 project manager per lo sviluppo e la realizzazione di progetti di valorizzazione del patrimonio.

### OBIETTIVI

Uno degli obiettivi strategici è ridefinire la politica delle collezioni coerentemente con la missione e la politica culturale del Museo.

Negli ultimi dieci anni siamo lavorando a una revisione delle collezioni e degli strumenti adibiti a censirli attraverso l'attività di ricerca e documentazione.

Importante è anche l'attività di logistica perché, data l'insufficienza di spazi da adibire a deposito di beni storici, prevede continui cambiamenti sull'immagazzinamento dei beni e una forte limitazione delle acquisizioni. In questo scenario, coerentemente con la politica

delle acquisizioni, sono entrati nelle collezioni beni dedicati a tecnologie non ancora rappresentate e oggetti legati al completamento di quelle già presenti.

Archivio e biblioteca hanno visto un importante lavoro di riordino volto a garantire condizioni di adeguata conservazione dei beni e di loro conoscenza, in particolare in qualità di strumenti di lavoro per i curatori e per tutto il personale del Museo.

Obiettivo finale è sempre stato rendere accessibile al pubblico il patrimonio storico del Museo - oggi garantito dal catalogo online della biblioteca, dell'archivio e delle collezioni - e la conoscenza creata attorno ad esso. Lo sforzo maggiore è dedicato al rinnovamento delle esposizioni permanenti, in una logica di aggiornamento sui temi tecnico-scientifici più rilevanti (materiali, trasporti, energia, telecomunicazioni, spazio, biotecnologie, nanotecnologie, alimentazione). Il Museo sviluppa inoltre una strategia territoriale di valorizzazione dei beni non esposti, in un'ottica di sinergia con le altre istituzioni del territorio.

Oltre alle esposizioni permanenti, le mostre temporanee interne ed esterne, il prestito di beni per mostre in Italia e nel mondo, il patrimonio storico si occupa anche di attività speciali con il pubblico (incontra il curatore, incontra l'esperto, e visite dei depositi) e di attività editoriali (approfondimenti on line, catalogo delle collezioni e della biblioteca on line).

## 05

PATRIMONIO  
STORICO

2014

## INVENTARIO E CATALOGO

Le attività principali volte alla valorizzazione e allo sviluppo del patrimonio storico del Museo sono:

**INCREMENTO DEL PATRIMONIO**

Per sua natura il Museo ha collezioni aperte e il patrimonio storico è in continua espansione grazie a donazioni di singoli cittadini, aziende e istituzioni pubbliche e private. Il Museo svolge un ruolo di riferimento sul territorio regionale e nazionale nella salvaguardia del patrimonio tecnico scientifico, sia storico sia contemporaneo, secondo un accordo con il Ministero dei Beni e delle Attività culturali. Partecipa inoltre al consorzio europeo sulla Salvaguardia del patrimonio tecnico-scientifico degli ultimi 60 anni coordinato dal CNAM di Parigi - Conservatoire National des Arts et Métiers, cui aderiscono i maggiori musei tecnico-scientifici (Science Museum di Londra e Deutsches Museum di Monaco). I criteri di acquisizione seguono coerentemente le collezioni esistenti e lo sviluppo delle macro aree tematiche legate alle nuove esposizioni in un periodo che va dal XIX secolo ai giorni nostri in ambito internazionale, con particolare attenzione per l'Italia. L'obiettivo è sviluppare un programma attivo di acquisizioni, soprattutto del secondo Novecento, coinvolgendo i diretti protagonisti del mondo della ricerca e dell'innovazione.

**STUDIO E DOCUMENTAZIONE**

Il Museo è impegnato da anni nello studio e nella documentazione del patrimonio storico tramite il lavoro quotidiano dello staff interno (conservatori e curatori) e di esperti esterni (in occasione di progetti speciali). Gli obiettivi raggiunti in questi anni:

- revisione generale e informatizzazione dell'inventario (a oggi 16.600 beni);
- stima economica dei beni;
- progetto di catalogazione scientifica dei beni con pubblicazione on line;
- progetto di riordino dell'archivio cartaceo con pubblicazione on line;
- aggiornamento e pubblicazione on line del catalogo della biblioteca.

Questi risultati permettono ora lo studio qualitativo delle collezioni e il potenziamento della pubblicazione on line di materiali originali.

**CONSERVAZIONE E RESTAURO**

Il Museo porta avanti un piano di manutenzione ordinaria e di conservazione preventiva sui beni e i diversi ambienti in cui sono collocati, privilegiando l'attività di cura quotidiana dei beni svolta dallo staff interno del Museo. In questi anni lo sforzo maggiore è stato la razionalizzazione, anche economica, delle aree di deposito interne ed esterne per un totale di 7.720 mq.

Quest'attività ha rappresentato una svolta epocale per il Museo - prima interessato da una commistione tra spazi espositivi, di servizio e di conservazione dei beni - con una serie di lavori sia sugli spazi (pulizia, messa a norma, allestimento adeguato all'attività di conservazione) sia sui beni (imballaggio, movimentazione, pulitura, documentazione di migliaia di beni).

Oggi le collezioni del Museo contano oltre 16.600 beni che necessitano di un costante aggiornamento condotto in maniera continuativa e in occasioni specifiche.

Nel 2014 è proseguito l'aggiornamento dell'inventario digitale e del catalogo in seguito a variazioni di collocazioni e stato di conservazione, approfondimenti archivistici e bibliografici, progetti e acquisizioni:

- 580 nuove schede di inventario (nuove acquisizioni);
- 1.900 schede di inventario aggiornate;
- 68 nuove schede di catalogo;
- 34 schede di catalogo completamente revisionate;
- 48 schede (ultimori) di catalogo aggiornate dello stato di conservazione e l'inserimento dei dati di restauro.

In totale a oggi l'inventario conta 21.235 schede e il catalogo del Patrimonio Scientifico Tecnologico e delle Opere d'Arte conta 3.587 schede corredate da 2.192 schede di authority file.



05

**ACQUISIZIONI**

Nel 2014, i nuovi beni acquisiti sono stati 580. Il nucleo di oggetti più significativo è rappresentato dalla collezione Spada, acquisita come comodato in occasione della realizzazione della nuova area espositiva permanente dedicata allo Spazio. Raccoglie testimonianze sull'astronautica dagli anni Quaranta del Novecento a oggi ed è composta da circa 410 beni tra oggetti singoli (come tute, divise, parti di velivolo, attrezzature) e 50 piccoli insiemi di oggetti di piccole dimensioni (per es. annulli postali di uno stesso evento, mostrine statunitensi, fotografie di eventi e medaglie e/o documenti, raccolta di spille...) per un totale stimato di oltre 700 oggetti. Si tratta di oggetti di grande valore e rilevanza, in alcuni casi molto rari, come la tuta sovietica Krechet per esplorazione lunare oggi in esposizione.

PATRIMONIO  
STORICO

2014

**GRANDI MOVIMENTAZIONI**

In occasione di nuove acquisizioni, nuove aree espositive, mostre, manutenzioni, restauri e lavori strutturali gli oggetti in esposizione e quelli collocati in deposito devono essere movimentati da personale specializzato sotto la supervisione dello staff del Museo. Nel corso del 2014 le movimentazioni più significative sono state:

- spostamento degli affreschi leonardeschi dalla Galleria Leonardo ai depositi del Museo, in vista dei lavori strutturali che coinvolgeranno l'area;
- spostamento della mostra Packaging dal primo piano dell'edificio Monumentale verso il piano - 1 (ricollocazione di alcuni oggetti in esposizione);
- spostamento della pila a magli multipli dal primo piano dell'edificio Monumentale verso il piano - 1 in occasione della realizzazione della nuova area dedicata alla Carta;
- riallestimento degli oggetti della sezione Astronomia nella nuova area Spazio;
- movimentazione degli oggetti dell'area Fonti e Dispositivi energetici in occasione del restyling (con la destinazione di alcuni oggetti nei depositi del Museo e la ricollocazione degli altri nel nuovo allestimento);

■ movimentazione degli oggetti dell'area Alluminio, in occasione della realizzazione della nuova area (con la destinazione di alcuni oggetti nei depositi del Museo e la ricollocazione degli altri nel nuovo allestimento);

■ movimentazione di 3 automobili dai depositi del Museo al primo piano dell'Edificio Monumentale in occasione della realizzazione dell'esposizione "Fatte su misura";

■ movimentazione dei bassorilievi presenti nel corridoio al primo piano dell'edificio Monumentale e lungo le sue scale verso i depositi del Museo in occasione dei lavori preliminari per la realizzazione della nuova area dedicata a scienza e tecnologia dell'alimentazione;

■ movimentazione del Telaio Jacquard e del rivelatore UA1 lungo il corridoio al primo piano dell'edificio Monumentale per garantire il restauro del primo e la sicurezza del secondo in occasione dei lavori preliminari per la realizzazione della nuova area dedicata a scienza e tecnologia dell'alimentazione.

05

### CAMPAGNE DI DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Per valorizzare il suo patrimonio, il Museo ha svolto una serie di campagne fotografiche soprattutto in relazione alle nuove acquisizioni, a oggetti e collezioni interessate da interventi di riallestimento o di restauro e alle nuove aree espositive. In particolare, nel 2014 si è lavorato su:

- area Spazio, con gli oggetti della collezione Spada e il nuovo allestimento. Uno degli scatti è stato scelto come immagine della campagna di comunicazione dell'area.
  - Elicotteri, con il riallestimento della sezione e la campagna specifica sull'Elicottero sperimentale di Enrico Forlanini (tra gli highlights del Museo).
  - Modelli di Leonardo, con integrazione della campagna avviata nel 2008) in base a prestiti e restauri.
  - Collezioni d'Arte, con integrazione della campagna avviata nel 2012) in base a prestiti e restauri.
  - Percorso tematico di visita. Le grandi Esposizioni e mostra Exponendo con campagna fotografica degli oggetti presenti in mostra e in esposizione nelle sezioni permanenti e nel percorso di visita.
  - Chicago 33: campagna fotografica sugli oggetti della collezione legata al CNR e costituitasi a partire dal 1931 per presentare il contributo italiano all'Esposizione Universale di Chicago del 1933.
- Le campagne fotografiche hanno visto un impegno complessivo di 8 giornate e circa 400 scatti complessivi.

ANNUAL REPORT 2014

## PATRIMONIO STORICO

### CONSERVAZIONE E RESTAURO

La conservazione del patrimonio storico è una tra le principali funzioni del Museo. Ha come obiettivo quello di preservare l'integrità fisica e storico-culturale dei beni mediante un'attività costante di manutenzione ordinaria e conservazione preventiva. Gli interventi di restauro sono progettati e realizzati con gruppi di lavoro interdisciplinari costituiti da personale interno ed esperti esterni, in collaborazione con la Soprintendenza. Prevedono il ripristino formale dell'oggetto e il suo corretto allestimento nella sezione espositiva, con lo scopo di conservarne le condizioni e migliorarne la fruizione pubblica.

### RESTAURI CONCLUSI

#### PILA IDRAULICA A MAGLI MULTIPLI

Nel 2014 è stata allestita la nuova sezione dedicata alla Carta con lo spostamento della Pila idraulica a magli multipli. Donata al Museo dalla Cartiera Miliani di Fabriano nel 1959, questa macchina originale del XVII secolo era utilizzata per triturare in acqua vecchi stracci e ottenere pasta da carta per la produzione artigianale di fogli. In occasione della nuova apertura, si è provveduto a pulire la macchina e consolidare le parti più fragili.

#### MODELLI LEONARDESCHI

Un'importante serie di modelli della nostra collezione è stata restaurata in occasione della mostra "Leonardo. Flexible thinking" realizzata dal Museo presso l'Energinumuseet di Bjerringbro (Danimarca). In particolare, si è concluso il restauro dei pannelli del fregio dell'Arte della Guerra (5 pannelli che si aggiungono ai 6 già restaurati nel 2012 in occasione della mostra su Leonardo a Parigi) e sono stati restaurati due grandi modelli storici da tempo non esposti: il plastico della conca del Naviglio di Paderno e la grande garza trice orizzontale e il ventilatore idraulico.

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

2014

### MOSTRA EXPONENDO

In occasione della mostra temporanea "Exponendo. Prima, dopo, sotto, sopra EXPO2015" sono stati restaurati ed esposti il Plastico della linea tramviaria sopraelevata dell'Esposizione Universale del 1906 tenutasi a Milano e il modello del teatro anatomico dell'Università di Padova realizzato in occasione dell'Esposizione Universale di Chicago del 1933.

### AUTOMOBILE ALFA ROMEO 8C

Nel 2014 è terminato il restauro della vettura ALFA ROMEO 8C 2300 ZAGATO del 1932. Si tratta di una delle più prestigiose supercar della casa automobilistica di Arese, prodotte in pochi esemplari one-off, cioè pezzi unici che assecondano le esigenze tecniche ed estetiche del cliente. Il restauro, iniziato nel 2013 è stato affidato a due autofficine esperte di restauro d'auto d'epoca; una volta concluso, la 8C è diventata una delle protagoniste dell'esposizione "Fatte su misura" accanto alla Bianchi 8HP e alla Bisiluro DalMolNar. Il percorso di restauro è disponibile per tutto il pubblico in uno speciale approfondimento audiovisivo. L'oggetto è inoltre presente nel percorso "Il Museo da non perdere".

### RESTAURI IN CORSO

#### TENDA ROSSA (SPEDIZIONE AL POLO NORD DI UMBERTO NOBILE).

Considerata la delicatezza del manufatto, le condizioni precarie dei tessuti e il carattere sperimentale dell'intervento, il restauro è coordinato da una commissione interdisciplinare con la restauratrice torinese Cinzia Oliva, cui 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

48

05

PATRIMONIO  
STORICO

2014

### ARCHIVIO E BIBLIOTECA

dei tessuti). Nel 2014 si è aggiunto al gruppo di lavoro il Prof. Ulderico Santamaria del Laboratorio di Diagnostica per la Conservazione e il Restauro dei Musei Vaticani, che ha eseguito numerose analisi strutturali sul tessuto e simulazioni di invecchiamento con prove di consolidamento, al fine di definire il miglior metodo per il trattamento sulla Tenda.

#### AEROPILANO DA TURISMO PUSS-MOTH DE HAVILLAND

Classico aereo da turismo inglese degli anni Trenta e unico esemplare importato in Italia, famoso per alcune competizioni aeree dell'epoca. Il progetto, in accordo con la Soprintendenza, è affidato al restauratore inglese Tim Williams - noto esperto di velivoli De Havilland - ed è finanziato dalla famiglia Foglia, originariamente proprietaria dell'aeroplano donato negli anni '50 al Museo. Il restauro, di tipo statico, durerà circa 3 anni per lo stato di conservazione precario del bene, conservato a lungo nei depositi del Museo. Scopo dell'intervento è esporre nuovamente il velivolo.

#### MODELLO DEL PANTHEON DI GEORGES CHEDANNE

Il modello è stato realizzato in seguito ai rilievi architettonici eseguiti da Georges Chedanne, pensionare dell'Accademia di Francia. Presenta l'architettura in spacco, riprodotta con perizia nei minimi particolari, ed è composto da centinaia di pezzi che si montano a incastro su una base formata da un unico blocco.

Prima di essere smontato e riposto in deposito, il modello è stato esposto al centro della Galleria Leonardo fino alla metà degli anni '90. Di notevoli dimensioni e realizzato in gesso, è formato da una base su cui è poggiato lo spaccato del Pantheon, formato da numerosi moduli tenuti insieme fra loro da tasselli e innesti. L'intervento di restauro ha permesso di collaborare con la scuola di restauro di Lugano (CH) SUPSI - Corso di laurea in conservazione e restauro - e con l'Ufficio delle Pietre Dure di Firenze. Finora si sono svolti interventi di pulitura e consolidamento della base e dei singoli moduli che sono stati montati. I prossimi interventi riguarderanno soprattutto la cupola e il colonnato d'ingresso, non ancora montati sulla base.

L'Archivio e la Biblioteca sono parte attiva dei progetti espositivi, editoriali, multimediali e digitali del Museo.

Dopo l'intenso lavoro di riordino dell'archivio storico, nel 2014 si è lavorato ai progetti di restituzione e accessibilità di materiali documentali storici: sono state inaugurate l'installazione multimediale Le Voci della Scienza dedicata ai Fondi conservati nell'Archivio del Museo (si veda capitolo 01, PROGETTI ESPOSITIVI, LLAB E ATTIVITÀ) e la sala di consultazione, aperta al pubblico su appuntamento, che ha ricevuto oltre 100 richieste di consultazioni nel primo anno di apertura.

Nel 2014 è stato acquisito l'archivio privato del fondatore del Museo Guido Ucelli di Nemi, di grande pregio, valore e interesse storico. È un importante archivio di famiglia che testimonia la vita del fondatore del Museo dalla fine del XIX alla metà del XX secolo, con molti legami con le vicende del Museo, la storia di Milano, dell'industria, dell'arte e del collezionismo. Comprende documenti cartacei, disegni, stampe, pubblicazioni, oggetti storici e un fondo fotografico con immagini originali di fine Ottocento/inizi Novecento.

Permette di ricostruire importanti vicende come quelle del periodo bellico e della Resistenza della S.a. Fabbrica automobili San Giusto, delle Officine meccaniche Riva, del recupero delle navi romane dal lago di Nemi.

Sono presenti numerosi altri nuclei come la corrispondenza con don Carlo Gnocchi e quella con Arrigo Minerbi, i documenti originali (17<sup>o</sup>-19<sup>o</sup> sec.) dell'ex convento di Santa Maria Maddalena al Cerchio, oggi casa Ucelli, le carte e i volumi delle opere d'arte possedute dalla famiglia (Segantini, Bouvier, Bersani) infine, è stato avviato il progetto Archivi della Fondazione,

05

PATRIMONIO  
STORICO

2014

SALVAGUARDIA DEL PATRIMONIO  
TECNICO SCIENTIFICO ITALIANO

finalizzato al riordino e alla catalogazione dell'archivio corrente della Fondazione e alla messa a punto degli strumenti informatici necessari al corretto funzionamento del flusso documentale.

La biblioteca, sempre più utilizzata dai curatori nelle loro ricerche, è polo attivo di documentazione sul patrimonio scientifico e tecnologico e si pone come nucleo importante per la formazione culturale e l'informazione scientifica.

Oltre ad avere un catalogo consultabile online, permette l'accesso al pubblico su appuntamento.

Sempre in crescita le raccolte tematiche (fondo Leonardo da Vinci) e quelle utilizzate per sviluppare nuove aree espositive e nuovi allestimenti come le nuove acquisizioni connesse al cibo.

Continua inoltre il lavoro di soggettazione dei volumi per offrire a ogni libro una parola chiave per la ricerca.

In occasione dell'evento Bookcity sono stati esposti alcuni preziosi volumi della prima edizione pubblicata in Italia dell'Encyclopédie di Diderot e D'Alambert e durante il periodo delle festività natalizie alcuni libri di Jules Verne riccamente illustrati, in edizione per ragazzi.

Per fornire un quadro di riferimento, nella mostra Esponendo sono stati utilizzati volumi storici delle Esposizioni universali: Londra 1951, Parigi 1889 e Milano 1906.

Sono state acquisite circa una trentina di pubblicazioni degli anni 1930-1950 dell'Istituto Radiotecnico Aurelio Beltrami di Milano, prima scuola tecnica specializzata nel settore e forse prima scuola di radiotecnica d'Italia.

PROGETTI INTERNAZIONALI  
CALL EUROPEE

Il Museo accoglie le call per progetti sul patrimonio tecnico scientifico contemporaneo lanciate dalla Comunità Europea. In particolare, nel corso del 2014, si è lavorato ai seguenti progetti:

■ Progetto **ESTHER** (Contemporary European Scientific and Technological Heritage), in risposta alla call Horizon Reflective Europe 2 - Emergence and transmission of European cultural heritage. Dedicato allo sviluppo di azioni di ricerca e innovazione, al progetto partecipano il Deutsches Museum di Monaco di Baviera (capofila), il Musée des Arts et Métiers di Parigi, il Science Museum di Londra, la Fondation for the History of Technology di Eindhoven, il Norsk Teknisk Museum di Oslo, il Museu da Ciência da Universidade de Coimbra di Coimbra, il Technické museum v Brno di Brno.

Obiettivo del gruppo di lavoro è definire una ricerca comparativa e multidisciplinare in chiave storica per un patrimonio culturale e tecnico scientifico - materiale e immateriale - a livello europeo, considerando anche l'impatto sulla percezione da parte dei cittadini dell'Europa stessa. Saranno identificate best practice e linee guida utili per definire modelli dedicati a preservare e divulgare questo patrimonio a livello internazionale.

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.

In occasione della terza sessione del seminario di ricerca "Patrimoine contemporain: Science, Technique, Culture et Société", tenutosi a Parigi presso il CNAM il 25 novembre, è intervenuta la curatrice Luciana Tasselli con la presentazione "L'espace a créer" sulle questioni legate all'acquisizione di patrimoni materiali e immateriali da parte dei musei tecnico scientifici, con particolare riferimento al caso del nostro Museo.

05

## PATRIMONIO STORICO

### ■ CIRCUITO DEI MUSEI TECNICO-SCIENTIFICI DELLA LOMBARDIA / PROGETTAZIONE

■ Progetto **BRIDGE ART SCIENCE** - Science, Technology and Performing Arts for a Creative Europe, in risposta alla call Horizon Creative Europe. Al progetto partecipano realtà multidisciplinari molto diverse tra loro: il teatro Héxagone Scène Nationale Arts Sciences di Parigi (capofila), le tedesche Akademie Schloss Solitude e Ars Baltica, la Fondazione del Teatro Grande di Brescia e la Regione Lombardia, il Barcelona Cultural Institute, il Grec Festival of Barcelona, il Barcelona Lab, l'estone Vaba Laba, il belga KEA European Affairs e il network RIXC/Renewable di Lituania, Lettonia, Finlandia e Norvegia.

L'obiettivo è realizzare una serie di workshop a livello europeo sulla relazione "arte-scienza" attraverso residenze d'artista e confronti tra artisti, scienziati e rappresentanti del mondo tecnico-scientifico. Da qui nasceranno spettacoli e performance itineranti in Europa, best practice e linee guida.

Negli ultimi due secoli la Lombardia ha ben espresso la trasformazione della società italiana da agricola a industriale, come figura trainante in ambito scientifico, tecnologico e industriale.

Il patrimonio storico, con il suo ruolo fondamentale d'intermediario tra passato e futuro, tra tradizione e cambiamento, rappresenta la cornice ideale dove scoprire storie di tecnologia, di lavoro e tradizioni del territorio, ma anche dove partecipare al dibattito internazionale sui cambiamenti e sulle sfide della società contemporanea.

Rispettando il proprio ruolo come attori attivi, capaci di promuovere relazioni tra soggetti anche diversissimi tra loro e di raccogliere attorno a sé intere comunità, i musei oggi – e ancor più in ragione di Expo 2015 – possono sviluppare, anche in sinergia con altre realtà, azioni capaci di generare valore aggiunto per il territorio, interpretando il patrimonio e restituendolo al pubblico rendendolo accessibile a tutti.

In Lombardia si contano oltre 60 musei tecnico-scientifici. Consapevoli della necessità di adottare sistemi di gestione che permettano l'applicazione di economie di scala, scopo e specializzazione, vanno verso la creazione di reti, sistemi e distretti. Consoci del ruolo centrale del pubblico, immaginano la visita al museo come parte di un'esperienza sul territorio, composta da aspetti diversi che vanno dall'arte allo shopping, dall'enogastronomia alla moda, dalla natura alle performing arts.

Questo lo scenario da cui parte lo studio di fattibilità di un circuito museale che il Museo ha sviluppato su richiesta di Regione Lombardia. Il "Progetto per la creazione di un circuito museale per la valorizzazione, l'ottimizzazione e la fruizione del patrimonio tecnico-scientifico del territorio lombardo – Studio preliminare di

2014

fattibilità" è stato presentato al Presidente Roberto Maroni, agli assessori di riferimento e loro collaboratori.

Il Museo ha quindi colto l'occasione offerta dall'Avviso per l'acquisizione di manifestazioni di interesse contenenti proposte progettuali preliminari per la promozione dell'attrattività del territorio lombardo in occasione dell'evento Expo 2015 (decreto n. 7526 del 4/08/2014) per presentare in qualità di capofila il progetto "Itinerari di scienza, tecnologia e industria in Lombardia per Expo2015", che è stato positivamente accolto e finanziato. In particolare il Progetto intende:

- sviluppare e potenziare attività per il pubblico, a partire dai temi chiave trattati dai musei e legati all'identità del territorio e ai temi di EXPO 2015;
  - offrire al pubblico locale e internazionale servizi e strumenti di visita qualificati e al passo con la contemporaneità, anche attraverso l'uso di strumenti digitali e social media;
  - comunicare la presenza dei musei e delle loro attività per tramite di strategie integrate di comunicazione e marketing territoriale, con particolare riferimento ai media tradizionali e all'online;
  - mettere a disposizione del territorio la possibilità di includere nella propria offerta complessiva di esperienza di visita queste realtà che sono espressione delle sue identità.
- Il Progetto coinvolge 13 musei lombardi e 8 enti locali in un'ottica di rete, al fine di ottimizzare la gestione delle risorse a disposizione.

05

### PROGETTI DI VALORIZZAZIONE DEI BENI SUL TERRITORIO

#### TRAM A VAPORE "GAMBA DE LEGN"

Dopo oltre 50 anni, la locomotiva N111 delle collezioni del Museo è tornata alla sua fermata "Cascine Olona" a Sestimo Milanese.

In seguito ad attente e complesse operazioni di movimentazione e restauro, dal 25 ottobre il tram a vapore "Gamba de Legn" del 1912 ha una nuova area espositiva in un luogo storicamente legato al bene.

La collaborazione con il Comune di Sestimo Milanese si era avviata nel 2013 e, in accordo con la Soprintendenza, il Museo ha concesso in deposito una delle due motrici delle sue collezioni e ha curato anche gli strumenti di interpretazione.

Tra le azioni intraprese dal Museo per valorizzare il patrimonio non esposto, questa rappresenta un'occasione importante che permette di ricontestualizzare 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.

ANNUAL REPORT 2014

## PATRIMONIO STORICO

2014

GAMBA DE LEGN / ALLESTIMENTO

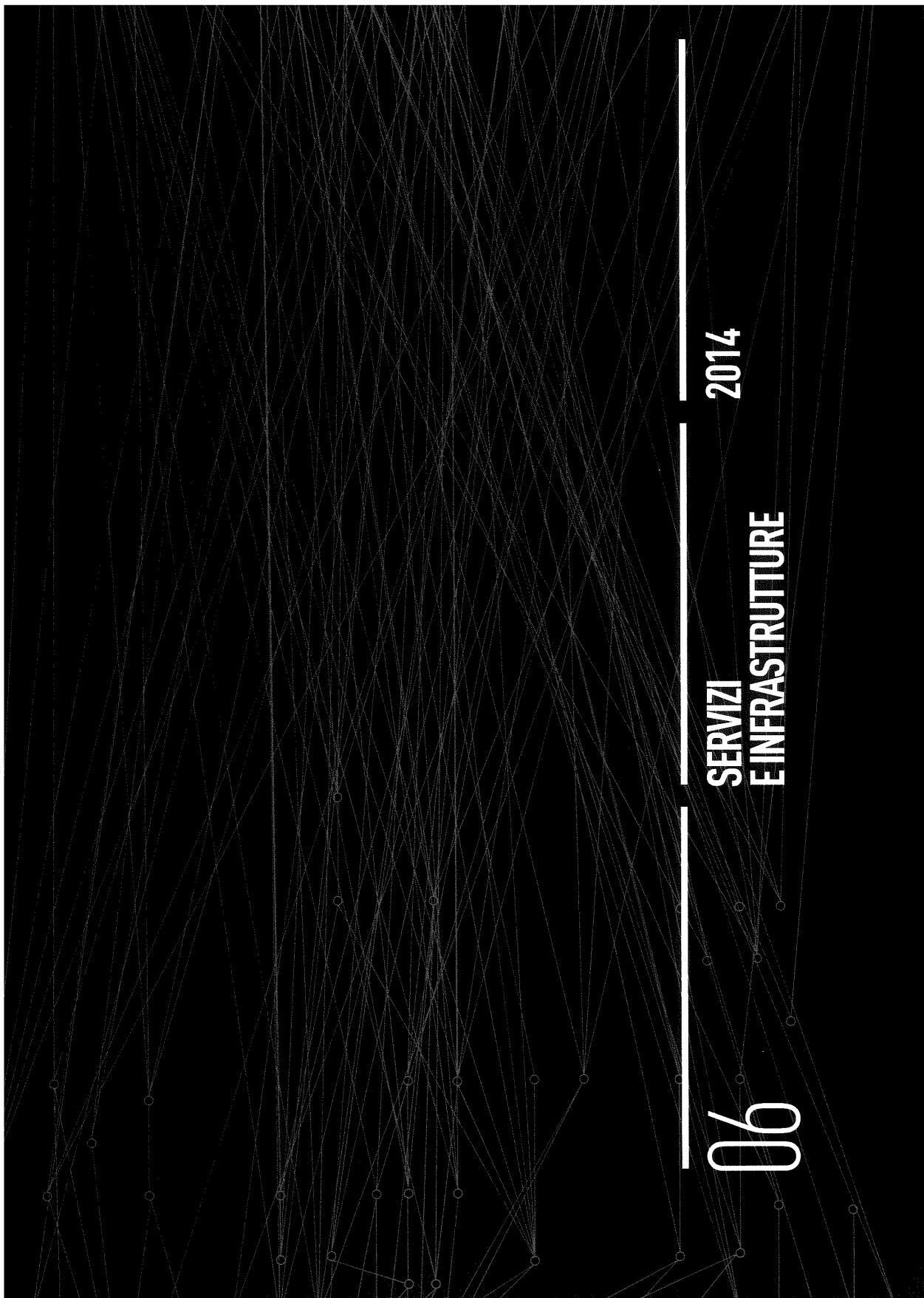


#### COLLABORAZIONE CON SAME DEUTZ-FAHR

La storica collaborazione tra il Museo e Same Deutz-Fahr ha visto quest'anno la concessione di un composito di tre trattori, un motore avo e due bassorilievi delle collezioni del Museo (attualmente non in esposizione) al Museo e Archivio storico Same. Questi beni completano il percorso espositivo che presenta trattori e macchine agricole, documenti e immagini, come testimonianza di alcune tra le più importanti tappe della meccanizzazione agricola in Italia e nel mondo. Un'occasione per valorizzare alcuni oggetti delle collezioni del Museo non esposti rinsaldando al contempo il legame con una realtà culturale figlia di un'azienda che sin dai primi anni di vita del Museo è stata un partner importante, all'ordine mettere a disposizione del territorio la possibilità di includere nella propria offerta complessiva di esperienze di visita queste realtà che sono espressione delle sue identità.

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

52



2014

SERVIZI  
E INFRASTRUTTURE

06

PAGINA BIANCA



06

SERVIZI  
E INFRASTRUTTURE

2014

## BIGLIETTERIA

Oltre a tutto il lavoro svolto sull'ingresso e i punti di snodo (descritti in cap. 1 PROGETTI ESPOSITIVI, LAB E ATTIVITÀ), il progetto di rinnovamento ha coinvolto anche i servizi di biglietteria che nel 2014 si sono ulteriormente arricchiti per rendere il Museo sempre più accogliente e accessibile con facilità.

I 4 monitor posizionali sopra le casse e aggiornabili tramite software dedicato restituiscono in tempo reale ai visitatori il numero di posti disponibili all'interno dei laboratori interattivi e per la visita guidata al sottomarino Enrico Toti.

Uno schermo è dedicato alle informazioni di servizio in cui è possibile aggiungere, tra le altre, comunicazioni su chiusure di aree del Museo e lavori in corso.

## MUSEOSCIENZA CARD

Grande progetto che quest'anno il Museo ha realizzato insieme a Banca Popolare di Vicenza.

E una carta prepagata solidale che consente di fare acquisti via internet, prelevare contante in Italia e all'estero, effettuare pagamenti tramite circuito PagoBancomat e Mastercard ed eseguire e ricevere bonifici.

Con il suo utilizzo, permette di sostenere concretamente le attività del Museo che riceve il 50% della commissione di richiesta carta e, senza alcun onere economico da parte del cliente, il 5 per mille di ogni importo speso utilizzando la Carta.

A chi attiva la Museo Scienza Card, inoltre, sono riservati dei vantaggi speciali:

- 2 ingressi omaggio al Museo;
- riduzione sul biglietto di ingresso;
- sconto del 10% sull'acquisto della membership del Museo;
- sconto del 10% su ogni acquisto presso il MUST Shop.

È un modello innovativo di associazione e fidelizzazione di un prodotto finanziario con un'istituzione culturale. Tra novembre e dicembre sono state attivate circa una trentina di card.

## MEMBERSHIP CARD

Un nuovo programma di membership per partecipare alle numerose iniziative e vivere il Museo in compagnia.

Le card, acquistabili in biglietteria, sono di tre tipologie diverse:

- **Giga** - ingresso gratuito e illimitato per famiglia e amici (max 5 persone) **Euro 90**
- **Mega** - ingresso gratuito e illimitato per famiglia e amici (max 3 persone) **Euro 60**
- **Nano** - ingresso gratuito e illimitato per 1 persona + ridotto per 1 ospite **Euro 30**.

Hanno validità annuale dalla data di emissione e danno diritto alla priority lane e allo sconto del 10% su MustShop, sottomarino Toti, simulatore di volo, feste di compleanno, campus e club scienza.

2014

SERVIZI  
E INFRASTRUTTURE

06

## CORRIDOIO NUOVE FRONTIERE

In occasione dell'apertura della Tinkering Zone e in previsione dei lavori per la nuova esposizione dedicata a Scienza e Tecnologia dell'Alimentazione, si è cambiato il pavimento del corridoio che accomuna entrambi gli spazi. Il precedente pavimento in quadrotti di linoleum è stato rimosso e sostituito con una resina dalla forte resa materica. Contestualmente sono stati predisposti e collocati nel sottofondo gli impianti elettrici per le future destinazioni degli spazi. Il nuovo pavimento rientra in un più ampio progetto studiato per i lunghi corridoi dell'Edificio Monumentale che si completerà con la realizzazione di pannelli a soffitto, illuminazione e interventi pittorici di un artista di fama internazionale.

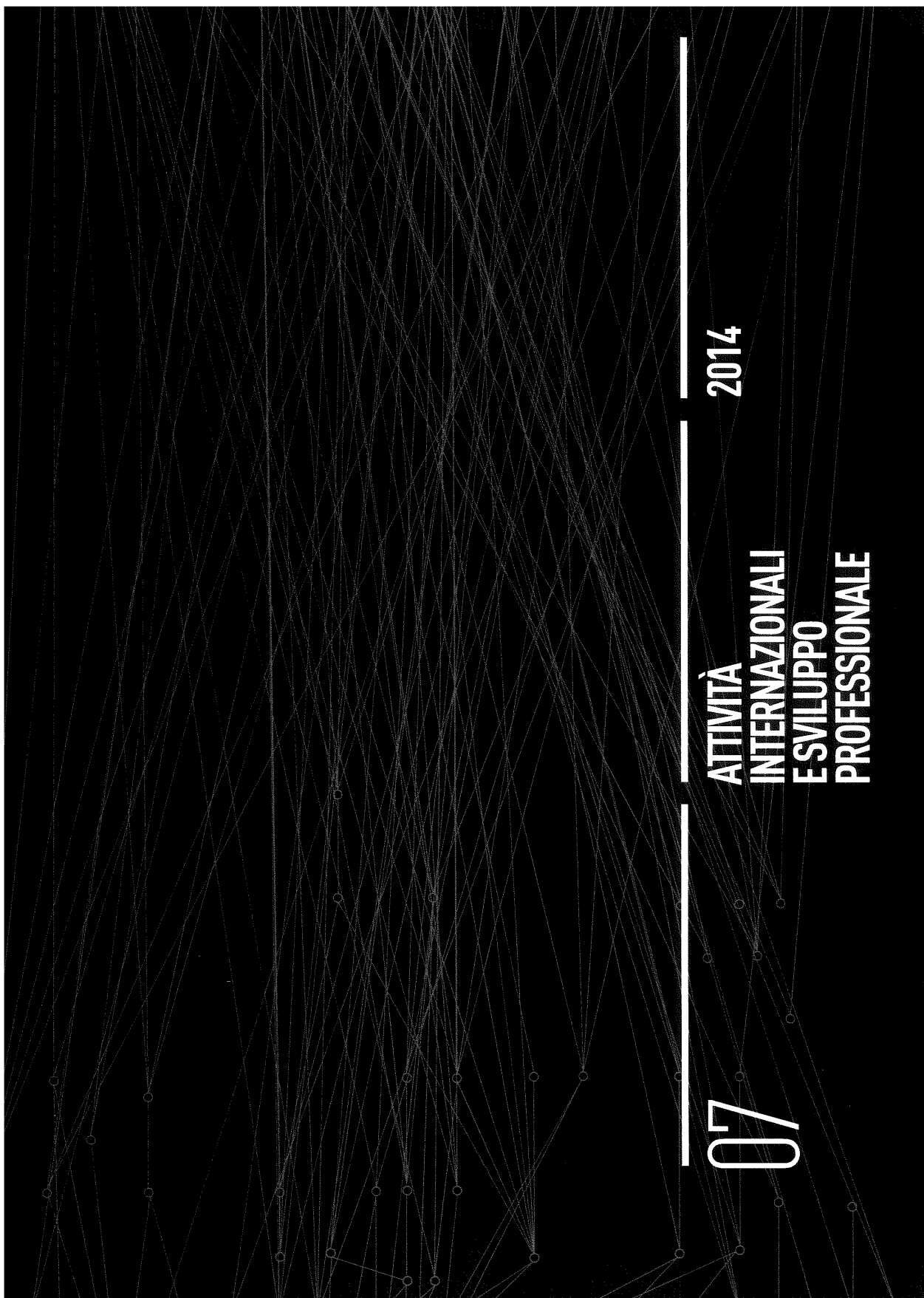
Tutte queste opere contribuiranno a valorizzare l'architettura dell'edificio e a rendere più agevole l'orientamento dei visitatori all'interno del Museo.

## CAVALLERIZZE

L'intervento, promosso e curato dal MIBACT - Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - in coordinamento con il Museo, consiste nel creare una nuova funzione per gli spazi un tempo riservati a cavallerizze destinandoli ad aree di servizio e nuovo ingresso del Museo (Via Olona anziché Via San Vittore).

Le opere realizzate nel 2014 sono frutto di una variante che ha ridimensionato il progetto originario garantendone un impiego operativo a medio termine ridotto e diverso.

Il termine dei lavori è previsto per marzo 2015. Saranno consegnate tutte le opere strutturali e di restauro che costituiscono la messa in sicurezza dell'immobile. In particolare, saranno conclusi le coperture, il restauro delle murature e il sistema di raccolta delle acque.



2014

ATTIVITÀ  
INTERNAZIONALI  
E SVILUPPO  
PROFESSIONALE

07

PAGINA BIANCA

07

#### ■ ACCORDI INTERNAZIONALI

Il 24 febbraio 2014, il Museo è al **CERN**, Centro europeo di ricerca nucleare, per firmare un accordo di cooperazione per lo sviluppo di progetti congiunti per la ricerca, la formazione, la realizzazione di eventi e manifestazioni.

Alla presenza del Presidente della Regione Lombardia Roberto Maroni vengono firmati due **Protocolli di collaborazione**:

- uno siglato dal prorettore Donatella Sciuto del Politecnico di Milano sulla collaborazione in settori di mutuo interesse della ricerca scientifica, della tecnologia e della formazione. In rappresentanza del Coordinamento dei Rettori delle Università lombarde interviene Laura Ferrini.
- uno firmato dal Presidente Giuliano Urbani e dal Direttore Generale Fiorenzo Galli come accordo di cooperazione sullo sviluppo di progetti congiunti per la ricerca, la formazione, la realizzazione di eventi e manifestazioni.

## ATTIVITÀ INTERNAZIONALI ESVILUPPO PROFESSIONALE

2014

CERN / MOMENTO DELLA FIRMA



Dal 28 ottobre 2014, il Museo fa parte del **MoU Memorandum of Understanding**, insieme a: Deutsches Museum, Muséum National d'Histoire Naturelle, The Board of Trustees of the Science Museum and Unverscience in partnership con Unverscience Partnersaires.

L'accordo riunisce tutte le maggiori istituzioni della scena internazionale con l'obiettivo di accrescere e migliorare la consapevolezza, l'educazione e l'impegno nei confronti della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e della matematica (STEM - Science, Technology, Engineering, Maths) tra i visitatori dei musei e in modo più ampio in tutta la nazione.

Dal 2012 le istituzioni coinvolte si sono regolarmente incontrate per identificare interessi comuni e possibilità di cooperazione, come per EU CEO Thinktank, network di condivisione di idee ed esperienze.

MoU permette di consolidare così relazioni già ben stabilite per raggiungere obiettivi comuni nel panorama Europeo con un focus sulla tematica della Ricerca Responsabile e Innovazione (RRR-Responsible Research and Innovation).

MoU riconosce la missione condivisa delle istituzioni e la loro intenzione a lavorare insieme per accrescere opportunità nel raggiungimento degli obiettivi comuni, tra cui coinvolgere la Commissione Europea nell'impegno pubblico per le tematiche di STEM.

07

### PRESENZA INTERNAZIONALE DEL DIRETTORE GENERALE

IV SEMINARIO ITALIANO PER OPERATORI MUSEALI  
LE PROFESSIONI MUSEALI AGGIUNTIVE: NUOVE TENDENZE

**24 aprile 2014, Mosca (Russia)**

Seminario rivolto ad operatori museali in servizio presso i musei russi e promosso dall'Istituto Italiano di Cultura in collaborazione con il Governo della città di Mosca, l'Unione Museale Espositiva "Manezh" e il Comitato Russo ICCOM. Una giornata di studi e di dibattito per discutere di gestione dell'archivio e biblioteca museale, utilizzo delle nuove tecnologie, restauro dei dipinti e sicurezza museale con i rappresentanti dei musei e delle istituzioni italiane più prestigiose;

- **Mons. Federico Gallo** (Veneranda Biblioteca Ambrosiana) L'organizzazione e la fruizione di un grande archivio;
- **Prof. Marco Callegari** (Biblioteca del Museo Bottacin - Musei Civici di Padova) Laboratori di idee: le biblioteche museali dell'Italia del Nord-Est;
- **Prof. Fiorenzo Gatti** (Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci) Il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci e le nuove tecnologie;
- **Dott. Paolo Violini** (Musei Vaticani) Il restauro dei dipinti nei Musei Vaticani tra tradizione e innovazione;
- **Cap. Massimo Maresca** (Comando Carabinieri Tutela Patrimonio Culturale) L'attività di controllo dei livelli di sicurezza dei musei.

ANNUAL REPORT 2014

## ATTIVITÀ INTERNAZIONALI E SVILUPPO PROFESSIONALE

KANSAI UNIVERSITY

**3 ottobre 2014, Osaka (Giappone)**

Il Direttore Generale del Museo Fiorenzo Gatti ha tenuto una lezione sul ruolo dell'integrazione di arte e scienza nello sviluppo della società moderna dal titolo "Link the World through Science and Art: Integration of Science-Technology and History-Culture".

STS FORUM

**5-7 ottobre 2014, Kyoto (Giappone)**

Meeting mondiale dedicato al tema del rapporto tra scienza, tecnologia e società. Il Direttore Generale del Museo Fiorenzo Gatti è intervenuto e ha partecipato come speaker alla tavola rotonda del 6 ottobre dedicata all'importanza del dialogo pubblico nell'ambito di scienza e tecnologia, al fianco di altre importanti personalità del mondo politico e della ricerca. Titolo della sessione: Responsible Public Dialogue in Science & Technology.

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

58

07

## PARTECIPAZIONE A CONFERENZE

## MUSEUMS ASSOCIATION CONFERENCE

**9-10 ottobre 2014, Cardiff (Regno Unito)**

La conferenza annuale del mondo dei musei inglesi che raccoglie partecipanti da tutta Europa grazie alle sue best practice. Il tema centrale della conferenza di quest'anno è "Museums Change Life", la vision della Museums Association rispetto all'impatto dei musei sulla società. Sviluppo sessioni parallele per esplorare aspetti urgenti sullo sviluppo dei musei, come la loro relazione con una società in cui i tagli alla cultura sono sempre più all'ordine del giorno, ma anche dove i musei possono giocare un ruolo fondamentale nello sviluppo delle persone. I musei hanno ampliato le loro capacità di outreach e rinaldato il lavoro con le comunità di riferimento arricchendo le vite delle persone e sostenendo legami all'interno e tra le comunità. Ciò nonostante, molti musei che si impegnano in tutto questo faticaano però offrire i servizi di base perché i tagli colpiscono sempre più duramente.

Durante la conferenza sono stati presentati key notes di: Antonio Vieira, direttore del Museu da Maré, un innovativo museo di comunità in una delle più grandi favelas di Rio de Janeiro; Mat Fraser, ideatore dello spettacolo "Cabinet of Curiosities: how disability was kept in a box" per osservare da un'altra prospettiva la relazione tra musei e disabilità. Il Museo partecipa con Ales Bonaccorsi, Responsabile Graphic & Exhibition Design; Francesca Olivini, Curatrice e Ida Morisetti, Project Manager.

ATTIVITÀ  
INTERNAZIONALI  
ESVILUPPO  
PROFESSIONALE

## NEW TRENDS IN MUSEOLOGY

37th ICOM International symposium

**5-9 giugno 2014, Parigi – La Sorbonne (Francia)**

ICOM - International Committee for Museology è il comitato di ICOM (International Council of Museums, organo UNESCO) dedicato alla museologia. La riunione annuale rappresenta un forum di discussione sulle tematiche più attuali della museologia, analizzate attraverso contributi selezionati da una call for papers di livello internazionale. Quest'anno il seminario si è concentrato sulla relazione tra musei e nuove tecnologie e sulla definizione di museo nella società, portando al centro della discussione nuovi modelli e pratiche di museo spesso assai differenti rispetto a quelle del mondo occidentale. Il Museo partecipa con la presenza di Ida Morisetti, Project Manager Collezioni e Curatori.

## CIMUSET

**6-11 luglio 2014, Parigi (Francia)**

CIMUSET è il Comitato internazionale per i musei e le collezioni di scienza e tecnologia di ICOM, International Council of Museum (organo UNESCO). La riunione annuale è un'importante occasione di incontro e networking per i professionisti del settore. Si svolge come un seminario di approfondimento che prende il via dal confronto di contributi e best practice a livello internazionale, cui si aggiungono visite ad alcuni dei più importanti musei di scienza e tecnologia sul territorio. Il Museo partecipa con la presenza di Laura Ronzon, Direttore Curatori e Patrimonio Storico.

ANNUAL REPORT 2014

MUSEO NAZIONALE DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA LEONARDO DA VINCI

2014

## EC SITE

**The European network of science centres and museums**

Nel contesto della sua strategia di internazionalizzazione, il Museo è parte attiva di EcSite, la rete europea di musei scientifici e science centre nata nel 1989 che riunisce 231 science centre e musei, 16 musei di storia naturale, 3 zoo, 42 aziende e 78 altri membri. Obiettivo comune è promuovere la diffusione della cultura scientifica e tecnologica e favorire l'interazione tra scienza e società. Nel 2014, il Museo ha compiuto 7 anni di partecipazione all'IACPC (Annual Conference Programme Committee), il comitato che definisce i contenuti e il programma della conferenza annuale di EcSite.

Il Museo partecipa alla commissione con Maria Xanthoudaki, Direttore Servizi Educativi e Rapporti Internazionali, lavorando sui temi del 2014 e sull'appuntamento del 2015.

Dal 2009 partecipa al comitato tematico THE Group, ovvero il gruppo che cura lo sviluppo professionale di educatori e di explainer nei musei, con azioni di formazione specifiche nel contesto della conferenza annuale. Lo staff del Museo contribuisce ogni anno alle sessioni della conferenza.

59

07

### ■ ACCORDI CON ALTRI MUSEI E PROGETTAZIONE DI ESPOSIZIONI

Il Museo è impegnato a intensificare sempre più i rapporti con gli altri musei sul territorio nazionale e, in particolare, a livello europeo. Di seguito alcuni esempi importanti:

■ Partecipa al consorzio europeo sulla Salvaguardia del patrimonio tecnico-scientifico degli ultimi 60 anni coordinato dal **CNAM di Parigi - Conservatoire National des Arts e Métiers**, cui aderiscono i maggiori musei europei tecnico-scientifici (Science Museum di Londra e Deutsches Museum di Monaco).

■ Da oltre quattro anni il Museo collabora strettamente con l'**Exploratorium di San Francisco**. Grazie a questa relazione si sono svolti al Museo workshop per lo staff e gli operatori dedicati in particolare al Tinkering. Nel 2014, il Museo è diventato coordinatore del progetto europeo "Tinkering: Contemporary Education for the Innovators of Tomorrow" (vedi descrizione in EDUCATION & CREI) in cui anche il Tinkering Studio dell'Exploratorium di San Francisco è coinvolto.

■ È stato invitato dal **Natural History Museum London** e dal **Kings College London** a partecipare a un gruppo di ricerca con l'obiettivo di sviluppare una cultura di ricerca e di riflessione all'interno dei musei mirando al potenziamento del ruolo educativo e all'arricchimento delle competenze professionali. In questo gruppo partecipano i maggiori musei scientifici e d'arte di Londra e del Regno Unito e il nostro Museo interviene, in particolare, con Maria Xanthoudaki, Direttore Servizi educativi e Rapporti Internazionali.

## ATTIVITÀ INTERNAZIONALI E SVILUPPO PROFESSIONALE

2014

■ A partire dal 2013, partecipa al gruppo di lavoro per la progettazione di un nuovo museo per bambini nel quartiere di **Milano Santa Giulia**. Il Museo è stato coinvolto come esperto di educazione informale e caso di eccellenza nel territorio nazionale e internazionale. Per questo lavoro ha collaborato strettamente con Foster & Partners, gli architetti che curano la progettazione del quartiere Santa Giulia. In particolare, è presente con Maria Xanthoudaki, Direttore Servizi educativi e Rapporti Internazionali.

■ Dal 2012 il Museo è impegnato in un'importante **mostra itinerante, storica e interattiva, dedicata a Leonardo da Vinci**. Prima alla Cité des Sciences et de l'Industrie di Parigi con il titolo "Léonard de Vinci. Projets, dessins, machines" (ottobre 2012 - agosto 2013), fino ad agosto 2014 è stata al Deutsches Museum di Monaco con il titolo "Leonardo da Vinci: Vorbild natur. Zeichnungen und modelle" e da novembre 2014 è al Centro Cultural Fiesp Ruth Cardoso (San Paolo, Brasile) con il titolo "Leonardo da Vinci. A natureza da invenção".



**RELAZIONE  
DEL COLLEGIO DEI REVISORI**

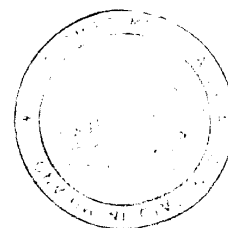
PAGINA BIANCA

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**

269

**Relazione del Collegio dei Revisori dei Conti  
al bilancio consuntivo al 31 Dicembre 2014**



Signori Consiglieri,

nel corso dell'esercizio chiuso al 31 dicembre 2014, la nostra attività è stata ispirata alle norme di comportamento contenute nel documento "Il controllo indipendente negli enti non profit e il contributo professionale del dottore commercialista e dell'esperto contabile" raccomandate dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili.

Va preliminarmente evidenziato che il presente Collegio si è insediato con la nomina del Consiglio generale in data 16 dicembre 2014.

Ciò ha comportato che le attività indicate nei successivi paragrafi siano state svolte successivamente alle nomine, facendo riferimento per il periodo anteriore a quanto effettuato dal precedente Collegio. Il Collegio nella sua attuale composizione può tuttavia affermare che vi è stata piena continuità nell'esercizio delle proprie funzioni di vigilanza e che pertanto questa relazione è compiutamente riferita all'intero esercizio 2014.

**Attività di vigilanza**

Abbiamo vigilato sull'osservanza della legge, della legge istitutiva e dello statuto, nonché sul rispetto dei principi di corretta amministrazione e funzionamento della Fondazione.

Abbiamo partecipato alle riunioni del Consiglio generale e del Consiglio di amministrazione, svoltesi nel rispetto delle norme statutarie, legislative e regolamentari che ne disciplinano il funzionamento e per le quali possiamo ragionevolmente assicurare che le azioni deliberate sono conformi alla legge e allo statuto e non sono

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**

270

manifestamente imprudenti, azzardate, in potenziale conflitto di interesse o tali da compromettere l'integrità del patrimonio della Fondazione.

Abbiamo acquisito conoscenza e vigilato sulle principali attività della Fondazione, non rilevando in tal senso alcuna anomalia.

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 dai responsabili delle funzioni, e dall'esame dei documenti della Fondazione e a tale riguardo non abbiamo osservazioni particolari da riferire.

**Attività di revisione contabile**

Abbiamo verificato, in base a quanto previsto dal menzionato documento del CNDCEC, la rispondenza del bilancio consuntivo ai fatti e alle informazioni di cui abbiamo conoscenza a seguito dell'espletamento dei nostri doveri.

La revisione contabile è stata svolta al fine di acquisire ogni elemento necessario per accertare se il bilancio consuntivo sia viziato da errori significativi e se risulti, nel suo complesso, attendibile.

Si ritiene che il lavoro svolto fornisca una ragionevole base per l'espressione del nostro giudizio professionale.

A nostro giudizio, non vi sono elementi che possano far ritenere, da quanto verificato, che il bilancio consuntivo sottoposto alla Vostra approvazione non sia conforme alle norme che ne disciplinano i criteri di redazione.

Il bilancio presenta ai fini comparativi i valori dell'esercizio precedente secondo quanto richiesto dalla legge. Per il giudizio sul bilancio dell'esercizio precedente, si fa riferimento alla relazione emessa dal precedente Collegio.

Riteniamo che il Bilancio al 31 dicembre 2014 rappresenti in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale, finanziaria e il risultato economico della Fondazione.

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**

| 271

Signori Consiglieri,

concludiamo la relazione esprimendo parere favorevole all'approvazione del progetto di bilancio consuntivo che Vi è stato presentato e concordiamo sulla proposta di destinazione dell'avanzo di gestione dallo stesso emergente.

Milano, 24 marzo 2015

**Il Collegio dei revisori dei conti**

Prof. Luigi Puddù

Prof.ssa Anna Maria Fallegara

Dott.ssa Aida Raiola

PAGINA BIANCA

PAGINA BIANCA

€ 8,20



\*170150006950\*