

## BILANCIO SOCIALE 2011

maggio 2012



## SOMMARIO

<b>SOMMARIO .....</b>	<b>3</b>
<b>PRESENTAZIONE DEL PRESIDENTE .....</b>	<b>5</b>
<b>PRESENTAZIONE DEL DIRETTORE.....</b>	<b>7</b>
<b>NOTE METODOLOGICHE .....</b>	<b>9</b>
<b>1. IDENTITA' ISTITUZIONALE.....</b>	<b>11</b>
<b>2. IL MUSEO IN CIFRE .....</b>	<b>17</b>
<b>3. LA DIMENSIONE ECONOMICO FINANZIARIA: RELAZIONE AL RENDICONTO GENERALE PER L'ESERCIZIO FINANZIARIO 2011 .....</b>	<b>21</b>
<b>4. LE ATTIVITA' DEL MUSEO: .....</b>	<b>32</b>
<b>SCHEDA ANALITICHE PER CENTRI DI COSTO .....</b>	<b>32</b>
<b>SCHEDA ANALITICHE <u>CENTRI DI COSTO DI RICERCA</u>.....</b>	<b>33</b>
CENTRO DI COSTO N. 017 PREISTORIA .....	34
CENTRO DI COSTO N. 018 GEOLOGIA .....	35
CENTRO DI COSTO N. 019 INVERTEBRATI .....	36
CENTRO DI COSTO N. 020 VERTEBRATI.....	37
CENTRO DI COSTO N. 021 LIMNOLOGIA E ALGOLOGIA.....	38
CENTRO DI COSTO N. 022 BOTANICA .....	39
CENTRO DI COSTO N. 224 BIODIVERSITA' TROPICALE .....	40
CENTRO DI COSTO N. 342 SCIENZA E SOCIETA' .....	41
<b>SCHEDA ANALITICHE CENTRI DI COSTO DELLE SEDI TERRITORIALI .....</b>	<b>42</b>
CENTRO DI COSTO N. 010 MUSEO DELL'AERONAUTICA GIANNI CAPRONI.....	43
CENTRO DI COSTO N. 011 MUSEO DELLE PALAFITTE DEL LAGO DI LEDRO .....	44
CENTRO DI COSTO N. 012 GIARDINO BOTANICO DELLE VIOTTE .....	45
CENTRO DI COSTO N. 013 TERRAZZA DELLE STELLE - MONTE BONDONE .....	46
CENTRO DI COSTO N. 016 STAZIONE LIMNOLOGICA - LAGO DI TOVEL.....	47
<b>SCHEDA ANALITICHE DEI CENTRI DI COSTO DI MEDIAZIONE CULTURALE.....</b>	<b>48</b>
CENTRO DI COSTO N. 003 SVILUPPO .....	49
CENTRO DI COSTO N. 027 ATTIVITA' PER IL PUBBLICO.....	51
CENTRO DI COSTO N. 026 SERVIZI EDUCATIVI.....	53
CENTRO DI COSTO N. 025 COMUNICAZIONE.....	54
CENTRO DI COSTO N. 024 ATTIVITA' EDITORIALE.....	55
CENTRO DI COSTO N. 008 BIBLIOTECA .....	56

5. LA DIMENSIONE SOCIALE .....	57
6. LA DIMENSIONE AMBIENTALE .....	95
7. INFORMATIZZAZIONE .....	98
CONCLUSIONE .....	100

## PRESENTAZIONE DEL PRESIDENTE

*Rendicontare.....per rendersi conto e per rendere conto.*

Da quest'anno il Museo di Scienze di Trento ha deciso di intraprendere un processo di rendicontazione nuovo, arricchendo la consueta relazione finanziaria delle attività con elementi che possono contribuire ad una consapevolezza e ad una valutazione del proprio ruolo. Ha scelto quindi di presentare un Bilancio Sociale, con lo scopo di rendere maggiormente evidente il proprio profilo culturale e sociale, oltre che economico, e di mostrare il contributo delle azioni svolte al miglioramento della società in cui è inserito.

I dati del bilancio finanziario tradizionale sono qui affiancati da dati di carattere qualitativo allo scopo di far comprendere, anche ai non addetti ai lavori, l'efficienza e l'efficacia delle attività e iniziative intraprese, nonché le ricadute culturali, sociali ed economiche sull'ambiente esterno. Questo bilancio permette di rappresentare l'operato del Museo, le risorse impegnate e gli obiettivi raggiunti, in modo trasparente e comprensibile a tutti i portatori di interessi, ossia a tutti gli interlocutori, sia esterni sia interni, che sono entrati in relazione con il Museo e che nei suoi confronti hanno aspettative o esigenze; di rendere conto del proprio impegno e delle proprie azioni nei confronti del pubblico di riferimento (cittadini, visitatori, studenti, ricercatori ... ), e anche di chi, con il proprio lavoro e con il proprio denaro, contribuisce alle molteplici attività che oggi sono in atto al Museo e a quelle che saranno sviluppate in futuro.

Il Bilancio Sociale ha permesso a quanti lavorano all'interno del Museo di descrivere il proprio apporto, la propria responsabilità, ciascuno in relazione al ruolo e alle mansioni che ricoprono. Al contempo, da un lato offrendo alla comunità un quadro articolato di facile lettura e dall'altro, fornendo una maggior consapevolezza, contribuirà a migliorare la qualità degli interventi futuri.

Ritengo che questo primo Bilancio Sociale del Museo di Scienze di Trento, realizzato con gran cura, sia un atto importante. Colgo l'occasione per ringraziare il personale del Museo che ha partecipato alla sua stesura e per complimentarmi con tutti per il lavoro svolto qui documentato.

Il presidente  
Prof Marco Andreatta



### PRESENTAZIONE DEL DIRETTORE

E' con entusiasmo per il lavoro svolto e con fiducia e slancio verso il futuro che quest'anno presento la riflessione sull'attività svolta dal Museo delle Scienze nell'anno 2011, per la prima volta effettuata non solo attraverso la Relazione delle Attività e il Bilancio annuale, due strumenti di stampo amministrativo, ma completata mediante il Bilancio sociale, un documento che non vuole essere una mera raccolta di dati statistici, ma un'analisi anche di tipo qualitativo delle attività svolte, dei servizi offerti e delle ricadute che l'operare del Museo comporta nei confronti di tutti i propri portatori di interesse, sia interni che esterni.

E' proprio a questi interlocutori che mi rivolgo nel sottolineare l'impegno del Museo ad essere, secondo la propria vision, "un invito a partecipare al dialogo tra natura, scienza e società".

Il documento si articola dapprima nella relazione finanziaria, poi nella descrizione delle attività effettivamente svolte, per concludere con l'analisi quali-quantitativa dell'attività stessa secondo la suddivisione per stakeholder. Il Museo quotidianamente si interfaccia non solo con visitatori, ma con un raggio di "utenti" che si avvalgono dei variegati servizi che il Museo offre. Il museo intesse inoltre una complessa rete di rapporti con enti ed istituzioni locali, nazionali e internazionali. Un altro degli stakeholder con cui si interfaccia il museo sono le risorse umane, patrimonio prezioso e indispensabile per la realizzazione degli obiettivi istituzionali. Non solo numeri dunque, ma un'efficace rappresentazione anche qualitativa e descrittiva del rapporto tra risorse impegnate e risultati conseguiti, nel rispetto dei valori etici che caratterizzano l'agire del museo in un'ottica di responsabilità sociale e ambientale.

L'anno trascorso ha segnato un passo importante della storia del Museo, nell'avvicinarsi all'importante appuntamento dell'inaugurazione del MUSE nel 2013, sia per la preparazione della progettazione preliminare degli allestimenti e del relativo bando di gara, sia nella realizzazione del brand attraverso un processo di condivisione di valori e obiettivi che hanno condotto alla realizzazione grafica di un nuovo logo.

E' dall'incrocio del "voler essere" al "fare" che giorno dopo giorno costruiamo il Museo, con l'intento di rispettare l'idea di creare una rappresentazione del rapporto scienza – società su sfera globale.

Dall'analisi dei risultati conseguiti emerge come il Museo delle Scienze continui ad essere un punto di riferimento consolidato sia per il mondo scolastico che per le famiglie, un catalizzatore nel panorama culturale non solo trentino. E' inoltre centro di ricerca scientifica su sfera internazionale con importanti progetti e risultati in diversi ambiti di indagine. Il Museo è in grado di generare anche un considerevole indotto economico sulla città di

Trento, determinando quindi la creazione di un “valore aggiunto” economico e non solo culturale.

L'esito della rendicontazione in rapporto agli obiettivi di carattere pluriennale agevola la programmazione delle attività e la messa a punto delle strategie, tenuto conto che la sfida per il futuro sarà mantenere la riconoscibilità delle offerte dell'intera rete del Museo di scienze presentandole tramite un'identità forte e unica ed essere in grado di continuare a proporre temi di attualità globale non dimenticando il radicamento al territorio locale.

Il direttore  
Michele Lanzinger

## **NOTE METODOLOGICHE**

Il presente documento è articolato in sette parti:

1. L’“identità istituzionale”, che fornisce una descrizione generale del Museo, in termini di origini, storia, missione e valori, assetto istituzionale ed organizzativo;
2. “Il Museo in cifre”, nella quale sono esposti sinteticamente i principali numeri del Museo articolati poi in maniera dettagliata e analitica nella dimensione sociale (osservatorio statistico);
3. “La dimensione economico-finanziaria”, che riporta la relazione al rendiconto generale per l’esercizio finanziario 2011;
4. “Le attività del Museo”, che fornisce una rendicontazione specifica dell’attività dei centri di costo del Museo suddivisi per area di appartenenza (centri di costo di supporto, di ricerca, sede territoriale e di mediazione culturale);
5. “La dimensione sociale” nella quale si vogliono evidenziare mediante dati statistici e elaborazioni grafiche, nonché mediante la descrizione dei servizi offerti, le principali implicazioni prodotte dall’attività del museo sulla società e sui propri interlocutori, giustificando in tal modo le scelte di politica culturale e operative del Museo e la sua legittimazione quale ente che si impegna ad operare in maniera socialmente responsabile;
6. “La dimensione ambientale”, che affronta il tema dell’impatto ambientale dell’attività del Museo;
7. L’“informatizzazione”, nella quale viene presentato l’assetto degli impianti tecnologici ed informatici del Museo.



### 1. IDENTITA' ISTITUZIONALE

Questa prima parte del documento è dedicata all'attività istituzionale e al funzionamento dell'ente per renderne espliciti il ruolo e l'organizzazione.

#### Le nostre origini

Nel 1922 è stato fondato il Museo civico di storia naturale di Trento; collocato all'ultimo piano del palazzo di via Verdi, oggi sede della Facoltà di sociologia dell'Università di Trento. Vicende alterne hanno segnato la vita dell'istituzione fino al 1964, anno in cui è stato istituito il Museo tridentino di scienze naturali, amministrativamente legato alla Provincia autonoma di Trento.

Dal 1982 il Museo è stato trasferito nella sede attuale di via Calepina, presso palazzo Sardagna, uno dei più pregevoli palazzi trentini del periodo di transizione tra rinascimento e barocco. I lavori di restauro e ristrutturazione, ispirati ai più moderni criteri museografici, hanno portato profonde trasformazioni edificiali ed operative che pongono il Museo come struttura all'avanguardia, anche nel campo delle iniziative didattiche.

Nel 1992 il Museo viene arricchito di una funzionale aula magna e, nel novembre 1997, di una nuova sede per la biblioteca in via Calepina, al numero civico 10.

Il processo di crescita che conduce alla realizzazione del MUSE parte dall'attività dell'attuale Museo delle Scienze, che da anni è impegnato nella diffusione della scienza, con progetti scientifici e iniziative culturali. Il Museo delle Scienze opera in tutto il territorio della Provincia di Trento, spingendosi oltre gli aspetti eminentemente naturalistici per affrontare anche temi legati alle scienze "di base", alle nuove tecnologie e alle questioni legate all'attualità scientifica.

Dal maggio 2011 la denominazione passa da Museo Tridentino di scienze Naturali a Museo delle Scienze.

#### Funzioni e finalità

Le finalità dell'ente sono individuate nell'art. 2 del Regolamento concernente "Disciplina del Museo delle scienze" (articolo 25 della L.P. 3 ottobre 2007 n. 15 -legge provinciale sulle attività culturali) entrato in vigore l'11 marzo 2011 sostituendo lo statuto del Museo. Il regolamento presenta una definizione aggiornata delle finalità dell'ente e quindi della missione, mantenendo saldi i principi istitutivi.

Il museo è un ente pubblico non economico, senza fini di lucro, istituito per operare con gli strumenti e i metodi della ricerca scientifica con lo scopo di indagare, informare, dialogare e ispirare sui temi della natura, della scienza e del futuro sostenibile.

Ospitata in uno dei più pregevoli edifici antichi del centro storico di Trento, palazzo Sardagna, la sede centrale del Museo delle scienze di Trento propone al pubblico una triplice offerta basata su ricerca, educazione e intrattenimento. La ricerca scientifica è oggi specializzata nell'indagine degli ambienti montani e le sale permanenti, recentemente rinnovate, attraversano la geologia, la preistoria alpina, la botanica e la zoologia per offrire a visitatori, turisti e scolari uno sguardo privilegiato sulla natura montana.

Il museo concepisce, produce e ospita nel corso dell'anno esposizioni temporanee di tipo interattivo che coinvolgono in prima persona i visitatori e rendono accessibili a tutti argomenti anche complessi. Una serie di attività indirizzate al pubblico e caratterizzate da una commistione tra scienza e spettacolo, performance teatrali e multisensorialità, si propongono di informare i partecipanti prediligendo modalità di intrattenimento e svago intelligente. "Amico della scuola", il museo idee e realizza proposte formative che rispondono alle esigenze in continua evoluzione della scuola e della società. Le proposte didattiche prevedono un'interazione diretta con i materiali e le attrezzature di laboratorio secondo la modalità hands – on.

### **Organi istituzionali del Museo**

Sono organi del museo:

- a) il presidente;
- b) il consiglio di amministrazione;
- c) il comitato scientifico;
- d) il collegio dei revisori dei conti;
- e) il direttore.

### **Il Consiglio di amministrazione**

Il consiglio di amministrazione del museo è composto da cinque componenti, compreso il presidente, nominati dalla Giunta provinciale, di cui uno d'intesa con il Comune di Trento. Il consiglio di amministrazione rimane in carica per la durata della legislatura provinciale nel corso della quale è nominato. I suoi componenti possono essere riconfermati (art. 4 del Regolamento).

Ruolo	Nominativo
Presidente	Marco Andreatta
Vice Presidente	Antonio Giacomelli
Consigliere	Monica Basile

Consigliere	Lucia Maestri
Consigliere	Anna Raffaelli

### Il Comitato scientifico

Il comitato scientifico, organo consultivo del museo, resta in carica per la durata prevista per il consiglio di amministrazione ed è composto da un minimo di tre persone ad un massimo di cinque, nominate dal consiglio di amministrazione del museo, su proposta del direttore, tra esperti di comprovata preparazione, competenza ed esperienza nell'ambito scientifico di riferimento (art. 6 del Regolamento).

Ruolo	Nominativo
Componente	Roland Psenner
Componente	Luigi Boitani
Componente	Mikko Myllykoski
Componente	Leonardo Alfonsi
Componente	Aldo Gabbi

### Il Collegio dei Revisori dei conti

Il controllo sulla gestione finanziaria del museo è effettuato da un collegio dei revisori dei conti composto da tre membri nominati dalla Giunta provinciale; il presidente è scelto tra i soggetti in possesso dei requisiti necessari per l'iscrizione al registro dei revisori contabili. I revisori durano in carica cinque anni; essi possono partecipare senza diritto di voto alle sedute del consiglio di amministrazione (art. 7 del Regolamento).

Ruolo	Nominativo
Presidente	Marco Viola
Revisore effettivo	Fulvia Deanesi
Revisore effettivo	Patrizia Gentil

### Il Direttore

Il direttore del Museo Michele Lanzinger coordina e dirige le attività del museo, vigilando sull'osservanza di tutte le norme concernenti l'ordinamento e le funzioni del museo, programma e gestisce in modo coordinato gli strumenti e le risorse assegnate per il conseguimento degli obiettivi definiti dal consiglio di amministrazione nel programma annuale di attività (art. 8 del Regolamento).

### **Assetto organizzativo**

Al Museo di Trento fanno capo sezioni territoriali e convenzionate che soprattutto durante il periodo estivo offrono iniziative e attività per tutti i gusti. Una particolarità: il Museo delle Scienze è l'unico in Italia ad avere una sede permanente all'estero, in Tanzania.

Il Museo possiede una fornita biblioteca specialistica, un'aula magna, un bookshop, laboratori di ricerca, aule per la didattica.

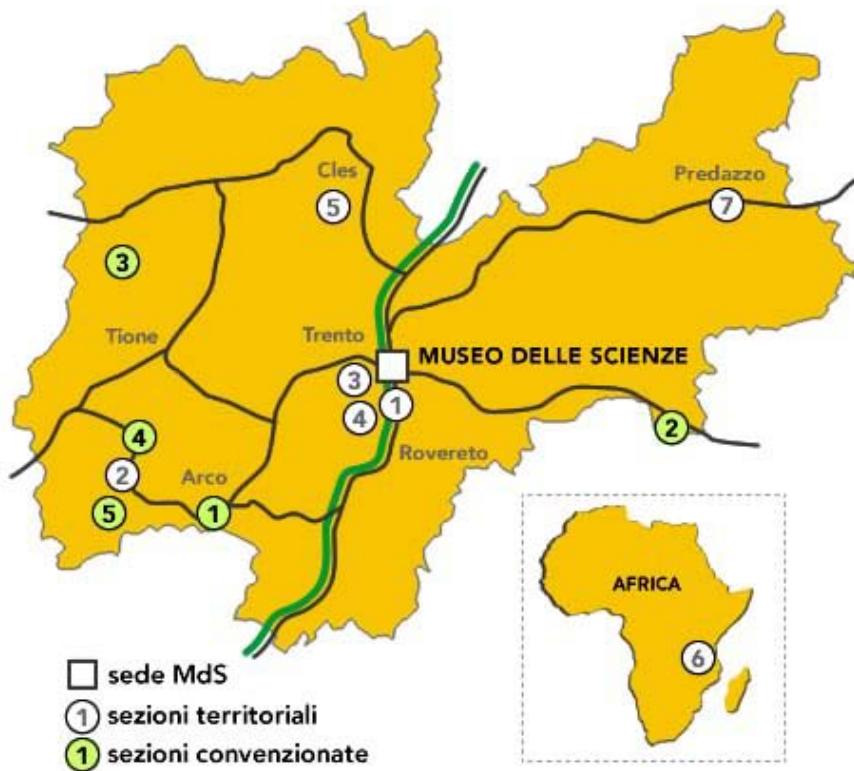
### **Sedi territoriali e convenzionate**

Il Museo è il nodo gestionale di un sistema della museologia scientifica territoriale che si distribuisce nelle seguenti sedi territoriali oltre alla sede di Trento:

1. Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni (esposizione permanente aeronautica, mostre temporanee, biblioteca- archivio, laboratori didattici);
2. Museo delle Palafitte del Lago di Ledro (esposizione permanente, scavo archeologico e area archeologica visitabile, laboratori didattici e centro didattico);
3. Giardino botanico delle Viotte di Monte Bondone (collezioni botaniche vive, centro informativo, osservatorio astronomico, laboratorio didattico open – air);
4. Osservatorio Astronomico Terrazza delle Stelle (sito ideale per l'osservazione astronomica, offre tutto l'anno un fitto calendario di appuntamenti dedicati al pubblico e alle scuole);
5. Stazione Limnologica del Lago di Tovel (un laboratorio scientifico impiegato a supporto delle ricerche sul Lago di Tovel e Centro di Eccellenza per l'alta formazione);
6. Centro di monitoraggio ecologico ed educazione ambientale dei Monti Udzungwa, Tanzania (centro di monitoraggio e di didattica)
7. Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo.

Il Museo ha anche le seguenti sezioni convenzionate:

1. Arboreto di Arco (collezioni botaniche vive, laboratorio didattico openair);
2. Riparo Dalmeri – Grigno loc Marcesina
3. Centro studi J. Payer - Adamello Val di Genova
4. Museo Storico Garibaldino – Bezzecca
5. Centro visitatori e area didattica "Monsignor Mario Ferrari" - Tremalzo



### L'organizzazione interna e il personale

Il personale operante a vario titolo all'interno del Museo è suddiviso in tre aree:

- Servizi generali;
- Mediazione Culturale;
- Ricerca.

All'interno delle aree l'organizzazione si articola in *Centri di Costo*, ovvero unità organizzative elementari a cui sono attribuite risorse umane e finanziarie per il raggiungimento di specifici obiettivi assegnati in sede di programmazione e tradotti in azioni e progetti. I Centri di Costo sono classificati in:

- Centri di Costo Istituzionali;
- Centri di Costo di Supporto;
- Centri di Costo Produttivi di Sede;
- Centri di Costo Produttivi Altri.

Di seguito l'elenco dei Centri di Costo attualmente attivi, suddivisi per area organizzativa, con l'indicazione del numero di addetti (espressi in tempo pieno equivalente).

### SERVIZI GENERALI (29,90 t.p.e.)

- { Presidenza e organi collegiali
- Direzione generale
- Relazioni esterne e affari internazionali
- Biblioteca
- Struttura e sicurezza
- Amministrazione
- Sistemi informativi

### MEDIAZIONE CULTURALE (35,66 t.p.e.)

- { Sede di Trento
- Giardino Botanico
- Terrazza delle Stelle
- Predazzo
- Ledro
- Arboreto di Arco
- Lago di Tovel
- Sviluppo
- Museo Caproni
- Comunicazione
- Servizi educativi
- Attività per il pubblico

### RICERCA (36 t.p.e.)

- { Preistoria
- Geologia
- Zoologia degli Invertebrati
- Zoologia dei Vertebrati
- Limnologia e Algologia
- Botanica
- Biodiversità Tropicale
- Attività editoriali

## 2. IL MUSEO IN CIFRE

n. 120.618    totale visitatori, di cui:

<b>Totale visitatori</b>	<b>120.618</b>
Museo delle Scienze Sede di Trento	46.844
Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni	27.232
Museo delle Palafitte del Lago di Ledro	34.235
Giardino Botanico Alpino Viotte	6.006
Terrazza delle Stelle	4.944
Arboreto di Arco	1.357
Museo di Geologia di Predazzo	1.544
Stazione Limnologica del Lago di Tovel	794

Fonte: software di biglietteria ad esclusione di: Viotte, Terrazza delle Stelle, Museo di Geologia di Predazzo, Stazione Limnologica di Tovel, (in attesa di integrazione nel software i dati sono forniti direttamente dai responsabili delle sedi territoriali).

### Altri utenti/visitatori

<b>Tipologia di contatto/Totale contatti</b>	<b>369.272</b>
Presenze ad incontri in aula magna	6.875
Utenti Biblioteca	6.649
Prestiti biblioteca	537
Contatti sito web	355.211

Fonte: software di biglietteria e responsabili di settore

### Risorse umane

<b>Totale personale dipendente (t.p.e.)</b>	<b>63</b>
ricerca	16
mediazione culturale	19
servizi generali	28
<b>Totale collaboratori (t.p.e.)</b>	<b>41,48</b>
ricerca	20
mediazione culturale	19,62
servizi generali	1,86
<b>Totale personale Museo</b>	<b>104,48</b>

Personale totale	Tempo pieno equivalente	Percentuale su totale
Personale servizi generali	29,86	28,58%
Personale mediazione culturale	38,62	36,96%
Personale ricerca	36	34,46%
<b>Totale</b>	<b>104,48</b>	<b>100%</b>

### Mostre temporanee

MOSTRE TEMPORANEE	
<b>ETRUSCHI IN EUROPA Mostra multimediale in 3D</b>	
Museo delle Scienze, 10/09/2011 – 8/01/2012	
<b>LA PROSPETTIVA A 180° E OLTRE</b>	
Museo delle Scienze, 3/12/2011 – 4/03/2012	
<b>ERBARIA Dalle radici ai fiori: fotografie in grande formato di Piergiorgio Migliore</b>	
Museo delle Scienze, 3/09/ – 20/11/2011	
<b>IMMAGINI DI VOLO Fotografie di Andrea Pozza</b>	
Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni	
<b>MONTAGNA: SCENE DA UN PATRIMONIO Mostra fotografica in collaborazione con Trentino</b>	
Museo delle Scienze, 16/07 – 28/08/2011	
<b>LA NATURA NELLE OPERE DI BEPI ZANON</b>	
Museo delle Scienze, 08/07 – 21/08/2011	
<b>SCIENCE EN PLEIN ART Arte pubblica in città</b>	
Museo delle Scienze e Trento città 13/05 – 12/06/2011	
<b>RIVERS OF ICE Mostra fotografica di David Breashears</b>	
Museo delle Scienze, 30/04 – 10/07/2011	
<b>DALLA SETA ALLA PORCELLANA Duemila anni di relazioni tra europa e cina</b>	
Museo delle Scienze, 12/03 – 1/05/2011	
<b>I BAMBINI DEL MONDO DISEGNANO IL PIANETA</b>	
Museo delle Scienze, 26/02 – 3/04/2011	
<b>PREDATORI DEL MICROCOSSMO</b>	
Museo delle Scienze, 11/12/2010 – 18/02/2011	
<b>MIC My ideal city</b>	
Biblioteca del Museo delle Scienze, 29/10/2010 – 30/01/2011	
<b>SPAZIALE. L'ASTRONOMIA IN MOSTRA</b>	
Museo delle Scienze, 30/01/2010 – 9/01/2011	

### n. 96 Eventi speciali

Tipologia eventi	Presenze	Eventi	Repliche
attività per il pubblico	17.089	31	508
eventi speciali	13.532	41	67
su richiesta	2.236	17	71
fiere e festival	3.686	7	22
<b>Totale</b>	<b>36.543</b>	<b>96</b>	<b>668</b>

Attività per il pubblico	2008		2009		2010		2011	
	n. repliche	n. utenti						
attività ordinaria per il pubblico	305	6.661	179	4.343	177	6.307	508	17.089
attività per il pubblico su richiesta	13	820	54	1.083	220	13.497	56	1.211
attività per il pubblico ad alto impatto	308	18.230	60	5.253	72	1.789	48	4.402
attività per il pubblico extra moenia	20	3.497	29	2.489	62	4.797	47	7.641
secondo me					36	4.959	9	6.200
<b>totale</b>	<b>646</b>	<b>29.208</b>	<b>322</b>	<b>13.168</b>	<b>603</b>	<b>31.349</b>	<b>668</b>	<b>36.543</b>

Fonte: Responsabile centro di costo attività per il pubblico (nell'anno 2011 il software di biglietteria era in fase di sviluppo per questo settore di attività).

### Settore educativo

<b>Totale studenti coinvolti</b>	<b>52.709</b>
Di cui studenti trentini	41.781
Ore di attività educative somministrate	8.154
Classi	2.350

**n. 7 volumi stampati n. 1224 pagine stampate**

Volume	Pagine stampate
2 Studi Trentini di Scienze Naturali	506
2 Natura Alpina	226
1 Libro	133
1 Preistoria Alpina	332
1 Quaderno	175

### Settore comunicazione

<b>articoli e segnalazioni su stampa</b>	<b>1.394</b>
su stampa locale	1.203
su stampa nazionale	191
<b>passaggi su radio e televisioni</b>	<b>136</b>
emittenti locali	122
emittenti nazionali	14
emittenti internazionali	8
emittenti sul web	11

### **3. LA DIMENSIONE ECONOMICO FINANZIARIA: RELAZIONE AL RENDICONTO GENERALE PER L'ESERCIZIO FINANZIARIO 2011**

**responsabile: dott. Massimo Eder**

Il bilancio di previsione del Museo delle Scienze per l'esercizio 2011 è stato adottato con deliberazione del Consiglio di Amministrazione n. 30 del 30 novembre 2010 e ne è stata attestata la conformità alle direttive provinciali con lo stesso provvedimento.

Il bilancio di previsione annuale del Museo trova preciso riferimento nei finanziamenti disposti dalla Provincia Autonoma di Trento, la quale ha stanziato nel proprio bilancio di previsione per l'esercizio 2011 la somma di euro 2.598.000,00 sul cap. 353100/000 (spese per l'assegnazione di somme al MTSN per spese di funzionamento), euro 3.700.000,00 sul cap. 354050/000 (spese per l'assegnazione di somme al MTSN per progetti espositivi e programmi d'investimento) ed euro 2.128.000,00 sul cap. 3170000/008 (spese per la ricerca scientifica istituzionale).

A seguito delle variazioni di bilancio (cfr. elenco dei relativi provvedimenti a pag. 76 del Rendiconto) le previsioni di entrata e di spesa sono aumentate di euro 693.377,84 (nel 2010 erano aumentate di euro 794.060,48) in termini di competenza.

Il Rendiconto annuale permette di valutare l'attuazione dei progetti esecutivi previsti dal programma annuale degli interventi e pluriennale di attività nonché di verificare l'attuazione delle finalità generali dell'azione amministrativa, gli obiettivi raggiunti secondo le priorità prefissate, e i risultati ottenuti con le risorse finanziarie assegnate al Direttore. In definitiva dà la misura della capacità di adempiere ai compiti istituzionali previsti dalla legge istitutiva.

In particolare da alcuni anni è uno strumento per il Consiglio di Amministrazione di verifica del raggiungimento da parte del Direttore degli obiettivi posti nel programma annuale delle attività, la cui gestione è passata completamente nelle attribuzioni del Direttore, in adeguamento ai principi della legge provinciale 7/97.

#### **CONTO CONSUNTIVO DELLE ENTRATE**

---

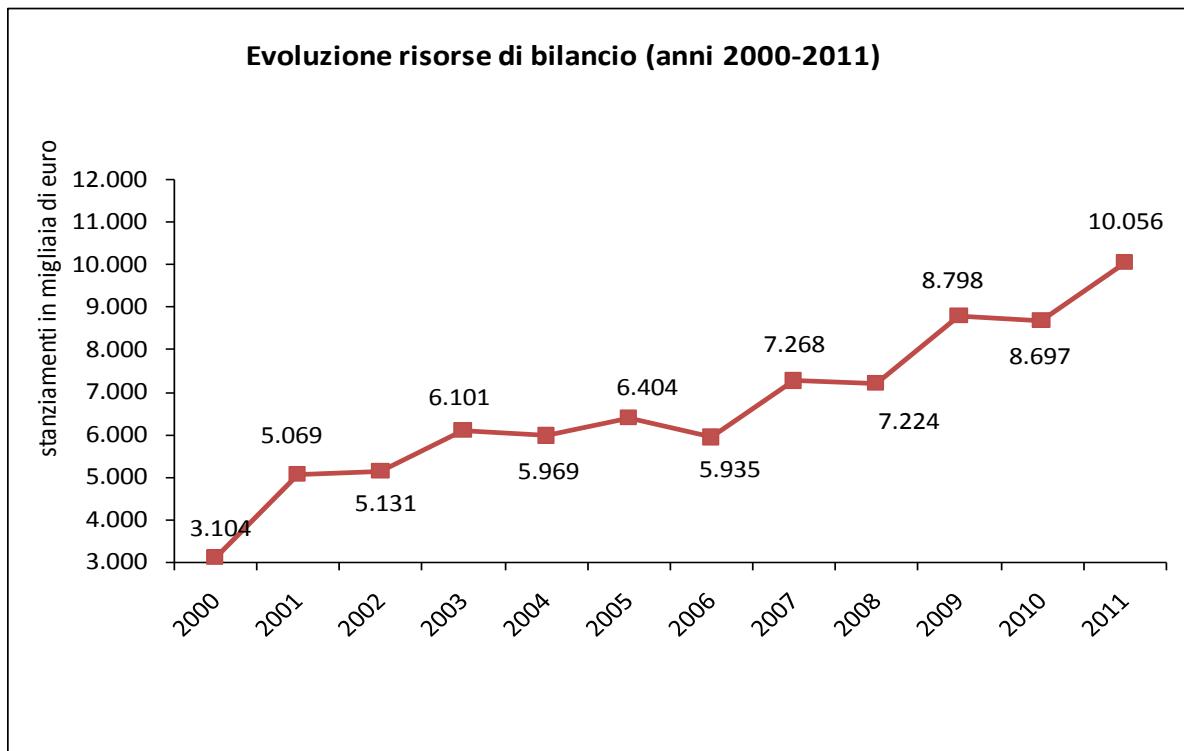
Nel seguente paragrafo vengono analizzate le fonti di entrata del Museo delle Scienze.

Le fonti di entrata del bilancio del Museo sono principalmente cinque:

1. le assegnazioni Provinciali (finanziamento ordinario) suddivise in tre quote: finanziamento per l'attività di mediazione culturale ordinaria, finanziamento per i programmi d'investimento e finanziamento per la ricerca istituzionale;
2. le entrate da assegnazioni Provinciali, con vicolo di destinazione;
3. le entrate da assegnazioni extra Provinciali (finanziamenti da comuni sul territorio provinciale) o da partecipazione a bandi internazionali, europei, nazionali, regionali o provinciali (Fondazioni USA, UE, MIUR, RTAA, Fondo unico della ricerca PAT, Fondazione CARITRO, alcuni esempi);
4. le entrate da prestazioni di servizi regolate da convenzione già sottoscritta o da sottoscrivere;
5. entrate da tariffe derivanti dalla vendita di biglietti d'ingresso al Museo, di pubblicazioni e oggettistica al bookshop, dall'affitto di beni patrimoniali, ecc. In questa categoria confluiscono anche le entrate per rimborsi vari, interessi attivi e sponsorizzazioni.

Le prime due fonti di entrata costituiscono le entrate Provinciali, le altre fonti vanno ad alimentare le entrate extra Provinciali o entrate proprie.

L'attività del Museo nell'ultimo decennio ha visto un forte aumento degli accertamenti assunti in bilancio che sono passati da 3.104 euro del 2000 a 10.056 euro del 2011. Nel grafico seguente viene data dimostrazione dell'evoluzione delle risorse di bilancio.



Il grafico evidenzia una crescita nell'ultimo anno del 15% da ascriversi principalmente all'incremento delle assegnazioni provinciali in conto capitale dovuto al finanziamento del nuovo Museo delle Scienze, si seguito MUSE.

Nelle tabelle seguenti vengono presentate delle riclassificazioni delle fonti di entrata nel biennio 2010/2011 al fine di permettere diverse letture dei dati.

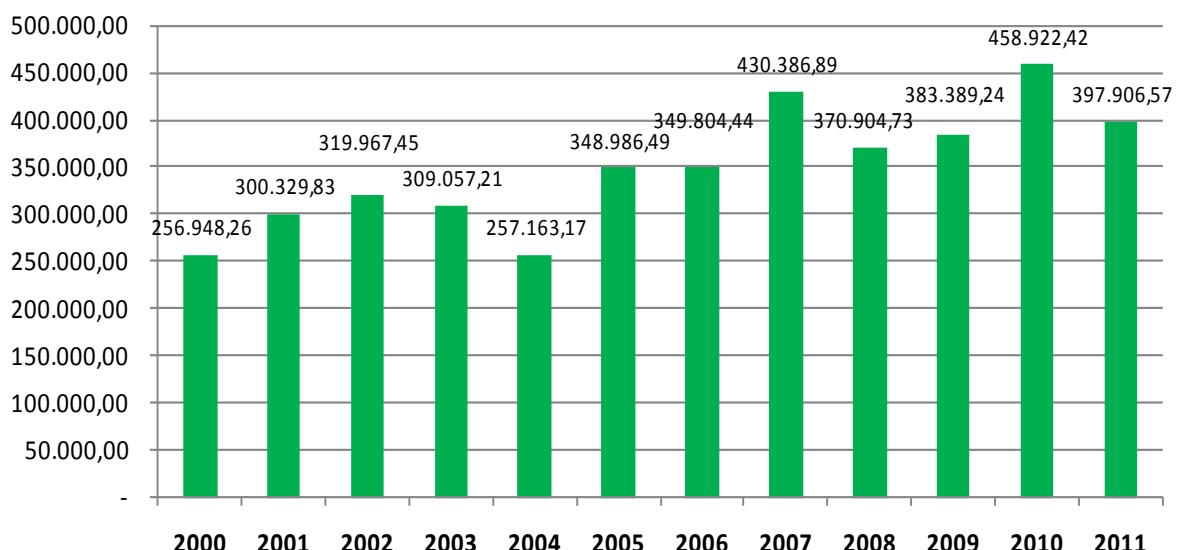
#### **Fonti di entrata (anni 2010-2011)**

Come evidenziato in tabella le fonti di entrata possono essere raggruppate in due macro categorie: entrate provinciali ed extraprovinciali.

Fonti di entrata	2010	2011	Var % 2011/2010
Entrate da PAT	6.537.237,26	8.592.455,25	31,4%
Entrate extra PAT	1.422.067,53	1.196.827,09	-15,8%
Avanzo di amministrazione	738.243,00	267.267,22	-63,8%
<b>Totali</b>	<b>8.697.547,79</b>	<b>10.056.549,56</b>	<b>15,6%</b>

In tabella si evidenzia un aumento delle entrate provinciali, meglio descritte nelle tabelle seguenti, e una diminuzione delle entrate extra provinciali. Questa diminuzione è da ascrivere principalmente ad una riduzione delle entrate da tariffa, come evidenziato nel grafico seguente.

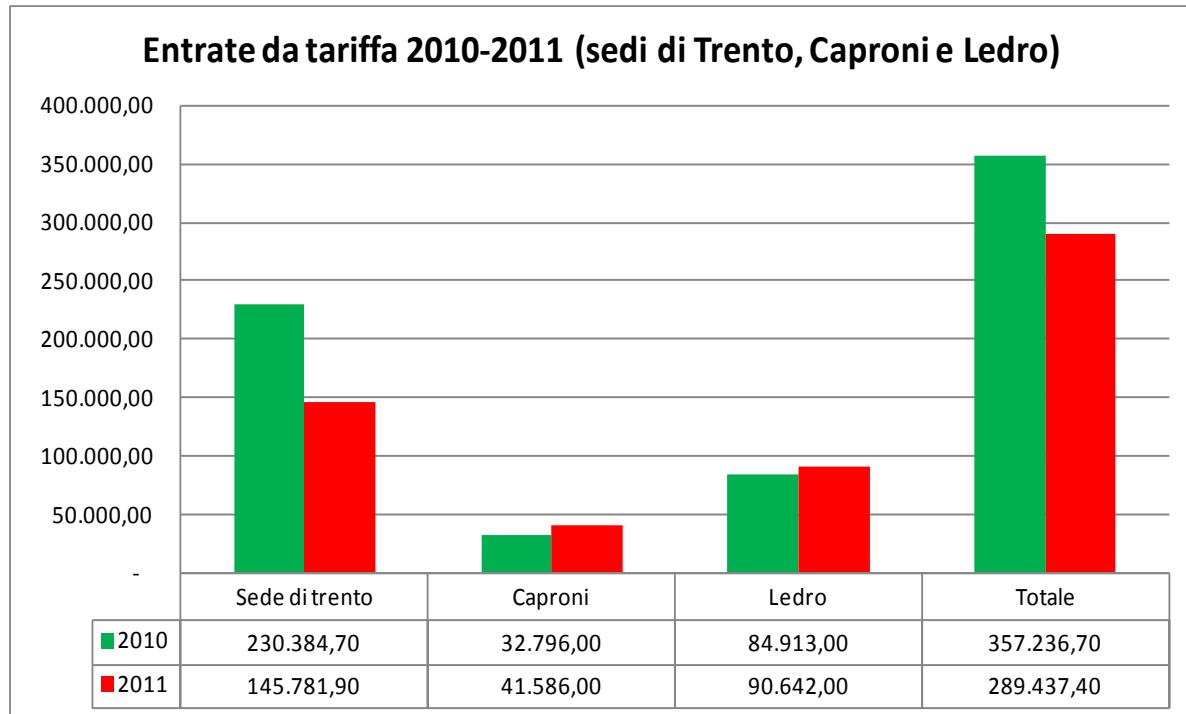
#### Entrate da tariffa (mostre e attività didattica)



Analizzando in modo più dettagliato le entrate da tariffa delle sedi di Trento, Caproni e Ledro si vede che la diminuzione delle entrate è dovuta principalmente al calo degli afflussi dei visitatori nella sede di Trento. La causa principale di tale diminuzione è da ascrivere alla mancanza di una grande mostra temporanea capace di aumentare il numero di visitatori.

Da segnalare che l'aumento delle entrate nelle sedi di Caproni e Ledro va ricondotto anche all'aggiornamento delle tariffe entrato in vigore a partire dal 19 febbraio 2011 (in risposta alle direttive emanate dalla Giunta provinciale, con propria deliberazione n. 2626 di data 19 novembre 2010), nello specifico:

1. alla categoria delle persone che hanno compiuto i 65 anni d'età viene ora applicata la tariffa ridotta (non più gratuita);
2. la tariffa ridotta è stata calcolata da un minimo del 50% ad un massimo del 90% della tariffa intera;
3. la tariffa intera è stata aumentata fino ad un massimo del 30% di quella in vigore.



Nella tabella seguente le entrate Provinciali sono distinte in entrate correnti ed entrate in conto capitale. I dati evidenziano un forte incremento delle seconde dovuto principalmente agli allestimenti del MUSE.

L'andamento delle entrate correnti evidenzia invece un leggero decremento dovuto alla contrazione del trasferimento provinciale dal Servizio Attività culturali (-5% rispetto al 2010) compensato da un aumento del trasferimento del Servizio Ricerca.

***Entrate Provinciali correnti e in conto capitale, entrate extra PAT e avanzo di amministrazione (anni 2010-2011)***

Tipologia di entrata	2010	2011	Var % 2011/2010
Assegnazioni correnti PAT	4.699.121,26	4.676.654,00	-0,5%
Assegnazioni in c/capitale	1.330.000,00	3.771.000,00	183,5%
Entrate proprie	1.930.183,53	1.341.628,34	-30,5%
Avanzo di amministrazione	738.243,00	267.267,22	-63,8%
<b>Totale</b>	<b>8.697.547,79</b>	<b>10.056.549,56</b>	<b>15,6%</b>

Di seguito il dato relativo alle assegnazioni provinciali viene ulteriormente dettagliato articolando le entrate correnti e in conto capitale provenienti dai Servizi Attività culturali e Ricerca scientifica.

***Entrate provinciali dal Servizio Attività culturali, dal Servizio ricerca ed entrate proprie (anni 2010-2011)***

Tipologia di entrata	2010	2011	Var % 2011/2010
Assegnazioni correnti PAT - Servizio Attività culturali	2.656.634,00	2.619.654,00	-1,4%
Assegnazioni correnti PAT - Servizio Ricerca	2.042.487,26	2.057.000,00	0,7%
Assegnazioni in c/capitale PAT - Servizio Attività culturali	1.300.000,00	3.700.000,00	184,6%
Assegnazioni in c/capitale PAT - Servizio Ricerca	30.000,00	71.000,00	136,7%
Entrate proprie	1.930.183,53	1.341.628,34	-30,5%
Avanzo di amministrazione	738.243,00	267.267,22	-63,8%
<b>Totali</b>	<b>8.697.547,79</b>	<b>10.056.549,56</b>	<b>15,6%</b>

#### **CONTO CONSUNTIVO DELLA SPESA**

Nel seguente paragrafo viene analizzato l'impegno delle risorse del Museo delle Scienze.

Nel bilancio del Museo la spesa è suddivisa in tre funzioni obiettivo (per facilità di lettura e di significatività la funzione obiettivo “Fondi di riserva, restituzioni e rimborsi” è aggregata alla funzione obiettivo “Organizzazione e servizi generali”):

- **Organizzazione e servizi generali:** questa funzione obiettivo comprende le spese attinenti al funzionamento dell'ente e delle sue strutture (spese generali di tutte le sedi del Museo, spese del personale amministrativo e tecnico che sono a disposizione delle altre funzioni obiettivo, oltre alle spese degli organi istituzionali e alle varie spese di organizzazione generale);
- **Ricerca:** questa funzione obiettivo comprende le spese relative alla ricerca scientifica necessarie per la realizzazione dei progetti scientifici previsti nel “Piano attuativo della ricerca scientifica” nonché nel programma di legislatura per la ricerca scientifica previsto dall'accordo di programma tra Museo e Provincia;
- **Mediazione culturale:** questa funzione obiettivo comprende le spese relative alle attività didattiche, agli eventi per il pubblico e alle mostre temporanee.

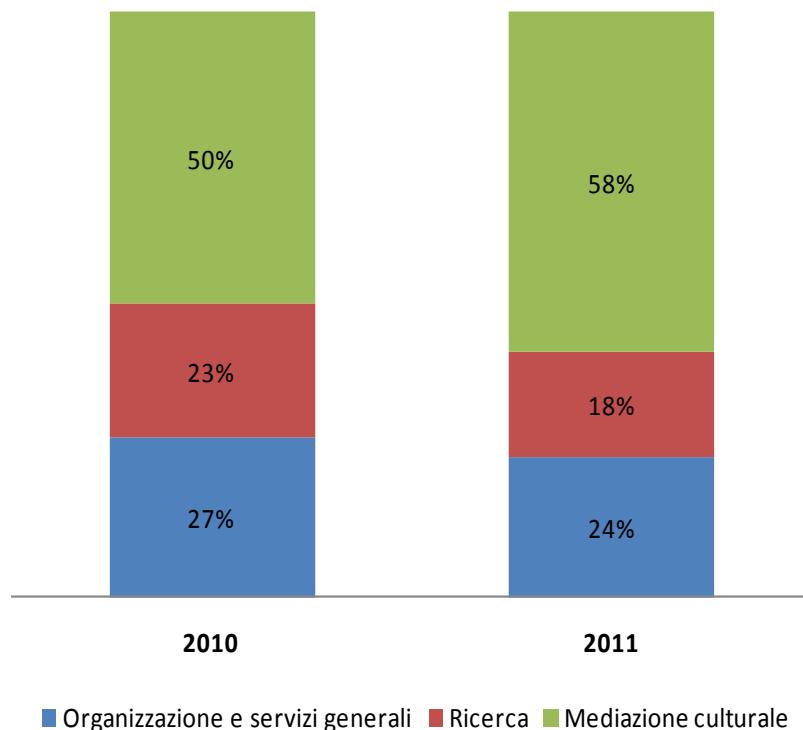
Di seguito si riportano i dati più significativi sulla composizione delle spese.

#### ***Evoluzione delle spese suddivise per funzione obiettivo (anni 2010-2011)***

Funzioni/obiettivo	2010	2011	Var % 2011/2010
Organizzazione e servizi generali	2.328.218,28	2.305.719,79	-0,97%
Ricerca	1.975.290,56	1.745.888,93	-11,61%
Mediazione culturale	4.283.850,20	5.623.251,82	31,27%
<b>Totali</b>	<b>8.587.359,04</b>	<b>9.674.860,54</b>	<b>12,66%</b>

Ai fini di una lettura più immediata del dato, nel grafico seguente viene rappresentata la composizione percentuale della spesa per funzione obiettivo nel triennio 2010-2011.

**Composizione % della spesa per funzione obiettivo (anni 2010-2011)**



Nel 2011 il peso della funzione obiettivo Mediazione culturale è aumentato (passando dal 50% del 2010 al 58%) principalmente per il forte aumento delle spese legate al MUSE. Di conseguenza il peso percentuale delle altre due funzioni obiettivo è diminuito.

Nella tabella seguente è riportata l'evoluzione delle spese correnti per funzione obiettivo.

**Evoluzione delle spese correnti suddivise per funzione obiettivo (anni 2010-2011)**

Spese correnti	2010	2011	Var % 2011/2010
Organizzazione e servizi generali	2.081.407,60	2.061.385,62	-0,96%
Ricerca	1.426.799,02	1.481.832,59	3,86%
Mediazione culturale	2.338.781,52	2.140.973,99	-8,46%
<b>totale</b>	<b>5.846.988,14</b>	<b>5.684.192,20</b>	<b>-2,78%</b>

I dati esposti in tabella evidenziano una diminuzione delle spese correnti legata prevalentemente alla contrazione del finanziamento ordinario da parte del Servizio Attività culturali (-5% rispetto al 2010 salvo il finanziamento di nuove spese obbligatorie dell'ente) della Provincia.

In seguito a tale contrazione il Museo si è attivato per contenere la spesa della funzione obiettivo “Organizzazione e servizi generali”, in modo da ridurre il meno possibile le risorse a disposizione delle funzioni obiettivo “ricerca” e “mediazione culturale”.

In risposta alle direttive provinciali, i canali attraverso i quali il museo ha operato per la razionalizzazione della spesa sono stati:

- progetto per “La razionalizzazione degli acquisti di beni e servizi delle Pubbliche Amministrazioni” promosso dal Ministero dell’Economia attraverso la Consip S.p.A., che permette delle economie di spesa notevoli nell’acquisto e manutenzione di attrezzatura (es. fotocopiatori) e nella fornitura di servizi (es. telefonia fissa e mobile e global service);
- convenzioni stipulate dalla “struttura di acquisti centralizzata” provinciale;
- portale della Centrale Acquisti per le gare telematiche.

Nella tabella seguente viene esposto l’andamento delle principali macro voci che compongono le spese generali (al netto delle spese per il personale) per il biennio 2010-2011.

Funzioni/obiettivo	2010	2011	var % 2011/2010
Assegnazioni e oneri agli organi istituzionali	18.354,71	20.451,80	11,43%
Oneri di gestione e formazione del personale	61.159,11	82.070,51	34,19%
Utenze, cancelleria e spese varie d'ufficio	265.924,76	246.246,08	-7,40%
Consulenze e collaborazioni varie	122.500,47	85.382,04	-30,30%
Spese per automezzi	34.960,28	34.993,45	0,09%
Spese di rappresentanza, promozione istituzionale e associazionismo	52.189,43	42.829,61	-17,93%
Locazione immobili	116.632,36	165.583,88	41,97%
Manutenzione immobili e sedi territoriali	168.636,98	159.088,01	-5,66%
Imposte e tasse	36.898,24	53.464,10	44,90%
<b>Totale spese generali (al netto del costo del personale)</b>	<b>877.256,34</b>	<b>890.109,48</b>	<b>1,47%</b>

Dalla tabella si evince che le voci di spesa che hanno subito la maggiore contrazione a seguito della contrazione del contributo provinciale avvenuta nel 2011 sono state: consulenze e collaborazioni (-30,30%), spese di rappresentanza, promozione istituzionale e associazionismo (-17,93%), utenze, cancelleria e spese varie d'ufficio (-7,40%), manutenzione immobili e sedi territoriali (-5,66%).

Le voci di spesa che hanno invece subito un incremento nel 2011 sono state:

- locazione immobili (+41,97%): per il trasferimento delle collezioni in magazzino in vista del trasloco al MUSE e l'affitto dell'hangar Nord presso la sede territoriale Museo dell'aeronautica G. Caproni (spese obbligatorie finanziate dalla Provincia);
- oneri di gestione e formazione del personale (+34,19%): a causa delle spese per le procedure concorsuali per la stabilizzazione del personale collaboratore;
- imposte e tasse (+44,90%): dovuto alla crescita di acquisti di beni e servizi intracomunitari, che ha generato un maggior costo (ai fini IVA vige la regola della tassazione nel Paese di destinazione del bene).

Nella tabella seguente è riportata l'evoluzione delle spese in conto capitale per funzione obiettivo.

**Evoluzione delle spese in conto capitale suddivise per funzione obiettivo (anni 2010-2011)**

Spese d'investimento	2010	2011	Var % 2011/2010
Organizzazione e servizi generali	246.810,68	244.334,17	-1,00%
Ricerca	548.491,54	264.056,34	-51,86%
Mediazione culturale	1.945.068,68	3.482.277,83	79,03%
<b>totale</b>	<b>2.740.370,90</b>	<b>3.990.668,34</b>	<b>45,63%</b>

L'evoluzione delle spese in conto capitale evidenzia un forte incremento della funzione obiettivo "mediazione culturale" da imputare quasi esclusivamente al progetto del Muse. La funzione obiettivo "ricerca" ha una forte contrazione dovuta all'esaurirsi dei finanziamenti dei "grandi progetti". Da segnalare l'acquisto del nuovo software per la ricerca in risposta a precise richieste delle Provincia nell'ambito dell'accordo di programma per la ricerca scientifica.

### 4. LE ATTIVITA' DEL MUSEO: SCHEDE ANALITICHE PER CENTRI DI COSTO

**SCHEDE ANALITICHE  
CENTRI DI COSTO DI RICERCA**

## **CENTRO DI COSTO N. 017 PREISTORIA**

**Responsabile: Giampaolo Dalmeri**

### **Sintesi attività generale della sezione**

La sezione di Paleontologia Umana e Preistoria dagli anni '60 del secolo scorso è impegnata in ricerche sistematiche per comprendere le problematiche relative al popolamento dei territori montani da parte dei gruppi di cacciatori-raccoglitori della fine del Paleolitico superiore e del Mesolitico, primi colonizzatori dei territori alpini dopo il definitivo ritiro dei ghiacciai wurmiani dalla regione atesina. Particolare attenzione viene prestata all'analisi delle modalità dei processi di adattamento dell'uomo al progressivo mutare dell'ambiente. Per la realizzazione dei vari progetti di ricerca risulta fondamentale il coinvolgimento di specializzazioni nell'ambito della Geologia, Archeometria, Archeozoologia, Paleoambiente, Restauro. La sezione ha proposto per il 2011 tre progetti di ricerca pluriannuali: scavi e ricerche nel sito sottoroccia di Monteterlago (Terlago), presso la torbiera di Palù Ecken di Folgaria e proseguimento dei lavori di sintesi interpretative relative a Riparo Dalmeri. In relazione alle ricerche in corso di Monteterlago e Palù Echen proseguono inoltre gli aspetti legati alla documentazione e valorizzazione. Per il progetto di grande rilevanza scientifica denominato "Riparo Dalmeri" è stato portato a termine lo studio delle faune della fase rituale (sottoprogetto attivato nel corso del 2010) e concluso un primo lavoro sulla tipologia e lo stile dell'arte pittorica mobiliare. Rientra nell'ambito del progetto "Riparo Dalmeri" la valorizzazione dell'area archeologica attraverso l'avvio stagionale del "Centro Visitatori Archeonatura" di Barricata (Grigno)".

## **CENTRO DI COSTO N. 018 GEOLOGIA**

**Responsabile: Marco Avanzini**

### **Sintesi attività generale della sezione**

Le attività del centro di costo Geologia riguardano il coordinamento e l'attività scientifica di sezione sul territorio provinciale. L'obiettivo è quello di esplorare l'assetto geologico, morfologico, idrologico del territorio alpino al fine di ricostruirne i meccanismi evolutivi passati e suggerirne, quando possibile l'evoluzione. Un nuovo campo di indagine riguarda l'analisi dei servizi ecosistemici nell'ambito della quale la sezione contribuisce all'individuazione dei flussi di utilità che dall'ambiente naturale derivano. L'analisi delle componenti legate all'evoluzione nel tempo geologico degli organismi viventi documentati allo stato fossile, e alla documentazione del patrimonio geologico e mineralogico del territorio trentino si lega alla missione più prettamente conoscitiva e di mandato culturale propria di un Museo di Scienze Naturali. L'attività della sezione è multidisciplinare e può essere raggruppata in varie linee coordinate dal funzionario responsabile:

- Geologia generale: ricerche sull'assetto geologico del Trentino, nel contesto di un'articolata rete di collaborazioni con centri universitari nazionali ed internazionali. Una risultante importante delle attività di studio sul territorio è legata alle ricadute sociali. In questo senso il gruppo ha seguito e coordinato progetti provinciali di analisi e valorizzazione delle componenti naturali del territorio anche in chiave economica. Un simile approccio è applicato nel Progetto OPENLOC.
- Documentazione cartografica: studi di base orientati alla ricerca stratigrafica e di ricostruzione degli antichi ambienti trentini, che ha lo scopo di sostenere l'attività coordinata dal Servizio Geologico Nazionale e del Servizio Geologico della PAT per la redazione di una nuova cartografia geologica d'Italia (Progetto CARG) e della carta della pericolosità della PAT. Una ricerca dedicata allo sviluppo di metodi atti a visualizzare la tridimensionalità dei corpi rocciosi è sostenuta da una borsa Post-doc finanziata dalla PAT.
- Paleontologia e ricerche relative alle tracce fossili di dinosauri ed altri rettili terrestri: in questo campo il gruppo ha sviluppato nel corso degli ultimi anni notevoli competenze e per tale specializzazione è chiamato a intervenire anche in contesti extraterritoriali da importanti istituzioni scientifiche.
- Geologia del quaternario e paleoclimatologia: l'obiettivo principale del gruppo è la ricostruzione delle curve climatiche degli ultimi 10mila anni attraverso l'analisi di spelotemi in cavità alpine e l'incrocio con dati recenti provenienti dallo studio dei ghiacciai. La ricerca è sostenuta in parte da una borsa Post-doc finanziata dalla PAT.
- Strategie di tutela e comunicazione: gli obiettivi che il gruppo del Museo si pone in questo ambito sono sia di natura strettamente specialistica (produzione di studi da pubblicare su riviste scientifiche internazionali) che divulgativa, di conservazione e valorizzazione del patrimonio naturalistico (e nello specifico geo-paleontologico) del Trentino in un ottica di diffusione e coinvolgimento

## **CENTRO DI COSTO N. 019 INVERTEBRATI**

**Responsabile:** Valeria Lencioni

### **Sintesi attività generale della Sezione**

Le attività del centro di costo Invertebrati riguardano il coordinamento e l'attività scientifica di Sezione. La *Sezione di Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia* conduce attività di ricerca multidisciplinari sull'ecologia e biodiversità degli ecosistemi acquatici (sorgenti, torrenti, laghi) e terrestri (foreste e prati) montani, con particolare attenzione agli ecosistemi d'alta quota.

Attraverso ricerche ecologiche a lungo termine si occupa del monitoraggio della presenza, distribuzione e stato di conservazione di specie e habitat prioritari in aree protette e Siti di Importanza Comunitaria in Trentino, raccogliendo dati utili a redigere "liste rosse" funzionali a piani di gestione.

In campo limnologico, conduce studi sullo zoobenthos lacustre funzionali alla formulazione di metriche per la valutazione dello stato ecologico dei laghi in funzione della Direttiva Europea sulle Acque (WFD 2000/60/EC), contribuendo all'individuazione di reference conditions per l'ecoregione alpina. Nell'ambito di una rete di collaborazioni provinciali, nazionali e internazionali, la Sezione conduce studi sulla biologia adattativa di specie target (con approcci ecologici, fisiologici e genetici integrati), in relazione a stress naturali e antropici, anche in funzione di un loro utilizzo come indicatori di cambiamento climatico e ambientale.

Da un paio d'anni la Sezione svolge anche studi sulla capacità e la velocità di risposta delle comunità animali al riscaldamento climatico e la presenza nel periglaciale di aree di rifugio. Tema di particolare approfondimento della ricerca della Sezione è l'autoecologia e la tassonomia di taxa nuovi per la scienza o comunque di particolare interesse scientifico (Ditteri Chironomidi e Coleotteri Carabidi). Altro tema trattato dalla Sezione la distribuzione di specie invasive quali la zanzara tigre (*Aedes albopictus*). La Sezione è inoltre referente per l'Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, i NAS, diversi Enti pubblici e privati e i cittadini per consulenze sulla fauna invertebrata. Infine, la Sezione organizza dal 2007 summer school per studenti universitari e professionisti presso la Stazione Limnologica del Lago di Tovel (Tuenno, TN) sui macroinvertebrati dei laghi (I edizione nel 2007) e sulla fauna del suolo e dei parti (I edizione nel 2008).

## **CENTRO DI COSTO N. 020 VERTEBRATI**

**Responsabile: Paolo Pedrini**

### **Sintesi attività generale della sezione**

Le attività del centro di costo Vertebrati riguardano il coordinamento e l'attività scientifica di sezione in ambito provinciale e alpino; studi nel settore della biodiversità alpina e cambiamenti climatici e la biologia di conservazione della fauna vertebrata; analisi e modellistica spazio-temporale in relazione ai cambiamenti ambientali a livello locale e alpino; sostegno scientifico alla PAT nei settori della Rete Natura 2000 per la conservazione e la gestione della biodiversità, anche mediante monitoraggio, elaborazione di indici di qualità ambientale per le politiche di sviluppo sostenibile del Trentino; divulgazione ambientale e scientifica; attività di valorizzazione territoriale.

## **CENTRO DI COSTO N. 021 LIMNOLOGIA E ALGOLOGIA**

**Responsabile:** Marco Cantonati

### **Sintesi attività generale**

La Sezione di Limnologia e Algologia si occupa della biologia delle acque interne, soprattutto in ambiente montano, con particolare attenzione ai popolamenti algali (e con una significativa specializzazione sull'ecologia e la tassonomia di diatomee e cianoprocaroti bentonici) e alle briofite. Oltre ai laghi d'alta quota, tra gli ambienti maggiormente indagati ci sono le sorgenti, habitat assai interessanti dal punto di vista ecologico e di grande pregio naturalistico. Da anni la Sezione sta svolgendo ricerche sul Lago di Tovel. Oltre a condurre ricerche, anche a lungo termine, sulla struttura e funzionalità degli ecosistemi acquatici (con particolare attenzione a quelli più sensibili ai cambiamenti globali, come laghi e ruscelli d'alta quota con acque iperdiluite), la Sezione studia i sedimenti lacustri per ricavarne informazioni sulle passate situazioni ambientali e climatiche. Gestisce laboratori idrobiologici per la ricerca e per l'alta formazione universitaria (chimica delle acque, paleolimnologia, microscopia elettronica a scansione) e contribuisce alla gestione della Stazione Limnologica di Tovel. Il Conservatore della Sezione Limnologia e Algologia del Museo delle Scienze si occupa anche della revisione di numerosi articoli scientifici per le principali riviste internazionali dei settori disciplinari di competenza e della valutazione di progetti di ricerca per diverse Agenzie di finanziamento nazionali e dell'UE. Svolge attività di ricerca e divulgazione in collaborazione con numerose Istituzioni internazionali e nazionali, per esempio con l'Istituto per lo Studio degli Ecosistemi (ISE) – Sezione di Idrobiologia del CNR nell'ambito di un'Associatura triennale iniziata nel 2010. Alla fine del 2011, al Dr. Cantonati è stato chiesto di entrare a far parte dell' Editorial Board del Journal of Limnology in qualità di Associate Editor. Per quanto riguarda l'alta formazione, un evento particolarmente qualificante è stato il conseguimento (giugno 2011) da parte del Conservatore della Sezione Limnologia e Algologia del Museo delle Scienze della venia docendi (Habilitation) in Limnologia (Algologia) presso l'Università di Innsbruck (Austria).

## **CENTRO DI COSTO N. 022 BOTANICA**

**Responsabile: Costantino Bonomi**

### **Sintesi attività generale della sezione**

La sezione botanica studia la flora e la vegetazione spontanea e coltivata presente in Trentino. La sezione si dedica a ricerche applicate volte alla documentazione, conservazione, caratterizzazione, germinazione, propagazione e coltivazione delle piante, con interesse speciale per quelle a rischio di estinzione, operando sull'intero territorio provinciale e sulle aree limitrofe che definiscono unità biogeografiche inscindibili. Integrando l'analisi dei dati storici conservati nelle collezioni naturalistiche con il monitoraggio in natura e i progetti di propagazione e coltivazione, la sezione botanica vuole fornire elementi basati sulla conoscenza per la lettura, l'interpretazione e la gestione del territorio locale che possano orientarne lo sviluppo futuro in modo sostenibile, mettendo a disposizione strumenti operativi concreti per mitigare gli impatti negativi della modernità su flora e vegetazione. Tramite le proprie sedi territoriali (orti botanici) la sezione mantiene esposizioni vive per favorire l'interpretazione e la valorizzazione della diversità floristica e sviluppa strumenti di mediazione culturale per diffondere l'importanza del suo uso sostenibile per la sopravvivenza e il benessere a lungo termine della nostra società.

Nel corso del 2011 gli sforzi della sezione si sono concentrati sull'avvio del progetto europeo INQUIRE con un significativo impegno per la progettazione e l'avvio del corso di formazione per docenti e operatori museali e con una fitta partecipazione a riunioni di progetto e convegni. In parallelo sono proseguite le attività preparatorie allo sviluppo della serra tropicale Muse con un sopralluogo in Tanzania per definire gli accordi per l'acquisizione di semi di specie tanzaniane direttamente in natura.

È stata garantita la partecipazione alle reti nazionali e internazionali di coordinamento delle attività delle banche del germoplasma e dei giardini botanici. Per l'erbario è stata avviato il barcoding e la scansione ad alta risoluzione. Hanno preso avvio 2 progetti post-doc assegnati su bando Marie-Curie COFUND PAT dedicati allo studio degli impatti del cambiamento climatico sulla vegetazione (Climbiveg - M.Gandini) e sulla germinazione dei semi (Capace - A.Mondoni)

## **CENTRO DI COSTO N. 224 BIODIVERSITA' TROPICALE**

**Responsabile:** Francesco Rovero

### **Sintesi attività generale**

La Sezione di Biodiversità Tropicale si prefigge l'obiettivo di contribuire alla conoscenza e alla *protezione* di ecosistemi tropicali tramite la ricerca, documentazione e monitoraggio, e tramite progetti che promuovano direttamente o in partenariato con altre agenzie la conservazione della biodiversità tropicale. La Sezione intende inoltre promuovere la sensibilizzazione pubblica e la formazione a livello provinciale e nazionale sull'importanza di conoscere e preservare la natura tropicale per la sostenibilità del pianeta. Le linee di attività della Sezione sono molteplici: ricerca scientifica, monitoraggio ecologico, gestione e informatizzazione di collezioni e banche dati, progetti di cooperazione ambientale per la conservazione dell'ambiente e delle risorse naturali, formazione ed educazione ambientale a vari livelli. La maggior parte delle attività è stata focalizzata in aree di foresta pluviale montana della Tanzania, che formano uno degli *hotspots* di biodiversità più importanti al mondo. In quest'area dal 2004 MdS conduce un programma integrato di ricerca e conservazione nei Monti Udzungwa (Tanzania centro-meridionale), una delle aree più straordinarie del continente per diversità biologica. Qui la Sezione ha fondato e gestisce – unico museo scientifico in Italia - una stazione permanente, il Centro per il Monitoraggio Ecologico e l'Educazione Ambientale degli Udzungwa, struttura annessa al Parco Nazionale dei Monti Udzungwa dedicata al monitoraggio della biodiversità, all'educazione ambientale e sensibilizzazione pubblica per la protezione del parco, nonché all'offerta di alloggio e risorse per ricercatori e studenti ospitati. Dal 2010 è stato realizzato un ostello per ospitare corsi di alta formazione, per studenti internazionali e Tanzaniani, operatori di parchi e altre agenzie di conservazione. Vari corsi sono partiti dal 2010, e dal 2011 MdS organizza una summer school internazionale sui metodi di studio della biodiversità tropicale.

## CENTRO DI COSTO N. 342 SCIENZA E SOCIETÀ'

Responsabile: Lucia Martinelli

### Sintesi attività generale

Lo studio delle relazioni tra i produttori del sapere scientifico e i vari fruitori della conoscenza sono importanti aspetti su cui si basa l'attività del MTSN – e lo sarà sempre più nella sua evoluzione in MUSE- per poter svolgere la sua missione di principale punto di incontro per il mondo della conoscenza e agorà in cui tutti possano accedere ai nuovi saperi, apprendere e confrontarsi.

Al fine di consolidare questo ruolo, nel giugno 2011 è stata attivata l'area di ricerca Scienza e Società, la cui ricerca riguarda le interconnessioni tra innovazione scientifica e tecnologica e implicazioni sociali, con particolare riferimento agli aspetti di sostenibilità delle scienze biologiche e ambientali e delle sue applicazioni. Quest'area si prefigge di collaborare in modo trasversale con le varie competenze scientifiche presenti nel MTSN, per contribuire all'individuazione di tematiche di particolare impatto e interesse e fornire supporto interdisciplinare per la definizione di modalità ottimali per la proposta e l'esposizione al pubblico, siano queste iniziative permanenti o eventi speciali focalizzati su argomenti di particolare attrattiva per i cittadini. Si vorranno anche attivare ulteriori efficaci collaborazioni all'interno del sistema ricerca trentino e sinergie internazionali per irrobustire la competenza e realizzare progetti.

In questo contesto è avvenuto l'inserimento nel Museo di Lucia Martinelli (01.06.2011). Pertanto l'attività 2011 qui descritta riguarderà il periodo giugno – dicembre.

E' stato innanzitutto svolto un approfondito studio delle attività del MTSN per dare corso ad un lavoro confacente alle missioni del museo, a cui ha fatto seguito la cognizione dell'expertise e delle esperienze già presenti, in particolare nelle tematiche riguardanti il trasferimento della conoscenza scientifica ai vari pubblici. Sono state individuate le linee di ricerca più appropriate negli ambiti della comunicazione scientifica, con particolare riferimento agli ambiti museali e della partecipazione all'innovazione e al trasferimento tecnologico su cui è stata concentrata l'attività di studio e formazione.

Sono state attivate sinergie interne al MTSN, anche in attività specifiche, quali il coinvolgimento nei Focus Groups a supporto della istituzione della galleria del MUSE dedicata alla sostenibilità. Sono state pianificate le azioni per costruire reti sul territorio e a livello internazionale per identificare bacini di competenze finalizzate alla realizzazione di produzione scientifica, all'individuazione di opportunità progettuali e da coinvolgere nella realizzazione di eventi su tematiche cruciali da proporre in ambito MUSE. Ritenendo COST Action un valido strumento, si è individuata e sottoposta all'attenzione del MTSN la Action IS1007 'Investigating Cultural Sustainability' (09/05/2011-08/05/2015) con oggetto il ruolo della cultura nello sviluppo sostenibile, mentre nell'ambito della biologia è stata individuata la Action IS1010 sotto descritta.



museo delle scienze



**Schede analitiche  
delle sezioni territoriali**

**SCHEDE ANALITICHE CENTRI DI COSTO DELLE SEDI  
TERRITORIALI**

## **CENTRO DI COSTO N. 010 MUSEO DELL'AERONAUTICA GIANNI CAPRONI**

**Responsabile:** Luca Gabrielli

### **Sintesi attività generale**

L'attività del centro di costo per l'anno 2011 si è confrontata con una molteplicità di obiettivi e risultati attesi che hanno superato ed ecceduto in larga misura i punti della programmazione annuale fissata al termine del 2010. Di qui la necessità, nella seguente sezione dedicata a obiettivi e risultati 2011, di un'appendice specificamente dedicata agli obiettivi posti e conseguiti in corso d'anno.

Tutti i settori di attività del Museo sono stati oggetto in corso d'anno di azioni migliorative e/o di sviluppo: la tutela, lo studio e la documentazione delle collezioni, l'avvio di progetti di manutenzione e conservazione delle stesse, la riqualificazione dell'edificio esistente e lo sviluppo di concerto con gli uffici provinciali di un piano di ampliamento della sede espositiva, i rapporti con i soggetti proprietari delle collezioni, l'attività espositiva ed editoriale, l'attività educativa verso le scuole e il pubblico.

Al termine del 2011, il Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni si presenta quale realtà museale sempre più riconosciuta e nuovamente accreditata, in territorio trentino ed extraprovinciale, come uno dei punti di riferimento per la museologia storico-aeronautica. Nonostante il permanere di una serie di limiti strutturali dell'istituzione – che spaziano dalle ridotte dimensioni degli spazi espositivi alla carenza di personale per lo svolgimento del lavoro sulle collezioni – l'anno 2011 si conclude con una serie di risultati conseguiti sui singoli obiettivi tali da permettere, nel successivo 2012, un ragionamento strutturato circa le future possibilità di sviluppo dell'istituzione museale.

## CENTRO DI COSTO N. 011 MUSEO DELLE PALAFITTE DEL LAGO DI LEDRO

Conservatore Responsabile: Romana Scandolari

Funzionario storico culturale: Donato Riccadonna

### Sintesi attività generale

Il numero di **visitatori** raggiunto nel 2009 (36.000) si è quasi assestato nel 2010 e 2011, rafforzando così la posizione leader del Museo delle Palafitte di Ledro sia nel segmento turistico della valle di Ledro, dell'Alto Garda e Valle del Chiese sia nell'ambito del turismo scolastico del Triveneto.

Nel 2011 si segnalano ottimi risultati nell'ambito educativo e nel contempo il grande successo di pubblico registrato dall'edizione estiva di "Palafittando".

A quasi 40 anni dalla sua inaugurazione il museo necessita di una **ristrutturazione** architettonica e di una trasformazione museografica, le quali ne miglioreranno l'aspetto generale (accoglienza, informazione/formazione) e saranno espressione di scelte tecnologiche innovative, economicamente/ecologicamente compatibili. Nel 2011 è stato approvato il progetto preliminare, mentre la realizzazione è prevista nel biennio 2014 – 2015.

Dal 2008 le attività di mediazione, prendendo spunto dai temi dell'alta formazione che si sviluppano nelle giornate di Officina Ledro, sono conosciute a livello europeo e hanno portato il Museo a far parte dei circuiti internazionali. A conferma di questo è giunto il riconoscimento UNESCO con l'inserimento di Ledro nella lista del **Patrimonio mondiale dell'UNESCO** tra i "Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino" e ha vinto il premio ICOM 2010 tra i migliori musei "glocal" italiani.

L'aspetto più qualificante del percorso fin qui svolto e delle scelte intraprese sta nella decisa ripresa delle attività di **ricerca scientifica** grazie all'operato svolto da laureandi, neolaureati e dottorandi i quali, arrivati a Ledro per svolgere attività educative, traggono da questa esperienza l'opportunità per dedicarsi all'attività di indagine ed approfondimento scientifici nei vari ambiti di competenza.

Il museo di Ledro, con la partecipazione strategica del Comune di Ledro, dell'Istituto scolastico comprensivo e del Consorzio Pro Loco, è inoltre snodo della **rete museale territoriale** (che comprende anche il Museo garibaldino) e nel 2011 conta 40.000 visitatori.

**CENTRO DI COSTO N. 012  
GIARDINO BOTANICO DELLE VIOTTE**

**Responsabile:** Costantino Bonomi

**Sintesi attività generale**

La missione dei Giardini Botanici è quella di mantenere e incrementare una collezione ben documentata di piante vive per promuovere la ricerca scientifica, la conservazione della diversità vegetale, la sua esposizione e l'educazione ambientale ad essa connessa". (definizione di Giardino Botanico secondo BGCI, 1999). Queste funzioni chiave si applicano anche al giardino delle Viotte e sono ricordate in tutti i documenti programmatici prodotti sin dalla sua fondazione e documentati in numerose pubblicazioni. Basti citare le parole di Marchesoni che indicava come missione del giardino quella di "ospitare e proteggere la flora regionale così ricca di rarità e specie endemiche" e di "formare una coscienza naturalistica, presupposto indispensabile per la valorizzazione e la conservazione del nostro patrimonio naturalistico". Gli obiettivi a medio termine prevedono di riqualificare le aree espositive del giardino con una riprogettazione complessiva e renderle coerenti anche per le essenze arboree nell'arboreto, creare nuove aiuole e nuove aree espositive (campi, orti, aiuole umide e arbustive, percorso boschi del mondo e boschi prioritari). Aggiornare gli strumenti di interpretazione del giardino con nuova informazione fissa, multimediale e a stampa, progettare nuove attività di mediazione culturale.

**Dettaglio dell'attività**

- Gestione orticolturale, delectus seminum, Rinnovo etichettatura. Nel 2011 è stata garantita la regolare gestione orticolturale delle aiuole espositive e dell'arboreto annesso al giardino. A livello tecnico è stato aggiornato l'indirizzario dei giardini corrispondenti, redatto il delectus seminum N. 38 con 224 specie e inviato a 356 giardini, sono stati e ordinati i semi di oltre 300 specie ad altri giardini corrispondenti per l'impianto nei vivai del giardino.
- È continuato il progressivo rinnovo delle etichette presenti nel giardino per incisione su plastiche temo indurenti con pantografo. Nel 2011 sono state composte e incise circa 200 etichette. L'etichettatura differenzia per tipologia le specie in coltivazione (in estinzione, medicinali, velenose) e fornisce informazioni supplementari ove necessarie (grado di rischio, parte utilizzata e proprietà medicinali).
- Riqualificazione del giardino: all'interno del giardino nel 2011 è stata completata la piantumazione di piante arbustive in zona propria al giardino roccioso, fornite dal servizio foreste.
- In via sperimentale è stata attivata la vendita di 3 specie di piante alpine acquisite in convenzione con la cooperativa progetto 92.

**CENTRO DI COSTO N. 013 TERRAZZA DELLE STELLE - MONTE BONDONE**

Responsabile: Christian Lavarian

**Sintesi attività generale**

Nel 2011 è stato raggiunto l'importante obiettivo relativo alla costruzione dell'osservatorio astronomico. La struttura, realizzata in acciaio lucidato, è stata inaugurata l'11 agosto alla presenza di oltre un migliaio di persone presenti alle Viote fin dal primo pomeriggio, durante una giornata dedicata all'astronomia con attività per grandi e piccoli. All'interno della cupola trovano spazio le tecnologie che permettono il collegamento informatico dei telescopi, allo scopo di affiancare l'osservazione tradizionale del cielo con quella più moderna e scientificamente approfondita. I primi test sulla qualità della cupola e il suo adattamento all'ambiente esterno montano hanno dato ottimi riscontri. Nel corso dell'anno sono proseguiti le attività per il pubblico e le scuole con buoni risultati in termini di visitatori. Nel corso dell'autunno è arrivato il telescopio principale, installato e customizzato nella primavera 2012.

## **CENTRO DI COSTO N. 016. STAZIONE LIMNOLOGICA - LAGO DI TOVEL**

**Responsabile: Massimiliano Tardio**

### **Sintesi attività generale**

La Stazione Limnologica del Lago di Tovel è un laboratorio scientifico allestito per attività di ricerca, di alta formazione e per la divulgazione degli aspetti naturalistici riguardanti l'ambiente di Tovel, in particolare quelli relativi al fenomeno di arrossamento del Lago.

La Stazione Limnologica del Lago di Tovel è una Sezione territoriale del Museo Tridentino di Scienze Naturali, in convenzione col Comune di Tuenno nel Parco Naturale Adamello-Brenta; è nata nel 2003 nell'ambito del progetto Life-Tovel, che ne ha promosso e finanziato l'allestimento.

Il periodo di apertura della Stazione Limnologica del Lago di Tovel è dal 15 maggio al 15 ottobre. Per l'intero periodo di apertura funge da supporto logistico alle attività di ricerca sul Lago e la Val di Tovel. Nel periodo 15 maggio - 15 giugno e 15 settembre - 15 ottobre viene impiegata per la realizzazione di attività didattiche per le scuole. Nel periodo 15 giugno – 15 settembre viene utilizzata per la realizzazione di *summer school* per studenti universitari e specialisti su tematiche naturalistiche e per la realizzazione di attività educative per il pubblico su argomenti collegati al fenomeno di arrossamento del Lago di Tovel.

**SCHEDE ANALITICHE DEI CENTRI DI COSTO DI  
MEDIAZIONE CULTURALE**

## CENTRO DI COSTO N. 003 SVILUPPO

Responsabile: Lavinia Del Longo

### Sintesi attività generale della sezione

Il centro di costo sviluppo ha condotto la propria attività su due fronti: progetto MUSE e mostre temporanee. Di seguito una breve descrizione di ciascun settore.

#### Progetto MUSE

Nell'anno 2011 l'attività si è incentrata sul completamento del progetto preliminare degli allestimenti e degli arredi e nella realizzazione del progetto definitivo degli allestimenti del nuovo Museo.

Per fare questo sono stati convocati numerosi incontri del project team interno composto dallo staff di coordinamento e dal gruppo dei mediatori allargato ad alcuni colleghi di altre sezioni coinvolti in diversa misura nella produzione del piano culturale definitivo delle gallerie del MUSE. Oltre a questi si sono svolti numerosi incontri di progetto con gli architetti e alcuni incontri formali del Gruppo Misto di Progettazione, in particolare nei momenti di approvazione dei documenti o di programmazione di dettaglio delle fasi di lavoro successive.

A fine aprile è stato completato il progetto preliminare degli allestimenti e della serra tropicale, approvati negli incontri ufficiali di maggio.

Nel corso della composizione dei contenuti scientifici delle nuove esposizioni, la consulente Paola Rodari, assieme a due studenti del Master di Comunicazione della Scienza di Trieste e in collaborazione con la sezione eventi del Museo, hanno realizzato un progetto di formative evaluation relativamente ai temi della sostenibilità. Per questo hanno svolto quattro focus group di analisi e valutazione del grado di conoscenza e di interesse verso i temi previsti nelle gallerie del MUSE, coinvolgendo gruppi omogenei di diversi tipi di target: da studenti a insegnanti, a gente comune. I risultati sono stati incoraggianti e hanno fornito spunti importanti per lo sviluppo successivo dei contenuti di dettaglio delle unità espositive.

Nel corso dell'estate è stato avviato il consistente lavoro di sviluppo di tutti i disegni progettuali delle singole unità espositive e degli exhibit e in parallelo è stato realizzato il progetto degli arredi degli uffici, dei magazzini e di tutti gli spazi pubblici e non pubblici della nuova struttura.

Sono stati affidati sette incarichi di consulenza aggiuntivi a supporto delle attività del Gruppo Misto di Progettazione come da indirizzo dato nel primo incontro di GMP a Londra nel mese di giugno 2010. Gli incarichi erano relativi a: consulenza acustica, consulenza illuminotecnica, consulenza impiantistica, consulenza antincendio, consulenza grafica, consulenza strutture, consulenza in tema di sicurezza.

Il 17 ottobre 2011 lo studio RPBW ha consegnato i due progetti (allestimenti e arredi). In seguito è stato condotto il lavoro di redazione dei documenti per la gara d'appalto degli allestimenti terminato però a fine gennaio 2012.

La forma di gara scelta per gli allestimenti è una procedura aperta per un appalto di fornitura da aggiudicare secondo il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa. Gli allestimenti inseriti nel bando di gara ammontano all'80% delle esposizioni complessive delle nuove sale museali. Il restante 20% sarà oggetto di appalti minori e di incarichi che saranno definiti nel corso del 2012.

In parallelo alle attività del Gruppo Misto di Progettazione e del project team MUSE sono stati istituiti e convocati gli Advisory Board Accademico e Media. L'Advisory Board Accademico (costituito dai

seguenti docenti universitari: Stefano Oss, Olivier Jousson, Corrado Diamantini, Oliviero Stock, Roberto Viola, Massimiano Bucchi, Daniele Bortoluzzi, Annaluisa Pedrotti, Giorgio Vallortigara) ha analizzato il progetto dei contenuti stilato dal project team del museo assieme ai colleghi delle università e degli istituti di ricerca coinvolti nel progetto e ha sollevato alcuni interrogativi in relazione all'assenza di alcuni temi rilevanti nel percorso espositivo che il project team si è impegnato a inserire nei testi o nei contenuti dei multimediali nelle unità espositive congruenti ai temi citati. L'Advisory Board Media si è riunito a ottobre sotto il coordinamento del settore relazioni esterne a cui si rimanda per i dettagli.

A marzo 2011 il museo è stato invitato dalla Giunta Provinciale a presentare il progetto delle esposizioni del MUSE e il budget di spesa previsto per gli investimenti di realizzazione del nuovo Museo e per le spese correnti della gestione futura. La giunta ha approvato il progetto e ha stanziato i fondi richiesti sui bilanci 2012-13-14. A causa della crisi economica generale, nel mese di ottobre 2011 l'assessore alla cultura della Provincia ha riconvocato il museo e ha imposto un taglio al budget di investimento pari al 10%.

#### **Mostre temporanee e itineranza**

Nel mese di gennaio si è chiusa la mostra "Spaziale!", inaugurata 12 mesi prima, che ha raccolto complessivamente oltre 70.000 presenze, tra pubblico familiare e scolastico. A conclusione della mostra è stato completato il lavoro di ripristino delle postazioni interattive e il loro stoccaggio nel magazzino. Nel mese di aprile è stata presentata una bozza di progetto per la mostra dal titolo provvisorio "Best off" che avrebbe dovuto esporre le postazioni interattive di maggior successo realizzate in questi anni dal Museo. Il progetto non ha trovato una realizzazione concreta, per scelte strategiche e di economia.

Per quanto riguarda le mostre itineranti, oltre al consueto lavoro di manutenzione, sono stati effettuati gli allestimenti delle mostre "Destinazione Stelle" alla Città dei Bambini e dei Ragazzi di Genova, da gennaio ad aprile 2011 e della mostra "Spaziale" a Bologna nel mese di febbraio 2011.

## **CENTRO DI COSTO N. 027 ATTIVITA' PER IL PUBBLICO**

**Responsabile:** Samuela Caliari

### **Sintesi attività generale della sezione**

Le attività per il pubblico hanno lo scopo di stimolare con continuità l'interesse e la partecipazione del pubblico generico per le tematiche scientifiche offrendo molteplici occasioni di intrattenimento intelligente, incontro e approfondimento. Le attività per il pubblico comprendono mostre temporanee, conferenze, incontri a tema, science show, teatro scientifico, laboratori hands on, attività di interpretazione ambientale, attività speciali realizzate anche in orari non canonici e attività extra moenia.

La calendarizzazione delle attività nell'anno 2011, benché in calo rispetto al 2010, non ha creato gap numerici significativi mantenendo fidelizzati i target di riferimento (bambini e famiglie). L'attenzione riservata al target adulto nella programmazione delle iniziative ha portato un aumento della partecipazione di questo target dell'8% rispetto all'anno precedente.

Anche nelle attività su richiesta è stato registrato un aumento significativo, che ha contribuito ad ampliare la notorietà del museo e dei nuovi linguaggi ideati dalla sezione a favore della divulgazione scientifica in contesti non direttamente collegati alla filiera museale. Rispetto alle attività per il pubblico si evidenzia altresì la costruzione di un network sul territorio sempre più capillare a favore del raggiungimento di un migliore risultato a fronte di una spesa più contenuta. Si evidenzia anche l'ampliamento della rete a livello nazionale, che ha permesso al museo di diffondere ulteriormente il proprio grado di notorietà rispetto alle attività per il pubblico e alla sperimentazione dei nuovi linguaggi.

Rispetto alla sperimentazione di nuove forme di divulgazione scientifica, si segnala la produzione di uno spettacolo scientifico dal titolo "ENERGIE", che vede come attori protagonisti due mediatori culturali del Museo delle Scienze e la realizzazione di un laboratorio teatrale multidisciplinare dal titolo "SSSH, che bello, ascolta"; entrambe le esperienze hanno segnalato e registrato un ottimo apprezzamento da parte del pubblico sia in termini qualitativi che quantitativi.

Durante l'anno la sezione ha ideato, progettato e realizzato tre nuovi laboratori rivolti all'infanzia, nonché aggiornato e migliorato quasi 30 proposte educative rivolte a questo target: questa specializzazione all'interno del settore attività per il pubblico e nuovi linguaggi, anno dopo anno, sta diventando una delle punte di eccellenza di questo gruppo di lavoro, così come la sperimentazione dei nuovi linguaggi rivolti al pubblico generico, sviluppata attraverso la contaminazione delle discipline. Ad oggi risulta ancora in costruzione la relazione con il settore comunicazione che necessita di una strutturazione condivisa a favore di una semplificazione gestionale e di suddivisione più definita dei compiti.

La sezione attività per il pubblico e nuovi linguaggi è collettore anche delle attività per il pubblico programmate dalle sezioni di ricerca: il metodo di raccolta informazioni è in via di sperimentazione. Rispetto all'interconnessione delle attività per il pubblico fra le sedi territoriali il lavoro da attuare e i passi da realizzare necessitano di più tempo poiché risultano più complessi e tra l'altro differenti a seconda delle sedi.

L'impegno della sezione nel progetto MUSE è costituito dalla progettazione dell'area prima Infanzia, la gestione, la raccolta e l'analisi dei dati riferiti alla visite in cantiere, nonché l'ideazione e la realizzazione della quarta fase del progetto Secondo me, che ha registrato un picco di partecipazione,

rispetto agli altri quattro anni di programmazione. Da segnalare con soddisfazione il coinvolgimento di tutti gli istituti di ricerca in occasione dell'iniziativa "Secondo me: aspettando il MUSE", così come i dati raccolti ed elaborati in occasione di questa importante azione di avvicinamento e di condivisione con la cittadinanza del progetto MUSE.

## CENTRO DI COSTO N. 026 SERVIZI EDUCATIVI

Responsabili: Maria Bertolini e Marina Galetto

### Sintesi attività generale della sezione

Servizi Educativi (SE), formalmente istituiti nel 1995, si rivolgono a tutte le fasce di età della cittadinanza (educazione scolastica ed educazione permanente). Obiettivo è offrire alla comunità un servizio di informazione/formazione, divulgazione ed educazione sulle molteplici tematiche della scienza. In linea con le direttive europee il settore mira ad un potenziamento di *Literacy scientifica*, di cittadinanza attiva e a realizzare azioni di *Lifelong Learning*.

I SE si occupano di: progettazione educativa, coordinamento dello staff educativo, erogazione di attività (*indoor e outdoor*), formazione e aggiornamento, *evaluation, back e front office*, servizio cassa e *book shop* del Museo. Attualmente lo staff degli Operatori educativi del Museo conta circa 60 persone specializzate nei vari ambiti delle scienze. Nell'a.s. 2010-2011 più di 60.000 utenti hanno aderito alle quasi 300 offerte educative disponibili presso la sede centrale di Trento e le sedi territoriali del Museo. Per la messa a punto delle proprie attività, i SE operano secondo una logica di rete: all'interno del Museo, collaborando in stretto rapporto con il Settore della ricerca scientifica (conservatori, ricercatori, mediatori culturali, tecnici museali) e il Settore Attività per il pubblico, all'esterno del Museo collaborando con varie istituzioni scolastiche provinciali, università, enti pubblici e privati, cooperative, associazioni, ecc. al fine di offrire una programmazione di qualità sia dal punto di vista dei contenuti che dal punto di vista metodologico.

La metodologia educativa adottata nelle fasi di progettazione si basa sull'*hands on* (multisensorialità e interattività in primo piano secondo il concetto del "*learning by loving, learning by doing*"). La didattica è quella del fare per capire concetti scientifici e acquisire nuove conoscenze attraverso processi di *active learning e informal learning*. In linea con le direttive europee sempre più si applica la metodologia IBSE (*Inquire Based Science Education*) e la metodologia CLIL (*Content Language Integrated Learning*) per facilitare e stimolare i processi di apprendimento.

Il Settore cura anche l'alta formazione rivolta ai docenti ed educatori di altri enti impegnati in ambito culturale, gli *stages* formativi e di orientamento per studenti universitari e delle Scuole Secondarie di II grado e i Progetti di Servizio Civile

## **CENTRO DI COSTO N. 025 COMUNICAZIONE**

**Responsabile:** Elisabetta Curzel (fino a luglio 2011)  
**Chiara Rinaldi, Chiara Veronesi** (da agosto a dicembre 2011)

### **Sintesi attività generale**

Il centro di costo comunicazione si occupa di pianificare e realizzare le attività che riguardano la comunicazione integrata e la promozione, sia delle iniziative di divulgazione della scienza rivolte ai diversi target di pubblico, che delle ricerche scientifiche realizzate nella sede principale del museo e nelle sue sedi territoriali.

Nello specifico si occupa di raccogliere e coordinare le informazioni riguardanti l'attività (ricerca, conservazione e divulgazione) e di diffonderle ai media locali e nazionali attraverso le azioni di ufficio stampa e al pubblico di visitatori attraverso le azioni di comunicazione e promozione.

Progetta campagne di comunicazione e promozione per gli eventi espositivi temporanei, gli eventi speciali e le attività ordinarie, integrando le stesse con azioni di pianificazione della pubblicità.

Si occupa di aggiornare e implementare le pagine informative generali del sito internet, di realizzare dei siti web ad hoc per gli eventi speciali, di realizzare gli impianti grafici dei materiali a stampa prodotti, di diffondere sul territorio i materiali informativi, di coordinare l'immagine istituzionale del museo selezionando e operando direttamente con professionisti grafici, fotografi, video operatori e stampatori.

Infine coordina la presenza, e se necessario partecipa direttamente, ad eventi fieristici locali e nazionali, supporta la organizzazione di convegni, workshop e conferenze, aggiorna e gestisce gli indirizzi (giornalisti, autorità e utenti).

Si occupa della gestione dei social network operanti in ambiente web 2.0 e di contatto con il pubblico affezionato realizzato grazie alla newsletter informativa a cadenza quindicinale.

Nel corso del 2011 la struttura interna del settore comunicazione è cambiata; per questo motivo gli obiettivi indicati nella tabella successiva sono parzialmente differenti da quanto indicato nella relazione preventiva 2011.

## CENTRO DI COSTO N. 024 ATTIVITA' EDITORIALE

Responsabile: Valeria Lencioni

### Sintesi attività generale della sezione

Le attività del centro di costo Attività Editoriali riguardano la redazione delle riviste scientifiche e divulgative del Museo dando ampio spazio alle ricerche condotte dal Museo. L'attività di editoria delle riviste scientifiche e divulgative del MdS cura la pubblicazione di lavori originali con particolare riferimento alla conoscenza e gestione del patrimonio naturale dell'arco alpino, dando ampio spazio alle ricerche condotte dal MdS. *Studi Trentini di Scienze Naturali*, fondata nel 1926, e *Preistoria alpina*, fondata nel 1963, pubblicano un volume (miscellanea) all'anno, distribuito a più di 300 enti tra biblioteche, università, musei e istituti di ricerca in Italia e all'estero. Alle riviste scientifiche del MdS si aggiunge la rivista divulgativa *Natura alpina*, che dal 1950 pubblica trimestralmente in co-edizione con la Società di Scienze Naturali del Trentino contributi di aggiornamento e di divulgazione scientifica. Nel 2004, ai fini di soddisfare la richiesta di pubblicare molti corposi di dati unitari, Atti di Convegni e Report di Progetti scientifici, è stata introdotta la collana *Monografie del Museo Tridentino di Scienze Naturali*, e nel 2007 della collana *I Quaderni del Museo Tridentino di Scienze Naturali*. Il Museo edita anche libri che trattano temi affini alle attività del MdS stesso (ne sono esempio gli *Atlanti faunistici*). I diversi prodotti editoriali del MdS sono presentati sul sito internet del MdS, da cui è possibile scaricare liberamente in formato pdf gli articoli delle miscellanee (riviste scientifiche) e visionare copertina e parti delle monografie. Negli ultimi 5 anni, la produzione annuale media supera le 1000 pagine stampate.

## **CENTRO DI COSTO N. 008 BIBLIOTECA**

**Responsabile: Paolo Zambotto**

### **Sintesi attività generale**

La Biblioteca possiede un patrimonio librario specialistico di oltre 80700 volumi ed estratti, importante base documentaria nell'ambito delle scienze naturali, dell'archeologia e delle tematiche ambientali. Viene aggiornata ogni anno con acquisti mirati su proposta dei conservatori oltre che da circa 800 scambi con musei e università di tutto il mondo offrendo supporto bibliografico alla ricerca scientifica e all'attività didattica del Museo. Collabora strettamente con il Sistema Bibliotecario Trentino nel cui ambito vengono emanate ed aggiornate le norme di catalogazione e conservazione del materiale librario, l'aggiornamento professionale dei bibliotecari stessi e lo sviluppo del Catalogo bibliografico trentino (CBT), archivio on-line di tutti i documenti posseduti dalle biblioteche provinciali. La biblioteca è collegata inoltre con l'Associazione Italiana Biblioteche.

I bibliotecari del Museo Tridentino di Scienze Naturali gestiscono direttamente anche la biblioteca del Museo Gianni Caproni di Aeronautica, dotata di due fondi librari specializzati (circa 5300 volumi) e di un'importante raccolta di materiale documentario di aeronautica.

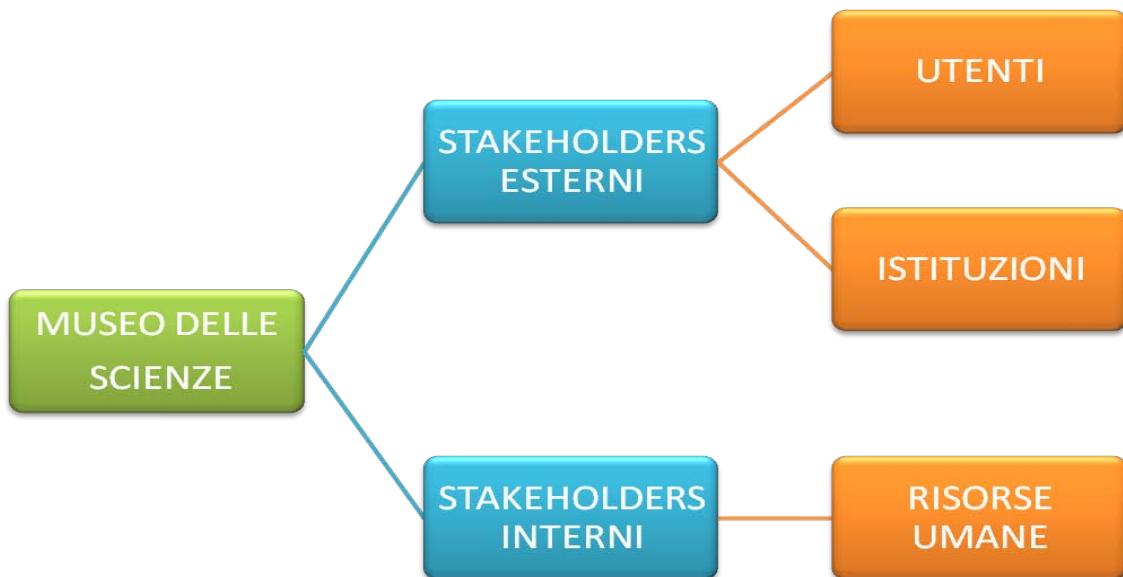
### 5. LA DIMENSIONE SOCIALE

### LA DIMENSIONE SOCIALE

Il museo delle Scienze svolge la propria attività su una vasta rete territoriale e coinvolgendo numerose categorie di stakeholder, ovvero portatori di interessi, coloro quindi la cui soddisfazione dipende o è influenzata più o meno direttamente dall'attività dell'ente nel raggiungimento dei propri obiettivi. Con la presente relazione si vogliono evidenziare mediante dati statistici e elaborazioni grafiche, nonché mediante la descrizione dei servizi offerti, le principali implicazioni prodotte dall'attività del museo sulla società e sui propri interlocutori, giustificando in tal modo le scelte di politica culturale e operative del Museo e la sua legittimazione quale ente che si impegna ad operare in maniera socialmente responsabile.

L'attenzione verso gli interlocutori è formalmente enunciata nella Carta dei Servizi del Museo (delibera del Consiglio di Amministrazione n. 2 di data 18 marzo 1996) e più recentemente confermata con l'elaborazione del Brand (cfr. paragrafo "Conclusioni") che rappresenta una sorta di "Carta dei Valori" dell'ente. Mediante l'elaborazione del brand il museo dichiara infatti i valori principali su cui si fonda il proprio agire e che sono anche i principi etici che sostengono le scelte strategiche che si traducono in attività e quindi in risultati.

### La mappa degli stakeholder principali



### Utenti

#### Osservatorio statistico

##### Visitatori

Come si evince dalla seguente tabella i visitatori complessivi nel 2011 sono diminuiti rispetto all'anno precedente. La diminuzione è dovuta principalmente al calo dei visitatori della sede di Trento a causa della mancanza di un evento temporaneo capace di attirare i visitatori come gli anni passati.

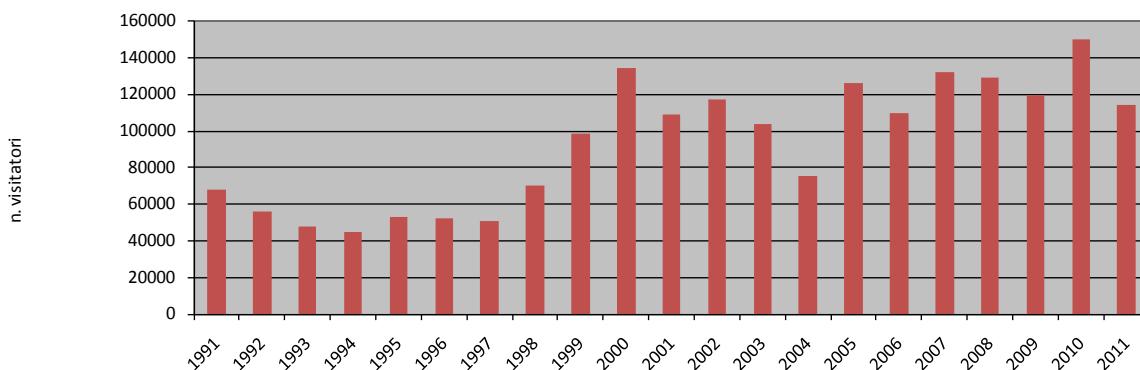
I dati delle altre sedi territoriali si mantengono invece in linea o in crescita rispetto ai risultati dell'anno precedente.

	2008	Δ %	2009	Δ %	2010	Δ %	2011
<b>TOTALE VISITATORI</b>	<b>138.137</b>	<b>17%</b>	<b>129.076</b>	<b>25%</b>	<b>161.446</b>	<b>-25%</b>	<b>120.618</b>
Sede di Trento	58.725	47%	51.234	69%	86.371	-46%	46.844
Museo dell'Aeronautica G.Caproni	28.805	-20%	24.676	-7%	23.025	18%	27.232
Museo delle Palafitte del Lago di Ledro	35.613	-2%	36.951	-5%	34.937	-2%	34.235
Giardino Botanico Alpino Viotte	6.216	-10%	6.506	-14%	5.601	7%	6.006
Terrazza delle Stelle	1.750	31%	3.480	-34%	2.291	116%	4.944
Arboreto di Arco	1.633	31%	1.656	30%	2.147	-37%	1.357

Il grafico seguente riporta la serie storica dei visitatori alla Sede di via Calepina, Museo delle Palafitte di Ledro, Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni (dal 1999) e Giardino Botanico Alpino delle Viotte dal 1991 al 2011. Sono stati scelte queste quattro sedi per omogeneità di rappresentazione.

Il 2011 denota, anche considerando solo queste quattro sedi, un calo dei visitatori complessivi dovuto al decremento della sede centrale di Via Calepina come evidenziato nella tabella precedente.

Trend visitatori MTSN



## 5. La dimensione sociale

Di seguito si riporta qualche dato riguardante le varie categorie di visitatori, suddivisi in didattica, attività per il pubblico e visitatori (della sola sede di via Calepina).

### Didattica

Sede	Utenti
Sede di Trento	31.216
Museo dell'Aeronautica G.Caprone	8.657
Museo delle Palafitte del Lago di Ledro	9.525
Giardino Botanico Alpino Viotte	410
Arboreto di Arco	1.357
Museo di Geologia Predazzo	1.544
<b>Totale utenti</b>	<b>52.709</b>

Fonte: software di biglietteria

### Attività per il pubblico

Tipologia eventi	Presenze	Eventi	Repliche
attività per il pubblico	17.089	31	508
eventi speciali	13.532	41	67
su richiesta	2.236	17	71
fiere e festival	3.686	7	22
<b>Totale</b>	<b>36.543</b>	<b>96</b>	<b>668</b>

Attività per il pubblico	2008		2009		2010		2011	
	n. repliche	n. utenti						
attività ordinaria per il pubblico	305	6.661	179	4.343	177	6.307	508	17.089
attività per il pubblico su richiesta	13	820	54	1.083	220	13.497	56	1.211
attività per il pubblico ad alto impatto	308	18.230	60	5.253	72	1.789	48	4.402
attività per il pubblico extra moenia	20	3.497	29	2.489	62	4.797	47	7.641
secondo me					36	4.959	9	6.200
<b>totale</b>	<b>646</b>	<b>29.208</b>	<b>322</b>	<b>13.168</b>	<b>603</b>	<b>31.349</b>	<b>668</b>	<b>36.543</b>

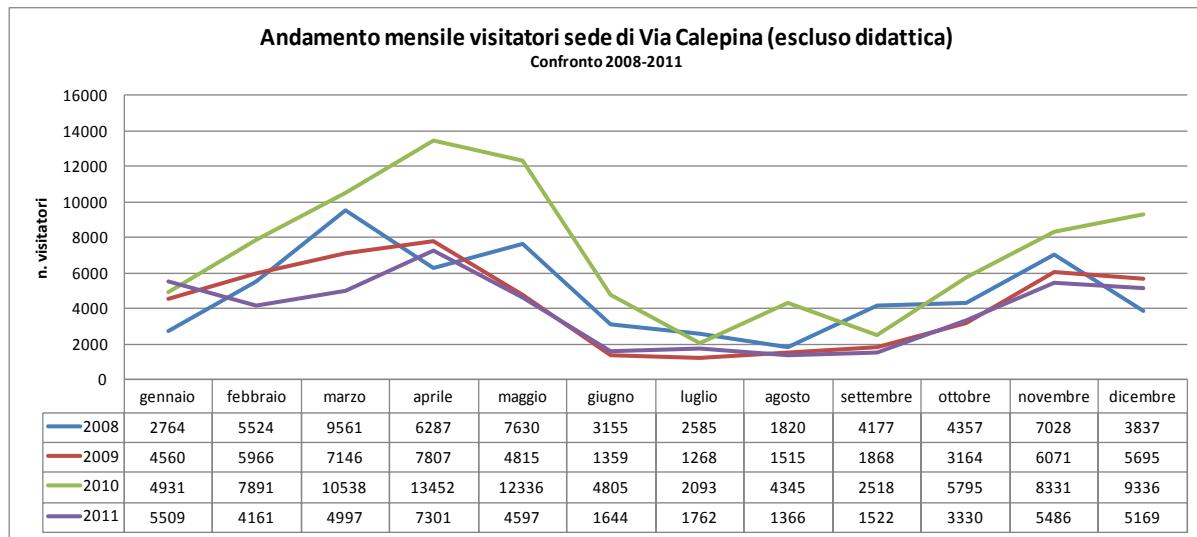
Fonte: Responsabile centro di costo attività per il pubblico (nell'anno 2011 il software di biglietteria era in fase di sviluppo per questo settore di attività).

### Mostre

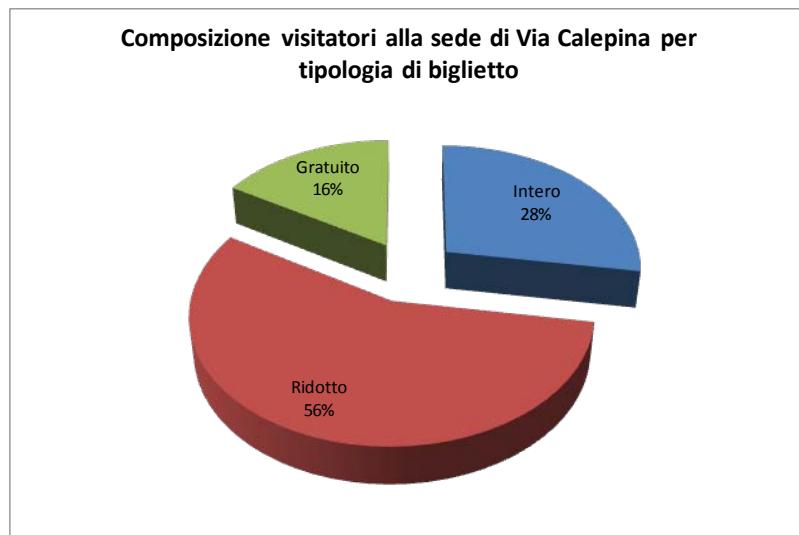
MOSTRE TEMPORANEE	
<b>ETRUSCHI IN EUROPA Mostra multimediale in 3D</b>	Museo delle Scienze, 10/09/2011 – 8/01/2012
<b>LA PROSPETTIVA A 180° E OLTRE</b>	Museo delle Scienze, 3/12/2011 – 4/03/2012
<b>ERBARIA Dalle radici ai fiori: fotografie in grande formato di Piergiorgio Migliore</b>	Museo delle Scienze, 3/09/ – 20/11/2011
<b>IMMAGINI DI VOLO Fotografie di Andrea Pozza</b>	Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni
<b>MONTAGNA: SCENE DA UN PATRIMONIO Mostra fotografica in collaborazione con Trentino</b>	Museo delle Scienze, 16/07 – 28/08/2011
<b>LA NATURA NELLE OPERE DI BEPI ZANON</b>	Museo delle Scienze, 08/07 – 21/08/2011
<b>SCIENCE EN PLEIN ART Arte pubblica in città</b>	Museo delle Scienze e Trento città 13/05 – 12/06/2011
<b>RIVERS OF ICE Mostra fotografica di David Breashears</b>	Museo delle Scienze, 30/04 – 10/07/2011
<b>DALLA SETA ALLA PORCELLANA Duemila anni di relazioni tra europa e cina</b>	Museo delle Scienze, 12/03 – 1/05/2011
<b>I BAMBINI DEL MONDO DISEGNANO IL PIANETA</b>	Museo delle Scienze, 26/02 – 3/04/2011
<b>PREDATORI DEL MICROCOSSMO</b>	Museo delle Scienze, 11/12/2010 – 18/02/2011
<b>MIC My ideal city</b>	Biblioteca del Museo delle Scienze, 29/10/2010 – 30/01/2011
<b>SPAZIALE. L'ASTRONOMIA IN MOSTRA</b>	Museo delle Scienze, 30/01/2010 – 9/01/2011

## 5. La dimensione sociale

Considerando la sola sede di via Calepina ed escludendo i partecipanti alle attività didattiche, il 2011 ha visto un costante calo mensile dell'afflusso dei visitatori dovuto principalmente all'assenza di un grosso evento espositivo temporaneo capace di attirare i visitatori come gli anni precedenti.



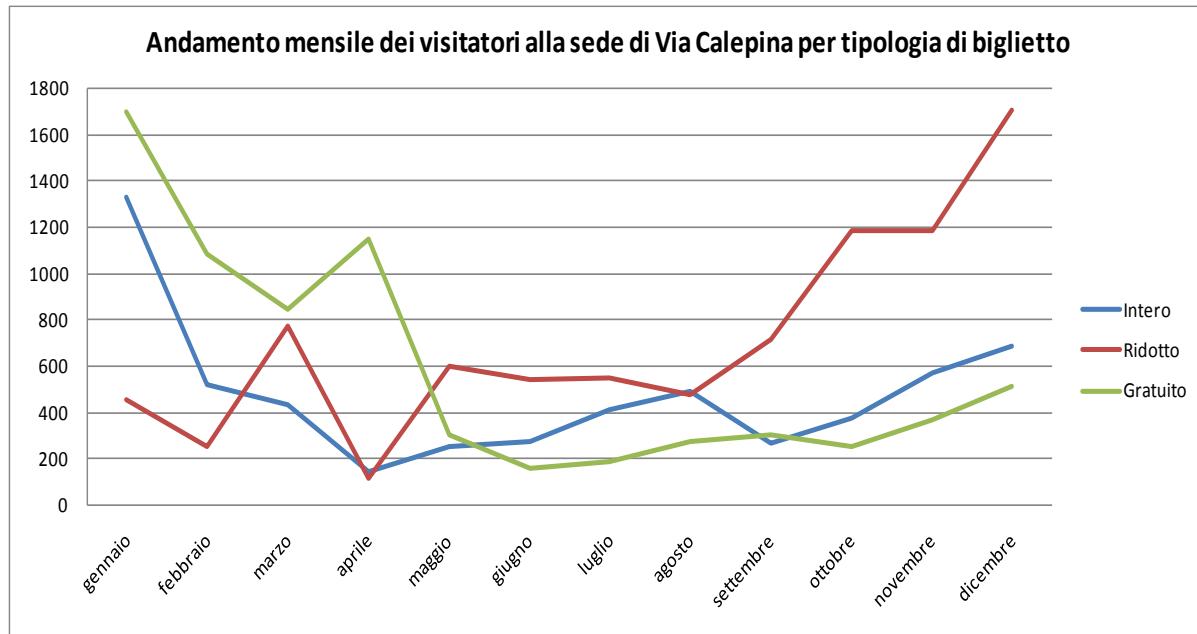
Entrando nel dettaglio delle tipologie di biglietto, i biglietti ridotti sono il 56% di quelli emessi, mentre quelli gratuiti rappresentano il 16% e quelli interi (che comprendono anche i biglietti degli adulti del biglietto famiglia) rappresentano il 34% del totale. Tali dati sono in controtendenza rispetto all'anno precedente dove la maggioranza dei biglietti era gratuita.



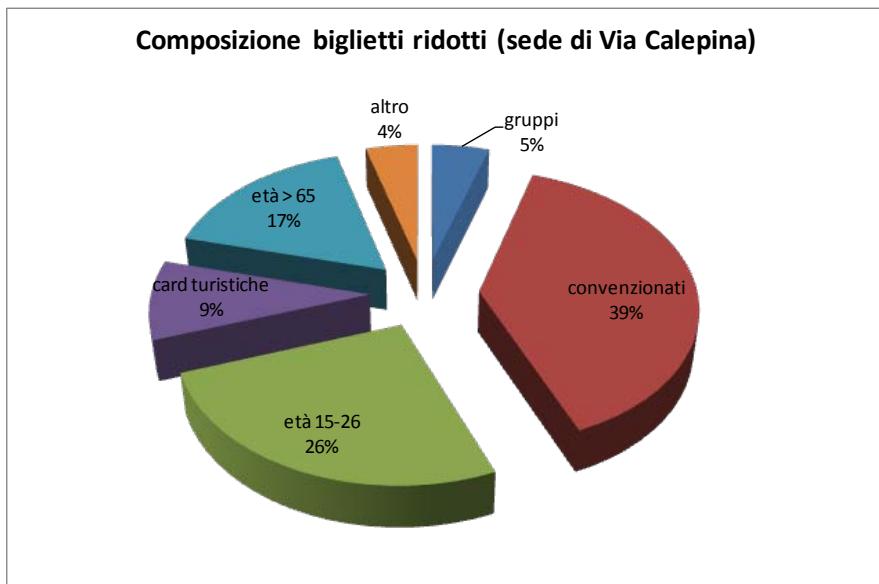
Nel grafico successivo si può notare questo deciso cambio di tendenza della tipologia dei biglietti di ingresso conseguenza dell'adeguamento della variazione tariffaria intervenuta a seguito delle direttive emanate dalla Giunta provinciale, con propria deliberazione n. 2626 di data 19 novembre

## 5. La dimensione sociale

2010, per la configurazione del sistema tariffario dei Musei enti strumentali della Provincia autonoma di Trento.



Scomponendo i biglietti ridotti nelle varie tipologie di riduzione esistenti si nota come la maggior parte comprenda le associazioni ed enti convenzionati (39%) seguiti dagli studenti (26%) e dagli over 65 anni (17%).

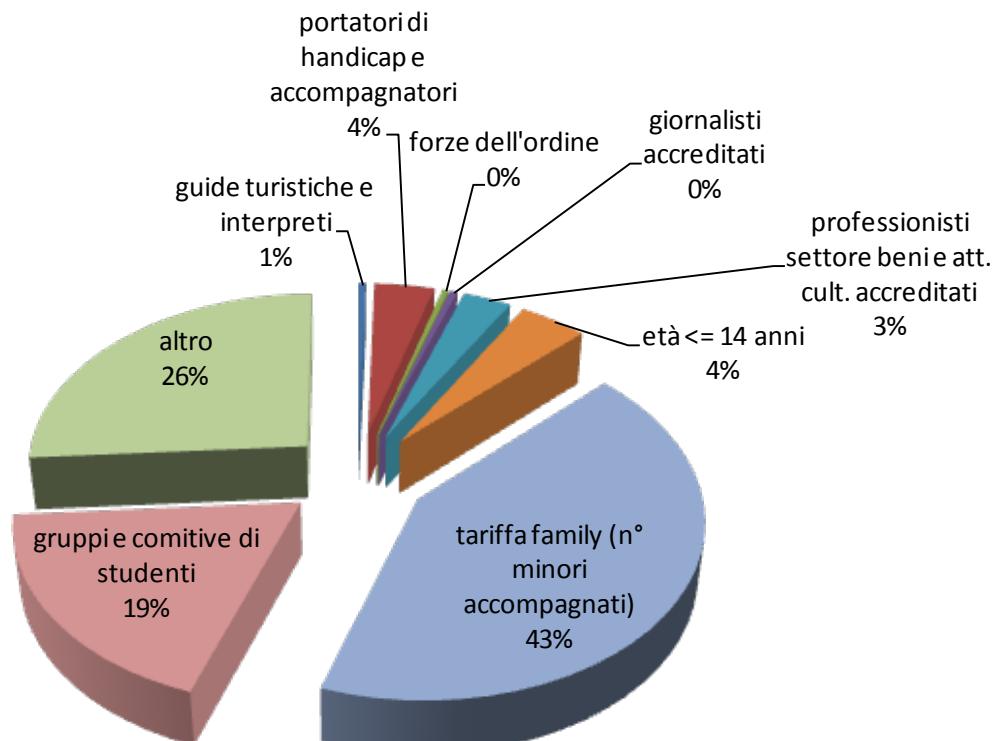


I biglietti gratuiti invece sono composti in gran parte dai biglietti emessi per i figli del biglietto famiglia (43%), segue la categoria altro che racchiude in particolar modo i vari eventi che si

## 5. La dimensione sociale

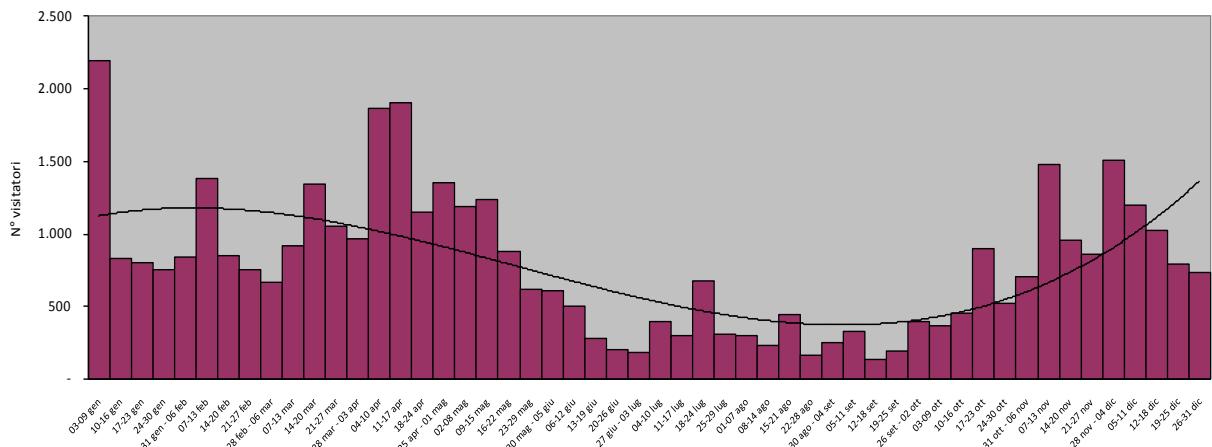
susseguono durante l'anno proposti a titolo gratuito, i gruppi e comitive di studenti (19%) e quelle con meno di 14 anni (4%) hanno quota marginale, così come i portatori di handicap, i possessori di Trento card e le guide turistiche, interpreti e guide alpine.

**Composizione biglietti gratuiti (sede di Via Calepina)**

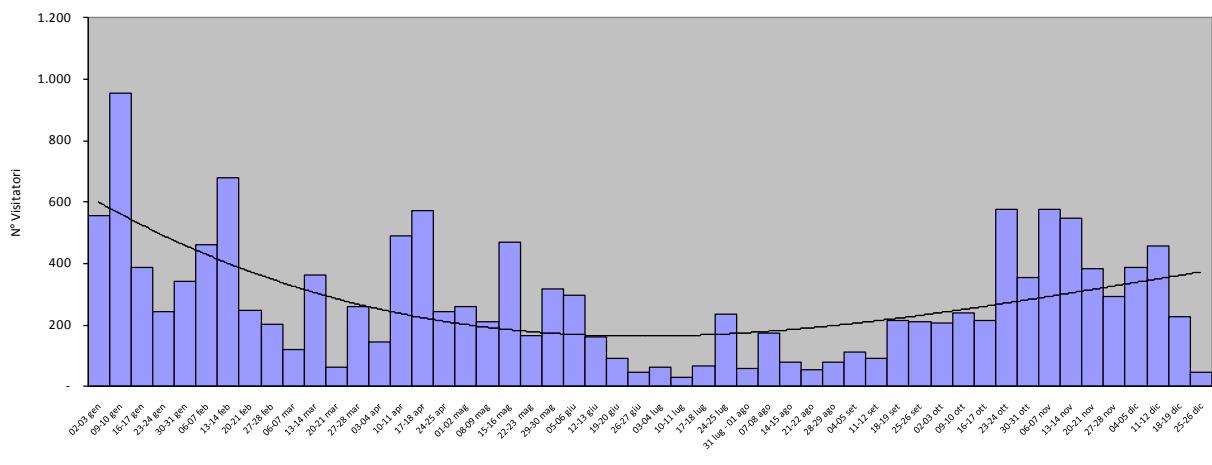


## 5. La dimensione sociale

Andamento settimanale visitatori alla sede di via Calepina 2011



Andamento visitatori nel weekend alla sede di via Calepina 2011



Analizzando il numero dei visitatori della Sede di Via Calepina per settimana o per weekend lungo l'arco dell'anno si nota che i picchi maggiori di visitatori si hanno in aprile e maggio. La settimana più frequentata è quella del 11-17 aprile anche in occasione dell'inizio della settimana della cultura scientifica, mentre il week end che ha registrato il maggiore afflusso è quello del 13-14 febbraio, seguito dai fine settimana di ottobre e novembre in occasione delle giornate del Patrimonio e della settimana della cultura scientifica. Con giugno inizia un calo estivo, vi è poi una graduale ripresa a partire da ottobre ed un notevole rialzo nei mesi di novembre e dicembre.

### Risultati dell'area ricerca

I temi generali dell'attività di ricerca e formazione per la XIV legislatura, e quindi per l'anno 2011, sono:

- i. biodiversità ed ecologia degli ecosistemi;
- ii. scienza della terra;
- iii. preistoria alpina;
- iv. documentazione e conservazione delle collezioni naturalistiche.

Le attività di ricerca del Museo dell'anno 2011 sono raggruppate in 7 Programmi articolati in commesse e progetti di ricerca che vedono coinvolte in modo diverso le sette Sezioni scientifiche. A questi 7 programmi si aggiungono la Mediazione culturale (Programma 8) e l'Editoria scientifica (Programma 9), programmi a supporto delle attività di ricerca che a vario titolo vedono coinvolte le sezioni scientifiche del Museo. Complessivamente il piano di attività 2011 comprende 59 commesse e 101 progetti di ricerca.

### Sezioni scientifiche

<b>7 Sezioni scientifiche</b>
Botanica
Geologia
Limnologia e algologia
Preistoria
Zoologia dei vertebrati
Zoologia degli invertebrati e idrobiologia
Biodiversità tropicale

### Programmi di ricerca da accordo di programma

PR1. Documentazione e conservazione della fauna e della flora (CONS)
PR2. Ecologia e biodiversità di ecosistemi montani in relazione ai cambiamenti climatici e ambientali (ECOBIO)
PR3. Seed Bank e conservazione ex situ (SEED)
PR4. Diversità biologica e conservazione delle regioni tropicali e sub-tropicali (TROPICAL)
PR5. Scienze della Terra (TERRA)
PR6. Preistoria Alpina (PREI)
PR7. Collezioni scientifiche (COLL)
PR8. Mediazione culturale (MEDIA)
PR9. Editoria scientifica (EDIT)

Si rimanda alla rendicontazione del piano annuale dell'attività di ricerca 2011 per una esposizione dettagliata degli indicatori quantitativi quali le pubblicazioni (inclusi i report di progetto), le attività di alta formazione (es. organizzazione e partecipazione a convegni, corsi di specializzazione, docenza universitaria, tesi di laurea, tesi di dottorato ecc.), l'attivazione di nuove collaborazioni (convenzioni,

protocolli di intesa) con istituzioni nazionali e internazionali e la partecipazione a bandi di ricerca nazionali ed internazionali.

### Consuntivo ore

Il sistema di programmazione e controllo di gestione del museo prevede la rilevazione delle ore su base giornaliera per tutti gli addetti con contratto (a qualsiasi titolo) superiore a 90 giorni appartenenti ai centri di costo produttivi, ossia quelli che lavorano su commessa.

Il sistema di rilevazione delle ore consente di:

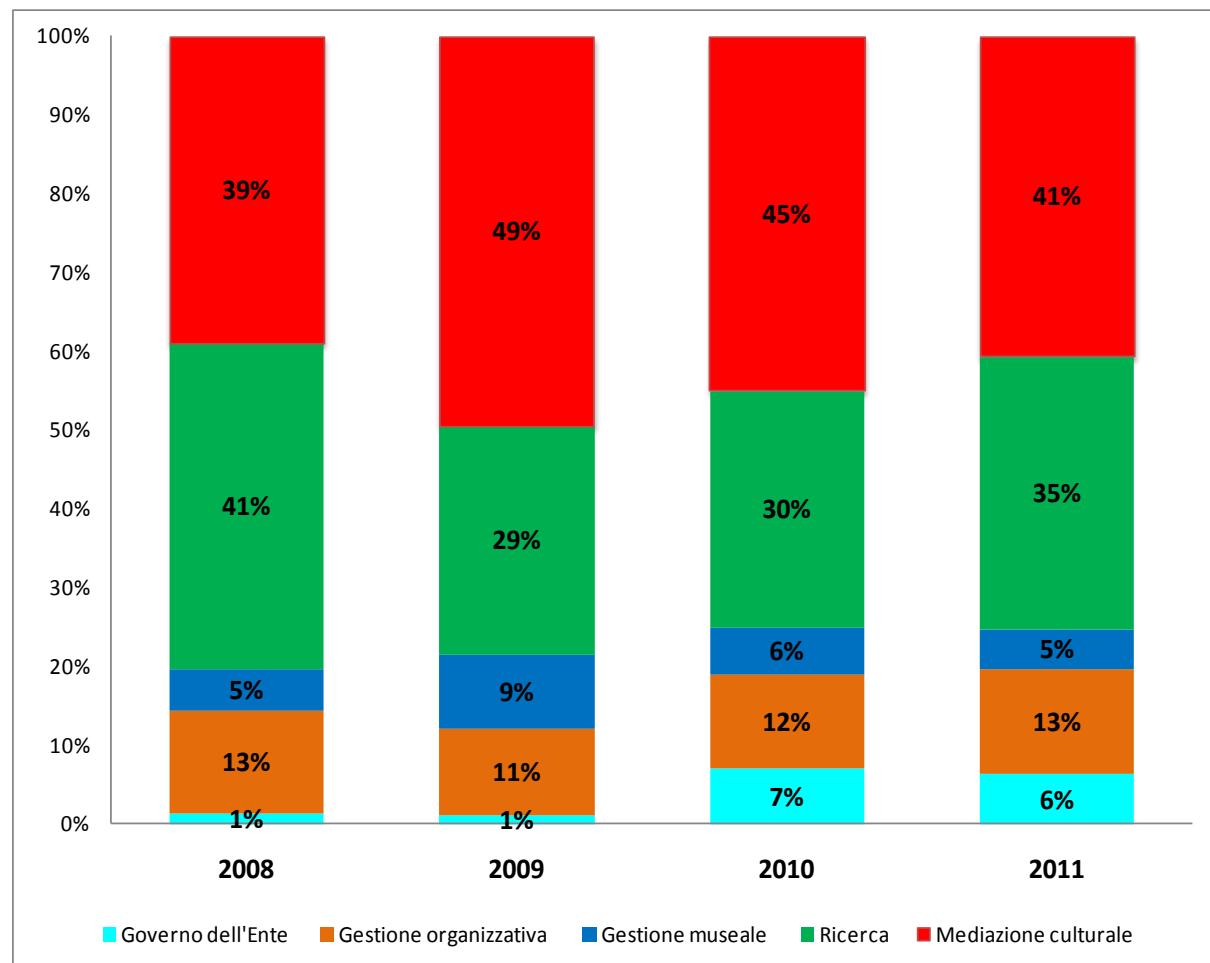
- misurare le performance e la distribuzione dei carichi di lavoro mediante l'aggregazione dei dati per centri di costo produttivi, tipologie di commessa e aree strategiche;
- monitorare l'impiego delle risorse per le diverse attività del Museo fornendo uno strumento di governo sia ai responsabili di centro di costo sia alla direzione;
- rendicontare agevolmente i carichi di lavoro inerenti progetti finanziati da enti terzi fornendo i time-sheet per ciascun addetto;
- monitorare la dispersione delle ore legate alla gestione e coordinamento delle attività, relazioni esterne e formazione, focalizzando meglio le risorse sulle attività produttive (attività di ricerca e mediazione culturale);
- definire la consistenza del personale per tipologia di contratto.

Nel 2011 il piano dei centri di costo ha subito alcune modifiche rispetto all'anno precedente: è stato creato il centro di costo Relazioni esterne e affari internazionali che ha assorbito parte di addetti prima assegnati al centro di costo comunicazione.

## 5. La dimensione sociale

### Distribuzione delle ore per area strategica (anni 2008-2011)

Nel grafico seguente è rappresentata la distribuzione percentuale delle ore nelle diverse aree strategiche. Di seguito il commento dei dati:



**Gestione organizzativa.** Nel 2011 le ore dedicate a questa area strategica che identifica le attività di supporto alla gestione del museo, sono state pari a 18.885 , pari al 13% del totale delle ore lavorate del Museo con un aumento di 4.445 ore rispetto al corrispondente dato del 2010.

**Ricerca.** L'analisi dei dati mostra una netta ripresa del monte ore dedicato alle attività di ricerca, passato da 35.706 nel 2010 a 48.518 nel 2011 con un aumento di 12.812 unità. Nel 2011, il 35% del totale delle ore lavorate del Museo è stato dedicato alle attività di ricerca.

**Mediazione culturale.** L'analisi dei dati nell'ultimo anno mostra un aumento del monte ore dedicato a queste attività (didattica, eventi, mostre e alta formazione), passato da 52.607 ore del 2010 a

56.951 ore del 2011. Nel 2011, il 41% del totale delle ore lavorate del Museo è stato dedicato ad attività di mediazione culturale.

**Gestione museale.** L'analisi dei dati mostra un ridimensionamento del monte ore dedicato alla conservazione e valorizzazione del patrimonio museale passato da 10.490 ore del 2009 a 7.060 del 2010. Nel 2010, il 6% del totale ore lavorate del Museo è stato dedicato alle collezioni.

**Governo dell'ente.** Le commesse coinvolte in questa area sono quelle relative ai progetti speciali (nella fattispecie il progetto Muse, le procedure concorsuali, lo sviluppo del software di prenotazione didattica e la progettazione del nuovo museo di Ledro). L'analisi dei dati mostra un forte incremento del monte ore dedicato a queste attività tra il 2008 e il 2010 passato da 1.655 ore a 7.679 ore. Nel 2010, il 7% del totale delle ore lavorate del Museo è stato dedicato ad attività ricomprese in questa area strategica, con un travaso di ore dalle altre aree strategiche rispetto a quanto avvenuto negli anni scorsi (soprattutto per quanto riguarda il progetto Muse)

Nella tabelle seguente i dati sono presentati anche in valore assoluto e per tipologia di commessa.

Area strategica	anno 2008	%	anno 2009	%	anno 2010	%	anno 2011	%
Progetti speciali	1.655	1%	1.329	1%	7.679	7%	8.859	6%
<b>Governo dell'Ente</b>	<b>1.655</b>	<b>1%</b>	<b>1.329</b>	<b>1%</b>	<b>7.679</b>	<b>7%</b>	<b>8.859</b>	<b>6%</b>
Gestione e Coord.	10.154	9%	8.226	7%	11.274	10%	14.869	11%
Formazione	4.397	4%	3.980	4%	3.166	3%	4.016	3%
<b>Gestione organizzativa</b>	<b>14.551</b>	<b>13%</b>	<b>12.206</b>	<b>11%</b>	<b>14.440</b>	<b>12%</b>	<b>18.885</b>	<b>13%</b>
Collezioni	6.051	5%	10.490	9%	7.064	6%	6.996	5%
<b>Gestione museale</b>	<b>6.051</b>	<b>5%</b>	<b>10.490</b>	<b>9%</b>	<b>7.064</b>	<b>6%</b>	<b>6.996</b>	<b>5%</b>
Progetti su convenzioni	14.127	13%	4.842	4%	7.183	6%	7.366	5%
Progetti su bando	14.426	13%	13.808	12%	14.360	12%	20.528	15%
Progetti interni	10.352	9%	10.026	9%	9.837	8%	15.500	11%
Attività editoriali	2.541	2%	1.868	2%	2.187	2%	2.039	1%
Promozione ricerca	5.304	5%	1.826	2%	2.139	2%	3.085	2%
<b>Ricerca</b>	<b>46.750</b>	<b>41%</b>	<b>32.370</b>	<b>29%</b>	<b>35.706</b>	<b>30%</b>	<b>48.518</b>	<b>35%</b>
Didattica	21.103	19%	23.454	21%	22.250	19%	29.010	21%
Alta Formazione	3.246	3%	2.915	3%	3.049	3%	4.232	3%
Mostre temporanee	6.474	6%	6.827	6%	7.092	6%	2.916	2%
Eventi	8.993	8%	12.363	11%	12.287	10%	12.892	9%
Promozione mediazione	4.150	4%	9.621	9%	7.929	7%	7.901	6%
<b>Mediazione culturale</b>	<b>43.966</b>	<b>39%</b>	<b>55.180</b>	<b>49%</b>	<b>52.607</b>	<b>45%</b>	<b>56.951</b>	<b>41%</b>
<b>Totale Museo</b>	<b>112.973</b>	<b>100%</b>	<b>111.575</b>	<b>100%</b>	<b>117.496</b>	<b>100%</b>	<b>140.209</b>	<b>100%</b>

### Servizi all'utenza

**Accesso ai disabili:** tutte le sedi del Museo sono accessibili ai disabili. L'ingresso al Museo della persona disabile è gratuito e il suo eventuale accompagnatore ha diritto a un biglietto a tariffa speciale. Attualmente è in corso un progetto per disabilità visiva e uditiva che ha lo scopo di elaborare percorsi guidati appositamente rivolti a persone disabili.

**Servizi per mamme e bambini:** all'interno della zona toilette, al piano terra del Museo e quindi facilmente raggiungibile anche con passeggini o carrozzine, è presente un fasciatolo per il cambio dei più piccoli. Nella sede centrale di via Calepina inoltre è disponibile un'area adibita a parcheggio dei passeggini. Per sopperire all'inagibilità delle sale con i passeggini sono disponibili dei marsupi.

**Animali:** è consentito l'accesso ad animali di piccola taglia se tenuti in braccio

**Bookshop:** presso le sedi di via Calepina, Ledro e Caproni è aperto un bookshop presso il quale

**Acqua in boccioni:** presso la sede di via Calepina e al museo Caproni sono messi a disposizione dei visitatori dei boccioni di acqua potabile gratuiti.

**Angolo per libri con bambini:** all'interno del bookshop del museo è previsto uno spazio appositamente dedicato ai bambini con tavoli e sedie di piccole dimensioni

**Vigilanza agli accessi:** è sempre presente nel cortile interno del Museo e su ciascun piano delle sale espositive un sorvegliante che vigila su chi entra e sui bambini che eventualmente si allontanassero senza i genitori.

### Marchio family

Il 13 maggio 2006 il Museo delle Scienze ha ottenuto, primo tra tutti i musei trentini, il marchio Family, promosso dalla Provincia Autonoma di Trento e rilasciato a tutti gli operatori che si impegnano a rispettare, nella loro attività, criteri ben definiti per soddisfare le diverse esigenze e necessità delle famiglie.

Dopo la sede centrale, il riconoscimento è stato consegnato anche a Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni, Museo delle Palafitte del Lago di Ledro e Giardino Botanico Alpino Viole.

Tra i requisiti che fanno di questi musei strutture amiche della famiglia, alcune importanti voci di carattere tariffario: tariffe agevolate in base al numero di adulti, possibilità di reingresso in caso di interruzione forzata della visita, ingresso gratuito alla famiglia in cui un componente compie gli anni, ma anche caratteristiche delle strutture museali stesse come: la presenza di una zona con fasciatolo per il cambio dei bambini più piccoli, uno spazio dedicato ai passeggini e la vigilanza di tutti gli ingressi. Infine, le proposte e la programmazione delle attività: tutti i musei della rete da sempre si caratterizzano per

l'attenzione e il costante impegno nella realizzazione di mostre, eventi e laboratori studiati appositamente per la famiglia, proponendo attività ludico-educative e occasioni di incontro e di svago attente alle esigenze di ogni fascia di età.

### **Servizio Civile**

Il Servizio Civile volontario è un'opportunità rivolta ai giovani di età compresa tra i 18 e i 28 anni e che vogliono dedicare un anno della propria vita al servizio della Comunità. È un'esperienza qualificante di cittadinanza attiva, durante la quale i volontari sono impegnati in attività di utilità sociale e allo stesso tempo intraprendono un percorso di crescita personale e professionale.

Da alcuni anni il Museo delle Scienze propone nelle proprie sedi vari progetti di Servizio Civile attinenti alle seguenti aree d'intervento:

- educazione e promozione culturale;
- patrimonio artistico e culturale;
- ambiente.

Obiettivo del Museo è quello di coinvolgere attivamente i volontari nella realizzazione quotidiana delle attività dedicate alla conservazione, alla divulgazione del patrimonio scientifico e culturale, allo studio e alla diffusione di buone pratiche per la salvaguardia della natura e dell'ambiente.

I ragazzi sono affiancati per l'intera durata del progetto da personale esperto che, attraverso il metodo del *"learning by doing"*, li accompagna nella crescita individuale e professionale e ne valorizza le capacità personali. Il Museo ha individuato all'interno del proprio organico 5 operatori locali di progetto (OLP) formati e riconosciuti dall'Ufficio provinciale per il Servizio Civile e 2 in corso di formazione. Tali figure sono dotate di competenze e professionalità specifiche inerenti le attività e gli obiettivi previsti dai progetti e ne sono i diretti coordinatori e referenti.

A ciascun volontario il Museo:

- garantisce un periodo di formazione specifica relativa al settore di realizzazione del progetto, al fine di agevolarne l'inserimento e renderne effettiva la partecipazione responsabile;
- mette a disposizione le strumentazioni e le tecnologie idonee al raggiungimento degli obiettivi stabiliti dal progetto;
- fornisce buoni pasto del valore di 6,00 €, pari a un pasto completo, da consumare presso le mense universitarie di Trento;

- favorisce momenti di confronto con altri ragazzi impegnati in Servizio Civile sia all'interno dell'Ente che presso altre Strutture provinciali.

### I numeri del Servizio Civile al Museo delle Scienze :

- ✓ 5 sedi accreditate (sede centrale Palazzo Sardagna, sede centrale ex Albergo Posta, biblioteca, Giardino Botanico Alpino del Monte Bondone e Museo delle Palafitte del lago di Ledro);
- ✓ 12 progetti annuali avviati dal 2007 con il Servizio Civile nazionale (2 dei quali in co-progettazione con l'Università degli Studi di Trento);
- ✓ 3 progetti annuali avviati con il Servizio Civile provinciale (attualmente in corso);
- ✓ 9 progetti "6 mesi in più per ES.SER.CI." avviati con il Servizio Civile provinciale e proposti direttamente dai volontari che, a conclusione del progetto annuale, hanno deciso di proseguire l'esperienza per ulteriori 6 mesi;
- ✓ 1 progetto "2 mesi per ES.SER.CI." avviato con il Servizio Civile provinciale;
- ✓ 34 volontari coinvolti per un monte ore complessivo pari a 55.340 ore di servizio;
- ✓ 1 pagina web dedicata al Servizio Civile e ai progetti proposti dal Museo.

In particolare nel 2011 il Museo si è visto impegnato in:

- 1 progetto nazionale dal titolo "Uomo, risorse, territorio: lo sfruttamento delle risorse geologiche in Trentino dalla preistoria all'età moderna", che ha coinvolto 4 volontarie per 12 mesi;
- 3 progetti "6 mesi in più per ES.SER.CI." proposti dai altrettanti volontari;
- 1 progetto "2 mesi per ES.SER.CI." al quale ha preso parte 1 volontario durante il periodo estivo;
- 3 nuovi progetti annuali avviati con il Servizio Civile provinciale e tutt'ora in corso, ai quali partecipano 6 volontari ("Biodiversità in rete: banche dati biologiche al servizio della conservazione dell'ambiente"; "Intercultura al Museo di Scienze: un viaggio "glocal" fra biodiversità e territori in trasformazione"; "V.I.R.U.S positivo: Volontari In Rete Uniti per la Scienza").

Con delibera della Giunta provinciale del 6 maggio 2011 n°875, il Museo delle Scienze è uno dei 15 Enti membri della Consulta provinciale per il Servizio Civile.

### Social Media Museali

Con social network (o rete sociale) si intende un insieme di persone legate tra di loro da legami sociali. In internet tali reti sono alla base dei cosiddetti social media, un insieme di

tecnologie informatiche che permettono la condivisione rapida di contenuti fra utenti della rete e che stanno alla base di quello che oggi viene chiamato web 2.0

Alla stregua di giornali o trasmissioni radiofoniche, i social media possono essere considerati come veri e propri strumenti di comunicazione da parte di Musei o Enti culturali.

Nel novembre 2009 il Museo delle Scienze (già Museo Tridentino di Scienze Naturali) attivava gli account presso i social network sites più diffusi nel nostro paese.

L'idea nasce dalla volontà di esplorare nuove forme di interazione con il proprio pubblico o comunque con tutte quelle persone curiose ed interessate alle tematiche proprie dei musei scientifici, così da espletare anche in rete una delle funzioni che secondo l'ICOM lo definiscono: "comunicare le ricerche che riguardano le testimonianze materiali e immateriali dell'umanità e del suo ambiente ed esporle a fini di educazione e diletto".

Nello specifico il Museo è attivo nei seguenti social media:

**Facebook**, la più famosa piattaforma sociale del mondo. I Fan (utenti Facebook che hanno cliccato "Mi piace" sulla pagina Facebook del Museo) ricevono aggiornamenti costanti relativamente alle attività ed agli eventi che il Museo propone, alle ultime scoperte della Scienza, vengono informati relativamente a notizie e curiosità legate ai temi della conoscenza e conservazione dell'ambiente, della fauna e della flora, sia locali che mondiali in un approccio "glocal" in linea con le direttive di brand. La bacheca Facebook del museo funge anche da vero e proprio consultorio, in cui gli utenti possono porre domande, richiedere suggerimenti o semplicemente confrontarsi. Il profilo in questione è monitorato da un responsabile sette giorni su sette, tutto l'anno.

Al 19.04.2012 il numero di fan è pari a: 5.156.

**Twitter**, sito di microblogging. Pubblica in automatico i contenuti che gli Amministratori postano sulla pagina di Facebook.

Al 19.04.2012 il profilo è seguito da 755 "follower".

**YouTube**, noto sito di condivisione di video. Contiene documentazioni filmate realizzate nel corso di eventi museali o di iniziative in cui il Museo è stato partner.

Al 19.04.2012, 37 sono i contributi filmati caricati sul sito.

### Semplificazione amministrativa –

In tema di semplificazione amministrativa, coerentemente con gli obiettivi della manovra di finanza pubblica provinciale, il Museo:

- rispetta le disposizioni di cui alla deliberazione della Giunta provinciale n. 810 di data 9 aprile 2009 che, in via generale, prevedono un termine massimo di 30 giorni dal ricevimento della documentazione per la liquidazione delle spese. In media i pagamenti che non abbisognano di documentazione integrativa sono liquidati in 20 giorni;

- ha provveduto all'adozione degli atti necessari al perseguitamento delle finalità di cui all'art. 9 della L.P. 23/92 in tema di riduzione della documentazione amministrativa, acquisizione d'ufficio dei documenti e dati necessari all'istruttoria, semplificazione e pubblicazione della modulistica sul sito istituzionale dell'ente nonché trasparenza delle informazioni relative ai procedimenti amministrativi. In tale senso:
- è stata creata un'apposita pagina nell'area amministrativa del sito dal quale i fornitori/utenti possono scaricare la modulistica;
- è stato introdotto in fase di test il nuovo software di gestione delle presenze al fine di ridurre la documentazione in forma cartacea.
- applica le direttive adottate dalla Giunta provinciale ai sensi dell'articolo 5 della legge finanziaria per l'anno 2011 (l.p. 27 dicembre 2010, n. 27) volte a promuovere l'utilizzo della spesa pubblica quale leva per stimolare l'innovazione e la crescita della produttività del sistema.

### Call center

Il Museo delle Scienze, all'interno dell'area gestionale-operativa dei Servizi Educativi, mette a disposizione dell'utenza un servizio di reception con mansioni di centralino, biglietteria e bookshop. Aperto tutti i giorni fino alle 18.00, il servizio fornisce informazioni e gestisce i contatti tra l'utenza e il personale interno; cura il servizio cassa per pubblico scolastico e generico attraverso il nuovo sistema informatico integrato; propone la vendita di pubblicazioni edite dal Museo, nonché libri e oggettistica selezionati per tutti i target di utenza volti a diffondere tutte le discipline in cui il Museo opera, in linea con la missione dello stesso ed eventi/mostre temporanee.

### Tu + Noi

#### Una formula associativa per essere più vicini al museo

Il programma TU+NOI è una formula associativa che offre numerose agevolazioni e che punta a rafforzare il legame con i visitatori del museo. Oltre a vantaggi come agevolazioni tariffarie, servizi personalizzati e la possibilità di partecipare ad attività speciali, con TU+NOI desideriamo creare con i nostri visitatori un percorso di dialogo per costruire insieme un nuovo modo di concepire il museo nel territorio. TU+NOI è un progetto in evoluzione con contenuti, idee e proposte di attività sempre rinnovati. I partecipanti saranno tempestivamente avvisati delle novità mediante un servizio informativo individuale.

#### Le agevolazioni

A chi aderisce offriamo ingressi illimitati in tutte le sedi del Museo Tridentino di Scienze Naturali, visite guidate gratuite, riduzioni per ospiti e familiari, tariffe facilitate sulle attività

museali, sconti al bookshop e abbonamenti di riviste in omaggio. In programma, anche agevolazioni per l'ingresso agli altri musei della provincia.

### **Solo per gli amici**

Con TU+NOI proponiamo un piano di attività specifiche ideate e realizzate appositamente per i nostri "amici del museo". Organizzeremo incontri con esperti nei nostri laboratori di ricerca, approfondiremo argomenti e temi scientifici di grande interesse e fascino. Promuoveremo attività partecipative con le quali fare nuove esperienze e conoscere molte persone. I più interessati usufruiranno di programmi personalizzati direttamente a contatto con le attività del museo.

### **TU+NOI online**

Per gli amanti del web abbiamo voluto dedicare un'area riservata sul sito del museo. Qui sarà possibile aggiornarsi sulle attività del museo, scaricare contenuti e immagini, comunicare con noi e commentare attività ed esperienze con gli altri partecipanti. Un ponte verso la ricerca e la conoscenza planetaria nella rete virtuale!

**Tanti amici in 5 profili** Il programma è per tutti ed è organizzato in cinque categorie differenziate per vantaggi e tipi di attività. La quota di adesione vale un anno dal momento dell'iscrizione. Sono previste agevolazioni particolari con la possibilità di un'adesione biennale, oppure con la formula DUO per aderire in coppia.

### Risorse Umane

L'organico del Museo delle Scienze ha raggiunto un volume significativo di personale attestandosi nel 2011 a 101,48 unità TPE (tempo pieno equivalente).

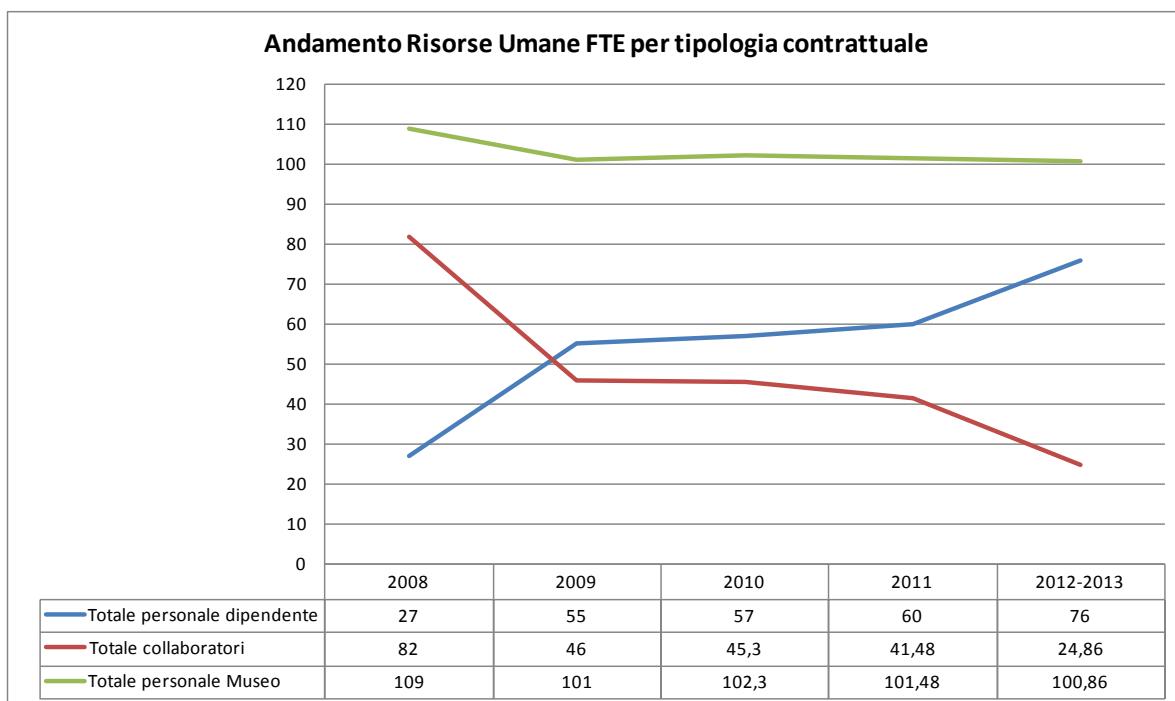
I lavoratori afferenti ai settori della mediazione culturale, della ricerca e dei servizi generali sono suddivisi per tipologia contrattuale in due macro insiemi: i lavoratori dipendenti (a tempo determinato e indeterminato) e i collaboratori.

A partire dal 2009, a seguito del processo di stabilizzazione intrapreso dal Museo, è cambiata la tipologia contrattuale prevalente del personale, in particolare si è registrato un incremento dei dipendenti con conseguente calo dei contratti di collaborazione.

Nel corso del 2011, a seguito della stabilizzazione ex lege come previsto dall'art. 17 della l.p. 27 dicembre 2010 n. 27 (legge finanziaria provinciale 2011), 28 unità di personale dipendente con contratto a tempo determinato sono state assunte a tempo indeterminato.

Un'altra fase importante del Museo avviata nel corso del 2011 consiste nella stabilizzazione di ulteriori 16 posizioni a tempo indeterminato che porterà nel corso del biennio 2012 -2013 ad una equivalente riduzione dei contratti di collaborazione stabilizzando così la dotazione organica del Museo in prospettiva dell'avvio del nuovo Museo delle Scienze MUSE.

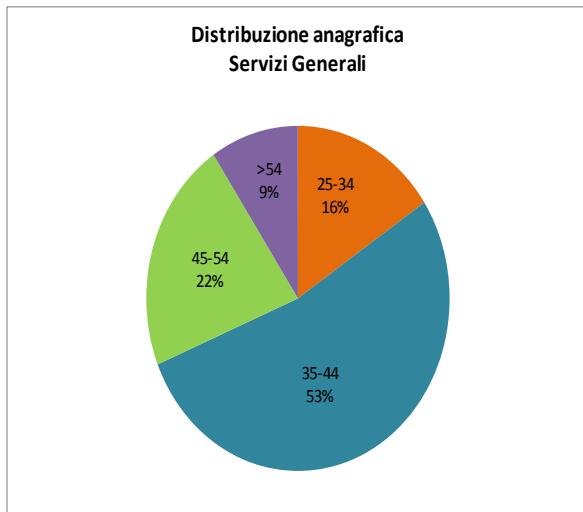
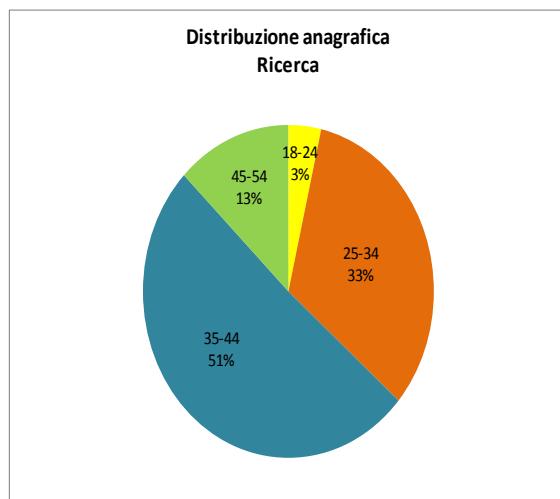
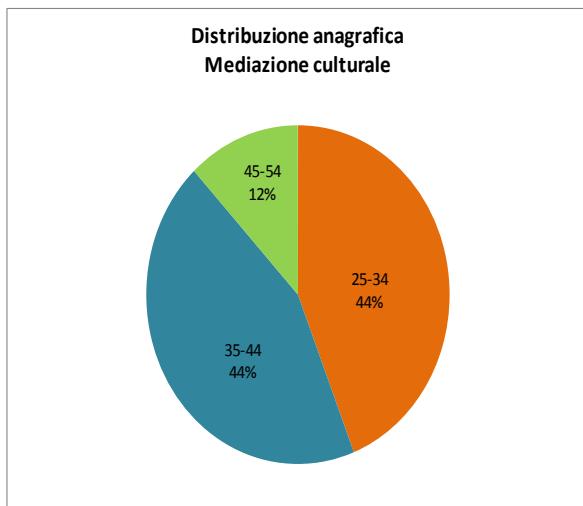
Di seguito una rappresentazione grafica dell'andamento delle Risorse Umane per tipologia contrattuale dal 2008 ad oggi.



## 5. La dimensione sociale

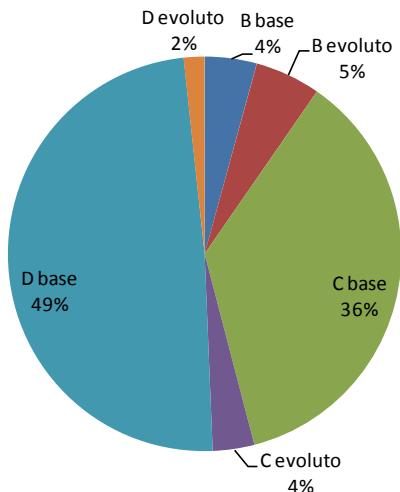
Il Museo delle Scienze è un ente anagraficamente giovane e questo è evidenziato dal fatto che l'82% del proprio personale, sia dipendente che collaboratore, ha un'età compresa tra i 25 ed i 44 anni .

Di seguito la ripartizione del personale del Museo per fasce d'età.



La composizione del personale dipendente per qualifica professionale vede oltre la metà del personale del Museo inquadrato nella categoria Funzionario (D base e D evoluto). Tale livello prevede la laurea come requisito di accesso. Il dato rispecchia quindi l'alta professionalità del personale presente in Museo richiesta per lo svolgimento delle proprie attività istituzionali. Da evidenziare inoltre che la maggior parte del personale inquadrato nel livello professionale impiegatizio C base (assistente tecnico e/o assistente storico culturale) risulta comunque essere in possesso del diploma di laurea, un livello di studi superiore rispetto a quello richiesto per l'accesso.

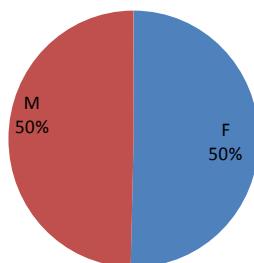
**Distribuzione per categoria professionale personale dipendente**



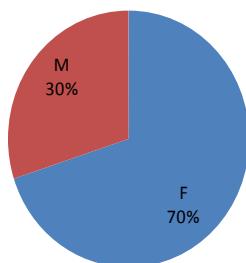
### Pari opportunità

L'organico del Museo delle Scienze è composto complessivamente per il 50% da donne e per il 50% da uomini. La componente femminile è prevalente nel settore della Mediazione Culturale dove raggiunge la quota del 70%. Per quanto riguarda il settore della Ricerca le proporzioni sono invertite mentre vi è equilibrio nel settore dei Servizi Generali.

**Distribuzione per sesso  
Totale**

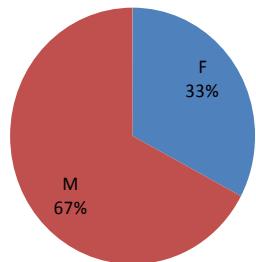


**Distribuzione per sesso  
Mediazione culturale**

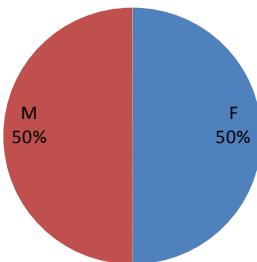


## 5. La dimensione sociale

**Distribuzione per sesso  
Ricerca**

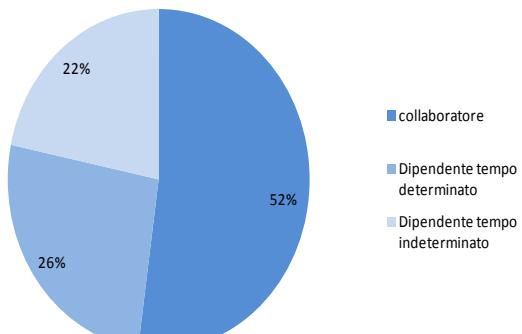


**Distribuzione per sesso  
Servizi Generali**

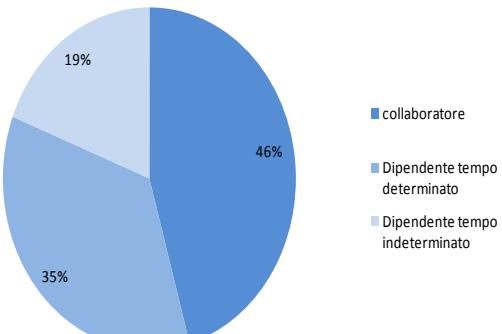


Per quanto riguarda la tipologia contrattuale la percentuale di donne con contratto di tipo dipendente risulta leggermente inferiore rispetto alla componente maschile del Museo.

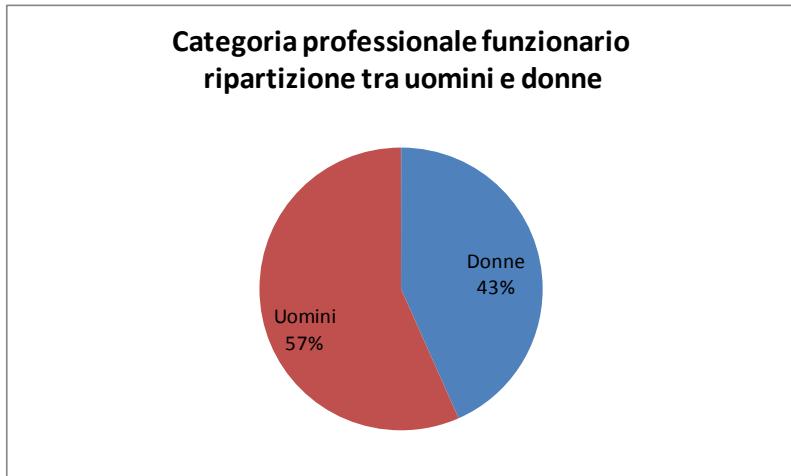
**distribuzione femmine  
per tipologia contrattuale**



**distribuzione maschi  
per tipologia contrattuale**



Per quanto riguarda la categoria professionale più rappresentativa al Museo e cioè il Funzionario la percentuale di donne appartenenti a tale categoria è pari al 43% del totale.



### Politiche sociali

Il Museo assolve all'obbligo di assunzione di personale appartenente alla quota di riserva obbligatoria prevista per le categorie protette di cui alla legge 68/1999. Attualmente ha nel proprio organico n. 3 unità di personale appartenente a tale categoria e nel corso del 2012 è prevista l'assunzione di ulteriori n. 2 unità di personale per adeguare la quota di riserva alla nuova dotazione organica prevista per il MUSE.

Per adempiere al meglio alle proprie funzioni il Museo si avvale inoltre di 15 unità di personale dedicato al servizio di custodia delle sale espositive permanenti o degli eventi temporanei proveniente da Cooperative sociali in collaborazione con la Provincia di Trento e da lavoratori socialmente utili.

### Stage

Il Museo ospita da diversi anni studenti delle scuole superiori o dell'università che desiderano acquisire o ampliare le proprie conoscenze e/o competenze professionali nell'ambito naturalistico o della mediazione culturale oppure a scopo orientativo. Nel corso del 2011 sono stati accolti 30 studenti universitari e 8 studenti delle scuole superiori.

### Relazioni sindacali

Le relazioni tra le parti sociali, in generale, e le modalità di negoziazione degli accordi, in particolare, rappresentano un elemento importante per contribuire alla definizione delle politiche del personale del Museo nel rispetto dei reciprochi ruoli.

Al Museo sono rappresentate tutte le principali organizzazioni sindacali a livello nazionale e cioè CGIL, CISL, UIL che annoverano tra i propri iscritti circa il 52% dei dipendenti.

Il clima aziendale in tema di relazioni sindacali è da considerarsi, pur nella necessaria dialettica derivante dallo svolgimento dei rispettivi ruoli, positivo e costruttivo.

### Formazione.

E' stata dedicata molta attenzione all'aspetto formativo del personale perché ritenuto fondamentale per accrescere la professionalità individuale e le competenze. L'attività formativa del personale del Museo è progettata e realizzata da Trentino School of Management, una scuola di alta formazione costituita dalla Provincia autonoma di Trento, dalla Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Trento e dall'Università degli Studi di Trento che opera nella formazione e nella ricerca applicata per il settore pubblico e privato.

Nel corso del 2011 particolare attenzione è stata dedicata alla formazione nell'ambito della sicurezza sul luogo di lavoro. Il corso di formazione per addetto e responsabile del servizio di protezione e prevenzione è stato curato dall'Agenzia del Lavoro di Trento con lo scopo di divulgare e promuovere le conoscenze e competenze necessarie a tradurre in pratica le indicazioni e le azioni previste dalla legge per prevenire incidenti e tutelare la salute nei luoghi di lavoro.

Di seguito l'elenco dei corsi di formazione attivati nel corso del 2011 a cui hanno partecipato i dipendenti museali:

CORSI DI FORMAZIONE 2011	PERSONALE FORMATO
APPALTI PUBBLICI	3
DALL'IDEA AL CONVEGNO LA FASE DI PIANIFICAZIONE	1
EXCEL AVANZATO	3
IL CODICE DEI BENI CULTURALI -MODULO AVANZATO	2
IL DIRITTO D'AUTORE E LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE -MODULO BASE	2
IL LAVORO DI GRUPPO	3
LA GESTIONE DEI CONFLITTI	1
LAVORATORI ESPOSTI A RISCHIO DA AGENTI BIOLOGICI	1
PROBLEM SOLVING -MODULO BASE	3
TIME MANAGEMENT STRATEGIE PER LA GESTIONE DEL TEMPO	4
LA GESTIONE DEI DOCUMENTI NEI PROCEDIMENTI PER L'AGGIUDICAZIONE DI CONTRATTI PUBBLICI	2
LAVORATORI ESPOSTI A RISCHIO DA AGENTI BIOLOGICI	1
INGLESE	1
RUOLO ED ATTIVITA' DEI REFERTI DI STRUTTURA INDIRIZZATI ALLO SVILUPPO DI PROGETTI O SERVIZI INFORMATICI SETTORIALI E CONCETTI DI PROJECT MANAGEMENT	3
CORSO PER ADDETTI ALLA SICUREZZA	5
<b>TOTALE</b>	<b>35</b>

### Alta formazione

L'Alta Formazione include le attività di docenza e formazione specialistica condotte dal personale scientifico del Museo e rivolte a studenti universitari e/o professionisti di settore. Pertanto, forma parte integrante l'operato museale in genere, e in particolare le attività di ricerca specialistica condotte dalle Sezioni scientifiche. L'Alta Formazione si esplica in vario modo, dal tutoraggio di tesi di laurea, tirocini, stage, servizi civili e tesi di dottorato per ricerche svolte direttamente presso il Museo o quale collaborazione con ente partner, fino alla docenza in forma seminariale o continuativa condotta presso Università o altri enti di alta formazione. Nel 2011 ciascuna sezione Scientifica ha svolto attività di Alta Formazione che sono dettagliate nelle rispettive relazioni di consuntivo. Le attività includono 3 summer school specialistiche, di cui due condotte in Trentino (presso la Stazione Limnologica del Lago di Tovel, ciascuna della durata di 5 giorni) e una in Tanzania (presso il Centro di Monitoraggio Ecologico dei Monti Udzungwa, della durata di 2 settimane). Tra le docenze di livello accademico, è importante menzionare l'ottenuta abilitazione universitaria centro-europea (*venia docendi*) conferita al Conservatore della Sezione di Limnologia presso l'Università di Innsbruck (Austria).

### Sicurezza

Come primo passo verso la tutela del lavoratore, secondo la norma TUS 81/2008 (e s.m.), è il DVR (documento di valutazione dei rischi) il primo passo verso un luogo di lavoro sicuro. Questo è uno strumento che serve ad assicurare il rispetto delle norme nei seguenti punti:

- rilevare i rischi lavorativi in rapporto alla normativa vigente;
- individuare le misure necessarie per fronteggiare i rischi individuati;
- assicurare l'informazione al lavoratore.

Oltre alle disposizioni nel Documento di Valutazione dei Rischi è esplicita l'indicazione del nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) o di quello territoriale e del Medico Competente. Queste figure hanno partecipato alla valutazione dei rischi e alla stesura del DVR insieme al datore di Lavoro.

Per quanto riguarda l'attività svolta nel 2011, oltre al normale lavoro di prevenzione e protezione si è previsto alla formazione dei 5 nuovi addetti tramite i corsi organizzati dall'Agenzia del Lavoro.

Ora il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) del Museo delle Scienze è composto in questo modo:

- RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE coordinamento generale SPP (Roberto Dallacosta)
- ASPP coordinamento interno SPP, monitoraggio permanente di spazi, attività, servizi presso la sede territoriale Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni (Luca Gabrielli)
- ASPP IMMOBILI, CANTIERI, ALLESTIMENTI supervisione sicurezza sedi di Trento, manutenzioni ordinarie e straordinarie, mostre ed allestimenti temporanei (Gabriele Devigili)

- ASPP SEZIONI SCIENTIFICHE collezioni, esposizioni permanenti, laboratori di ricerca, attività di ricerca, campionamenti, attività divulgative in esterno (Christian Casarotto)
- ASPP SERVIZI PER IL PUBBLICO monitoraggio permanente attività educative (sez. didattica) e attività per il pubblico (sez. eventi) (Raffaella Giacomolli)
- ASPP AMMINISTRAZIONE redazione DUVRI – Documento unico valutazione rischi da interferenze e predisposizione altri adempimenti di natura documentale in ambito amministrativo (Sabrina Candioli)
- ASPP LEDRO monitoraggio permanente di spazi, attività, servizi presso la sede territoriale Museo delle Palafitte del Lago di Ledro (Donato Riccadonna)

L'ente dispone inoltre di congruo numero di addetti per il primo soccorso e la lotta antincendio individuati all'interno del personale strutturato e del personale di custodia delle sedi museali.

Nel 2011 non si sono registrati infortuni sul lavoro.

## Istituzioni

### Elenco collaborazioni nazionali e internazionali

#### ***Nazionali***

##### ***UNIVERSITÀ***

1. IUAV - Istituto Universitario Architettura - Dip. Progettazione architettonica e Laboratorio Mela, Venezia
2. Opera universitaria di Trento
3. Politecnico Milano, Dip architettura e pianificazione - Milano
4. Università del Molise, Banca del germoplasma del Molise
5. Università del Piemonte Orientale
6. Università dell'Aquila
7. Università della Montagna, sede di Edolo (BS)
8. Università della Tuscia, Banca del germoplasma dell'Orto Botanico di Viterbo
9. Università di "Bicocca" di Milano, Facoltà Scienze dell'Educazione
10. Università di Bologna
11. Università di Bologna, Dipartimento di Matematica per le Scienze Economiche
12. Università di Bologna, Istituto Nazionale di Speleologia
13. Università di Cagliari, Banca del germoplasma della Sardegna (BG-SAR)
14. Università di Catania, Banca del germoplasma dell'Orto Botanico di Catania
15. Università di Ferrara, Dipartimento delle Risorse Naturali e Culturali
16. Università di Ferrara, Dipartimento di Geologia
17. Università di Genova, Centro Universitario di Servizi Giardini Botanici Hanbury

18. Università di Genova, Dipartimento di Storia Moderna e Contemporanea
19. Università di Genova, Dipartimento per lo studio del Territorio e delle sue Risorse
20. Università di Genova, Laboratorio per la conservazione della diversità vegetale ligure
21. Università di Milano, Dipartimento di Agraria
22. Università di Milano, Dipartimento di Biologia
23. Università di Milano, Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze
24. Università di Milano, Dipartimento di Scienze della Terra, Istituto di Mineralogia
25. Università di Milano, Facoltà di Agraria, Dipartimento di Protezione dei Sistemi Agroalimentari e Urbano e Valorizzazione della Biodiversità
26. Università di Milano, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
27. Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento del Museo e dell'Orto Botanico
28. Università di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Biologia Animale
29. Università di Padova
30. Università di Padova, Banca del germoplasma dell'Orto Botanico di Padova
31. Università di Padova, Department of Biology
32. Università di Padova, Dipartimento di Entomologia
33. Università di Padova, Dipartimento di Geografia
34. Università di Padova, Dipartimento di Geologia, Paleontologia e Geofisica
35. Università di Padova, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
36. Università di Palermo, Banca del germoplasma dell'Orto Botanico di Palermo
37. Università di Parma, Dipartimento di Biologia Evolutiva e Funzionale
38. Università di Parma, Dipartimento di Scienze Ambientali
39. Università di Parma, Laboratorio di Geochimica Isotopica
40. Università di Pavia
41. Università di Pavia, Dipartimento di Biologia Animale
42. Università di Pavia, Dipartimento di Ecologia del Territorio
43. Università di Pisa, Banca del germoplasma dell'Orto Botanico di Pisa
44. Università di Pisa, Dipartimento di Etiologia, Ecologia, Evoluzione
45. Università di Pisa, Dipartimento di Scienze Botaniche
46. Università di Rende, Dipartimento di Ecologia
47. Università di Roma La Sapienza
48. Università di Roma La Sapienza, Banca del germoplasma dell'Orto Botanico di Roma
49. Università di Roma La Sapienza, Museo delle Origini
50. Università di Torino, Archivio Scientifico e Tecnologico
51. Università di Torino, Istituto di Anatomia
52. Università degli studi di Trento
53. Università di Trento, CIBIO - Centro Interdipartimentale di Biologia Intergrata
54. Università di Trento, Dipartimento di Fisica
55. Università di Trento, Dipartimento di Fisica - Laboratorio di Comunicazione delle Scienze Fisiche
56. Università di Trento, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
57. Università di Trento, Dipartimento di Matematica
58. Università di Trento, Dipartimento di Matematica - Laboratorio di Didattica e di Comunicazione della Matematica

59. Università di Trento, Dipartimento di Scienze filologiche e storiche
60. Università di Trento, Facoltà di Economia
61. Università di Trento, Facoltà di Lettere e Filosofia
62. Università di Trento, Facoltà di Scienze Cognitive
63. Università di Trento, Facoltà di Sociologia
64. Università di Trento, Rettorato e Ufficio Stampa
65. Università di Urbino
66. Università di Varese
67. Università di Varese, Dipartimento di Scienze Naturali
68. Università Politecnica delle Marche, Banca del germoplasma per la conservazione delle specie anfiadriatiche

### *ISTITUTI DI RICERCA*

1. CNR-CeFSA, Centro per la Fisica degli Stati Aggregati, Trento
2. CNR-IBF, Istituto di BioFisica, Trento
3. CNR-IDPA, Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali, Venezia
4. CNR-IGAG, Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, Roma
5. CNR-IRSA, Istituto di Ricerca sulle Acque, Brugherio (MI)
6. CNR-ISAC, Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima, Bologna
7. CNR-ISE, Istituto per lo Studio degli Ecosistemi, Verbania Pallanza
8. ENEA, Centro Ricerche Casaccia, Dipartimento Studio del Quaternario, Roma
9. Fondazione Ahref - Trento
10. Fondazione Bruno Kessler, Settore ricerca scientifica (ex IRST)
11. Fondazione Cassa di Risparmio di Trento e Rovereto
12. Fondazione Edmund Mach, Istituto Agrario di S. Michele all'Adige, Centro Ricerca e Innovazione (TN)
13. Fondazione Minoprio, Vertemate, Lecco
14. Fondazione Museo Storico del Trentino
15. Fondazione Pistoletta, Biella
16. IPRASE Trentino
17. ISPRA, Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale
18. Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale, Borgo Grotta Gigante (TS)
19. Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale – ex INFS
20. SISSA, Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati, Trieste

### *MUSEI*

1. Città della Scienza di Napoli
2. Costa Edutainment Spa: Città dei Bambini e dei Ragazzi di Genova
3. Ecomuseo Valle del Chiese
4. Fondazione Galleria Civica di Trento
5. Musei degli Usi e Costumi della gente Trentina

6. Museo Civico di Rovereto (TN)
7. Museo Civico di Storia Naturale di Milano
8. Museo Civico di Storia Naturale di Verona
9. Museo delle Scienza e della Tecnica di Milano
10. Museo di Scienze Naturali dell'Alto Adige
11. Museo di Storia Naturale di Firenze
12. Museo Ladino di Fassa
13. Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "L. da Vinci" di Milano
14. Parco Astronomico INFINI.TO di Torino
15. Science Center Immaginario Scientifico di Trieste

### ALTRÉ ISTITUZIONI E ASSOCIAZIONI

1. Amitié s.r.l., Bologna
2. ANMS. Associazione Nazionale Musei scientifici
3. Arte Sella
4. Associazione Apicoltori Trentini
5. Associazione giovani farmacisti, Trento
6. Associazione Industriali Provincia Autonoma di Trento
7. Associazione Teatrale Arjuna di Tesero
8. Azienda per la Promozione Turistica Rovereto e Vallagarina
9. Azienda per la Promozione Turistica Valle di Non
10. Azienda Promozione turistica Trento Monte Bondone e Valle dei Laghi
11. Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari
12. Banca del germoplasma delle Alpi sud occidentali
13. BIM del Chiese
14. CAI – SAT Valle di Ledro
15. CEII Centro Europe di impresa e innovazione
16. Centro Italiano Studi Ornitologici
17. Centro Nazionale di Inanellamento
18. Centro per la formazione continua e l'aggiornamento del personale insegnante di Rovereto
19. Centro Servizi Culturali S. Chiara
20. Centro Studi Judicaria, Tione di Trento
21. CODRA Mediterranea s.r.l., Banca del germoplasma
22. Comitato Ev-K2-CNR
23. Compagnie Teatrali Unite
24. Comune di Arco (TN)
25. Comune di Borgo Valsugana
26. Comune di Brentonico
27. Comune di Cembra
28. Comune di Civezzano
29. Comune di Fornace
30. Comune di Giovo

31. Comune di Grigno
32. Comune di Ledro
33. Comune di Predazzo
34. Comune di Tesino
35. Comune di Trento
36. Comune di Trento, Servizio Verde
37. Comune di Tuenno
38. Comune di Vezzano
39. Consorzio Parco Monte Barro, Lombardy Seed Bank LSB
40. Consorzio Pro Loco valle di Ledro
41. Consorzio Turistico Valle del Chiese
42. Cooperativa "Le Impronte"
43. CORA Ricerche Archeologiche, Trento
44. Create-net, Centro ricerca di telecomunicazioni, Trento
45. CTS - Centro Turistico Studentesco, Roma
46. Ecosportello fa la cosa giusta, Trento
47. Ente di Gestione dei Parchi e delle Riserve Naturali Cuneesi,
48. Federazione Provinciale delle Scuole Materne
49. Festival Città Impresa – Venezia
50. Festival della Scienza, Genova
51. Filmfestival della Montagna
52. ForMATH Project s.r.l.
53. Formica Blu, Bologna
54. Forum Associazioni per le famiglie, Roma
55. Garden Club
56. Giardini di Castel Trauttmansdorf di Merano
57. Green Building Council Italia, Rovereto
58. Gruppo Micologico "G. Bresaola", Trento
59. Gruppo OASI di Cadine
60. HABITECH – Distretto Tecnologico del Trentino, Rovereto
61. ICOM. International Council of Museums - Italia
62. Istituto comprensivo Valle di Ledro
63. Istituto d'Arte "A. Vittoria" di Trento
64. Istituto Tecnico per Geometri "A. Pozzo" di Trento
65. Laboratorio tecnico Velluti Restauratori, Villabruna (BL)
66. Liceo G. Galilei di Trento
67. Liceo ginnasio "Luigi Galvani", Bologna
68. Liceo Scientifico Statale "N. Tron", Schio
69. LIPU – Lega Italiana per la Protezione degli Uccelli, Parma
70. Lyons club Trento Centro
71. Mediterraneo® ONLUS, Banca del germoplasma
72. Meteotrentino
73. Ministero per l'Ambiente
74. MIUR - Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

75. Ordine dei farmacisti della provincia di Trento
76. Ordine dei medici chirurghi e degli odontoiatri della provincia di Trento
77. Osservatorio Climatico di Milano-Brera
78. Parco del Marguareis, Cuneo
79. Parco Naturale Adamello-Brenta
80. Parco Naturale Paneveggio-Pale di San Martino
81. Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga, Banca del germoplasma dell'Appennino Centrale
82. Parco Nazionale della Majella, Banca del germoplasma della Majella
83. Parco Nazionale dello Stelvio
84. Parco Nazionale dello Stelvio, Settore trentino
85. PAV, Parco Arte Vivente, Torino
86. Perugia Science Festival, Perugia
87. Provincia Autonoma di Bolzano, Dipartimento istruzione e formazione italiana – Area pedagogia
88. Provincia Autonoma di Trento , I. S. per la realizzazione di Grandi Eventi
89. Provincia Autonoma di Trento, Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente
90. Provincia Autonoma di Trento, Dipartimento Agricoltura, Turismo, Commercio e Promozione
91. Provincia Autonoma di Trento, Dipartimento Istruzione
92. Provincia Autonoma di Trento, Dipartimento Protezione Civile
93. Provincia Autonoma di Trento, FORMAT – Centro Audiovisivi
94. Provincia Autonoma di Trento, Nucleo Elicotteri
95. Provincia Autonoma di Trento, Servizio Agricoltura e Montagna
96. Provincia Autonoma di Trento, Servizio Beni culturali
97. Provincia Autonoma di Trento, Servizio conservazione della natura e valorizzazione ambientale
98. Provincia Autonoma di Trento, Servizio di attività culturali
99. Provincia Autonoma di Trento, Servizio di attività d'informazione e Stampa e Relazioni pubbliche
100. Provincia Autonoma di Trento, Servizio emigrazione e solidarietà Internazionale
101. Provincia Autonoma di Trento, Servizio Foreste e Fauna
102. Provincia Autonoma di Trento, Servizio Geologico
103. Provincia Autonoma di Trento, Servizio per lo Sviluppo e l'Innovazione del sistema scolastico e formativo
104. Provincia Autonoma di Trento, Ufficio Archeologico
105. Provincia Autonoma di Trento, Ufficio Faunistico
106. Provincia Autonoma di Trento, Ufficio per il Servizio Bibliotecario Trentino
107. Provincia Autonoma di Trento, Ufficio previsioni e organizzazione
108. Provincia Autonoma di Trento, Ufficio Stampa
109. Provincia di Livorno, Banche del germoplasma Livornesi
110. Regione Autonoma Trentino Alto Adige
111. Regione Emilia-Romagna
112. Rete degli Orti Botanici della Lombardia

113. River Adige Basin Authority, Trento
114. Rotary Club Trento Nord
115. SAT – Sezione Alpini Trentini
116. Scuola musicale “I Minipolifonici” di Trento
117. Sistema museale, Pavia
118. Slow Food Trentino, Trento
119. Società di Scienze Naturali del Trentino
120. Società Nazionale Orti Botanici
121. Soprintendenza Speciale al Museo Preistorico ed Etnografico “L. Pigorini”, Roma
122. STEP – PAT Scuola per il governo del territorio e del paesaggio
123. Trentino Arcobaleno per un distretto di Economia Solidale, Trento
124. Trentino Marketing, Trento
125. Trentino Mobilità
126. Trentino Sp.A.
127. Trentino Sviluppo
128. TSM - Trentino School of Management
129. UCP Unioncamere Piemonte, Torino
130. WWF Italia, Trento

### ***Internazionale***

#### *UNIVERSITÀ*

1. Anglia Ruskin University, Cambridge, Gran Bretagna
2. Bordeaux Botanic Garden, Bordeaux, Francia
3. Botanic Garden & Rhododendron-Park, Brema, Germania
4. Botanic Garden, Oslo, Norvegia
5. Botanic Gardens of the M.V. Lomonosov Moscow State University, Mosca, Russia
6. Duke University, Department of Biological Anthropology and Anatomy, USA
7. Jardim Botânico da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portogallo
8. Karakorum International University, Gilgit, Pakistan
9. Keele University, Institute of Geology, Dept. of Geography, Gran Bretagna
10. King's College London, Gran Bretagna
11. Manchester Metropolitan University, Department of Tropical Ecology, Gran Bretagna
12. National and Kapodistrian University of Athens, Grecia
13. National Botanic Garden of Belgium, Bruxelles, Belgio
14. Ohio State University at Columbus
15. Real Jardín Botánico di Madrid, Spagna
16. Royal Botanic Garden, Juan Carlos I, Alcalá, Spagna
17. Schulbiologiezentrum Hannover, Germania
18. Trinity College Dublin, Eire
19. UNED, Madrid, Spagna

20. Universidad de Oviedo, Dep. Ci. Geologicas, Spagna
21. Universidad Nacional de Education a Distancia, Group of Biology and Environment Toxiology, Madrid, Spagna
22. Universidad Politecnica de Madrid, Spagna
23. Universität Basel, Institute of Biogeography, Svizzera
24. Universität Bern, Lab. Isotopengeologie, Institut für Geologie, Svizzera
25. Universitat de Girona, Spagna
26. Universitat de Valencia Estudi General, Spagna
27. Universität Frankfurt, Germania
28. Universität Heidelberg, Germania
29. Universität Innsbruck, Abteilung für Limnologie, Austria
30. Universität Innsbruck, Institut für Botanik, Austria
31. Universität Innsbruck, Institut für Geologie und Palaeontologie, Austria
32. Universität Innsbruck, International Ecology Institute, Austria
33. Universitat Pompeu Fabra, Barcellona
34. Universität Tübingen, Germania
35. Universität Wien, Institute of Botany and Botanical Garden, Austria
36. Université Aix-en-Provence, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, Francia
37. University Botanic Gardens of University of Sofia, Bulgaria
38. University of Birmingham, Gran Bretagna
39. University of Bremen, Germania
40. University of Bristol, Geochronology Laboratory, Gran Bretagna
41. University of Budapest, ELTE – Facoltà di Scienze Naturali
42. University of Colorado, Denver, USA
43. University of Copenhagen, EDIT Network, Danimarca
44. University of Dar es Salaam, Department of Zoology and Wildlife Conservation, Tanzania
45. University of Davis, California, USA
46. University of Debrecen, Ungheria
47. University of Helsinki, Finlandia
48. University of Iceland, Institute of Biology, Reykjavik, Islanda
49. University of Lisbon Botanic Garden, Lisbona, Portogallo
50. University of Olomouc, Repubblica Ceca
51. University of Oradea, Romania
52. University of Oslo, Natural History Museum & Botanical Garden, Norvegia
53. University of Plymouth, Department of Geographical Sciences, Gran Bretagna
54. University of Saint-Paul Minneapolis, Minnesota, USA
55. University of South Bohemia, Repubblica Ceca
56. University of Utrecht, Olanda
57. University of Utrecht, van de Graaff Laboratorium, Olanda
58. University of York, Gran Bretagna

### ISTITUTI DI RICERCA

1. Academy of Sciences of the Czech Republic, Botany Institute, Trebon, Repubblica Ceca
2. Agricultural Research Institute, Lefkosia, Cipro
3. Bulgarian Academy of Sciences, Institute of Botany, Bulgaria
4. Centre of Ecology and Hydrology Wallingford, Oxfordshire, Gran Bretagna
5. CNRS, Laboratoire Traces, Università de Toulouse le Mirail, Francia
6. CNRS, Università Paris III, Francia
7. CSIC, Doñana Biological Station, Department of Conservation Biology, Spagna
8. CSIC, Instituto Pirenaico de Ecologia, Spagna
9. Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Svizzera
10. German Primate Center, Germania
11. IGB – Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Berlino, Germania
12. Institut für Atmosphäre und Klima, Svizzera
13. Mediterranean Agronomic Institute of Chania, Crete, Grecia
14. National Centre of Competence in Research in Climate, Bern, Svizzera
15. Polish Academy of Sciences, Botany Institute, Krakow, Polonia
16. Polish Academy of Sciences, Centre for Biological Diversity Conservation & Botanical Garden, Warsaw, Polonia
17. Polish Academy of Sciences, Institute of Nature Conservation, Krakow, Polonia
18. Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey, Gran Bretagna
19. Slovak Academy of Sciences, Institute of Botany, Bratislava, Slovacchia
20. South African National Biodiversity Institute, Applied Biodiversity Research Centre, Cape Town, Sud Africa
21. Stazione Ornitologica Sempach, Svizzera
22. Union of Scientists in Bulgaria, Sofia

### MUSEI

1. Ars Electronica Centre, Linz (Austria)
2. Bloomsfield Science Museum, Gerusalemme
3. California Academy of Sciences, San Francisco, USA
4. Centre for Science Education – Patras
5. Experimentarium, Copenhagen
6. Field Museum, Chicago, USA
7. Hungarian Natural History Museum, Budapest
8. MIDE - Museo Interactivo de Economia - Mexico City, Messico
9. Museum d'Histoire Naturelle, Genève, Svizzera
10. Museum für Naturkunde, EDIT Network, Berlin, Germania
11. Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, Francia
12. National Museum & Galleries, Cardiff, Gran Bretagna
13. Pavilhão do Conhecimento Ciencia Viva, Lisbona
14. Russian Academy of Sciences, Museum of Zoology, Russia
15. Science Center Netzwerk, Wien, Austria

16. Slovack Centre of Scientific and Technological Information, Bratislava
17. The Natural History Museum, London, Botany Department, Gran Bretagna
18. The Natural History Museum, London, Gran Bretagna
19. Think Thank Science Centre - Birmingham

### ALTRE ISTITUZIONI E ASSOCIAZIONI

1. Agencia Estatal Consejo Superior de investigation Cientifica, Spagna
2. ASTC - Association for Science&Technology Centers - Washington DC
3. Austrian Federal Ministry for Education, Arts and Culture, Wien (Austria)
4. Bird Life International
5. Botanic Garden and Botanical Museum Berlin-Dahlem, Germania
6. Botanic Gardens Conservation International, Gran Bretagna
7. British Council, Gran Bretagna
8. Budapest Zoo & Botanical Garden, Ungheria
9. Conservation International, TEAM network- Tropical Ecology Assessment and Monitoring Network, USA
10. Critical Ecosystem Partnership Fund, USA
11. ECSITE - European Network of Science Centres and Museums, Brussels
12. EDIT Network
13. ERRIN - European Regions Research & Innovation Network, Brussels
14. European Commission - DG Research - Science, Economy and Society Directorate, Brussels
15. European Consortium of Botanic Gardens
16. EUSCEA - European Science Events Association, Wien, Austria
17. Forestry and Beekeeping Division, Tanzania
18. Foundation for Research and Technology-Hellas, Heraklion (Grecia)
19. Fundación Pública Municipal Jardin Botánico de Córdoba, Spagna
20. Glacier National Park, Montana, USA
21. Helsinki University Botanic Garden, Finlandia
22. INNOVA (Innova Eszak – Alfoeldi Regionalis Fejlesztesi es Innovacios Uegynoekseg non Profit Korlatolt Feleloessegue Tarsasag KFT), Ungheria
23. Jardí Botànic de Sóller, Spagna
24. Jardin Botanico Viera y Clavijo, Gran Canaria, Spagna
25. Landesbund fuer Vogelschutz, Bayern, Germania
26. Lisbon Botanical Garden, Portogallo
27. Municipality of Debrecen, Ungeria
28. National Botanic Garden of Belgium, Meise, Belgio
29. National Geographic Society, Waswhington DC, USA
30. Nationalpark Berchtesgaden, Germania
31. Nationalpark Gesaeuse, Austria
32. Rufford Foundation, Gran Bretagna
33. Science Center Neztwerk Wien.
34. South East Europe Research Centre Thessaloniki, Grecia

35. Tanzania Forest Conservation Group
36. Tanzania National Parks, Tanzania
37. Tanzania Wildlife Research Institute
38. Vulture Conservation Foundation, International Bearded Vulture Monitoring
39. Wildlife Conservation Society, Repubblica Democratica del Congo
40. Wildlife Conservation Society, Ruanda
41. Wildlife Conservation Society, Tanzania
42. Wildlife Conservation Society, USA
43. WWF - Tanzania

### **Le associazioni amiche**

---

Le associazioni amiche sono ospitate presso la sede centrale del Museo delle scienze. Di seguito è riportata una breve descrizione di ciascuno.

#### **La Società di scienze naturali del Trentino**

È un'associazione scientifico-culturale nata nel 1947 allo scopo di favorire la diffusione della cultura naturalistica e per promuovere iniziative per la tutela del patrimonio naturalistico ed ambientale alpino. Opera in stretta collaborazione con il Museo delle Scienze, dove ha la sua sede.

#### **Associazione astrofili trentini**

Opera per promuovere la diffusione della cultura astronomica ad ogni livello. A questo scopo organizza cicli didattici, osservazioni della volta celeste, dibattiti e conferenze. Dispone di strumenti per l'osservazione, nonché di una notevole collezione di libri, depositata presso la biblioteca del Museo delle Scienze.

#### **Associazione forestale del Trentino**

Fondata nel 1978, l'Associazione forestale del Trentino è aperta a tutti coloro interessati alla salvaguardia del sistema bosco e dei suoi molteplici aspetti ecologici. L'attività dell'associazione si basa sull'approfondimento e la divulgazione di tematiche relative all'ambiente, inteso nel suo significato più ampio. Ogni anno vengono organizzati convegni, dibattiti, escursioni e viene curata la pubblicazione della rivista semestrale "Dendronatura". L'associazione coordina a livello nazionale il "Pentathlon del boscaiolo", gara di abilità per operatori del settore forestale e ogni inverno organizza il Biathlon del boscaiolo (trofeo "Lino Stefani").

#### **FAI - Fondo per l'Ambiente Italiano**

Nato nel 1975, il FAI è una Fondazione privata senza scopo di lucro che con la sua attività protegge prestigiose dimore storiche, giardini, parchi, ville, castelli, preziose opere d'arte. Dopo aver ricevuto questi tesori in eredità o donazione li restaura e li apre al pubblico perché tutti possano goderne. Oggi e per sempre.Tra le sue proprietà aperte al pubblico annovera in Trentino il Castello di Avio.Il FAI è rappresentato in Trentino dalla delegazione di Trento, con sede presso il Museo delle Scienze.

### **Gruppo micologico "G. Bresadola**

Fondato nel 1957, promuove lo studio e la ricerca sui funghi attraverso l'organizzazione di incontri periodici, esposizioni, convegni e corsi; dispone di una vasta raccolta di libri e riviste specializzate del settore.Pubblica una rivista quadriennale, il "Bollettino", con articoli di tipo divulgativo e contributi scientifici, distribuita ai circa 1500 soci italiani e stranieri.

### **Garden Club Trento**

Il Garden Club Trento aderisce all'AGI (Associazione giardini italiani), un'associazione impegnata nella diffusione della conoscenza dei giardini, nella difesa della natura, nella protezione della flora spontanea, nella conservazione di parchi e giardini privati e pubblici. Fondato nel 1988, il Garden Club s'ispira alle finalità generali dell'AGI, inserendosi però profondamente nel tessuto culturale, naturale, storico e artistico del Trentino Alto Adige. Tra i programmi attuati vi sono lezioni pratiche e teoriche di giardinaggio e manutenzione dei giardini, conferenze, visite guidate a parchi pubblici e privati, dimostrazioni.Il Garden Club collabora con associazioni ed enti pubblici e privati, si avvale della collaborazione privilegiata del Museo delle Scienze, con la viva partecipazione della sezione botanica del Museo, e aderisce all'EDFA (Ente decorazione floreale amatoriale).

### **Associazione Mazingira**

L'Associazione Mazingira (Ambiente, in lingua kiswahili) è un'associazione di volontariato senza scopo di lucro, costituitasi nel settembre del 2010.I soci sono attivi da anni nel volontariato, sia trentino sia internazionale, occupandosi di temi legati alla conservazione dell'ambiente e all'uso sostenibile delle risorse.

### 6. LA DIMENSIONE AMBIENTALE

Il L'attività del museo è svolta non solo nel rispetto degli interlocutori attuali, ma anche nei confronti delle generazioni future e per questo motivo si sono adottate specifiche politiche ed obiettivi in relazione all'impatto ambientale della propria attività.

L'impegno del Museo in tale senso non consiste solo nel mettere in atto una serie di attenzioni ma anche nel fare da esempio ed educare attraverso proposte didattiche, seminari e conferenze.

#### La gestione dei rifiuti

In tutte le sedi il Museo svolge le sue attività nel rispetto delle normative e dei regolamenti in materia di gestione dei rifiuti urbani in particolare

- effettua la raccolta differenziata di carta/cartone, vetro, bottiglie di plastica, alluminio, organico e residuo;
- conferisce a società specializzate le cartucce di inchiostro e i toner delle stampanti nonché le apparecchiature elettroniche dismesse.

#### Conservazione di sostanze tossiche

- Il Museo è dotato di un **laboratorio chimico** presso il quale vengono impiegate anche sostanze tossiche. Il laboratorio esegue principalmente analisi chimico-fisiche di campioni di acqua utilizzando a tal fine la minor quantità di reagenti possibile. In particolare, per quanto riguarda l'analisi dei nutrienti (fosforo, nitrati, silice) il laboratorio è stato dotato di un fotometro e di test con reagenti in cuvetta predosati della Hach Lange. Il laboratorio viene anche utilizzato per la preparazione di campioni algali (diatomee) e per la gestione ordinaria dei campioni delle collezioni di pertinenza del centro di costo Limnologia. Tutte le sostanze tossiche vengono stoccate in recipienti ermetici per poi essere smaltite periodicamente attraverso apposite ditte del settore.

- Il Museo si impegna nell'attivare programmi di valutazione dell'esistenza di materiali rischiosi per la salute e la sicurezza delle persone, predisponendo se necessario la **bonifica degli spazi** interessati. Nell'ambito delle collezioni permanenti del Museo Caproni, nel 2011 è stata compiuta la bonifica da componenti in asbesto del velivolo Siai Marchetti SM 102, conservato nel magazzino di Spini. Una successiva indagine ambientale ha attestato la salubrità dell'ambiente dimostrando l'assenza di asbesto dall'aria o dalle polveri del magazzino.

#### La carta

Negli anni sono state adottate misure per limitare il consumo di carta:

- utilizzo di carta certificata FSC® all'insegna del rispetto dell'ambiente e un futuro sostenibile, per la maggior parte dei materiali a stampa prodotti sia in casa che in

esterno (tipografie certificate). Il marchio FSC® garantisce la corretta gestione delle foreste, i diritti civili dei lavoratori, il divieto di uso di alcune sostanze chimiche nocive e ogm durante tutta la catena di produzione della carta.

- acquisto di carta riciclata per la quasi totalità del fabbisogno del Museo (anche la carta igienica e le salviette dei bagni vengono acquistate solo se provengono da carta riciclata e non trattata);
- stampa dei documenti fronte-retro,
- riutilizzo di carta già usata,
- tutto il personale del Museo è stato abilitato per l'uso del WEB Fax integrato nel sw di posta elettronica, sia in ricezione che in spedizione, al fine di evitare lo spreco di carta.

### Risparmio energetico

Il risparmio energetico da tempo è al centro dell'attenzione del Museo tramite l'utilizzo di particolari lampade a basso consumo energetico per l'illuminazione degli ambienti e per il miglioramento termico degli edifici effettuando interventi di verifica e di manutenzione sugli impianti di climatizzazione invernale ed estiva.

Il Museo ha recentemente aderito alla Convenzione Mercurio con Trenta S.p.a per la fornitura di energia elettrica e dei servizi connessi (comprensivi di quelli idonei al monitoraggio dei consumi ed al controllo della spesa da parte) derivante da fonti rinnovabili certificate. La convenzione non comprende il palazzo Sardagna e lo stabile che ospita il Museo Caproni, perché in queste sedi è attiva una convenzione ad hoc. La durata della convenzione è di 12 mesi dalla data di sottoscrizione, più due eventuali rinnovi di 12 mesi ciascuno (per una durata presunta complessiva di 36 mesi).

Per evitare consumi energetici il Museo utilizza inoltre due server fisici, con installati al loro interno sette server virtuali, con un conseguente risparmio di cinque macchine non permanentemente collegate all'energia elettrica.

Tutti i dispositivi di stampa sono impostati per entrare nelle modalità di standby dopo 15 minuti di inutilizzo.

In tema di risparmio energetico e razionalizzazione del consumo di energia, il Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni ha intrapreso, fra il maggio 2010 e il marzo 2011, un percorso di rinnovamento dei suoi impianti di illuminazione interna, che ha portato finora ad una riduzione dei consumi di oltre il 70% rispetto ai livelli in essere fino all'inizio del 2010. Tale gestione più "illuminata" dell'energia si è rivelata anche strategica per il miglioramento delle condizioni di fruizione e conservazione dei materiali: oltre a migliorare la qualità dell'illuminazione delle esposizioni, le nuove luci hanno permesso di abbattere le radiazioni dannose per i materiali sensibili (legno, tela, carta, pigmenti e vernici) di cui sono costituiti aeroplani ed opere d'arte, garantendo così corretti standard di conservazione.

## 6. La dimensione ambientale

### Utilizzo di materiale riciclato

Il problema della gestione dei rifiuti è diventato sempre più rilevante negli anni, per tale motivo il Museo si è impegnato al fine di trovare delle strategie volte a recuperare materiali dai rifiuti per riutilizzarli invece di smaltirli, sprecarli o gettarli come rifiuti.

Da circa tre anni il Museo realizza una linea di prodotti (borse di differenti formati, astucci, quaderni) riutilizzando i banner in PVC delle mostre e degli eventi ospitati nelle sue sedi; gli striscioni, lavati, tagliati e cuciti da soggetti portatori di handicap psicofisico e sensoriale di età adulta presso la Cooperativa Sociale Iter di Rovereto, sono poi messi in vendita al bookshop del Museo. L'attenzione per l'ambiente si lega all'assoluto valore di unicità e originalità di ogni singolo pezzo realizzato a mano.

Per una maggior sostenibilità nei consumi e per una riduzione di costi , inoltre, ove possibile il Museo utilizza ricambi rigenerati di toner per le stampanti.

### Educazione ambientale

L'educazione ambientale trova ampio spazio all'interno del Museo e nell'ambito dei suoi percorsi formativi. L'obiettivo è sviluppare comportamenti positivi per la conservazione del patrimonio ambientale attraverso l'educazione alla natura in senso stretto, fino alla progettazione partecipata, allo sviluppo sostenibile e alla promozione di comportamenti critici e propositivi verso l'ambiente.

### 7. INFORMATIZZAZIONE

Il Museo delle Scienze è dotato di una rete interna gestita tramite una struttura a dominio con sistema operativo Microsoft Windows. La scelta di utilizzare tali sistemi deriva dal fatto che nel 1996 siamo entrati a far parte dello “schedario nazionale ricerche” presso il MURST (ora MIUR) e tramite questa iscrizione abbiamo diritto ad acquistare licenze di tipo EDUCATIONAL (così anche per altri programma che prevedono licenze EDU) che abbattono notevolmente i costi. I client si collegano alla rete in modalità dominio oppure standalone a seconda della funzionalità che devono avere.

La rete interna è collegata tramite delle VPN alla reti delle sedi remote (Ledro e Caproni) che appartengono allo stesso dominio con uno schema denominato “a stella”, mentre gli uffici amministrativi del museo comunicano con la sede centrale tramite un ponte laser, tutti possono quindi utilizzare i file in condivisione tra le sedi collegate, così come per le stampanti. Tutti i server sono ospitati in una stanza dotata di sistema di condizionamento e gruppo di continuità apposito presso il 4 piano edificio ex-posta dove risiedono gli uffici tecnologici.

Attualmente sono presenti circa 130 computer attivi e 15 server (di cui 7 su macchine virtualizzate)

La rete informatica è dotata dei seguenti strumenti-servizi:

- Sistema antivirus gestito centralmente (costantemente rinnovato di anno in anno)
- Sistema antispam integrato alla posta elettronica (costantemente rinnovato di anno in anno)
- Sistema fax integrato alla posta elettronica (attualmente dedicato al call center didattica)
- Centrale telefonica (analogica-digitale) con 100 nr passanti (tot 6 linee) e gestita internamente tra le sedi con sistema voip
- Spazio web: attualmente risiedono al museo 10 siti web
- Servizio FTP
- Servizio di posta elettronica: attualmente sono presenti 175 caselle attive
- Spazio dati interno su server di 10Tb, sia personale che di sezione e progetti vari con possibilità di upgrade.
- backup su nastro LTO5 settimanale con archiviazione manuale in cassaforte ignifuga ogni 6 mesi delle cassette (fino ad un max di 1 anno)
- collegamento HDSL a 6Mbit per la sede centrale, di 1Mbit per la sede Caproni (tramite Brennercom via ponte radio) e di 512Kb ADSL per Ledro, più nr. 3 chiavette dati umts da utilizzare a richiesta per i dipendenti.

- Numero verde per il call center didattica
- Risponditore automatico con possibilità di deviazione per il call center didattica

Il Museo delle Scienze ha sviluppato un software per la gestione delle prenotazioni didattiche e della biglietteria che stà per essere integrato con la gestione delle prenotazioni per il pubblico. Il Museo ha inoltre in dotazione una serie di software: software per la gestione dei centri di costo, software per la gestione delle presenze-permessi, software per la gestione delle collezioni, software per il protocollo PITRE ed altri vari software amministrativi provinciali.

Alla rete del museo è collegata anche la rete dati della biblioteca che possiede un sistema hotspot automatizzato per l'utilizzo della rete internet wi-fi al pubblico.

Al Museo delle Scienze è presente anche una rete wi-fi gestita internamente. Come politica di utilizzo il sistema consente di operare in rete internet senza particolari restrizioni ad eccezione dei sistemi di condivisione file (peerTopeer e analoghi). Quanto sopra descritto vale anche per tutte le connessioni delle sedi remote.

### **Investimenti e innovazioni:**

Gli investimenti e le innovazioni sono finalizzati da un lato al costante aggiornamento dei sistemi informativi e dall'altro alle crescenti esigenze di lavoro presenti al museo.

Si stanno realizzando il rinnovo del sistema di posta elettronica, l'incremento della virtualizzazione dei server, l'ammodernamento della rete dati interna (con l'orientamento ad una esportazione dei componenti per la nuova sede), l'avviamento di una piattaforma per la parte Document-managment integrata nei nostri sistemi e per la parte WEB, la sostituzione fisiologica del parco macchine (pc) più vecchio, più l'installazione del nuovo software della gestione delle pubblicazioni e ricerche richiesto dal dipartimento di ricerca della PAT.

### CONCLUSIONE

Al termine di questo documento di rendicontazione che mette in luce impatti e ricadute della complessa attività del Museo delle Scienze nei confronti dei propri interlocutori e del territorio, è spontaneo chiedersi quali sono le prospettive dell'attività e i progetti futuri.

Il progetto del nuovo museo si inserisce in un quadro di finalità già definito in termini di Statuto e di dichiarazioni di vision, mission e di mandato. Un ruolo particolare è quello dedicato all'apprendimento in un ambiente informale, riconoscendo l'azione del Museo nel documento Learning Science in informal environment (National Academy of Science USA 2009) che definisce i seguenti sei assi ispirativi:

1. apprendere con entusiasmo, interesse e motivazione i fenomeni del mondo naturale e fisico;
2. giungere a generare, comprendere, ricordare e usare concetti, spiegazioni, argomenti e fatti correlati alla scienza;
3. manipolare, verificare, esplorare, predire, porre domande, osservare e attribuire senso al mondo fisico e naturale;
4. riflettere sulla scienza come un modo per conoscere processi, concetti e istituzioni della scienza; riflettere sul proprio personale modo di comprendere i fenomeni;
5. partecipare in attività scientifiche e pratiche di apprendimento con gli altri utilizzando gli strumenti e il linguaggio della scienza;
6. pensare a se stesso/a quale “persona che apprende” nel settore scientifico sviluppando un’idea di sé di un qualcuno che sa di scienza, che usa e contribuisce alla scienza.

L’obiettivo è quello di far convergere la cultura della conservazione della natura, che parla di sviluppo sostenibile e di biodiversità, con quella della scienza e dell’innovazione, di talento e di creatività, in settori che sono indispensabili per promuovere e sostenere i processi di sviluppo della qualità della vita.

#### IL MUSE

Su questo impianto di cultura scientifica e di modi di fare, in termini di attività e di mediazione culturale, il Museo delle Scienze si qualifica come progetto culturale di punta e caratterizzante un progetto di riqualificazione urbana della città.

Promosso dal Comune di Trento agli inizi degli anni 2000 e quindi fatto proprio e sostenuto finanziariamente dalla Provincia autonoma di Trento, il progetto rappresenta il traguardo di un percorso di trasformazione del Museo delle Scienze che negli anni si è dimostrato capace di organizzare e gestire un ruolo culturale rilevante per mezzo di una significativa attività educativa e di iniziative culturali di grande successo.

Il progetto culturale si basa sui valori e caratteri già praticati dall’attuale Museo delle Scienze ma con un modo di esplicitarsi assolutamente innovativi.

Particolare e unico a livello internazionale sarà la struttura dell'edificio progettata da Renzo Piano, una forma che riflette l'organizzazione funzionale e di contenuti espressa dal progetto culturale.

Innovativa e inconsueta sarà inoltre la trama. Qui l'illustrazione del ricco patrimonio naturalistico del territorio trentino è generata dai risultati della ricerca scientifica per la gran parte eseguita e raccontata in prima persona dagli stessi ricercatori. Il percorso espositivo si dipana infatti lungo un filo narrativo che, a partire dal territorio alpino, illustra i temi della conservazione della natura proponendo un'esplorazione rivolta all'ambiente naturale, ai segni della presenza dell'uomo e alla sostenibilità. Questi argomenti, presentati con particolare attenzione al territorio trentino – dolomitico, forniscono una base locale per un discorso globale, questa volta incentrato sulla dimensione planetaria.

In questo museo, la scienza e il metodo scientifico sono al contempo l'oggetto dell'esposizione e lo strumento che i visitatori sono incoraggiati a utilizzare in prima persona, grazie a un ricco apparato di installazioni interattive che in un contesto espositivo di grande suggestione e scenografia propone un vivace percorso di visita dedicato all'apprendimento, alla riflessione, al dialogo e al gioco.

Il MUSE, ospitato nel nuovo edificio progettato dall'architetto Piano, rappresenterà un elemento iconico per l'intera città di Trento, un oggetto rilevante nell'ambito dell'architettura contemporanea e una proposta culturale nuova per la città e per il mondo dei musei scientifici. Il MUSE, infatti, non rientra propriamente nelle tradizionali categorie museologiche perché combina caratteristiche tipiche di un museo di scienze naturali con elementi provenienti dall'ambito dei Centri della Scienza, arricchendole con una forte dimensione sociale delle proprie iniziative culturali, che lo intendono rendere un luogo di incontro e dialogo per i visitatori e con il loro contributo, per assolvere al compito di valorizzazione del territorio locale e contemporaneamente fungere da agorà in cui discutere di problematiche a rilevanza globale. La vocazione originaria del Museo delle Scienze di descrivere e interpretare il territorio alpino sarà mantenuta e ampliata nel nuovo MUSE: qui lo sguardo andrà ad abbracciare le relazioni con l'economia, con la politica del territorio e con gli aspetti sociali e demografici; ciò consentirà di trovare una logica connessione con la dimensione planetaria delle problematiche socio-ambientali, soprattutto per quanto concerne il tema della sostenibilità, da leggere in una prospettiva propriamente glocale.

Il prossimo triennio rappresenta il momento clou del progetto MUSE. In questo periodo infatti si vedranno la conclusione della costruzione dell'edificio, il montaggio degli allestimenti, l'apertura del museo al pubblico e la realizzazione della serra tropicale.

La realizzazione del MUSE è un progetto molto atteso dalla città di Trento e dal suo intorno. L'attrattiva del MUSE dovrà però riuscire a superare l'effetto "luna di miele" e far riconoscere il Museo come elemento importante della nostra regione sia come attrattiva turistica, ma soprattutto come luogo di riferimento per le famiglie e per le scuole di tutti gli ordini e gradi. La vita del MUSE infatti si animerà con le esposizioni permanenti e

temporanee ma anche con gli eventi che saranno organizzati costantemente in relazione ai diversi gruppi target.

Sarà molto importante avviare una seria promozione congiunta con gli altri grandi musei del Trentino dimostrando la capacità di fare rete e di saper riconoscere e valorizzare la completezza dell'offerta culturale complessiva.

La relazione di collaborazione con l'università e gli istituti di ricerca scientifica del Trentino continuerà dopo l'inaugurazione del MUSE oltre che nella ricerca anche nel settore della mediazione culturale; saranno infatti realizzati, con il supporto dei consulenti degli istituti trentini, sia progetti di mostre temporanee sia eventi e iniziative per il pubblico lungo tutto l'anno. Continuerà poi la collaborazione stretta con la Facoltà di Scienze per la realizzazione e l'aggiornamento delle attività didattiche offerte alle scuole.

### Il Brand

Il posizionamento del MUSE verrà attuato anche grazie all'applicazione del brand già elaborato e non ancora presentato pubblicamente, prestando attenzione a una corretta applicazione dell'identità visiva da adottare nelle diverse occasioni.

Il brand è frutto di una riflessione sulla natura di questo cambiamento con la conseguente necessità di definirlo in termini valoriali e visivi. La riflessione, che ha coinvolto tutto il personale del museo, è partita dal considerare l'acronimo MUSE, la sua pertinenza e il suo significato. Ricavato dal nome "MUseo delle ScienzE", tale acronimo si riferisce intenzionalmente alle origini etimologiche della parola museo, quale segno di riconoscimento del valore di un'istituzione preposta alla conservazione, e al contempo identifica una struttura culturale che combina caratteristiche tipiche di un museo di scienze naturali con elementi provenienti dall'ambito dei Centri della Scienza e che ambisce a proporsi come luogo di incontro e dialogo con i visitatori e di valorizzazione del territorio locale. Immediato è il richiamo alle finalità del MUSE, tanto caratterizzanti quanto specifiche, che ne indirizzano l'azione:

- presentare la natura attraverso la lente della conoscenza scientifica per poi evidenziare le sue connessioni con la società, favorendo la partecipazione del visitatore al dibattito sulle questioni controverse;
- esplorare le scelte, i metodi e le tecnologie attraverso i quali la società può farsi promotrice di una sostenibilità dello sviluppo;
- mettere il visitatore nelle condizioni di confrontarsi con le relazioni tra natura, scienza e società in un percorso personalizzato tra apprendimento, gioco e riflessione.

A partire dai pilastri sopraelencati, la costruzione del Brand del Museo ha visto la sua realizzazione in due principali momenti: il primo, avvalendosi della collaborazione del Natural History Museum di Londra, ha portato all'elaborazione di una versione condivisa degli elementi costituenti il Brand museale; il secondo, con il contributo di tutto il personale

del museo, ha condotto alla declinazione puntuale di tali elementi, alla redazione di un documento di brief per facilitare la progettazione di un'identità visiva istituzionale e all'attivazione dei processi di comunicazione e di marketing strategico del nuovo museo.

Il risultato di entrambe le fasi è stata la codificazione della Vision, Mission, Valori e Qualità del MUSE:

La Vision, ossia il sistema di valori-guida adottato dall'istituzione, è stata riassunta con le seguenti parole: "Il MUSE è un invito a partecipare al dialogo tra natura, scienza e società".

La Mission, ossia la sua dichiarazione d'intenti è invece la seguente: "Il Museo delle Scienze MUSE è un ente strumentale della Provincia autonoma di Trento che ha il compito interpretare la natura, a partire dal paesaggio montano con gli occhi, gli strumenti e le domande della ricerca scientifica, cogliendo le sfide della contemporaneità, invitando alla curiosità scientifica e al piacere della conoscenza per dare valore alla scienza, all'innovazione, alla sostenibilità".

I Valori identificati, ovvero i principi fondanti imprescindibili dell'agire del museo, sono:

- ***responsabilità***
- ***diversità***
- ***collaborazione***
- ***dialogo***
- ***passione***

Le Qualità, cioè le modalità di declinazione dei Valori, sono esprimibili nelle 3 parole:

E' possibile tradurre in modo sintetico i valori e le qualità che distinguono il MUSE:

- ***fascinazione***
- ***gradevolezza***
- ***curiosità***

**Vogliamo operare con RESPONSABILITÀ nella costruzione di un DIALOGO con la società nel quale la nostra PASSIONE per l'agire culturale sia apprezzata nelle sue espressioni di DIVERSITÀ e di disponibilità alla COLLABORAZIONE. Desideriamo mettere in gioco questi valori con GRADEVOLEZZA, cercando di suscitare FASCINAZIONE e di accendere la fiamma della CURIOSITÀ'.**

Graficamente i principi caratteristici del MUSE sopra esposti sono stati oggetto di studio da parte dei designer di Pentagram (UK) che hanno elaborato un logo trasferendo i valori e le qualità in un'identità visiva e nelle linee guida per il coordinamento dell'immagine istituzionale. Il logo, espressione grafica del nome del museo (MUSE) nella sua forma geometrica richiama da un lato la struttura architettonica dell'edificio e dall'altro il paesaggio di fondo valle circondato da montagne.

