

## Programma di attività pluriennale 2015/2018 e annuale 2015

Trento, 23 dicembre 2014



# Programma di attività

---

## SOMMARIO

<b>Introduzione del Presidente.....</b>	<b>5</b>
<b>Presentazione del Direttore.....</b>	<b>7</b>
<b>Relazione al bilancio di previsione del Museo delle Scienze per l'esercizio finanziario 2015 e pluriennale 2015-2017.....</b>	<b>9</b>
<b>Le attività del museo.....</b>	<b>21</b>
<b>Area Direzione .....</b>	<b>22</b>
Unità Sviluppo.....	23
Unità Rapporti Internazionali e Relazioni Esterne .....	24
Settore Comunicazione e Promozione.....	25
Settore Mediazione Culturale.....	26
Settore Biblioteca .....	28
Settore Gestione Immobili .....	31
Servizio di Prevenzione e Protezione.....	33
<b>Area Direzione Amministrativa.....</b>	<b>35</b>
Settore Bilancio, Ragioneria e Reportistica .....	35
Settore Acquisti e Contratti.....	35
Settore Gestione del Personale .....	35
Settore Protocollo e Segreteria.....	35
Settore Bilancio, Ragioneria e Reportistica .....	36
Settore Acquisti e Contratti.....	36
Settore Gestione del Personale .....	37
Settore Protocollo e Segreteria.....	37
<b>Area Tecnologie.....</b>	<b>38</b>
Settore System e Network.....	39
Settore Multimedia.....	39
<b>Area Risorse Umane e Servizi.....</b>	<b>40</b>
Settore Risorse umane .....	41
Settore Accoglienza del Pubblico.....	41
Settore Call - booking Center .....	41
Settore Shop.....	42
Settore Corporate Membership e Fundraising.....	42

# Programma di attività

---

<b>Area Programmi.....</b>	<b>43</b>
Settore servizi educativi.....	44
Settore attività per il pubblico .....	45
Settore amici del museo e individual membership .....	45
Settore volontari.....	46
<b>Area Ricerca .....</b>	<b>47</b>
Biodiversità Tropicale .....	50
Botanica.....	51
Geologia.....	51
Limnologia e Algologia.....	51
Preistoria.....	52
Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia.....	52
Zoologia dei Vertebrati.....	52
Pubblicazioni scientifiche.....	53
Collezioni scientifiche .....	53
<b>Le Sedi Territoriali .....</b>	<b>54</b>
Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni.....	55
Museo delle Palafitte del Lago di Ledro.....	61
Giardino Botanico Alpino delle Viole .....	64
Terrazza delle Stelle del Monte Bondone .....	65
Stazione Limnologica del Lago di Tovel .....	66
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo .....	69

# Introduzione del Presidente

Anche quest'anno ho il piacere di presentare questo importante documento, che è il programma di attività per l'anno 2015; preparato dal personale del Museo di Scienze di Trento, coordinato dal direttore Michele Lanzinger, e quindi adottato e approvato dal consiglio di amministrazione.

Nell'impostare il futuro mi sembra importante brevemente menzionare il successo delle attività del 2014, pianificate in un analogo documento del dicembre 2013, e realizzate in modo encomiabile. E' stato un anno laborioso e meraviglioso, il primo vissuto interamente nella nuova sede realizzata dallo studio di Renzo Piano, dove sono stati sviluppati i progetti di ricerca e di divulgazione che il personale del Museo ha ideato e preparato con passione e competenza negli ultimi anni. La bellezza della sede assieme alla ricchezza culturale e scientifica dei progetti presentati si sono imposti all'attenzione della società, come testimoniano l'incredibile numero di affluenze, le valutazioni molto positive dei visitatori e i ricchi dibattiti di idee che in svariate sedi si sono sviluppati attorno alle proposte del MUSE.

Lo scorso anno il MUSE ha inoltre dimostrato di essere un fattore cruciale per lo sviluppo culturale, economico e sociale della nostra terra. In particolare le prime analisi hanno evidenziato un indotto economico molto superiore alle previsioni.

Con queste premesse, il MUSE propone l'attuale programma di attività che definisce le azioni di produzione e diffusione della cultura scientifica per il 2015, con l'obiettivo di contribuire efficacemente alla crescita culturale dei cittadini, ingrediente necessario per la realizzazione di una società più giusta, responsabile, attiva e competitiva. Le proposte descritte nel documento si pongono in assoluta continuità con quelle del 2014, sono di ottimo livello, incentrate su temi di grande interesse, adatte a stimolare dialogo e confronto, in particolare su argomenti cari al nostro territorio, legati alla natura e allo sviluppo sostenibile. Molti progetti sono promossi dal MUSE in collaborazione con le sei sedi territoriali che coordina, creando in questo modo una rete scientifico-museale sul territorio, fortemente radicata e dotata di una identità comune. Accanto agli obiettivi primari di sviluppo della ricerca scientifica, della sua diffusione e della formazione continua, le azioni proposte vogliono anche favorire l'internazionalizzazione della nostra produzione culturale e scientifica, promuovere la cooperazione, arricchire l'offerta turistica del Trentino, stimolare l'innovazione e la creatività di aziende e imprese che operano in settori legati all'ambiente.

Il 2014 ha comprovato la competenza e il grado di affidabilità scientifica e gestionale di tutta l'equipe museale. Come presidente colgo l'occasione per congratularmi con tutti, dal direttore ai dipendenti, dai collaboratori ai sostenitori, per aver adempiuto le promesse elaborate nei precedenti programmi, al massimo delle aspettative e attraverso un notevole coinvolgimento personale, professionale ed umano. Sono sicuro che l'entusiasmo e l'esperienza acquisita permetteranno la realizzazione di quanto qui previsto per il prossimo anno, confermando in questo modo il MUSE

## **Programma di attività**

---

come uno dei migliori musei d'Italia, tra i più significativi ed originali per la cultura europea.

Nella stesura del documento quest'anno si è dovuto fare i conti con il severo taglio delle assegnazioni finanziarie provenienti della Provincia Autonoma di Trento, causato della grave crisi economica che colpisce il paese. La consapevolezza, sostenuta dai dati dello scorso anno, che le azioni nel campo della cultura, della ricerca scientifica e tecnologica sono fondamentali e necessarie per uscire da questa crisi, spinge, nonostante la diminuzione delle risorse, a proporre un programma di valore pari a quello dello scorso anno. Ovviamente questo richiederà da un lato un maggior impegno per tutto il personale del Museo e dall'altro, speriamo, anche una mobilitazione nuova di soggetti privati, di natura sociale, culturale, produttiva, cooperativa, ..., nei confronti del MUSE, che è comunque il frutto delle idee e del lavoro della nostra comunità.

Il presidente  
f.to prof. Marco Andreatta

### Presentazione del Direttore

Il Piano di attività annuale è impostato secondo dei criteri che riflettono i caratteri e la visione strategica dell'Ente a cui si riferisce. Nel caso del Museo possiamo affermare che il 2015 rientra ancora a pieno titolo in una dimensione di tempo e di attività legate alla piena affermazione dell'impianto voluto in sede di progetto provinciale. Ciò significa che il Piano sarà dedicato a perfezionare gli assetti organizzativi dell'amministrazione, dare forza al ruolo della ricerca scientifica e della documentazione naturalistica, declinare i programmi per i diversi pubblici, mantenere attive e responditive le sezioni territoriali. Ciò per rafforzare appunto il ruolo e le funzioni del Museo. Sullo sfondo tuttavia il sistema nell'ambito del quale il museo opera è in forte trasformazione e questo avrà sicuramente impatti sull'azione del Museo stesso.

Si valutino le più limitate risorse provinciali con le quali il bilancio del museo dovrà confrontarsi. Si valuti un sistema economico nazionale che indebolendosi comporta minori risorse economiche per le famiglie e le scuole, con riflessi sulla possibilità di viaggiare o sostenere viaggi di studio.

Proprio questi elementi di debolezza nell'intorno dovranno trovare rimedi e compensazioni sul fronte delle attività. Diversi saranno gli ambiti nei quali si farà ogni sforzo per qualificare, promuovere e sostenere l'attività del Museo.

Si partirà dalla ricerca di un sempre più preciso ruolo di relazione con le altre entità culturali del territorio, dagli altri musei provinciali alla rete degli ecomusei, il progetto Dolomiti Unesco e altri progetti territoriali, alcuni dei quali sostenuti da fondi europei, che vedono il museo ben considerato in quanto soggetto capace di conoscenza specifica e attento e disponibile alla partecipazione ai sistemi organizzativi locali. Si collaborerà con le agenzie di comunicazione e promozione turistica per promuovere il brand e la visibilità del Museo e delle sue sedi periferiche. Si presterà attenzione alla partecipazione a progetti finanziati quali Horizon 2020 e Spazio Alpino, sia nel settore della ricerca sia in quello della diffusione culturale, nella consapevolezza che questi progetti portano finanziamenti ma portano soprattutto contatti e operatività di alto livello. Proseguirà infine il compito di qualificare il Museo come strumento di interpretazione di una contemporaneità in grande trasformazione, con tensioni tra la componente che vede nel concetto di limite l'orizzonte verso il quale orientare i fattori di sviluppo ai sensi della sostenibilità e un concetto di limite inteso come soglia di ricerca, innovazione, cambiamento, nel senso della prefigurazione di nuovi scenari di futuro.

In ultima analisi l'azione 2015 dovrà produrre un risultato ben equilibrato tra la funzione sociale del museo, in rapporto con la propria comunità di riferimento locale, una sempre efficace azione educativa, come è ovvio per un museo di questa taglia, rivolta anche ai territori limitrofi e infine una concertazione con coloro che operano nella relazione turismo e cultura, consapevoli che il museo è un soggetto attivo e partecipe del divenire della nostra società.

Il direttore  
f.to Michele Lanzinger

## **Programma di attività**

---

# Relazione al bilancio di previsione del Museo delle Scienze per l'esercizio finanziario 2015 e pluriennale 2015-2017

a cura del direttore amministrativo dott. Massimo Eder

La presente relazione illustra gli strumenti di programmazione finanziaria del Museo delle Scienze: Il Bilancio annuale 2015 e il Bilancio pluriennale 2015-2017.

Il Bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2015 e il Bilancio di previsione pluriennale 2015-2017 sono la trasposizione finanziaria delle scelte programmatiche del Museo nell'arco temporale di riferimento.

Il Bilancio annuale presenta il quadro generale delle entrate che il Museo prevede di accertare e le spese che il Museo prevede di dover sostenere nell'anno solare di riferimento.

Il Bilancio pluriennale determina il quadro complessivo delle risorse che il Museo prevede di acquisire e di impiegare nel triennio 2015-2017 per assicurare la copertura delle spese a carico degli esercizi futuri.

Il Bilancio annuale è stato elaborato sulla base delle assegnazioni Provinciali previste nel “Bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2015 e Bilancio di previsione pluriennale 2015-2017” tenendo conto delle indicazioni e degli obiettivi stabiliti dalle direttive Provinciali emanate per l'esercizio finanziario 2015 e pluriennale 2015-2017.

### Note metodologiche

Dal 2013 il bilancio di previsione del Museo subisce delle variazioni sostanziali rispetto al passato, legate all'apertura del nuovo Museo delle Scienze (di seguito MUSE). I dati finanziari presentati nelle pagine seguenti fanno pertanto riferimento prevalentemente ad un confronto tra il 2014 e 2015.

# Programma di attività

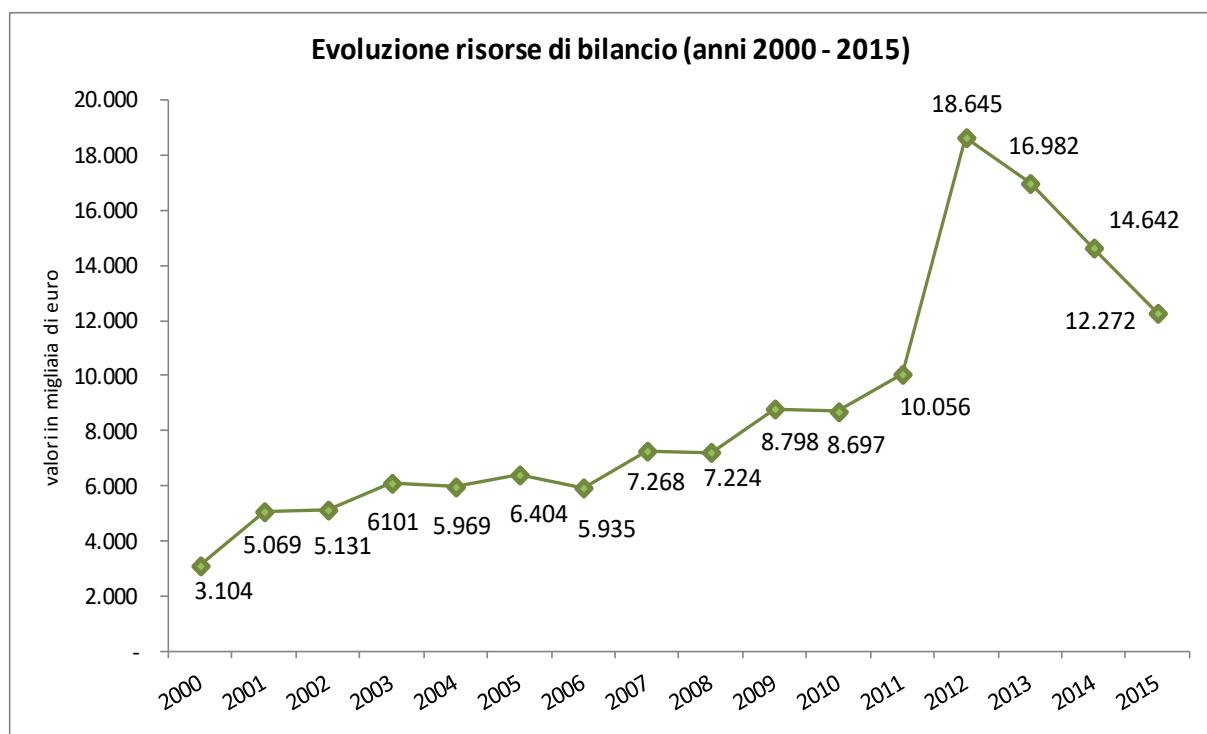
## STATO DI PREVISIONE DELLE ENTRATE

Nel seguente paragrafo viene analizzato lo stato di previsione delle entrate del MUSE.

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 vincolo 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.



Negli anni le risorse a disposizione del Museo hanno registrato un andamento crescente. Dal grafico si nota un forte incremento delle risorse registrato nel 2012,

## Programma di attività

da ascriversi principalmente all'aumento eccezionale delle assegnazioni provinciali in conto capitale volte al finanziamento del progetto del MUSE.

Dal 2013 le risorse di bilancio del MUSE registrano un calo rispetto al 2012 ma si attestano comunque su valori maggiori rispetto a quelli del 2011, perché destinate al finanziamento delle attività, degli investimenti ma soprattutto delle spese di gestione della nuova sede del Museo. Il 2015 risente di una contrazione del 26% degli trasferimenti provinciali che vanno ad incidere considerevolmente sull'attività dell'ente. Le risorse proprie sono il 42,1% del totale delle entrate previste. Un calo delle entrate proprie da biglietteria potrebbe comportare ulteriori tagli di spesa che andrebbero ad incidere sulla qualità finora assicurata

Nelle tabelle seguenti vengono presentate delle riclassificazioni delle fonti di entrata al fine di permettere diverse letture dei dati.

Le fonti di entrata possono essere raggruppate in due macro categorie: entrate provinciali ed extraprovinciali.

Fonti di entrata	Stanziamento 2013	Stanziamento 2014	Stanziamento 2015	Variazione % 2015-2014
Entrate da PAT	13.669.325,00	9.684.000,00	7.104.000,00	-26,6%
Entrate extra PAT	3.312.350,00	4.958.346,38	5.168.000,00	4,2%
<b>Totale</b>	<b>16.981.675,00</b>	<b>14.642.346,38</b>	<b>12.272.000,00</b>	<b>-16,2%</b>

Nella tabella seguente le entrate Provinciali vengono distinte in entrate correnti ed in conto capitale.

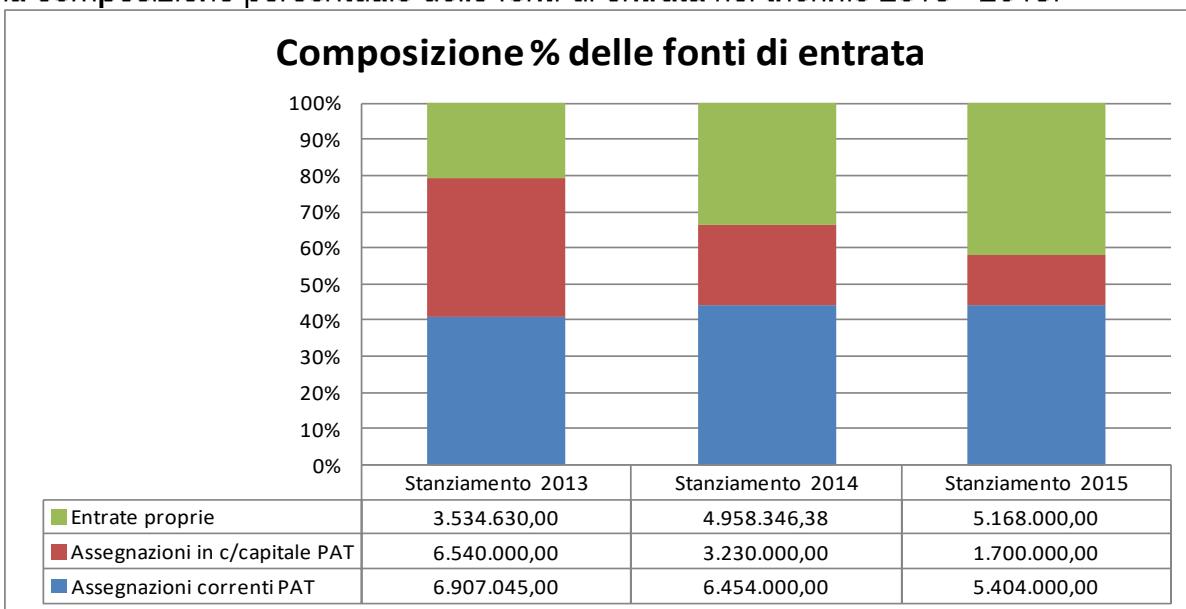
Tipologia di entrata	Stanziamento 2013	Stanziamento 2014	Stanziamento 2015	Variazione % 2015-2014	Variazione % 2015-2013
Assegnazioni correnti PAT	6.907.045,00	6.429.000,00	5.404.000,00	-15,9%	-21,8%
Assegnazioni in c/capitale PAT	6.540.000,00	3.230.000,00	1.700.000,00	-47,4%	-74,0%
Entrate proprie	3.534.630,00	4.983.346,38	5.168.000,00	3,7%	46,2%
<b>Totale</b>	<b>16.981.675,00</b>	<b>14.642.346,38</b>	<b>12.272.000,00</b>	<b>-16,2%</b>	<b>-27,7%</b>

Di seguito il dato relativo alle entrate proprie viene integrato dalle assegnazioni provinciali in conto capitale percepite su base competitiva.

## Programma di attività

Tipologia di entrata	Stanziamento 2013	Stanziamento 2014	Stanziamento 2015	Variazione % 2015-2014	Variazione % 2015-2013
Assegnazioni correnti PAT	6.907.045,00	6.454.000,00	5.404.000,00	-16,3%	-21,8%
Assegnazioni in c/capitale PAT	6.540.000,00	3.230.000,00	1.700.000,00	-47,4%	-74,0%
Entrate proprie	3.534.630,00	4.958.346,38	5.168.000,00	4,2%	46,2%
<b>Totale</b>	<b>16.981.675,00</b>	<b>14.642.346,38</b>	<b>12.272.000,00</b>	<b>-16,2%</b>	<b>-27,7%</b>

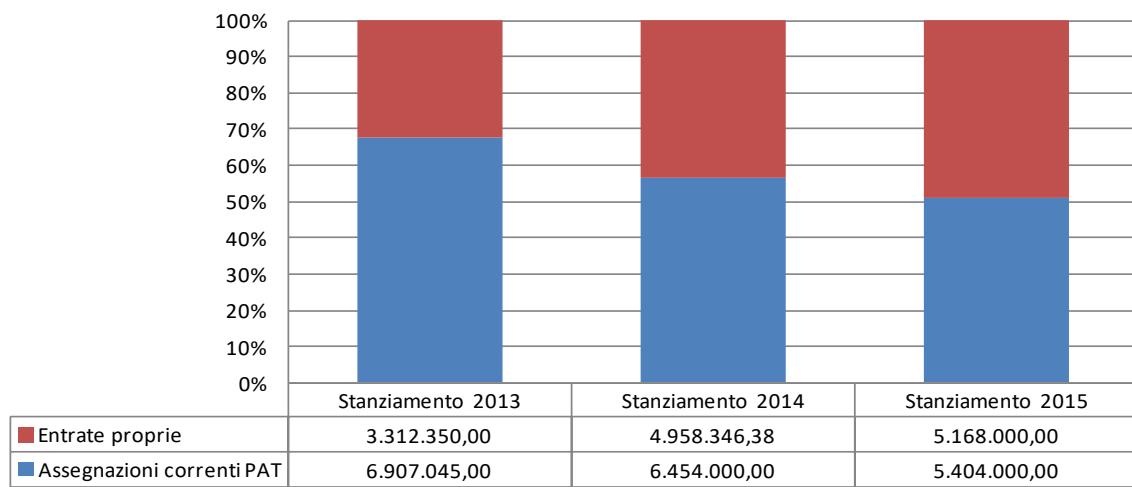
Ai fini di una lettura più immediata del dato, nel grafico seguente viene rappresentata la composizione percentuale delle fonti di entrata nel triennio 2013 - 2015.



Nel grafico seguente è rappresentata la composizione percentuale delle fonti di entrata corrente per il triennio 2013 - 2015.

## Programma di attività

### Composizione % delle fonti di entrata corrente



Come si nota nei suddetti grafici c'è uno spostamento significativo della percentuale di autofinanziamento, anche a causa della contrazione dei trasferimenti provinciali (€ -1.503.500,00 nel triennio). Nel 2015 il 48,9% delle spese correnti saranno finanziate da entrate proprie dell'ente.

# Programma di attività

---

## STATO DI PREVISIONE DELLA SPESA

Nel seguente paragrafo viene analizzato lo stato di previsione delle spese del MUSE.

La spesa del Museo risulta suddivisa in quattro funzioni obiettivo:

- **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 per il 2015" 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;
- **Fondi di riserva, restituzioni e rimborsi:** questa funzione obiettivo comprende le spese relative a due tipi di fondo:

- o *Fondo di riserva per spese obbligatorie e di ordine* necessario per integrare gli stanziamenti che si rilevino insufficienti, dei capitoli relativi a spese di carattere obbligatorio e di ordine;
- o *Fondo di riserva per spese impreviste* necessario per integrare eventuali deficienze di bilancio relative a spese non prevedibili al momento della formazione del bilancio.

Di seguito si riportano i dati più significativi sulla composizione delle spese nel triennio 2013 - 2015.

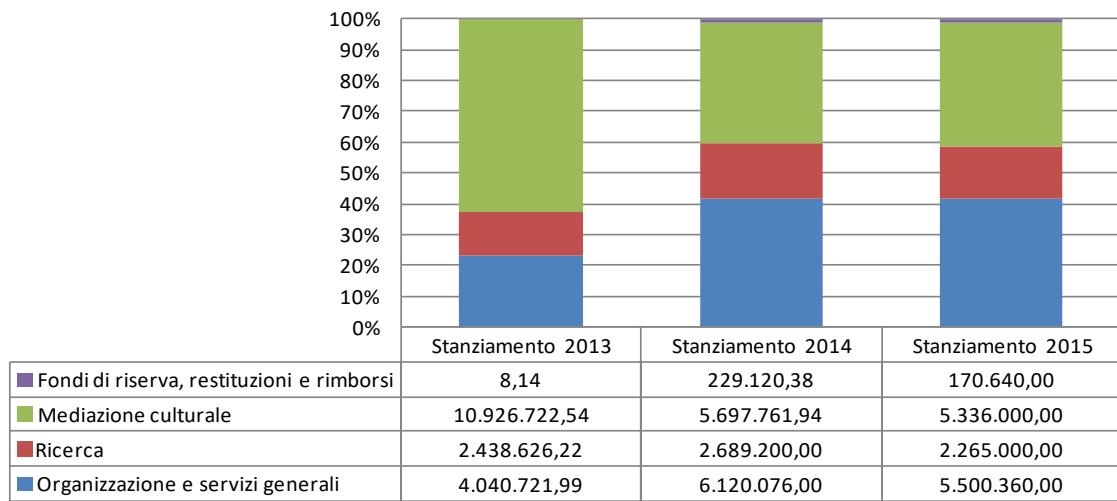
### Spese per funzione obiettivo

Funzioni/obiettivo	Stanziamento 2013	Stanziamento 2014	Stanziamento 2015	Variazione % 2015-2014
Organizzazione e servizi generali	4.040.721,99	6.120.076,00	5.500.360,00	-10,1%
Ricerca	2.438.626,22	2.689.200,00	2.265.000,00	-15,8%
Mediazione culturale	10.926.722,54	5.697.761,94	5.336.000,00	-6,3%
Fondi di riserva, restituzioni e rimborsi	8,14	229.120,38	170.640,00	-25,5%
<b>Totale</b>	<b>17.406.078,89</b>	<b>14.736.158,32</b>	<b>13.272.000,00</b>	<b>-9,9%</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.

## Programma di attività

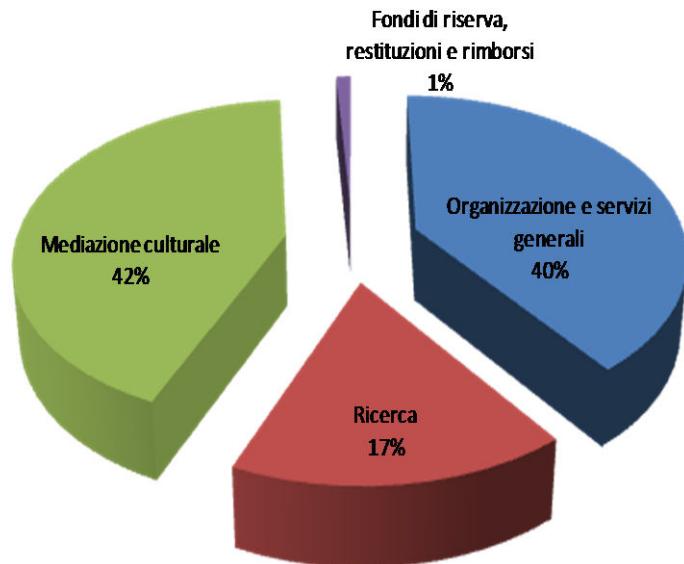
### Composizione % spesa per funzione obiettivo (anno 2013 e 2014)



### Spese correnti e in conto capitale per funzione obiettivo

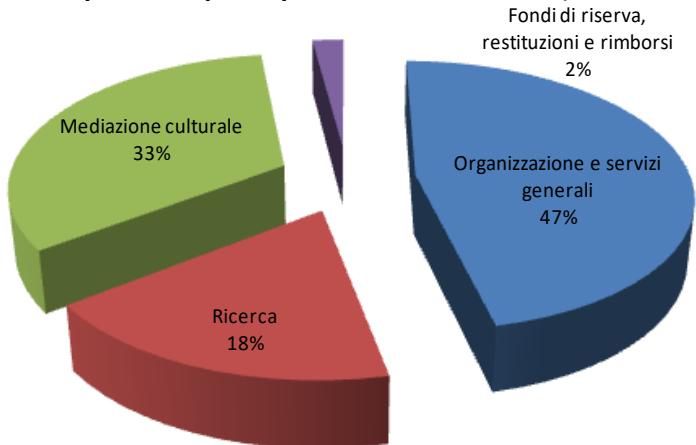
Nei grafici seguenti viene rappresentata la composizione percentuale delle spese correnti e in conto capitale per funzione obiettivo nel 2015.

### Composizione % delle spese correnti per funzioni obiettivo (anno 2015)



## Programma di attività

Composizione % delle spese c/capitale per funzioni obiettivo (anno 2015)



Nelle due tabelle seguenti il dato relativo alle spese correnti e in conto capitale 2015 è confrontato con i dati di stanziamento del 2013 e 2014.

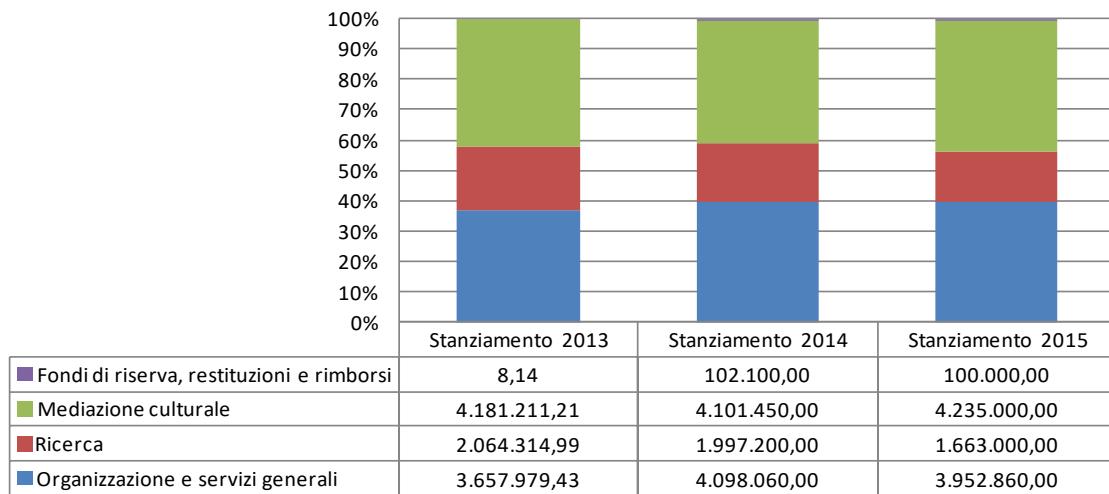
Spese correnti	Stanziamento 2013	Stanziamento 2014	Stanziamento 2015	Variazione % 2015-2014
Organizzazione e servizi generali	3.657.979,43	4.098.060,00	3.952.860,00	-3,5%
Ricerca	2.064.314,99	1.997.200,00	1.663.000,00	-16,7%
Mediazione culturale	4.181.211,21	4.101.450,00	4.235.000,00	3,3%
Fondi di riserva, restituzioni e rimborsi	8,14	102.100,00	100.000,00	-2,1%
<b>Total</b>	<b>9.903.513,77</b>	<b>10.298.810,00</b>	<b>9.950.860,00</b>	<b>-3,4%</b>

Spese in conto capitale	Stanziamento 2013	Stanziamento 2014	Stanziamento 2015	Variazione % 2015-2014
Organizzazione e servizi generali	382.742,56	2.022.016,00	1.547.500,00	-23,5%
Ricerca	374.311,23	692.000,00	602.000,00	-13,0%
Mediazione culturale	1.379.511,33	1.596.311,94	1.101.000,00	-31,0%
Fondi di riserva, restituzioni e rimborsi	-	127.020,38	70.640,00	-44,4%
Spese Muse una tantum	5.366.000,00	-	-	-
<b>total</b>	<b>7.502.565,12</b>	<b>4.437.348,32</b>	<b>3.321.140,00</b>	<b>-25,2%</b>

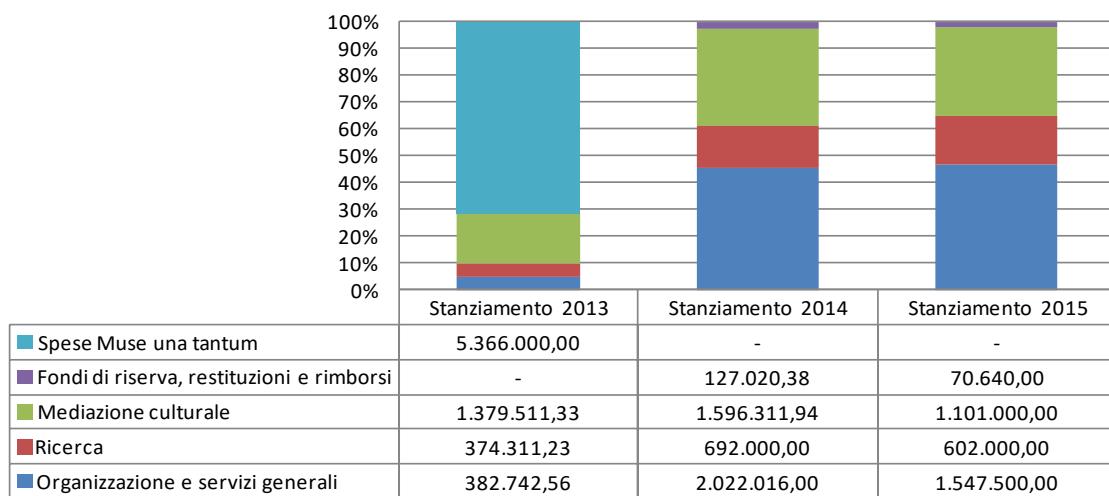
Ai fini di una lettura più immediata del dato, nei due grafici seguenti viene rappresentato il confronto percentuale della spesa corrente e in conto capitale per funzione obiettivo nel triennio.

# Programma di attività

## Composizione % della spesa corrente (anni 2013 - 2015)



## Composizione % della spesa c/capitale (anni 2013 - 2015)

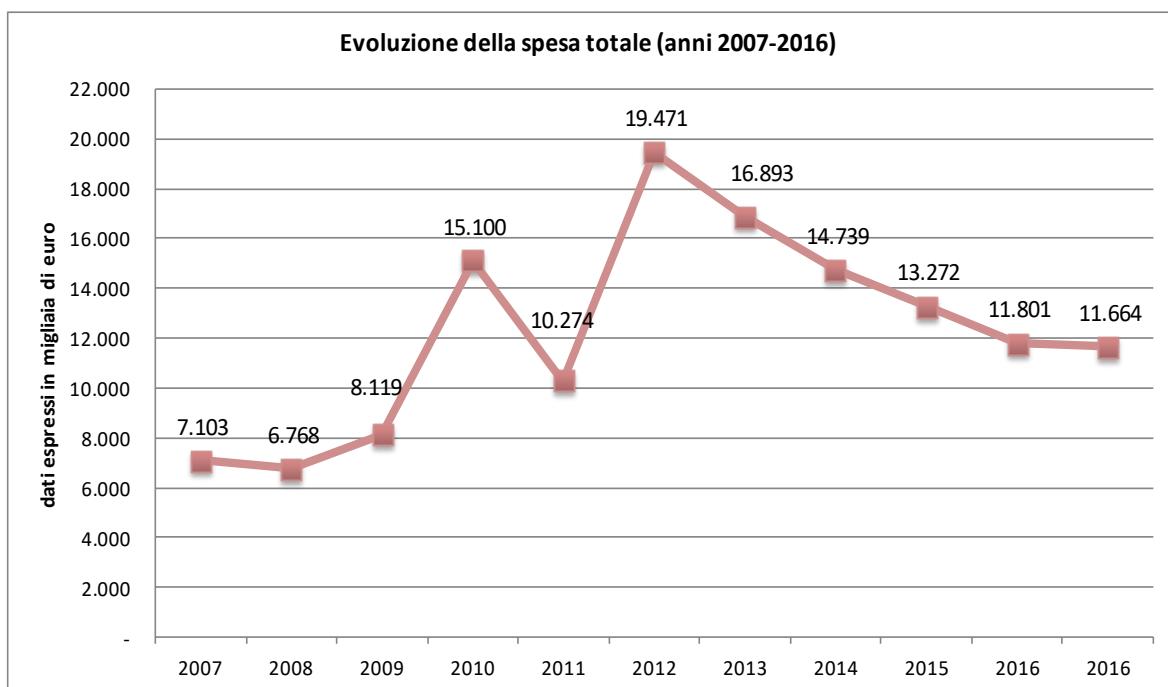


## Programma di attività

### BILANCIO DI PREVISIONE PLURIENNALE 2015-2017

Il Bilancio pluriennale determina il quadro complessivo delle risorse che il Museo prevede di acquisire e di impiegare nel triennio 2015-2017 per assicurare il riscontro di copertura delle spese a carico di esercizi futuri.

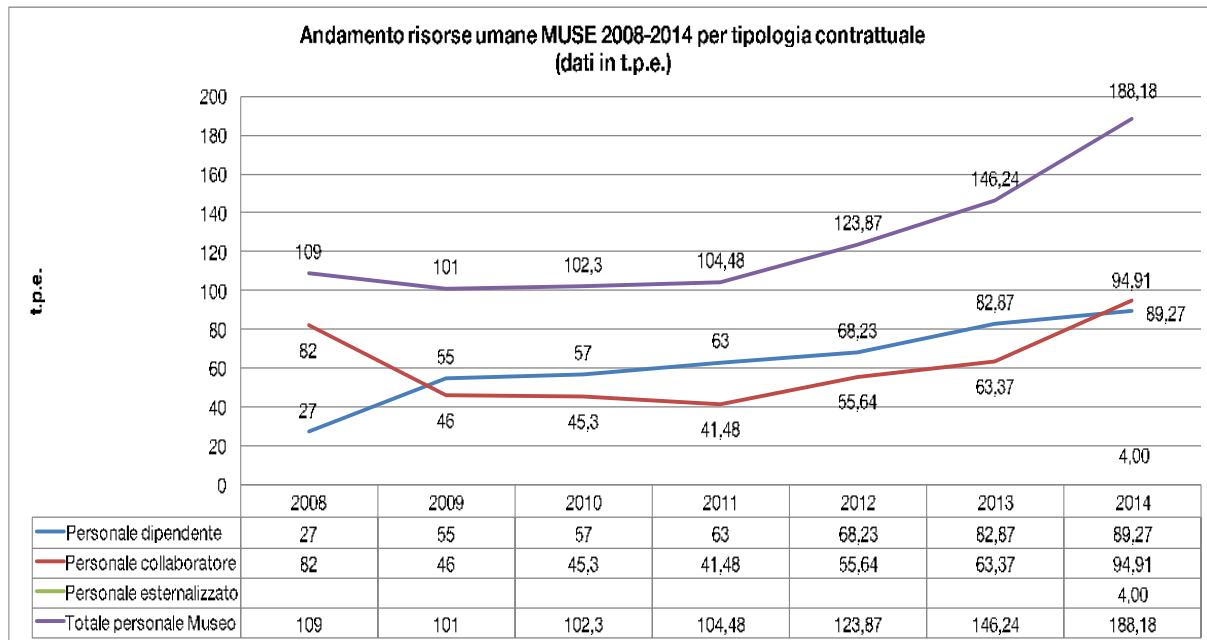
Nel grafico seguente viene data evidenza dell'evoluzione della spesa dal 2007 al 2017.



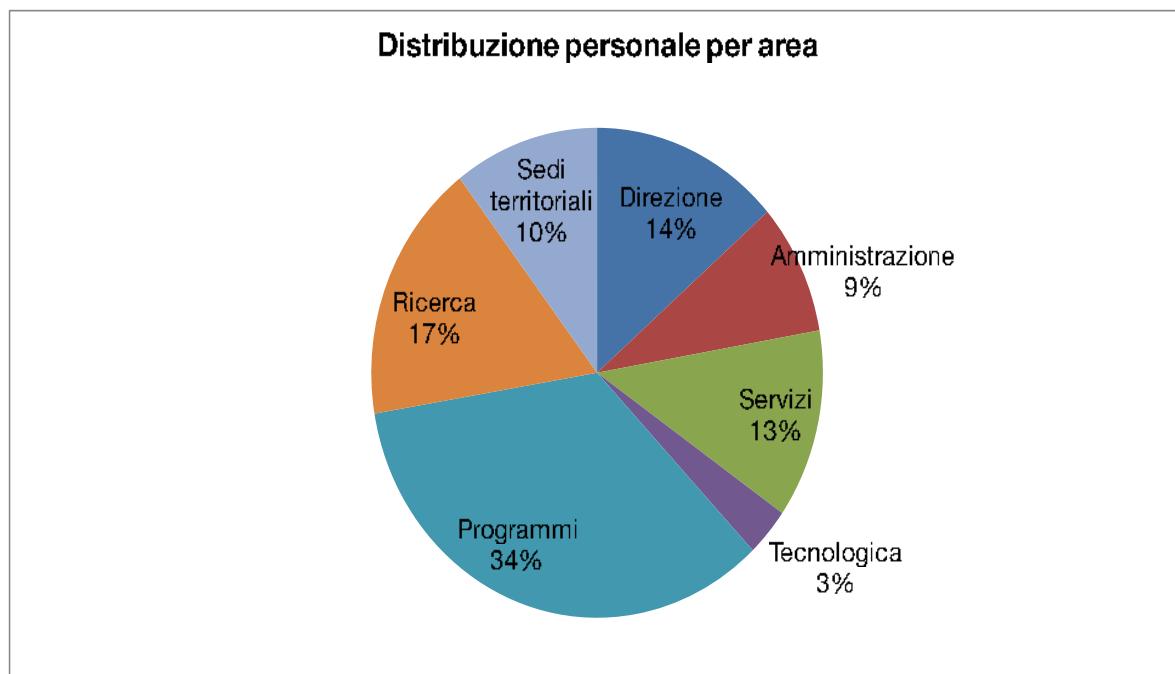
# Programma di attività

## RISORSE UMANE

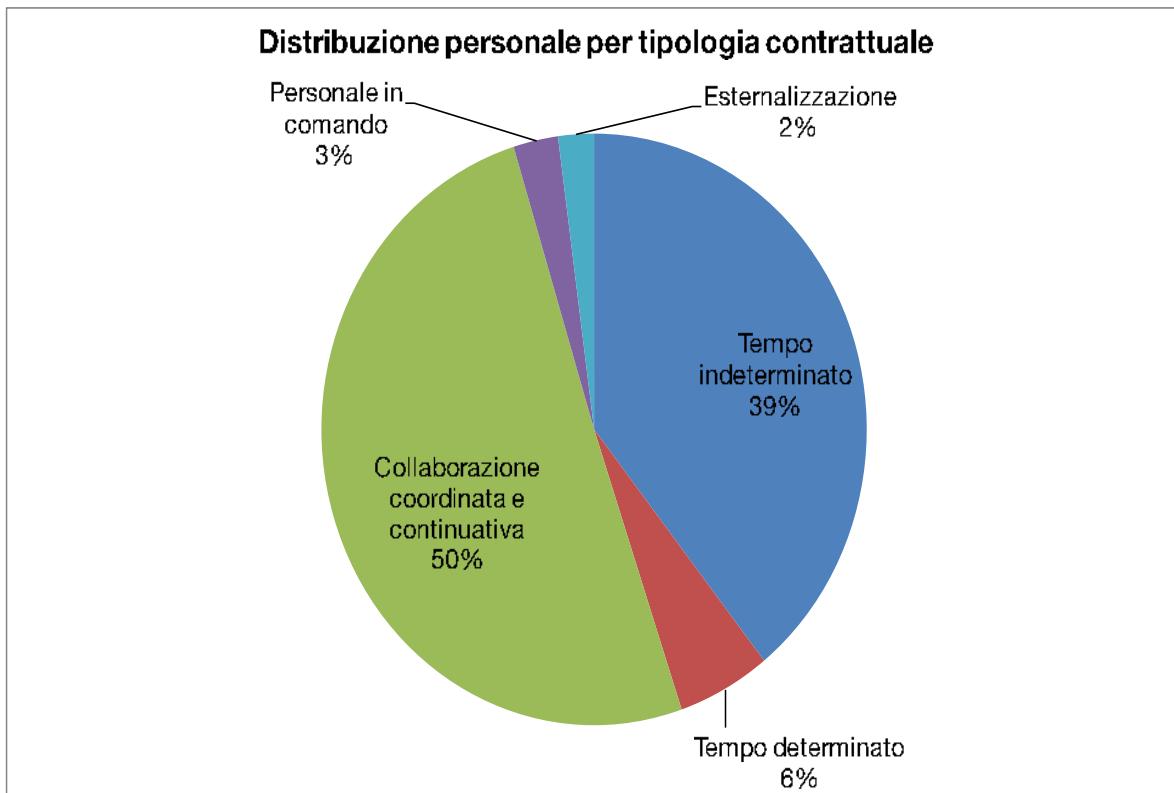
Di seguito una rappresentazione dell'andamento delle risorse umane per tipologia contrattuale dal 2008 al 2014. Si può notare un aumento nel 2014 dei contratti di collaborazione dovuto all'incremento del numero di collaboratori dedicati ai servizi per i visitatori e alle attività educative.



I grafici seguenti mostrano la distribuzione del personale del MUSE per l'anno 2014 per area e tipologia contrattuale.



## Programma di attività



### **Le attività del museo**

### Area Direzione

**Responsabile:** Michele Lanzinger

#### Inquadramento generale dell'area

Al vertice della struttura organizzativa si colloca la Direzione Generale in rapporto di dipendenza politica dal Presidente e del Consiglio di amministrazione e indirizza e coordina tutte le Aree, le Unità e i Settori del Museo, nonché lo staff assegnato direttamente alla Direzione.

A supporto della Direzione generale vi è un organismo composto dalla Direzione amministrativa e dai responsabili di area con funzioni di indirizzo strategico, organizzativo e gestionali, ovvero il gruppo di coordinamento.

Di seguito vengono elencate le Unità e i settori di presidio della Direzione.

## Programma di attività

---

### **Unità Sviluppo**

**Responsabile:** Lavinia Del Longo

#### **Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale**

Si tratta della funzione di Project Manager del MUSE. Si occupa del coordinamento di tutti i progetti riguardanti allestimenti, arredi, esposizioni e gli altri interventi strutturali e fornisce supporto alla direzione nelle scelte connesse alla pianificazione, alla gestione delle attività di progettazione e alla realizzazione delle opere, anche in relazione a incarichi esterni, gestendo anche i rapporti con la Direzione Artistica dello studio Piano. Svolge funzioni di coordinamento interarea per la gestione ordinaria dell'edificio, le manutenzioni straordinarie su edificio e esposizioni, i servizi di guardiania, di sicurezza, di pulizie, come anche i servizi al pubblico, quali biglietteria, bookshop e bar.

In quanto segretario dell'Unità di coordinamento ha il ruolo di validare i crono programmi prodotti dalle diverse aree. Tiene i rapporti operativi con la società Patrimonio del Trentino proprietà dell'edificio. Ha la responsabilità di Project Manager per i Grandi Progetti del MUSE (mostre temporanee, eventi congressuali internazionali).

#### **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

Gli eventi principali per il 2015 sono il Congresso Europeo dei Musei Scientifici e Science Center (ECSITE) che si terrà al Muse a giugno 2015 e la mostra su "Cibo e Salute" in programma nel secondo semestre dell'anno in relazione alla partecipazione del MUSE alle iniziative connesse con Expo 2015.

A questi obiettivi si affiancano i lavori di completamento e affinamento progettuale della funzionalità dell'edificio e degli allestimenti.

Si prevede la predisposizione del master plan per la riorganizzazione del Palazzo delle Albere e la sua gestione integrata con le attività del MUSE.

## Programma di attività

---

### **Unità Rapporti Internazionali e Relazioni Esterne**

**Responsabile: Antonia Caola**

#### **Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale**

Istituita a fine gennaio 2011 per progettare il lancio nazionale ed internazionale del nuovo museo, l'unità ha l'obiettivo di contribuire allo sviluppo della notorietà del MUSE tramite l'affermazione del suo ruolo culturale e sociale a livello territoriale, nazionale e internazionale allo scopo di consolidare la reputazione di questa istituzione nel settore educativo, culturale, della ricerca e nei confronti del grande pubblico. Nello specifico i compiti principali sono: curare le relazioni esterne e internazionali, fornire supporto alla direzione nella cura delle relazioni istituzionali, supervisionare l'applicazione del nuovo brand MUSE e partecipare a premi internazionali. Non secondario è l'impegno di questa unità nella ricerca di finanziamenti messi a disposizione da bandi nazionali ed europei, tramite la predisposizione di proposte di progetto e la conseguente loro gestione esecutiva e finanziaria.

Nel corso del triennio 2015-2018 l'attività dell'unità sarà incentrata prevalentemente sulla partecipazione ai bandi europei e nazionali, allo scopo di reperire fonti di finanziamento per i progetti specifici di sviluppo di iniziative ed attività ad alto contenuto sperimentale e innovativo, sulla cura delle relazioni esterne con le istituzioni partner e l'ampliamento delle relazioni istituzionali a livello ministeriale e di rappresentanza europea.

#### **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

Per il 2015 obiettivi principali dell'unità sono:

- coordinare e finalizzare l'organizzazione del convegno internazionale sulla comunicazione della scienza Ecsite Annual Conference 2015, evento che nell'estate del 2015 porterà il MUSE a distinguersi sulla scena internazionale, per il quale sono attesi un migliaio di partecipanti;
- partecipare ai premi EMYA e The Children in Museum Award di European Museum Academy e ASTC innovation award Lee Kimche Mac Graph;
- predisporre progetti di rete ad alto contenuto di innovazione e sperimentazione per accedere a finanziamenti nazionali ed europei;
- gestire i progetti approvati e finanziati.

## Programma di attività

---

### **Settore Comunicazione e Promozione**

La Direzione ha la responsabilità *ad interim* di coordinare il settore.

#### **Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale**

Il settore sviluppa una propria e specifica azione di Ufficio Stampa, ha il compito di ideare e produrre campagne di comunicazione e promozione affiancandosi al settore marketing e agisce nella comunicazione digitale mediante il proprio sito web e le azioni dei social network.

Nel 2015 si prevede una riorganizzazione del settore, ai sensi delle linee di indirizzo date dalla PAT sul riordino e accorpamento di alcuni servizi del settore amministrativo e della comunicazione dei musei provinciali. Questo avverrà in una logica di mantenimento del presidio delle professionalità presenti all'interno del museo, specializzandole laddove possibile, con una diretta partecipazione attiva del museo alla ricerca di soluzioni adatte a migliorare le performances. Tra queste, prima tra tutte è quella relativa alla presenza sui "mercati" dei potenziali visitatori non locali. Il museo intende seguire la linea indicata dalla PAT, che per questo tipo di attività, raccomanda l'alleanza con APT e Trentino Marketing; in forza di questa indicazione provinciale, per ora il MUSE non riattiverà i contratti su base annuale con Uffici stampa e promozione esterni.

Sulla base delle prime indicazioni provenienti dal tavolo di lavoro tra Trentino Marketing e i musei provinciali si dovrà valutare la capacità operativa del MUSE, e mettere a punto azioni di promo commercializzazione. Questa operazione verrà svolta sia in autonomia che in partnership con gli agenti della promozione territoriale, nell'ambito del marketing e della comunicazione delle attività del museo e delle sue sedi territoriali. Si ricorda che oltre il 70% dei visitatori del Museo delle Scienze proviene da fuori provincia e, come dato di debolezza condiviso con gli altri musei provinciali, i visitatori stranieri non superano il 4% del totale dei visitatori.

#### **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

Le attività di ufficio stampa, di promozione e comunicazione on line per l'anno 2015 saranno a sostegno della presenza istituzionale, degli eventi pianificati dalle sezioni di ricerca, dall'area Attività per il pubblico e Nuovi linguaggi e dalla sedi territoriali.

Per quanto riguarda il web, a circa tre anni dalla sua progettazione, si attiverà un'analisi delle performance, anche mediante interviste agli utilizzatori. Il risultato sarà la produzione di un report che indicherà le eventuali azioni migliorative o di aggiornamento a nuovi standard.

# Programma di attività

---

## Settore Mediazione Culturale

Responsabile: Patrizia Famà

### Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale

Il settore Mediazione Culturale svolge attività di comunicazione scientifica integrandosi con tutti i settori del museo e opera in diversi ambiti a riflettere l'attività di ricerca scientifica e il contenuto culturale delle esposizioni del Muse.

Il settore si occupa della realizzazione di una vasta gamma di azioni culturali ed educative indirizzate a tutti i pubblici effettivi e potenziali del MUSE, nonché dell'ideazione e curatela di percorsi espositivi, progettazione e sviluppo degli apparati comunicativi di varia natura (testuali, iconici e multimediali) che accompagnano le esposizioni permanenti e temporanee.

In rapporto con l'Area Programmi, il settore sviluppa inoltre i contenuti su cui si strutturano le offerte educative che il museo propone all'utenza scolastica.

Le attività in cui la mediazione opererà nel quadriennio 2015-2018 riguardano la curatela di mostre, progetti di comunicazione scientifica sul territorio, progetti educativi indoor, iniziative per il pubblico museale su tematiche specifiche, alta formazione, editoria e redazione scientifico-culturale, partecipazione a bandi per finanziamento di attività culturali, progettazione di multimediali e audiovisivi oltre alla curatela regolare del sistema museografico permanente del MUSE.

### Obiettivi e risultati attesi per il 2015

L'obiettivo del 2015 è quello di sviluppare un'ampia gamma di iniziative culturali che rientrano nelle voci seguenti:

1. Curatela di 5 mostre temporanee di media/ampia estensione e durata espositiva
2. Progetti sul territorio di comunicazione scientifica
  - Rete delle Riserve delle Alpi di Ledro
  - Percorso naturalistico di Luserna
  - Allestimento centro di documentazione in Tanzania
  - Formazione culturale per le guide alpine
  - Progetto POLLICE –carotaggio italiano più profondo in Adamello
3. Progetti educativi indoor nelle aree tematiche Alimentazione e Salute, Tinkering, FabLab e Zoologia dei vertebrati e sostenibilità.
4. Progetti educative outdoor
  - Cannocchiale di Galileo – Liceo Curie di Pergine
  - Digital Fashion con Centro Moda Canossa di Trento
  - Fablab nel Progetto Piano Giovani
5. Progetti e iniziative per il pubblico
  - Comunicazione della biologia sintetica -Progetto europeo Synenergen
  - CODER DOJO
  - Science on a Sphere

## Programma di attività

---

- 6. Alta formazione**  
Divulgazione e informazione scientifica in modalità conferenza e incontri informali  
Formazione del personale educativo del MUSE  
Te degli insegnanti  
Corso di formazione attività digitali
- 7. Editoria scientifico divulgativa**  
Monografico Biodiversità urbana vol.2  
Volume di Natura Alpina
- 8. Redazione scientifico- divulgativa**  
Collana di racconti per bambini con approfondimenti e giochi scientifici (IDESIA)  
Collaborazione con Erickson
- 9. Redazione progetti nazionali e internazionali**  
Bando MIUR  
CARITRO  
FCRT  
Horizon 2020
- 10. Progettazione multimediali e audiovisivi**  
Tablet  
Video per OpenLab  
Minidoc sulla ricerca  
Aggiornamento e mantenimento delle esposizioni permanenti

# Programma di attività

---

## Settore Biblioteca

Responsabile: Paolo Zambotto

### Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale

La Biblioteca del Museo, il più importante archivio bibliografico in regione nell'ambito delle scienze naturali, delle tematiche ambientali, di archeologia alpina e di museologia scientifica, coniuga tradizionalmente compiti storici di documentazione e conservazione tipici di una biblioteca specialistica con la funzione di divulgazione delle scienze indirizzata ad ogni tipo di utente, dalla prima età scolare all'età adulta.

La Biblioteca con un patrimonio librario specialistico di circa 80.000 volumi e opuscoli è aggiornata continuativamente con acquisti concordati fra i bibliotecari e i responsabili delle sezioni museali, oltre che da materiale di scambio con istituti scientifici italiani e stranieri (nel 2014 con oltre 500 istituti italiani ed esteri), offrendo supporto bibliografico alle aree di ricerca e all'attività didattica del Museo. Collabora stabilmente con il Sistema Bibliotecario Trentino che gestisce il Catalogo bibliografico provinciale (CBT) (archivio on-line in cui vengono sistematicamente immessi tutti i record del materiale della biblioteca), indica e aggiorna le norme di trattamento e conservazione del materiale librario e promuove l'aggiornamento tecnico dei bibliotecari stessi. Tali dati sono confluiti, nel 2012, nella banca dati mondiale OCLC di cui la biblioteca di diritto è diventata membro. I bibliotecari del Muse gestiscono anche la biblioteca del Museo Caproni di Aeronautica dotata di due fondi specializzati (circa 5400 volumi) e di un'importante raccolta di materiale documentario di aeronautica. A partire dal 2015 verranno gestiti e catalogati dai bibliotecari Muse anche i fondi librari del Museo delle Dolomiti di Predazzo (geologia e paleontologia delle Dolomiti)

Declinazione pluriennale dell'attività dell'unità/settore (2015/2018):

- attività di aggiornamento e implementazione della dotazione libraria specialistica della biblioteca per acquisto di volumi e l'abbonamento a circa 60 periodici italiani ed esteri. Parte delle acquisizioni librarie avviene tramite lo scambio con i numerosi musei scientifici e istituti partner anche se la cessazione della pubblicazione cartacea delle principali riviste del Muse (Studi trentini e Preistoria alpina) comporterà una probabile sensibile riduzione degli stessi. Lo scambio rimarrà attivo con i più importanti enti-partner per mezzo delle pubblicazioni monografiche del Muse, qualora disponibili allo scopo.
- L'attività di catalogazione delle nuove acquisizioni e il recupero (catalografico) dei fondi scientifici storici proseguirà con le sezioni di Paleontologia generale e regionale (circa 1.600 volumi ed opuscoli), Idrologia (ca. 400 opere), Limnologia (circa 600 opere) e la parte finale del Fondo Venzo (ultimi 150 estratti). Verrà quindi istituito e gradualmente catalogato il Fondo Gino Tomasi dedicato all'ex direttore venuto a mancare quest'anno e formato dal suo materiale bibliografico donato alla biblioteca.
- L'attività divulgativa scientifico-umanistica ha il suo momento peculiare con la

## Programma di attività

---

manifestazione “Incontri di pagine” organizzata assieme alla Biblioteca Comunale di Trento, l’Opera Universitaria, la Facoltà di Lettere e il Mart di Rovereto: come da tradizione degli ultimi anni anche nel 2015 saranno organizzati alcuni incontri di presentazione di libri con presenza degli autori (circa 3-4 serate nel periodo gennaio-giugno ed altre 2-3 nel periodo autunnale).

- E’ previsto un graduale sostanziale aumento degli utenti e un assestamento dei servizi di consultazione, prestito, assistenza alla ricerca bibliografica, fotocopiatura e utilizzo di Internet dopo un’inevitabile contrazione delle richieste post-trasferimento. La richiesta interna è aumentata con la presenza e l’utilizzo della biblioteca da parte dei piloti e del personale contrattuale a servizio del pubblico. A partire dall’autunno 2014 è nuovamente disponibile in sala il collegamento gratuito alla rete con tecnologia Wifi.

- E’ prevista la risistemazione e la diversa partizione delle sale della biblioteca al fine di ottimizzarne l’uso e di destinare definitivamente i locali esterni (attualmente “sala di lettura”) alle attività di comunicazione, promozione e relazioni esterne. La sala di studio e lettura sarà trasferita nella parte ovest degli attuali spazi dei bibliotecari dopo un riassemento degli scaffali interni, degli accessi e della disposizione delle postazioni di lavoro. Nell’occasione sarà valutata l’opportunità di intitolare la biblioteca a Gino Tomasi. Sempre nel 2015, infine, verranno riposizionati parte dei fondi librari di Paletnologia, Antropologia e del Fondo Ragazzi ricavando in tal modo nella parte sud dell’archivio un’area da trasformare in sala riunioni per i conservatori e il personale di ricerca.

- Nel triennio 2015-2017 dovrebbe iniziare la gestione delle raccolte librarie del Museo delle Dolomiti di Predazzo e, contestualmente, del materiale proveniente dalla Biblioteca della Società paleontologica italiana.

### **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

- Aggiornamento e implementazione del patrimonio librario: il budget (riconfermato) di 15.000 euro verrà utilizzato per l’acquisto di circa un centinaio di volumi e l’abbonamento a circa 60 riviste. Sarà verificata la possibilità di un consistente risparmio eliminando alcuni abbonamenti particolarmente onerosi e scarsamente fruiti dall’utenza (Nature e/o Science). Gli scambi con gli istituti partner più importanti saranno mantenuti (possibilmente) con offerta delle pubblicazioni monografiche del Muse anche se la cessazione della pubblicazione cartacea delle due riviste più richieste (Studi e Preistoria alpina) comporterà una probabile sensibile riduzione degli stessi.

- L’attività di catalogazione prevede per il 2015 il recupero e inserimento nel catalogo provinciale dell’ultima parte del Fondo Venzo (150 opuscoli), del nuovo e istituendo Fondo Gino Tomasi (materiale bibliografico e archivi donati alla biblioteca dagli eredi Tomasi) oltre alle nuove ordinarie acquisizioni.

- L’attività divulgativa prevede lo svolgimento di almeno 4 serate nell’ambito degli “Incontri di pagine” (in collaborazione con Mart, Biblioteca Comunale di Trento e Università) con presentazione (e relativo dibattito) di libri di nuova edizione a carattere scientifico-umanistico, alla presenza degli autori.

## Programma di attività

---

- E' previsto un graduale aumento degli utenti (dopo un'inevitabile contrazione delle richieste post-trasferimento) e un assestamento dei servizi di consultazione, prestito, assistenza alla ricerca bibliografica e fotocopiatura, soprattutto in seguito all'attivazione (autunno 2014) del collegamento gratuito Wifi ad Internet, insistentemente richiesto dall'utenza.
- Nel 2015 i locali della biblioteca saranno "riassemmblati" al fine di ottimizzarne l'uso e di destinare la parte esterna (l'attuale "sala di lettura") alle attività di comunicazione e relazione del MUSE. La sala di lettura sarà riposizionata all'interno degli attuali "uffici" dei bibliotecari con una diversa sistemazione degli accessi, degli scaffali, del materiale a libera consultazione e delle postazioni di lavoro.
- Nel 2015 sarà avviata la gestione dei fondi librari del Museo geologico di Predazzo presso cui è depositata anche parte del materiale della Biblioteca della Società paleontologica italiana.
- Infine sarà parzialmente risistemato anche l'archivio sud della biblioteca (scaffali compact) ricavandone un'area da utilizzare come sala riunioni da parte dei conservatori e del personale di ricerca.

# Programma di attività

---

## Settore Gestione Immobili

**Responsabile: Gabriele Devigili**

### Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale

Il settore Gestione immobili ha il compito di coordinare le attività del personale che svolge attività di carattere tecnico. In particolare tale settore si occupa di:

1. Gestione delle manutenzioni ordinarie degli edifici sia sotto il profilo contrattuale che operativo attraverso la gestione delle attività delle imprese incaricate dei diversi appalti;
2. Formazione e custodia dei registri di controllo impiantistici e del registro delle verifiche di sicurezza sugli altri elementi che costituiscono la sicurezza delle strutture;
3. Gestione manutenzioni straordinarie o interventi di ristrutturazione tramite appalti pubblici (es: Progetto di ristrutturazione del Nuovo Museo delle Palafitte di Ledro);
4. Gestione gare/confronti concorrenziali per l'affidamento di incarichi attinenti all'architettura e all'ingegneria degli elementi strutturali ed impiantistici degli edifici;
5. Supporto all'amministrazione della redazione di contratti o affidamenti di incarichi in questo ambito;
6. Gestione pratiche edilizie;
7. Gestione documentazione tecnica.

La maggior parte delle attività del settore ha carattere continuativo (vedi punto 1, 2, 4, 5, 6, 7). Diverso discorso vale per le manutenzioni straordinarie e le ristrutturazioni.

Nell'anno 2015, avranno luogo:

- a) al MUSE le conclusive manutenzioni straordinarie inerenti modifiche agli spazi (nuovo locale quarantena) e le modifiche agli impianti necessarie per coniugarli al meglio con le esigenze del gestore;
- b) presso il Museo Caproni la sostituzione della cabina di media tensione e altre modifiche accessorie dell'impianto elettrico;
- c) presso il rifugio Viote intervento di posa istallazione impianto solare termico, illuminazione della strada di accesso al rifugio e costruzione della nuova tettoia;
- d) per quanto riguarda la realizzazione del Nuovo Museo delle Palafitte sul Lago di Ledro, avrà luogo la conclusione della fase progettuale dell'edificio e relative autorizzazioni, verrà predisposta la gara l'appalto dei lavori, la gara per l'affidamento dei servizi di progettazione allestimenti, progettazione allestimenti museali, indizione gara per la fornitura degli allestimenti.

Nell'anno 2016, avrà luogo:

- a) l'inizio dei lavori di ristrutturazione e inizio delle forniture degli allestimenti museali del Nuovo Museo delle Palafitte sul Lago di Ledro.

## Programma di attività

---

Nell'anno 2017, avrà luogo:

- a) conclusione dei lavori di ristrutturazione e la fine della fornitura degli allestimenti museali e successiva inaugurazione del Nuovo Museo delle Palafitte sul Lago di Ledro.

### **Obiettivi per il 2015**

Per quanto riguarda nello specifico il prossimo anno sono in programma le seguenti attività:

per il MUSE

- a) indizione gara europea pulizie MUSE;
- b) indizione gara europea gestione bar MUSE (parte tecnica);
- c) progettazione, successiva gara ristretta implementazione impianti elettrici e speciali del MUSE e successiva esecuzione;
- d) progettazione, successiva gara ristretta implementazione impianti termomeccanici del MUSE e successiva esecuzione;
- e) progettazione, successiva gara ristretta implementazione opere edili del MUSE e successiva esecuzione;
- f) esecuzione dei lavori inerenti la trasformazione del retro bar in cucina (quindi appalto impianti e appalto opere edili).

per il Museo Caproni:

- a) esecuzione dei lavori inerenti la cabina di media tensione;
- b) progettazione ed esecuzione lavori inerenti l'incremento della sicurezza;
- c) realizzazione nuovi capitolati tecnici delle manutenzioni ordinarie e relativi confronti concorrenziali per il loro affidamento;

per il Rifugio Viole:

- a) esecuzione dei lavori inerenti la realizzazione dell'impianto solare termico e illuminazione via d'accesso tramite collaborazione della PAT;

per il Museo delle palafitte di Ledro:

- a) avrà luogo la conclusione della fase progettuale edificio e relative autorizzazioni, gara l'appalto dei lavori, gara affidamento servizi di progettazione allestimenti, progettazione allestimenti museali, indizione gara per la fornitura degli allestimenti.

# Programma di attività

---

## **Servizio di Prevenzione e Protezione**

(art. 31 della D.L. 9/4/2008, n. 81)

**Responsabile: Roberto Dallacosta**

### **Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale**

Il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) opera in staff al datore di lavoro e assolve alle funzioni di studio, analisi e valutazione dei rischi eventualmente presenti nelle attività che si svolgono all'interno del Museo.

Il Servizio offre un programma di consulenza riguardante il miglioramento della sicurezza e attua programmi tesi a individuare e ridurre al minimo i rischi legati all'esecuzione delle attività lavorative.

Promuove inoltre la formazione, l'informazione e l'aggiornamento dei lavoratori in materia di sicurezza allo scopo di accrescere la cultura della prevenzione e la consapevolezza nelle scelte organizzative e tecniche nella gestione operativa delle attività.

In particolare tale settore si occupa di:

- a) Individuare i fattori di rischio, valutare i rischi e individuare le misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro;
- b) Elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive e i sistemi di controllo di tali misure;
- c) Elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) Proporre programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) Partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35 del D.lgs. 81/08;
- f) Fornire ai lavoratori adeguate informazioni di cui all'articolo 36 del D.lgs. 81/08.
- g) Gestire i rifiuti speciali prodotti dalle varie sedi per Muse;
- h) Gestione del servizio di vigilanza;
- i) Gestione infortuni;

e per via del Medico Competente:

- j) predisponde le misure per la tutela della salute dei lavoratori in collaborazione con il Servizio di prevenzione e protezione;
- k) effettua gli accertamenti sanitari preventivi e periodici e determina l'idoneità dei sottoposti al suo controllo;
- l) istituisce la cartella sanitaria dei soggetti a sorveglianza medica;
- m) effettua la visita degli ambienti di lavoro con il Responsabile della Prevenzione almeno due volte l'anno;
- n) collabora alla predisposizione del servizio di pronto soccorso;
- o) collabora all'attività di formazione ed informazione del personale;
- p) informa il Datore di lavoro per i casi riscontrata inidoneità dei soggetti controllati;

## Programma di attività

---

- q) informa il lavoratore sottoposto a controllo sui risultati degli accertamenti effettuati;

Per quanto riguarda la programmazione del triennio 2015 – 2018, la maggior parte delle attività ha carattere continuativo e quindi non variano con gli anni se non per affinamento. Le attività variano invece nel caso di apertura di nuovi luoghi di lavoro come il futuro nuovo Museo delle Palafitte di Ledro.

Nell'anno 2015 e 2016, avranno luogo:

- a) normali attività con aggiornamento DVR per attività inerenti la sezione di Biodiversità Tropicale, Zoologia dei Vertebrati, sedi territoriali del M. Caproni, Viole, Ledro e Predazzo;

Nell'anno 2017, avranno luogo:

- a) normali attività con ridefinizione DVR per la sede territoriale di Ledro a seguito della ricostruzione del nuovo Museo;

### **Obiettivi per il 2015:**

Per quanto riguarda nello specifico il 2015 sono in programma le seguenti attività:

- a) attività ordinarie di gestione del Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP);
- b) aggiornamento DVR per attività inerenti la sezione di Biodiversità Tropicale, Zoologia dei Vertebrati, sedi territoriali del M. Caproni, Viole, Ledro e Predazzo;
- c) nuova inventariazione DPI e successivi acquisti con particolare attenzione ai dispositivi inerenti le attività di ricerca sul territorio;
- d) ridefinizione schede di sicurezza attività per il pubblico;
- e) ridefinizione schede di sicurezza servizi educativi;
- f) formazione preposti;
- g) formazione per lavori in quota;
- h) formazione per dirigente;
- i) formazione per lavori su funi;
- j) formazione attrezzature da lavoro giardino botanico;
- k) formazione squadra di emergenza e di primo soccorso;
- l) attivazione gestione rifiuti tramite sistema SISTRI;
- m) valutazione stress da lavoro correlato.

### Area Direzione Amministrativa

**Responsabile: Massimo Eder**

#### Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale

L'area Direzione Amministrativa assicura il coordinamento e la gestione dell'attività finanziaria del museo garantendo il rispetto degli adempimenti, la gestione ottimale delle risorse finanziarie, il supporto ai processi decisionali e informativi, il coordinamento generale e contabile delle diverse aree e sedi territoriali, la gestione fiscale di competenza.

L'attività dell'area è organizzata in quattro settori:

- Settore Bilancio, Ragioneria e Reportistica
- Settore Acquisti e Contratti
- Settore Gestione del Personale
- Settore Protocollo e Segreteria

Con l'inaugurazione del Muse il carico di lavoro di tutti i settori facenti capo alla direzione amministrativa è notevolmente incrementato. Alcuni semplici indici di attività confrontati con l'anno precedente rendono chiaramente l'idea del sensibile incremento: cedolini paga +80%, determini del direttore +11%, incremento delle entrate da corrispettivi e fatture +115%, mandati e reversali +30%.

Le principali novità dell'anno 2015 riguardano:

- Introduzione delle fatture elettroniche: entro il 31 marzo 2013 tutte le fatture emesse nei confronti degli enti pubblici dovranno essere esclusivamente fatture elettroniche, in base al Decreto n. 55 del 3 aprile 2013, secondo un apposito standard denominato FatturaPA.

Questa nuova procedura comporterà adeguamenti informatici, procedurali ed organizzativi del comparto amministrativo sia le fatture di entrata sia per le fatture di spesa;

- Armonizzazione contabile: il 12 settembre 2014 è entrato in vigore il decreto legislativo 10 agosto 2014 n. 126, che integra e modifica il precedente d.lgs. 118/2011 concernente le disposizioni in materia di armonizzazione contabile delle Regioni, degli Enti locali e dei loro organismi.

L'introduzione dell'armonizzazione contabile comporterà un ingente incremento di lavoro per l'amministrazione. Nell'anno 2016 tutte le amministrazioni provinciali, e quindi anche il Muse, dovranno approvare sia i bilanci secondo le vecchie regole sia quelli secondo i nuovi principi della contabilità finanziaria potenziata, per passare nel 2016 alla sola contabilità armonizzata. Tuttavia, con l'approvazione del conto consuntivo 2015 (entro il 30 aprile 2016) le amministrazioni locali dovranno obbligatoriamente procedere con il riaccertamento straordinario dei residui attivi e passivi e al calcolo del fondo pluriennale vincolato (nel caso di differenza tra residui passivi e residui attivi reimputati);

- Amministrazione trasparente: in ottemperanza a quanto stabilito dalla deliberazione provinciale n. 1757 del 20 ottobre 2014 avente ad oggetto

## Programma di attività

---

"Approvazione del Piano per la definizione dei tempi e delle modalità di attuazione della legge provinciale 30 maggio 2014, n. 4, recante "Disposizioni riguardanti gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni e modificazione della legge provinciale 28 marzo 2013, n. 5" e direttive agli enti strumentali" ed in linea con quanto previsto dall'articolo 14 del d.lgs. n. 33/2013 continuerà l'adeguamento del sito del Muse alla normativa;

- Centro Servizi Condiviso: In linea con gli indirizzi della GP già delineati nel 2013 e confermati nella corrente legislatura, a norme invariate, è intenzione della Provincia avviare celermente la costituzione di un Centro servizi Condiviso tra i quattro Musei (Mart, Muse, Museo usi e Costumi, Casello del Buonconsiglio). Il CSC dovrebbe prendere avvio da: aree comuni amministrative (paghe, bilanci, programmazione, controllo di gestione, aspetti legali e giuridici); area tecnica manutentiva (manutenzione immobili e sicurezza).

Ciò che deve essere realizzato è un forte raccordo funzionale, con un unico referente coordinatore e di riferimento, per tutte le funzioni sopra descritte. L'obiettivo è quello di armonizzare i sistemi (specialmente quelli informatici) e le procedure di lavoro. Le indicazioni al coordinatore saranno espresse da un tavolo comune dei Direttori dei Musei a cui parteciperà anche una figura della Pat per il raccordo istituzionale con l'ente centrale.

### **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

#### **Settore Bilancio, Ragioneria e Reportistica**

Il settore provvede alla gestione del bilancio ed alla tenuta sistematica della contabilità finanziaria occupandosi della gestione delle varie fasi delle entrate e delle uscite e della gestione del servizio di economato, istituito per la gestione di cassa delle spese d'ufficio di non rilevante entità.

Nell'anno 2015 il settore sarà impegnato nell'adeguamento della propria operatività ai nuovi adempimenti legislativi in materia di: introduzione delle fattura elettronica, armonizzazione contabile e amministrazione trasparente.

Il comparto reportistica che cura i report statistici richiesti da enti nazionali e provinciali, predisponde le rendicontazioni periodiche e finali di progetti finanziati da soggetti terzi (internazionali, europei, nazionali, regionali, provinciali e locali), siano essi pubblici o privati garantirà la sua ordinaria attività.

#### **Settore Acquisti e Contratti**

Nel 2015 il settore si coopererà di acquistare beni e servizi per le esigenze delle diverse aree del museo, curando la gestione e la corretta esecuzione dei relativi contratti scaturiti dalle procedure di acquisizione.

Il settore seguirà la programmazione delle gare d'appalto con la finalità essenziale di garantire la correttezza formale delle procedure di acquisto e la contrattualizzazione pubblica del museo.

## **Programma di attività**

---

Al comparto contratti, sarà affidato il compito della predisposizione preliminare dei contratti da sottoporre all'approvazione della direzione amministrativa.

### **Settore Gestione del Personale**

Anche nel 2015 il settore si occupererà della pianificazione delle politiche del personale e della gestione di tutte le pratiche inerenti la dotazione organica del Muse e delle sedi territoriali.

In modo particolare gestirà tutto ciò che riguarda l'aspetto giuridico ed economico del personale in servizio: ricerca e selezione, formazione, analisi e valutazione del lavoro, timbrature, cedolini, liquidazioni, contratti di assunzioni, gestione dei permessi contrattuali, trattamento di fine servizio e di quiescenza dei dipendenti.

### **Settore Protocollo e Segreteria**

Nel 2015 il settore Protocollo e Segreteria garantirà la sua attività ordinaria: ricezione, protocollazione e smistamento presso i singoli uffici del museo della documentazione e della corrispondenza destinata all'ente, nonché dell'archiviazione delle pratiche conclusive e della messa a disposizione della documentazione agli uffici ed agli utenti autorizzati.

Al comparto Segreteria, la cui funzione è trasversale e di supporto amministrativo e operativo a tutte le aree del museo, è affidato il compito della predisposizione preliminare degli atti amministrativi, in particolare deliberazioni e determinazioni, da sottoporre all'approvazione della direzione amministrativa.

Al comparto fa carico la gestione delle polizze assicurative del museo, nonché l'istruttoria di tutte le istanze di risarcimento danni avanzate da terzi e la gestione dei relativi sinistri.

Il comparto si occupa anche della segreteria dei bandi di gara in termini di controlli amministrativi nonché dei controlli amministrativi propedeutici all'assunzione del personale del museo.

### Area Tecnologie

**Responsabile: Vittorio Cozzio**

#### Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale

La struttura del Museo vista in un'ottica dell'edificio che degli allestimenti nasconde una dote tecnologica di primo ordine sia per la qualità e quantità degli impianti.

La cura di tutto ciò necessita un continuo controllo e una revisione sistematica che ci permette di rimanere proficui sia nell'efficienza degli impianti ma soprattutto nella loro efficacia. L'area Tecnologica è quindi strutturata per gestire, mantenere e aggiornare tutti gli apparati di controllo multimediali, di rete, di impianti termomeccanici ed elettrici affinché tutti gli strumenti a disposizione del personale siano in ordine. Inoltre l'area tecnologica ha il compito di prestare supporto alla gestione dell'area espositiva temporanea con funzioni operative di vario genere che variano a seconda delle necessità.

Le attività dell'area Tecnologica per i prossimi anni consisteranno principalmente in due percorsi paralleli che ci permetteranno da una parte di mantenere e sfruttare appieno gli attuali dispositivi che il museo possiede, declinati nei vari settori, e dall'altra di avere uno sguardo al futuro per migliorare sia nelle tecnologie di uso quotidiano sia in quelle più spinte dei diversi ambiti, dalla ricerca alla multimedialità passando dalla rete. Si sa che la tecnologia ha una progressione innovativa sempre più veloce tale per cui è difficile stare al passo dell'innovazione ma allo stesso tempo offre la possibilità di sperimentare nuove forme di lavoro (telelavoro, utilizzo di strumenti "mobile" integrati ecc) e nuove forme di relazioni (videoconferenze, social interaziendali, ecc..) cercando il più possibile di agevolare le persone e non di ostacolarle.

L'evoluzione del carico di lavoro del personale del museo e quindi delle necessità di strumenti capaci a rispondere a tutto questo implica un costante monitoraggio delle risorse e dei sistemi informatici impegnati ancor di più se pensato nell'ottica della rete dei Musei scientifici. Pianificare aggiornamenti, prevedere nuovi acquisti, sviluppare micro-applicazioni, formare ed aiutare il personale diventa un'attività molto complessa.

Ancor più significativa tutta la realtà svolta ad innovare, nonostante molte tecnologie installate sono di ultima generazione vista la recente apertura del museo, gli strumenti utilizzati per il funzionamento e lo svolgimento delle attività museali. Il continuo aggiornamento del personale tecnico, la ricerca di nuove tecnologie, lo sviluppo di nuove forme di comunicazione, l'integrazione e la razionalizzazione degli strumenti utilizzati (ove possibile) diventano l'obiettivo per mantenere alto il livello tecnologico richiesto dalla struttura.

# Programma di attività

---

## Obiettivi e risultati attesi per il 2015

### **Settore System e Network**

Nell'anno 2015 si prevedono una serie di attività per portare a regime le postazioni di lavoro di tutto il personale dipendente e collaboratore con strumenti di ultima generazione. Si prevede il rinnovo delle modalità di comunicazione (centralino telefonico, modalità di videoconferenze anche in modalità esterna), l'aggiornamento del dominio muse.it nella intranet, l'ampliamento dei servizi base per evitare possibili fermi dovuti alle manutenzioni.

### **Settore Multimedia**

Il settore avrà come obiettivo la riorganizzazione interna per arrivare ad essere un team capace di svolgere funzioni a supporto delle mostre temporanee interne ed esterne al Museo, dalla predisposizione di pannelli, stampe, banner e piccoli allestimenti (ove richiesto). Tutto questo svolto con un occhio alla verifica delle proprie dotazioni di settore per arrivare sempre preparati a nuove richieste.

### Area Risorse Umane e Servizi

Responsabile: Alberta Giovannini

#### Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale

L'area risorse Umane e Servizi è l'unità organizzativa che si occupa di tutte le funzioni connesse alla cura e alla gestione dei rapporti con i diversi stakeholder interni ed esterni del Museo per la componente non culturale. I settori dell'area sono:

- Risorse umane;
- Accoglienza del pubblico: servizi di biglietteria, reception, info point, rapporti con i servizi di ristorazione;
- Call e booking center;
- Shop;
- Partnership, corporate membership e fund raising;

Lo staff di area è composto da 24 unità di personale.

L'area proseguirà nel 2015 cercando di mantenere gli standard organizzativi raggiunti e di portare avanti il continuo miglioramento dell'offerta agli utenti di servizi di qualità. Per quanto riguarda la cura degli aspetti promo commerciali e di marketing, l'area affiancherà la direzione nella definizione delle azioni da intraprendere per il consolidamento dell'immagine di museo integrato sul territorio e fattore determinante per lo sviluppo dello stesso, intraprendendo azioni di analisi orientate e azioni di partenariato con i soggetti istituzionali rilevanti e con soggetti privati di vari settori. Tutti i settori dell'area saranno coinvolti nell'organizzazione e gestione della conferenza Ecsite 2015 in stretta collaborazione con il settore responsabile Relazioni esterne e rapporti internazionali. Sono inoltre previsti due interventi da parte dei componenti dell'area, già approvati nell'ambito delle sessioni del convegno.

Nell'ambito della razionalizzazione delle risorse e della prevista unificazione di alcuni servizi in un sistema unico provinciale per la cultura, l'area sarà pienamente coinvolta in questi processi e quindi l'organizzazione del lavoro nel prossimo biennio sarà orientata a una flessibilità e predisposizione al cambiamento in relazione alle decisioni politiche in merito. Questo comporterà una diversa organizzazione sia per le risorse umane, sia per i servizi al pubblico, con la valutazione di possibili economie di gestione dell'unificazione di funzioni con altri musei. Le direttive provinciali che prevedono la riduzione delle collaborazioni in maniera significativa per il prossimo biennio determinano una riflessione sulla possibile esternalizzazione di alcune funzioni.

Il continuo monitoraggio dell'andamento delle performances del museo costituirà materia di riflessione per orientare le politiche pluriennali di gestione dei servizi affidati.

# Programma di attività

---

## Obiettivi e risultati attesi per il 2015

### **Settore Risorse umane**

Il settore proseguirà anche nel 2015 con l'azione di raccolta di esigenze e richieste sia in termini organizzativi sia di rapporti interpersonali, la risposta ad eventuali richieste di emergenza, la cura dei processi interni di selezione e ingresso di nuovo personale, la gestione dell'arrivo delle numerose candidature e curriculum con inserimento nel data base apposito. Il settore è punto di riferimento per la formazione del personale sulla quale si cercherà di intervenire proseguendo per quanto riguarda i percorsi linguistici in atto e in collaborazione con il settore Protezione e Prevenzione per la formazione sulla sicurezza e il benessere lavorativo. Il settore proseguirà l'impegno nel mantenimento della certificazione Family Audit portando a termine le scadenze previste dal Piano di attività per il 2015. In collaborazione con la direzione amministrativa il settore curerà la definizione di gestione contrattuale per quanto riguarda le attuali collaborazioni esplorando nuove forme di incarico. Assieme al Settore Bilancio e Ragioneria il settore progetterà la redazione del Bilancio Sociale.

### **Settore Accoglienza del Pubblico**

Nell'anno 2015 per quanto riguarda i servizi di accoglienza al pubblico l'attività sarà orientata al mantenimento degli standard qualitativi e quantitativi di servizio, con attenzione particolare agli andamenti stagionali e di periodo. In particolare in collaborazione con l'area tecnologica si prevede di mettere in atto una metodologia di gestione code di base con l'installazione di totem per il ritiro di un biglietto e di video in alcuni luoghi strategici che visualizzino lo stato degli ingressi. Il rapporto continuo e stretto con i duty manager e il miglioramento del sistema di diffusione annunci consentirà una gestione attenta del pubblico. Il personale sarà opportunamente integrato con pilot e volontari nel caso di forti affluenze per il supporto nella distribuzione e ritiro tablet e per i tag del Maxi Ooh.

Attenzione particolare sarà data alla formazione del personale anche dal punto di vista linguistico anche in vista del forte impegno previsto a giugno come supporto al servizio di registrazione e info per la conferenza Ecsite 2015.

### **Settore Call - booking Center**

La riorganizzazione del settore avvenuta nel 2014 ha portato ad un assestamento del servizio in termini di adeguatezza numerica dello staff, delle linee telefoniche, di collocazione fisica e conseguentemente di prestazione verso l'utenza. Alcuni aggiornamenti del software di gestione previsti per l'anno 2015 consentiranno una gestione ottimale delle prenotazioni sia dei servizi educativi sia dei programmi per il pubblico e una loro gestione e controllo anche ai fini amministrativi nelle parti successive dell'iter complessivo. Per quanto riguarda il primo trimestre l'impegno sarà rivolto a trovare soluzione al problema delle numerose prenotazioni per conservare l'equilibrio tra visite prenotate e possibili picchi stagionali di visitatori

## Programma di attività

---

prenotati, nel secondo trimestre l'impegno sarà più orientato alle sedi territoriali e alle attività estive, mentre nella seconda parte dell'anno lo staff sarà impegnato all'organizzazione e quindi alla gestione delle nuove prenotazioni scolastiche.

### **Settore Shop**

Il settore Shop mantiene per ora una gestione interna giustificata dall'alta redditività del punto vendita. Obiettivo per il 2015 è il mantenimento di tale rendimento. Il fatturato è influenzato in modo significativo dall'andamento delle presenze in museo, ma nonostante questa evidente correlazione saranno intraprese azioni di promozione e profusi sforzi per un consolidamento del punto vendita come libreria e negozio di oggettistica scientifica di interesse e attrazione per i non visitatori e cittadini in genere. In tal senso sarà realizzato un video promozionale e nascerà una newsletter apposita. Numerose poi le iniziative promozionali (es. prodotto del mese, articoli in promo in relazione a eventi e giornate particolari ecc.) a seguito del recente sblocco dei rapporti con la Fondazione Piano per l'utilizzo di immagini dell'edificio e del rendering dell'archistar saranno realizzati prodotti ad hoc e una vasta selezione di materiale tipografico (cartoline, poster, agende ecc.) dedicati all'edificio. Il rapporto con alcune cooperative sociali arricchirà l'offerta di prodotti solidali e realizzati con materiale di riciclo, mentre dall'altro lato si introduciranno articoli di design appositamente pensati per il Muse. Sarà data importanza alla diffusione di tali prodotti anche presso gli shop delle sedi territoriali.

### **Settore Corporate Membership e Fundraising**

Nell'anno 2015 proseguirà la ricerca di nuovi sponsor a livello istituzionale mediante i programmi di corporate membership. Particolare attenzione sarà data al sostegno delle operazioni di ricerca finanziamenti al settore della Ricerca penalizzato a livello di risorse di bilancio soprattutto per i progetti specifici. La selezione di possibili futuri sponsor sarà orientata anche verso soggetti nazionali e internazionali e non solo territoriali, anche per l'impegno preso per il finanziamento della conferenza dei musei scientifici Ecsite 2015.

Per quanto riguarda invece le sponsorizzazioni in corso saranno intraprese azioni di fidelizzazione con l'obiettivo del loro consolidamento. Analogamente saranno portate avanti e ampliate le azioni di comarketing non solo con l'obiettivo economico di aumento delle entrate proprie ma finalizzate alla diffusione e alla rilevanza dell'immagine del Muse.

Nell'ambito di una programmazione coordinata con le iniziative culturali saranno curate le iniziative ed eventi promocommerciali da parte di terzi.

Il settore si interfacerà inoltre con il Settore Promozione e Comunicazione per la cura delle convenzioni di ingresso in relazione a ritorni di visibilità. Sempre in collaborazione con lo stesso settore saranno portati avanti progetti di evaluation del visitatore per i servizi accessori non culturali. Un approfondimento delle ripercussioni dell'azione del museo come traino all'economia del territorio e in particolare per quanto riguarda i flussi turistici e l'impatto sarà condotto con il supporto esterno.

### Area Programmi

Responsabile: Samuela Caliari

#### Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale

L'Area Programmi identifica l'insieme delle iniziative culturali e di divulgazione scientifica rivolte al pubblico sviluppate dal o con il museo; per pubblico si intende sia un insieme eterogeneo di persone, e quindi un pubblico generico, sia un target specifico, dato dall'età dei partecipanti o formato da esperti, da gruppi scolastici o di settore. Per questo l'area si compone principalmente di due settori: il settore "servizi educativi" e il "settore attività per il pubblico", anche se è evidente che collabora in sinergia con tutti i settori e le aree del museo che intendono sviluppare iniziative per il pubblico. Oltre a questi due settori fanno parte dell'area programmi anche il "settore volontari al MUSE" e il settore "amico del museo e individual membership", proprio a testimonianza della cura e dello stretto legame che l'area ha con il pubblico che frequenta il museo. Attraverso l'istituzione dell'Area Programmi si intende favorire il dialogo fra i principali settori di mediazione culturale del museo al fine di stimolare una sinergia creativa e costruttiva fra gli stessi sia verso un'evoluzione degli approcci e delle modalità di divulgazione scientifica, sia verso un'evoluzione della conoscenza e del sapere data dalla contaminazione delle competenze. L'Area Programmi inoltre è riferimento per tutte le proposte di collaborazione provenienti da altri enti e/o associazione o in senso più lato da terzi di area culturale.

Le attività di mediazione culturale hanno lo scopo di stimolare con continuità l'interesse e la partecipazione del pubblico per le tematiche scientifiche offrendo molteplici occasioni di approfondimento e/o intrattenimento intelligente sia in-door che out-door. La programmazione delle azioni di mediazione culturale si sviluppa tramite la condivisione di un programma concertato, in cui l'area programmi agisce come collettore per il sistema museale. All'interno dell'area è istituito il centro di segreteria dell'agenda iniziative che ha il compito di pianificare e calendarizzare gli appuntamenti che si intendono proporre, individuare le condizioni di fattibilità, calendarizzare e segnare nella scheda di gestione l'insieme delle risorse umane, compresa l'individuazione nominale della risorsa e dei servizi necessari per la realizzazione delle singole iniziative. Per fare questo l'area programmi lavora costantemente in sinergia con tutte le aree e i settori del museo. Da precisare che l'area programmi fa parte del gruppo di coordinamento presieduto e coordinato dal direttore del museo ed è quindi una delle unità organizzative di alto livello che interagisce direttamente con la direzione nell'ambito delle riunioni di coordinamento. L'obiettivo dell'area a breve e medio termine è quello di strutturare e condividere un modus operandi il più efficiente ed efficace possibile per pianificare, organizzare e gestire le iniziative culturali per il pubblico.

Rientra negli obiettivi a lungo termine dell'area anche l'evaluation dei contenuti delle attività proposte, nonché l'analisi del gradimento delle iniziative da parte dei fruitori del museo; così come il coordinamento e la curatela dell'area Maxi Ooh!, inaugurata a luglio 2014. Lo spazio dedicato ai piccolissimi punta a diventare progetto pilota a

# Programma di attività

---

livello nazionale ed internazionale e quindi necessita di una strategia di sperimentazione e di valorizzazione che abbisogna nei primi anni di vita da una parte di un'attenzione particolare per avvicinare e abituare il pubblico ad una diversa fruizione degli spazi museali e dall'altra di una speciale curatela volta a favore della costruzione di una nuova rete di relazione fra i soggetti che si occupano di infanzia a livello locale, nazionale e internazionale.

## **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

### **Settore servizi educativi**

Il settore Servizi educativi si occupa della progettazione, del coordinamento e della gestione di tutte le attività educative coordinate dalla sede MUSE rivolte agli studenti e/o agli insegnanti; spesso questo settore è chiamato in qualità di consulente a collaborare e/o coprogettare iniziative educative con enti esterni, come istituti scolastici, università, enti di ricerca e gruppi d'interesse. Strutturato in un tavolo di lavoro chiamato EduMUSE, cura la definizione e la formazione dello staff degli operatori educativi (pilot e coach) - in concertazione con il settore attività per il pubblico e grazie al supporto dei settori mediazione e ricerca – così come la formazione e l'aggiornamento degli insegnanti ed è responsabile della gestione operativa e della valutazione degli operatori e contestualmente della valutazione del servizio proposto.

Nel 2015 il settore si propone di sviluppare nuovi orizzonti di attività educative per la scuola provinciale e per il turismo scolastico. Fra questi obiettivi si segnala l'impegno di avviare sinergie e collaborazioni con il sistema comunale dei nidi e con la rete provinciale delle scuole d'infanzia. Tra le novità 2015 si evidenzia la progettazione di attività laboratoriali da effettuarsi nelle sale espositive, la valorizzazione delle proposte di tinkering e making, l'implementazione delle attività sviluppate nel planetario, l'avvio di uno sviluppo di attività educative legate al tema della salute, alimentazione ed educazione a sani stili di vita, nonché l'implementazione della attività legate all'exhibit science on a sphere, soprattutto rispetto alle tematiche di educazione ambientale e di sostenibilità del Pianeta. Anche per quest'anno inoltre si intende proseguire con lo sviluppo di attività educative con approccio IBSE (Inquiry Based Science Education). Da segnalare altresì l'avvio di un progetto di coordinamento provinciale sul tema "Biodiversità" e conseguentemente il consolidarsi di alcune riflessioni sul progetto "paesaggio", quale espressione sintetica della funzione di ricerca e diffusione culturale del Muse. Nel 2015 si intende istituire un gruppo Advisory Board Education a supporto delle scelte e delle direzioni strategiche da sviluppare. In conclusione si ricorda che tutte le attività proposte sono frutto di un confronto specifico e dettagliato con i nuovi Piani di Studio Provinciali e Nazionali con l'obiettivo di essere sempre in linea con le esigenze del sistema di formazione scolastica.

# Programma di attività

---

## **Settore attività per il pubblico**

Il settore Attività per il Pubblico si occupa della progettazione, del coordinamento e della gestione di tutte le attività culturali realizzate dalla sede MUSE, nonché delle iniziative per il pubblico sviluppate sul territorio. Per la definizione dei contenuti delle attività il settore abbisogna di operare in sinergia soprattutto con il settore mediazione e il settore ricerca. L'obiettivo del settore è quello di sviluppare e programmare iniziative ed eventi rivolti al pubblico generico che diventino sia energia e stimolo per le visite al museo, ma anche catalizzatori di nuovi pubblici per il MUSE, al fine di mantenere alto il livello di attenzione e di curiosità del pubblico a favore della divulgazione scientifica quotidiana locale, nazionale e internazionale. Su queste premesse per l'anno 2015 si intende sviluppare un programma culturale particolarmente stimolante anche per il pubblico degli adulti, oltre che per le famiglie. Significativi saranno gli appuntamenti e gli eventi legati ai temi delle principali mostre temporanee (Oltre il limite, Tempo di Lupi e la mostra sull'alimentazione prevista a metà luglio) e le tre attività di rilievo nazionale e internazionale in programma: a marzo con il collegamento in diretta con l'astronauta Samantha Cristoforetti, a giugno con le iniziative di edutainment legate al convegno internazionale ECSITE e a metà luglio con il grande evento estivo sui temi di lancio della mostra sull'alimentazione. A questi si aggiunge la partecipazione del MUSE agli eventi di rilievo per la città - come il Filmfestival delle Montagne e il Festival dell'Economia - e un ciclo di appuntamenti fra musica e scienza – Not(t)i al MUSE -, che intende proiettare il museo in una dimensione culturale più ampia, pur mantenendo un'identità specifica che ne rappresenta l'anima e il carattere. Agli appuntamenti di rilievo segue la programmazione di un ricco calendario di attività settimanali e mensili che prevedono una ricorsività nel ciclo di appuntamenti proposti (apertura serale, nanna al museo, iniziative nel week end, cicli di aperitivi scientifici, presentazione di libri, dialoghi con lo scienziato,...), nonché alcuni appuntamenti speciali legati al calendario tradizionale (Natale, Pasqua, Carnevale,...) o legati alle tematiche promosse dal MIUR, dall'Unesco o comunque da soggetti nazionali ed internazionali riconosciuti dalla comunità scientifica. Oltre a questi appuntamenti il settore attività è responsabile delle iniziative rivolte al pubblico previste nei progetti del MIUR (Dire, fare scienza) ed europei (WOLF Alps) in sinergia con l'unità di progettazione europea del MUSE.

## **Settore amici del museo e individual membership**

Il programma amici del museo e di individual membership si è proposto e si propone di creare relazioni stabili con gli appassionati della scienza sostenitori del MUSE. Nell'associarsi all'istituzione culturale si ricevono una serie di vantaggi di vario genere che spaziano dai benefici di natura materiale (inviti ad eventi, servizi in esclusiva, sconti, gadget) a benefici immateriali (appartenenza sociale, immagine). Per l'anno 2015 si intende rilanciare le opportunità previste nell'anno appena trascorso, valorizzando da una parte la collaborazione con i Musei provinciali (con particolare riferimento al Museo d'Arte Moderna e contemporanea) e i musei scientifici iscritti alla rete ANMS e dall'altra istituendo la figura del donor, che

## Programma di attività

---

sostituisce ed arricchisce la figura del fondatore (che ad oggi non ha più senso di esistere). Il valore della membership risiede nella natura relazionale di questo strumento che punta a divenire un'attività strategica finalizzata alla creazione di una fitta rete di relazioni che favoriscano lo sviluppo dell'istituzione nel tempo e ne garantiscano il radicamento nel territorio nell'ottica di uno sviluppo culturale partecipato. Su queste premesse si intende altresì sviluppare una maggiore relazione strategica fra il settore individual membership e il settore corporate membership (Area Servizi) a favore di una valorizzazione reciproca dei propri obiettivi. Si segnala infine l'opportunità di mantenere l'abbonamento annuale e di istituire nuove eventuali forme di abbonamento in occasione di speciali cicli di appuntamento, nell'ottica della fidelizzazione profilata del pubblico.

### **Settore volontari**

Il progetto Volontari, curato dal settore, è un importante strumento per la crescita professionale e personale della persona, un mezzo fondamentale di inclusione e integrazione sociale, e, al tempo stesso, un potente stimolo per una cittadinanza attiva e responsabile. Sebbene i programmi di volontariato non prevedano alcuna retribuzione, - benché riconoscano sempre il rimborso spese (spostamenti e pasti) - i vantaggi nel parteciparvi possono essere innumerevoli: entrare in contatto con un ambiente culturale stimolante, migliorare le proprie competenze comunicative, ottenere delle referenze curriculare di prestigio, effettuare una esperienza formativa in ambiti professionalizzanti. Le mansioni richieste ai volontari per il 2015 confermano da una parte quanto sviluppato fino ad oggi – attività di accoglienza al pubblico e al supporto gestionale in occasione di eventi - e dall'altra ampliano le opportunità di interazione con questo gruppo di persone soprattutto nella realizzazione di attività scientifiche all'interno delle sale espositive e nel supporto alle aree di ricerca. Chiaramente tutte queste funzioni vengono e verranno sempre sviluppate in concertazione con il personale del museo nella convinzione che sul volontario, proprio in quanto tale, non debba pesare alcuna responsabilità professionale. Per l'anno 2015 quindi, su stimolo dei volontari stessi, si intende sviluppare una proposta di formazione e *retention* della figura del volontario che preveda il coinvolgimento di tutte le aree del museo, sia nella fase di formazione che di monitoraggio del loro operato, in particolare con il nuovo supporto dell'area ricerca e del settore mediazione. Su queste premesse è prevista l'istituzione di quattro gruppo di volontari: gli Orienters, ovvero i volontari che daranno prevalentemente informazioni di servizio – Area di afferenza: Servizi, settore centro prenotazioni e reception; Volontari Divulgatori, che potranno fornire informazioni scientifiche riguardo a particolari exhibit del museo (Area di afferenza: Programmi e settore mediazione); Volontari Ricercatori, che affiancheranno le sezioni di ricerca nelle attività all'interno dei laboratori e/o nei campionamenti/scavi/campagne di ricerca sul campo (Area di afferenza: Ricerca) e Volontari helper, ossia volontari che affiancheranno i pilot durante le attività più complesse (Area di afferenza: programmi).

### Area Ricerca

**Responsabile: Valeria Lencioni**

#### Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale

Il MUSE conduce attività di ricerca multidisciplinare, di base e applicata, nel settore delle scienze naturali, con lo scopo di indagare, interpretare, educare, dialogare con e ispirare la società sui temi della natura, della scienza, dell'innovazione e del futuro sostenibile. L'attività di ricerca è focalizzata principalmente su due macroaree: "Ecologia e Biodiversità", "Ambiente e Paesaggio" e coinvolge sette Sezioni o unità di ricerca: Biodiversità Tropicale, Botanica, Geologia, Limnologia e Algologia, Preistoria, Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia, e Zoologia dei Vertebrati. Il MUSE è riconosciuto come centro di eccellenza a livello internazionale principalmente per gli studi sugli effetti dei cambiamenti climatici e ambientali sugli ecosistemi naturali e la biodiversità in ambiente alpino, gli studi sulla conservazione ex situ, propagazione, coltivazione e reintroduzione di specie vegetali alpine (seed bank), gli studi sulla diversità biologica e la conservazione delle regioni tropicali e sub-tropicali e gli studi paleontologici e icnologici.

A questi studi si affiancano quelli di documentazione e conservazione della flora e della fauna, acquatica e terrestre, a livello locale, che hanno importanti risvolti applicativi fornendo strumenti conoscitivi utili alla redazione di piani di gestione del territorio provinciale. Inoltre, per la sua consolidata attività divulgativa insita nei propri compiti istituzionali, al MUSE è riconosciuto un ruolo importante nel settore della comunicazione e diffusione della cultura ambientale oltre che scientifica funzionale allo sviluppo culturale, sociale, economico delle comunità locali, al loro radicamento al territorio.

Nel prossimo quadriennio (2015-2018) le Sezioni scientifiche intendono proseguire le ricerche di base e applicata in corso, impegnandosi nella ricerca di partner e finanziamenti a supporto soprattutto delle linee di ricerca "a lungo termine", istituzionali, che hanno contribuito a fare del MUSE un centro di eccellenza. Il MUSE, attraverso la sua ricerca e documentazione territoriale, continuerà a sostenere l'attività dei Servizi della Provincia Autonoma di Trento, della Rete delle Riserve, dei Parchi e delle Amministrazioni comunali che faranno richiesta di specifiche consulenze nel settore della conservazione e gestione del territorio (es. per la definizione di piani faunistici, la stesura di piani d'azione per specie, habitat e ambienti; valutazioni di incidenza; coordinamento di piani di monitoraggio di specie protette o invasive).

La ricerca di base proseguirà nell'ambito della macroarea "Ecologia e Biodiversità", che assomma le ricerche relative alla biologia di conservazione di specie terrestri e acquatiche e ai pattern spazio-temporali di specie vegetali e animali in relazione ai cambiamenti ambientali e climatici in atto. Gli obiettivi generali per il periodo 2015-2018 sono: individuare i fattori ecologici, biogeografici ed evolutivi che influenzano la demografia e i pattern di distribuzione spaziale e temporale di specie e comunità; analizzare gradienti di biodiversità a livello locale e globale e produrre mappe di

## Programma di attività

---

biodiversità potenziale; fornire agli stakeholder nuovi strumenti e metodi per la gestione e la conservazione di habitat e specie; sperimentare azioni concrete per la mitigazione degli impatti ambientali negativi e la rinaturalizzazione degli habitat.

La ricerca applicata proseguirà nell'ambito della macroarea “Ambiente e Paesaggio” con i seguenti obiettivi: descrivere la relazione che intercorre tra i modelli di sfruttamento del territorio e dell'organizzazione sociale dei gruppi umani e la ricostruzione degli antichi paesaggi; documentare i cambiamenti in atto attraverso l'interpretazione di dati storici (es archivi storici e fotografici) e delle tracce impresse sul territorio (geologia e geomorfologia); validare e implementare le banche dati (flora e fauna) e loro condivisione e diffusione attraverso sistemi di consultazione e visualizzazione informatizzata (WebGIS); divulgare e valorizzare le conoscenze per rispondere alle esigenze territoriali a scala locale (ad es. ecomusei; geoparchi).

Di seguito viene descritto l'ambito di attività delle 7 Sezioni di ricerca e vengono dettagliati obiettivi e risultati attesi delle stesse e dei due Settori Pubblicazioni e Collezioni scientifiche.

### **Ambito di attività scientifica delle 7 Sezioni scientifiche per l'anno 2015**

#### **Biodiversità Tropicale**

La Sezione vuole contribuire alla conoscenza e alla protezione di ecosistemi tropicali tramite la documentazione, il monitoraggio, e la conduzione di progetti che promuovano la conservazione della biodiversità tropicale. Una specificità della Sezione è la gestione del Centro di Monitoraggio Ecologico dei Monti Udzungwa. Per la ricerca scientifica, nel 2015 e proseguo della legislatura verranno consolidate le 3 linee principali di ricerca (ecologia e conservazione dei mammiferi, biogeografia ed evoluzione dell'erpetofauna, studio integrato fisiologico-parassitologico dei primati) valorizzando la collaborazione con reti internazionali, la collaborazioni tra Sezioni del museo, e la raccolta fondi. Nel 2016 si concluderà la gestione diretta del Centro in Tanzania per avviare una fase di progressivo passaggio alla controparte mantenendo la presenza scientifica e di cooperazione. Proseguirà infine l'ambito di cooperazione internazionale tecnico-scientifica e per lo sviluppo ambientale.

#### **Botanica**

Nel 2015 la Sezione dedicherà il massimo impegno alla conduzione del progetto Europeo NASSTEC di cui il museo ha la responsabilità del coordinamento. Si tratta di una rete Marie Curie del 7°PQ per la formazione delle risorse umane necessarie per mettere a punto le migliori tecniche per la produzione industriale delle sementi autoctone per la rinaturalizzazione degli habitat prativi e relativo trasferimento all'industria, con l'ambizione di favorire la nascita di uno spin off sul territorio trentino. Nel 2015 verrà avviata l'importazione di semi dalla Tanzania per porre le basi di un nucleo di germoplasma Tanzaniano con valore conservazionistico e avviare attività di ricerca sulla germinazione e propagazione delle piante autoctone tanzaniane, che saranno poi posizionate nelle esposizioni della serra.

# Programma di attività

---

## Geologia

Nel 2015 le attività della Sezione si svolgeranno in sei diversi ambiti: Geologia generale, Glaciologia, Paleontologia, Mineralogia e storia mineraria, Archeologia del paesaggio, natura e antropizzazione, Azioni sul territorio. Nella consapevolezza che lo sviluppo economico e la qualità della vita, intesa in termini di sviluppo sociale, sono strettamente correlati alla qualità dell'ambiente, la ricerca di base riferita a quest'area si occupa di indagare la struttura geologica, la geografia, le variazioni climatiche e ambientali del territorio, il suo popolamento e utilizzo nel tempo da parte dell'uomo. Lo studio del paesaggio è considerato imprescindibile nel processo di valorizzazione e tutela e la ricerca assume una profonda funzione civile diventando servizio offerto alla collettività. Lavorare oggi sul paesaggio e sulle sue componenti orizzontali (spazio) e verticali (tempo) significa integrare conoscenze che attengono a discipline diverse. Nell'ambito di una struttura di ricerca che sia demandata, come il Muse alla documentazione dello spazio alpino, la lettura più immediata e logica delle unità del paesaggio segue i paradigmi dell'ecostoria.

## Limnologia e Algologia

Nel 2015 l'attività della Sezione sarà caratterizzata dall'organizzazione di un congresso e un workshop internazionali (*9th Use of Algae for Monitoring Rivers and comparable habitats* -UAMRICH- & *The International Workshop on Benthic Algae Taxonomy* -InBAT). La restante attività vedrà un impegno preponderante nella pubblicazione dei risultati di progetti conclusi negli anni precedenti. Questi progetti hanno riguardato principalmente: sorgenti, ecologia, biogeografia, scienze ambientali (Emilia-Romagna, EBERs; Svizzera, EBISS); caratterizzazione ecologica e tassonomica di diatomee e cianoprocaroti nuovi per la scienza o comunque di particolare interesse (NATEC); tassonomia ad alta risoluzione, biogeografia, distribuzione e valore indicativo delle diatomee delle acque correnti di Cipro (CYPRUS-DIATOMS); alghe bentoniche lacustri e variazioni di livello nei laghi (ACE-SAP.A2.WP2, WLF\_Ritorto); ricerche ecologiche di lungo corso e ricostruzioni di cambio ambientale (Valagola\_SEFIRA). Continuerà inoltre la ricerca sulle alghe di oasi egiziane (PhyBiO) e la ricerca ecologica di lungo termine su sorgenti e laghi d'alta quota (*early warning systems*) del Parco Naturale Adamello-Brenta (AQUA\_TEST). Saranno presentate anche due proposte di nuovi progetti. Proseguirà l'attività relativa alle collezioni scientifiche, di alta formazione e divulgazione, anche nei Laboratori a vista.

## Preistoria

Per il 2015 ricerche programmate sul territorio permetteranno di delineare un quadro articolato sulle culture e sulle modalità di vita dei primi colonizzatori dei territori alpini nel Paleolitico e Mesolitico. La Sezione manterrà attivi progetti di ricerca a Riparo Monteterlago (Terlago, Trento), il Progetto YDESA con la definizione di un nuovo modello interpretativo delle strategie insediative per il Dryas recente e Riparo Dalmeri (Grigno, Trento). Attività di prospezione a Pozza Lavino (Ledro-Tremalzo, Trento), Riparo Tomio (Val di Ledro, Trento), a Cornafessa (Alti Lessini, Comune di Ala-TN). Revisione tafonomica e tecno-economica di alcuni siti mesolitici pluristratificati della Valle dell'Adige. Collaborazioni per lo studio delle industrie

## Programma di attività

---

tardo-musteriane e aurignaziane del sito di Fumane (VR), con FEM per le applicazioni tecniche di studio molecolari alle collezioni faunistiche archeologiche del MUSE e con la Soprintendenza ai Beni Archeologici di Trento per lo studio tecno-tipologico delle industrie litiche epigravettiane del sito Paleolitico di Arco AVS (Alto Garda Trentino).

### **Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia**

Nel 2015 la Sezione effettuerà attività di campo in Trentino, Lombardia e Valle d'Aosta e di laboratorio nell'ambito dello studio della biodiversità alpina in ambienti glaciali, con approfondimenti sulla biologia e tassonomia di specie target (endemiche e minacciate di estinzione, bioindicatori) di invertebrati (principalmente Chironomidi e Carabidi), anche con approcci molecolari. Tali ricerche saranno svolte in collaborazione con la Fondazione Mach, il CNR-Biofisica di Povo, L'Università di Trento, l'Università di Milano, il Parco Nazionale dello Stelvio e il Parco delle Orobie, il Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette della PAT, Meteotrentino. Proseguirà la gestione del sistema informativo della ricerca (MOA), l'attività editoriale e quella relativa alle collezioni scientifiche (tra cui il sistema informativo), l'attività di alta formazione e di divulgazione, anche nei Laboratori a vista (Ask the Scientist).

### **Zoologia dei Vertebrati**

La Sezione proseguirà gli studi riguardanti la biodiversità, la biologia della conservazione e i cambiamenti ambientali sulle Alpi. Curerà le banche dati, gli archivi e le collezioni scientifiche. In ambito alpino e nazionale, coordinerà e parteciperà a progetti di monitoraggio della fauna vertebrata. In ambito internazionale svilupperà e applicherà metodi quantitativi per l'ecologia applicata e la biologia della conservazione. Offrirà il proprio sostegno scientifico alla PAT nel settore della conservazione della biodiversità e dello sviluppo sostenibile del territorio. Parteciperà alle azioni di pianificazione e valorizzazione del territorio nel contesto della Rete natura 2000 e della Rete delle Riserve. Fornirà contenuti scientifici al settore didattico, della comunicazione e degli eventi nel MUSE e sue sedi territoriali.

### **Obiettivi e risultati attesi di tutti i Settori dell'Area Ricerca per il 2015**

#### **Biodiversità Tropicale**

Si prevede di conseguire i seguenti risultati dalla ricerca scientifica: 14 pubblicazioni ISI, 2 non ISI, 3 report tecnici, partecipazione a 3 convegni internazionali, tenuta di 5 seminari. La Sezione ha 4 dottorandi collaborativi in corso che si estenderanno al 2015 incluso quello di M. Menegon che si concluderà in maggio. Sono previste due spedizioni scientifiche (in Mongolia, per ricerca sul leopardo delle nevi e in Congo, per esplorazione erpetologica in parte legata al progetto Caritro, v. sotto) e l'organizzazione della quarta edizione della Summer School internazionale in Tanzania. Nel 2016 si concluderà la gestione diretta del Centro in Tanzania per avviare una fase di progressivo passaggio alla controparte mantenendo la presenza scientifica e di cooperazione. Il Centro nel 2015 proseguirà il progetto TEAM e altri

# Programma di attività

---

progetti di monitoraggio. Nell'ambito dei progetti internazionale tecnico-scientifici è incluso il progetto finanziato dalla Caritro - di sviluppo di un kit per analisi genetiche di campo, avviato a fine 2014.

## **Botanica**

Si prevede: Gestione di 1 progetto NASSTEC - ITN Marie Curie del 7PQ. Primo anno di dottorato dei 2 ricercatori MUSE con avvio campagna di raccolta semi, test di germinazione in laboratorio, coltivazione in campo presso i giardini MUSE; 2 pubblicazioni, 2 eventi di formazione di rete (summer school raccolta semi in Spagna, workshop ecologia molecolare in Scozia), 6 congressi internazionali, 2 visite di scambio e un distaccamento di un mese ciascuna in Scozia e in Australia. Partecipazione a 3 incontri di coordinamento europeo e globale (ENSCONET, BGCI e Planta Europa). Gestione Serra tropicale: avvio importazione semi dalla Tanzania di 100 specie per un nucleo di germoplasma tropicale con valore conservazionistico e espositivo, con parallela attività di ricerca sulla conservabilità in banca e ecologia della germinazione. Acquisizione settimanale dei dati fenologici e meteo nei giardini botanici per monitoraggio a lungo termine. Montaggio, barcoding e scansione ad alta risoluzione di 1000 campioni d'erbario.

## **Geologia**

Si prevede: 1. Geologia generale: si occuperà dell'attivazione di un progetto di studio sulla fotografia aerea durante la Grande Guerra e continuerà l'attività di documentazione della geodiversità dei paesaggi montani. 2. Glaciologia: realizzazione di nuovo catasto dei ghiacciai del Trentino, il rilevamento dell'estensione massima di ghiacciai nella Piccola Età Glaciale, un Carotaggio sul Ghiacciaio dell'Adamello in collaborazione con l'Università di Milano Bicocca e FEM e il calcolo di Bilanci di massa tramite rilevamento satellitare. 3. Mineralogia e storia mineraria: proseguirà la documentazione delle specie mineralogiche e il catasto dei siti per il territorio provinciale. 4. Paleontologia: attività di prospezione in area alpina ed analisi dei materiali da collezione; la ricerca e promozione di un Kit sequenziamento DNA; 5. Archeologia del paesaggio, natura e antropizzazione: inizierà lo studio "Paesaggi rurali trentini: alle radici storiche della diversità biologica e culturale"; 6. Azioni sul territorio: allestimento del Museo geologico delle Dolomiti di Predazzo entro l'estate 2015.

## **Limnologia e Algologia**

Si prevedono: N. 10 progetti (di cui 5 nella fase di pubblicazione dei risultati); exhibit e contenuti multimediali MUSE da completare e implementare; SEM: service per interni ed esterni e per divulgazione; attività di alta formazione; completamento sistemazione e accessibilità delle collezioni e catalogazione su supporto informatico; mediazione culturale e attività educative. I risultati attesi per il 2015 sono i seguenti: N. 1 Organizzazione Congresso internazionale e guest editing dei proceedings (+ articoli scientifici della Sezione). (UAMRIch), N. 1 Organizzazione Workshop internazionale e guest editing dei proceedings (+ articoli scientifici della Sezione) (InBAT); N. 10 pubblicazioni scientifiche ISI con IF; N. 1 curatela edizione inglese di testo tedesco di tassonomia delle diatomee; N. 5 partecipazione a Congressi

# Programma di attività

---

internazionali; N. 7 caratterizzazione ecologica e tassonomica di nuovi taxa; N. 7 referaggi articoli scientifici; N. 2 Project proposals; aggiornamento e implementazione di exhibit MUSE; SEM: service per interni ed esterni, per divulgazione e attività educative; N. 4 dottorati; N. 1 Laurea breve; completamento sistemazione e accessibilità delle collezioni; partecipazione iniziative mediazione culturale.

## **Preistoria**

Si prevedono: Realizzazione quarta campagna scavi archeologici nel sottoroccia di Monteterlago con acquisizione dati paletnologici e paleoambientali protostorici. Articolazione conclusiva del Progetto YDESA e definizione nuovo modello interpretativo delle strategie insediative tra Paleolitico e Mesolitico. Analisi e interpretazione etno-antropologica degli aspetti culturali della fine del paleolitico legati a Riparo Dalmeri, presentazione risultati su rivista internazionale d'impatto. Quarta prospezione a Pozza Lavino con acquisizione dati paletnologici e paleo ambientali dal Mesolitico al Neolitico. Primo sondaggio stratigrafico nel sottoroccia di Cornafessa e acquisizione dati preliminari del paleolitico. Revisione tafonomico/tecnico economica di alcuni siti mesolitici atesini, formulazione di nuovi modelli interpretativi. Collaborazione con Univ. Ferrara per studio industrie musteriane-aurignaziane di Fumane, acquisizione dati analitici. Collaborazione con FEM per applicazioni di studio molecolari alle faune archeologiche MUSE, Test iniziali. Collaborazione con Archeologia PAT per studio industrie paleolitiche sito di Arco AVS, primi riscontri sull'articolazione e organizzazione areale della vasta area antropizzata paleolitica.

## **Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia**

Con l'obiettivo generale di implementare le nostre conoscenze sui pattern spazio-temporali della fauna invertebrata alpina in relazione ai cambiamenti climatici e ambientali, verranno effettuate 10-15 campagne in diverse regioni alpine tra giugno e settembre 2015. Verranno monitorati alcuni parametri ambientali in continuo quali la temperatura dell'aria e del suolo in piane proglaciali, la temperatura dell'acqua e la portata in torrenti alpini. Proseguirà la gestione del sistema informativo della ricerca (MOA) con l'aggiornamento della configurazione e delle submission, l'attività editoriale con la curatela di 3 volumi, e l'attività relativa alle collezioni scientifiche (tra cui l'adozione di un nuovo sistema informativo), l'attività di alta formazione (4 tesi di laurea e 1 di dottorato, 2 tirocini, 1 servizio civile e 2 volontari) e di divulgazione, anche nei Laboratori a vista (N. 10 Ask the Scientist). È prevista la realizzazione di 7 pubblicazioni di cui almeno 4 ISI, la partecipazione a due convegni internazionali e la stesura di almeno 3 proposte progettuali oltre al referaggio di articoli scientifici.

## **Zoologia dei Vertebrati**

Le diverse linee di ricerca porteranno alla produzione di almeno 9 pubblicazioni ISI, 3 non ISI, una monografia, 3 report; attività di alta formazione (due dottorati, 3 tesisti, diversi tirocinanti). I) Biodiversità alpina: a) ecologia e origine degli Uccelli migratori sulle Alpi (Progetto Alpi, ISPRA); b) dinamiche spazio-temporali delle comunità ornitiche; c) effetti dei cambiamenti climatico-ambientali in alta quota (coll.

## Programma di attività

---

UNIPV e UNITO). II) Ecologia quantitativa applicata: (S. Tenan, coll. IMEDEA, CSIC, UIB): sviluppo e applicazione di metodi analitici per lo studio delle dinamiche spazio-temporali di popolazioni e comunità animali: a) demografia della popolazione di orso bruno; b) impatto delle attività peschiere sulla biodiversità del Mediterraneo; c) drivers di ricchezza specifica in aree tropicali; d) sviluppo di un *multi-region multi-species occupancy model*. III) Banche dati: curatela e implementazione del WegGis LIFE TEN. IV) Conservazione e gestione del territorio: coordinamento e monitoraggio di specie nella Rete Natura 2000. V) Azioni sul territorio e di divulgazione, nel di: LIFE WOLFALPS, nuovo PSR-PAT, Rete di Riserve Alpi Ledrensi e MuSe.

### **Pubblicazioni scientifiche**

Nel 2015 proseguirà l'attività ordinaria di redazione delle riviste e delle collane (Quaderni e Monografie) e si realizzeranno: 1. il passaggio di tutte le pubblicazioni del MUSE alla consultazione on-line, 2. la progettazione e creazione di file ad hoc per la lettura delle riviste del MUSE su supporti mobile e e-book reader. In previsione vi è la realizzazione di 8 volumi di cui 2 Quaderni, un numero di Natura alpina, una monografia, 1 volume di Preistoria alpina e 3 volumi di Studi Trentini di Scienze Naturali.

### **Collezioni scientifiche**

Nel 2015 il centro di costo Collezioni scientifiche e le sezioni scientifiche del museo saranno impegnati in cinque attività principali: catalogazione informatizzata; integrated pest management; gestione e riordino delle collezioni; controllo ambientale depositi; conservazione e manutenzione area espositiva. In riferimento alle prime due attività indicate, si proseguirà il progetto relativo all'adozione di un nuovo software per la gestione delle banche dati relative alle collezioni e verrà redatto un documento procedurale relativo alle modalità di conservazione delle collezioni e alla gestione degli spazi in cui esse sono conservate. Tali attività coinvolgeranno il Conservatore responsabile delle collezioni (Sezione di Zoologia degli Invertebrati e Idrobiologia) e il personale tecnico di tutte le Sezioni scientifiche del MUSE.

## Le Sedi Territoriali

### Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale

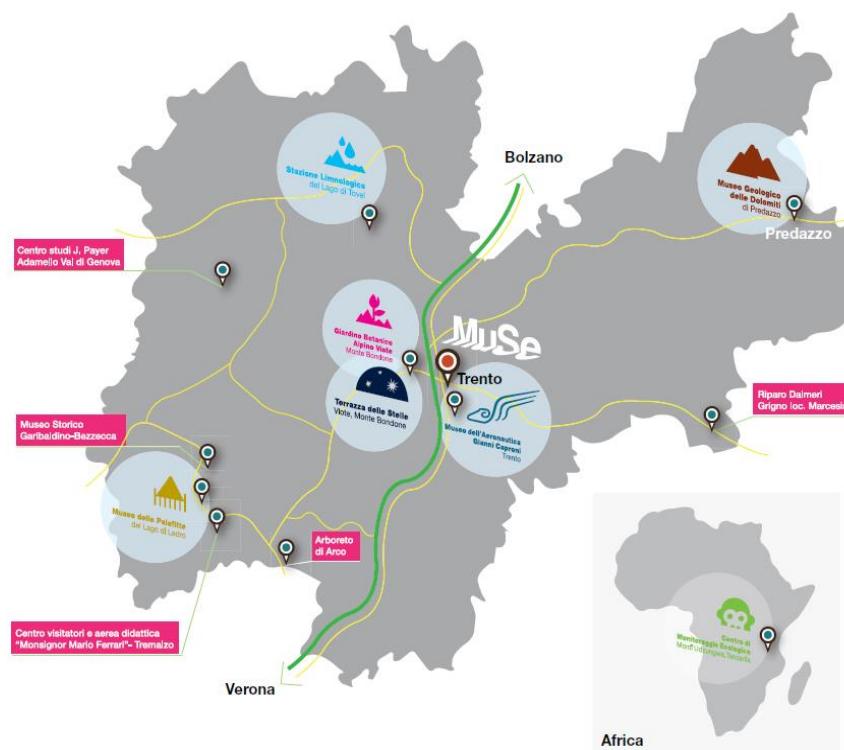
Il Museo delle Scienze rappresenta una rete di musei scientifici nella quale la sede di Trento è il nodo gestionale, che si distribuisce nelle seguenti sedi:

#### **Le sedi territoriali**

- Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni - Mattarello, Trento
- Museo delle Palafitte del Lago di Ledro
- Giardino botanico alpino, Viole di Monte Bondone
- Terrazza delle stelle, Viole del Monte Bondone
- Stazione Limnologica del Lago di Tovel, Tuenno
- Museo geologico delle Dolomiti di Predazzo
- Centro di Monitoraggio Ecologico ed Educazione Ambientale dei Monti Udzungwa, Tanzania

#### **Sezioni convenzionate con amministrazioni locali o società**

- Arboreto di Arco
- Centro Preistoria Marcesina
- Centro Studi Adamello "Julius Payer"
- Museo Storico Garibaldino di Bezzecce
- Centro Visitatori e Area didattica "Monsignor Mario Ferrari" – Tremalzo



## Programma di attività

---

### **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

La rete delle sedi territoriali del Museo delle Scienze costituisce un grande patrimonio di attività e di risorse umane qualificate che esprime, per via della sua afferenza gestionale all'unico soggetto museale, un carattere di grande efficienza ed efficacia. Non si parla dunque solo di risultati, eccellenti e comunque sempre oggetto di intensa rilettura e di pianificazione migliorativa, ma del sistema che rappresenta ed agisce nella dimensione di essenzializzare i processi associati alla progettazione, gestione e promozione delle distinte iniziative.

Da segnalare che questi centri di operatività stanno progressivamente divenendo anche centri di aggregazione e di relazione con le amministrazioni. Si osservi il progetto relativo alla Rete delle riserve della Valle di Ledro dove la progressione dell'integrazione delle azioni a livello di valle, dal solo Museo delle Palafitte di un decennio fa si è trasformato un rete locale di luoghi di interpretazione culturale articolato in 9 centri e quindi il recente incarico di coordinare il progetto della Rete delle Riserve Naturali, promosso e finanziato dalla PAT. Si osservi il Museo di Predazzo, ora diventato vera risorsa culturale del paese e centro promotore di attività nel dintorno dolomitico e luogo di riferimento per l'intera rete della geologia del Progetto Dolomiti Unesco. Si valutino infine i progetti in corso per il Giardino Botanico delle Viole del Monte Bondone, anch'esso inteso come luogo e centro cardine per l'attuazione della Rete delle Riserve del Monte Bondone con un probabile e un'auspicabile estensione ad una dimensione di ecomuseo così, infine per l'Arboreto di Arco per il quale sono previste nuove formule di collaborazione con il MAG il Museo dell'Alto Garda.

Può assumere una valenza particolare il percorso di riapertura al pubblico del Palazzo delle Albere. Nella primavera 2015 esso sarà sede di un Concept store dedicato alla filiera di prodotto agroalimentare in Trentino quale espressione in Provincia della partecipazione ai temi dei Expo 2015. L'incarico per la realizzazione dell'evento espositivo, alla data di stesura del presente documento non ancora elaborato nei suoi tratti definitivi, è affidato al Muse. Nel corso dell'anno, in attesa della conclusione dei lavori di restauro, si ritiene che la Provincia andrà ad elaborare un piano di attuazione e definiti i criteri di gestione di un programma culturale per questa sede presentato dalla medesima nel corrente mese di dicembre. Vi sono ragionevoli motivi per pensare che questo piano di attuazione gestionale prevedrà il coinvolgimento del Muse.

## Programma di attività

---

### Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni

Responsabile: Luca Gabrielli

#### Inquadramento generale dell'attività della sede e programmazione pluriennale

Fondato nel 1927 dal pioniere dell'aeronautica Gianni Caproni e dalla moglie Timina Guasti, il Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni raccoglie ed espone una collezione di aeromobili storici originali di rilievo mondiale. Aperto a Trento nel 1992 e confluito nella rete dei musei scientifici facenti capo al Museo delle Scienze nel 1999, il Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni opera per promuovere la diffusione della cultura storica ed aeronautica presso tutte le fasce di pubblico. L'impegno di divulgazione del Museo si esplica attraverso le esposizioni permanenti, le mostre temporanee, l'editoria storica e scientifica, le attività educative per le scuole e le proposte di animazione culturale per il pubblico.

L'attività per il prossimo quadriennio dovrà prevedere una parte rilevante dedicata alla ricerca sul patrimonio permanente del Museo, a partire dai fondi librari e archivistici già dal 2013 oggetto di progressiva attività di documentazione e studio funzionale alla possibilità di una pubblica fruizione, ed attualmente ricollocati presso il nuovo magazzino di Ravina. Con particolare riferimento ai beni librari (in totale circa 12.000 titoli, di cui solo meno di 5.000 già presenti nel Catalogo Bibliografico Trentino), dal 2015 in poi sarà necessario prevedere una selezione dei titoli da proporre successivamente al Servizio provinciale competente per l'inserimento in CBT, passaggio imprescindibile per la pubblica fruizione del patrimonio in oggetto.

L'attività di ricerca dovrà concentrarsi anche su fondi fotografici quali il fondo "Costantino Cattoi", rientrato nel corso del 2014 al Museo dopo anni di deposito presso la Fondazione Museo Storico del Trentino. Al termine della ricerca tale fondo, relativo a foto aeree del periodo della Grande Guerra, potrà essere oggetto di pubblica valorizzazione sia attraverso una mostra temporanea, sia attraverso una pubblicazione che aggiorni quella – avente carattere di cognizione preliminare – edita sul tema ad inizio anni Duemila.

Si segnala inoltre la possibilità di una collaborazione di lungo periodo con l'ufficio provinciale competente all'attività di catalogazione del fondo fotografico "Caproni", acquistato dalla Provincia a fine 2012: una volta completate le operazioni di restauro e digitalizzazione delle lastre – attualmente in corso – sarà infatti necessario lavorare alla progressiva identificazione del contenuto di suddetto fondo per poter giungere ad una sua futura piena valorizzazione.

Sul versante dell'attività espositiva temporanea, oltre a quanto specificamente menzionato di seguito per l'anno 2015, potranno validamente collocarsi nell'ambito delle commemorazioni del centenario della Grande Guerra del quinquennio 2014-2018 le seguenti proposte di lavoro:

- una mostra sulla cognizione aerea con particolare riferimento al territorio trentino, basata sui materiali del fondo "Cattoi", in collaborazione con l'Ufficio Storico dello Stato Maggiore Aeronautica di Roma e la Fondazione Museo Storico del Trentino; all'interno di questa proposta potrebbe collocarsi anche la collaborazione con il Laboratorio di Storia di Rovereto attorno ad un fondo fotografico inedito relativo a uno dei più famosi piloti austro-ungarici che

## Programma di attività

---

operarono in Trentino durante la Grande Guerra;

- una mostra monografica su Gianni Caproni e la sua produzione (prevalentemente, i diversi modelli del bombardiere strategico) durante la Prima guerra mondiale; essa potrebbe essere realizzata in collaborazione con le istituzioni dei Paesi (Francia, UK, USA) che hanno fruito del bombardiere strategico Caproni arrivando addirittura a produrlo su licenza. In particolare, si ritiene di poter coinvolgere allo scopo il Musée de L'Air et de L'Espace di Parigi, l'Imperial War Museum di Duxford e il Museo della RAF ad Hendon, Londra, nonché il National Air & Space Museum di Washington e l'USAF Museum di Dayton, Ohio (questi ultimi anche in virtù del legame storico che li lega al Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni e alla famiglia). L'iniziativa di cui in oggetto potrebbe essere resa veramente eccezionale dalla disponibilità di molto materiale inedito proveniente dalla famiglia Caproni;
- una mostra monografica sulle opere grafiche a soggetto aeronautico realizzate da Luigi Bonazza (figura di artista ponte tra la secessione viennese e il déco italiano) per Gianni Caproni: un fondo di oltre sessanta opere in larga parte inedito, alla cui valorizzazione potranno concorrere, accanto al Museo, MART e Soprintendenza per i beni culturali della Provincia autonoma di Trento.

Per quanto attiene all'attività espositiva permanente, si segnala quale punto prioritario la situazione dell'hangar nord, dal 2011 adibito ad anteprima di ampliamento dell'esposizione museale permanente. L'inadeguatezza dell'immobile, da un punto di vista strutturale e microclimatico – con i rischi che ne derivano a carico del patrimonio in esso collocato – impone ora una riflessione di medio e lungo periodo circa il futuro di questo settore delle esposizioni, auspicabilmente orientata alla sua sostituzione con una struttura avente caratteristiche consone alla destinazione d'uso museale.

Sul versante delle attività culturali e per il pubblico, si segnala la possibilità di avvio di una collaborazione di sistema con l'Aeroporto G. Caproni S.p.A., e di riflesso con tutte le realtà istituzionali, industriali, commerciali e associative insediate sull'aeroporto, finalizzata al varo di un programma di eventi volti ad avvicinare il pubblico al mondo aeronautico in tutte le sue possibili declinazioni, nel quadro di un progetto coordinato di valorizzazione dell'intera area aeroportuale su cui insiste il Museo.

### Obiettivi e risultati attesi per il 2015

#### *COLLEZIONI*

Completato in corso di 2014 il trasferimento fisico delle collezioni museali dai magazzini di Spini di Gardolo al nuovo magazzino di Ravina, va previsto anche per il 2015 – presso la nuova sede – il proseguimento delle azioni di identificazione sistematica del patrimonio e sua inventariazione, contestualmente alla progressiva apertura delle casse e alla ricollocazione del contenuto all'interno delle strutture deputate. Saranno oggetto di queste operazioni sia le raccolte di cimeli, sia le serie bibliografiche e librerie sia quelle archivistiche. Tali azioni consentiranno di colmare finalmente la mancanza di adeguata documentazione del patrimonio, risalente ai tempi della presa in carico dei materiali da parte della Provincia autonoma di Trento

## Programma di attività

---

a fine anni Ottanta, e costituiranno la premessa indispensabile alla possibilità di garantire all'interno del nuovo magazzino la pubblica fruizione del patrimonio – almeno su appuntamento – in particolare per i beni bibliografici, librari e archivistici. Nell'arco del 2015 proseguirà il progetto di identificazione, conservazione e riversamento digitale delle pellicole storiche appartenenti alle collezioni museali, oggetto di cofinanziamento da parte della Fondazione Caritro.

Si segnala infine la necessità di dare corso lungo il 2015 al restauro di un lotto di opere d'arte su carta appartenenti al “Fondo Luigi Bonazza”, giunte in donazione al Museo dalla famiglia Caproni e in attesa di un intervento urgente.

Sono infine da considerare le azioni da svolgere sui fondi fotografici “Cattoi” e “Caproni” di cui al precedente punto sull'attività pluriennale.

### *ESPOSIZIONI TEMPORANEE*

Dopo la chiusura della mostra “Nel segno del cavallino rampante” (12 aprile 2015) si prevede l'itineranza della mostra stessa a Roma, in collaborazione con Aeronautica Militare e altri importanti soggetti istituzionali. E' attualmente in corso di definizione la possibilità di itineranza a Roma anche per la mostra “Gabriele d'Annunzio aviatore”, attualmente riallestita in forma di percorso permanente all'interno della sala espositiva del Museo.

La chiusura della mostra “Nel segno del Cavallino Rampante” (il prossimo 12 aprile) e l'eventuale itineranza del riallestimento attuale della mostra “Gabriele d'Annunzio Aviatore” liberano spazi all'interno del Museo per i quali si renderà necessario procedere ad un riallestimento ragionato, di tipo temporaneo nella parte di Museo tradizionalmente adibita a questo tipo di offerta e di tipo permanente – o almeno semi-permanente – per quanto attiene il corridoio lungo la facciata est del Museo).

Nel corso del 2014 è stato inoltre definito il concept di una mostra sulle due aviazioni, italiana e austro-ungarica, da realizzarsi in collaborazione con lo Stato Maggiore Difesa e il Kriegsarchiv di Vienna. La mostra, già annunciata in sedi pubbliche in corso d'anno e risultata di particolare interesse a soggetti presenti in quel contesto rappresentanti vari soggetti istituzionali e museali dell'Euroregione, potrebbe concorrere al proseguimento di un coerente programma espositivo – già avviato con le precedenti due mostre sopra menzionate – lungo il quinquennio di commemorazioni del centenario della Grande Guerra.

### *ESPOSIZIONI PERMANENTI e AREA DEDICATA ALLA SIMULAZIONE DI VOLO*

Come anticipato alle itineranze delle mostre “Nel segno del cavallino rampante” e “Gabriele d'Annunzio aviatore”, si renderà necessario rivedere l'allestimento permanente del lato est della sala espositiva, attualmente occupato dalle mostre stesse, in particolare nella corsia adiacente alle uscite di emergenza al livello terreno e sul ballatoio al primo piano; per entrambi i settori dovrà essere elaborato un progetto di allestimento coordinato al restante percorso di visita della sala, mentre per la corsia a livello terreno dovrà essere contemplato anche il rinnovo delle vetrine e dei sistemi di illuminazione.

Con riferimento all'offerta permanente del Museo Caproni, giova segnalare che l'area dedicata alla simulazione di volo è particolarmente gradita e fruìta dal pubblico. E' pertanto auspicabile proseguire anche per il 2015 lo sviluppo della

## Programma di attività

---

dotazione di postazioni interattive di simulazione del volo presenti all'interno delle esposizioni, in particolare prevedendo il completo rinnovo della tecnologia in utilizzo per le postazioni a tavolo, in uso dalla primavera del 2008. Si segnala inoltre la necessità di prevedere un rinnovamento e possibile incremento della dotazione dedicata al pubblico più piccolo, sempre più presente tra i visitatori. A tal proposito, si segnala la totale obsolescenza della postazione I-MINI realizzata a suo tempo (2007-2008) per la mostra "Prova a volare".

### *ATTIVITA' EDUCATIVE*

Il rientro delle attività laboratoriali dedicate alle scuole sulle scienze di base (Fisica e Matematica) ha impoverito l'offerta educativa del Museo dell'Aeronautica Gianni Caproni e rende necessario rilanciare nuovamente l'identità del comparto educativo (che era stato rifondato nel 2010 con l'introduzione di suddette attività educative).

Allo scopo, si rende necessario attivare collaborazioni inedite con università e aziende che portino all'introduzione di percorsi veramente innovativi, sia sotto il profilo dei contenuti trattati sia dal punto di vista della metodologia impiegata. Anche i laboratori di robotica educativa – che utilizzano la stessa tecnologia, hardware e software, da quattro anni – richiedono investimenti per aggiornamento.

Per quanto riguarda il rilancio del comparto educativo, si rende inoltre necessario valutare soluzioni che permettano di recuperare l'utenza trentina la quale, con la sospensione del servizio di navetta (che permetteva il collegamento tra città e Museo ad un prezzo vantaggioso per gli studenti), nonostante la gratuità per la partecipazione alle attività presso il Caproni, non trova sostenibile la spesa per il noleggio della navetta e opta per altre soluzioni per i viaggi di istruzione sulla città di Trento.

E' inoltre allo studio la possibilità di un adattamento teatrale, da indirizzarsi alle scuole, del libro per ragazzi "Il Volo dell'Asso di Picche". Tale proposta avrebbe lo scopo di introdurre, anche nella proposta educativa della sede territoriale, il nuovo linguaggio.

### *PROPOSTE CULTURALI PER IL PUBBLICO*

In collaborazione con l'Aeroporto "G. Caproni" si ritiene interessante organizzare una serie di appuntamenti pubblici per introdurre alla cultura del volo sotto il profilo sportivo e normativo.

La disponibilità di diversi ricercatori, accreditati a livello nazionale, permetterebbe inoltre di imbastire un palinsesto di appuntamenti pubblici di approfondimento storico.

### *EDITORIA*

In considerazione del progressivo esaurimento dei volumi realizzati dal Museo negli anni precedenti, che costituiscono uno fra i principali strumenti di veicolazione del patrimonio museale verso l'esterno, lungo il 2015 va programmato il lavoro necessario alla riedizione rivista e aggiornata del volume "Aeroplani Caproni" (fondamentale opera di sintesi della produzione aeronautica Caproni) e all'edizione ex novo di un volume di guida alla visita delle esposizioni permanenti del Museo. Auspicabile risulterebbe inoltre la riedizione anastatica di un testo di nodale

## **Programma di attività**

---

importanza per la ricostruzione della vicenda di Gianni Caproni quale “Tre anni di aviazione nella brughiera di Somma Lombardo”, edito per la prima volta nel 1913.

## Programma di attività

---

### **Museo delle Palafitte del Lago di Ledro**

**Settore attività museali: Responsabile Donato Riccadonna**

**Settore Progetti e Palafitte patrimonio Unesco: Responsabile Romana Scandolari**

#### **Inquadramento generale dell'attività della sede e programmazione pluriennale**

Istituito nel 1972 per rendere pubblica una selezione dei reperti provenienti dall'adiacente zona archeologica, rinvenuti a partire dall'autunno del 1929, quando il livello del lago fu abbassato per i lavori di presa della centrale idroelettrica in costruzione a Riva del Garda, il Museo delle Palafitte del Lago di Ledro espone oggetti di vita quotidiana di 4000 anni fa sullo sfondo dei resti dell'antico villaggio palafitticolo, in modo da rendere comprensibile la vita durante l'Età del Bronzo. Nel 2006 il percorso espositivo è stato completato dalla costruzione di tre nuove capanne, contribuendo a realizzare la scenografia più adatta alla simulazione della preistoria a scopo didattico e divulgativo. Nel 2011 il sito palafitticolo è stato inserito nella lista Unesco del patrimonio mondiale dell'umanità e nel corso dell'anno successivo è stata attivata ReLED, la rete museale della Valle di Ledro, per valorizzare le risorse storico naturalistiche che caratterizzano la valle. Distribuiti su un territorio che fa da ponte fra i laghi di Garda e d'Idro, oltre al Museo delle Palafitte del Lago di Ledro, i musei che fanno parte del circuito sono il Museo delle Palafitte a Molina, il Museo Garibaldino e della Prima Guerra Mondiale, il Colle Ossario di Santo Stefano a Bezzecca, il Centro visitatori del Lago d'Ampola, il Centro visitatori "Mons. Ferrari" per la Flora e la Fauna di Tremalzo, il Centro internazionale di Inanellamento a Casèt, il Museo del Laboratorio Farmaceutico Foletto a Pieve e la Fucina de le Broche a Pré.

Nel 2014 si è aggiunta la gestione, a nome del Museo, della Rete di riserve delle Alpi Ledrensi, che coinvolge 5 comuni (Ledro-capofila-, Riva del Garda, Tenno, Storo, Bondone).

In particolare il Museo delle palafitte sta gradualmente sviluppando e consolidando le proprie attività che si svolgono secondo i seguenti settori di impegno:

- gestione e rafforzamento della Rete Museale Ledro (ReLED);
- gestione della Rete di Riserve delle Alpi Ledrensi e delle azioni previste dal piano di attuazione;
- cura della collezione archeologica e della sua esposizione al Museo delle Palafitte;
- cura della collezione e della sua esposizione al Museo Garibaldino e della Grande Guerra;
- progettazione ed erogazione didattica alle scuole, ideazione laboratori di archeologia imitativa, storia, etnografia, ambiente, progetti speciali con le scuole;
- programmazione contenitore manifestazioni estive di luglio e agosto (60 giorni) di "Palafittando" e di "Palazzi aperti" (maggio) e "Bandiere arancioni" (ottobre);

## Programma di attività

---

- ricerca scientifica e scavi archeologici in collaborazione con l'Università di Trento e pubblicazione su riviste specializzate
- Incontri e laboratori con il pubblico, riflessioni, educazione permanente, aggiornamento e confronto con altre realtà museali;
- formazione degli educatori - Officina Ledro e formAZIONE- , confronto con il mondo della mediazione culturale europea;
- ricerca e rafforzamento dei partenariati in ambito locale (Comune di Ledro, Museo Alto Garda, Istituto Comprensivo Ledro, Consorzio per il Turismo Ledro, sponsor locali), provinciale (Università di Trento), internazionale (UNESCO, Exarc);

Un discorso a parte, vista l'eccezionalità, merita la progettazione del nuovo museo, la cui realizzazione dovrebbe avvenire nel 2016, con ri-apertura prevista per la primavera 2017.

### **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

#### **Settore Attività museali.**

**Responsabile:** Donato Riccadonna

Per il 2015 a Ledro si punterà principalmente a:

- consolidare la Rete Museale Ledro (ReLED) con un calendario di attività condiviso con gli attori in gioco (Comune di Ledro, Consorzio per il turismo di Ledro e gestori del museo farmaceutico Foletto).
- programmazione e organizzazione di Palafittando (luglio e agosto), Palazzi aperti (maggio) e Bandiere arancioni (ottobre).
- Evento per il 24 maggio (entrata in guerra dell'Italia) a Riva del Garda con il MAG
- sviluppare un progetto su Tremalzo, che preveda un calendario di utilizzo della malga presso il Centro visitatori.
- gestione della Rete delle riserve delle Alpi Ledrensi e attivazione di azioni che ci vedono come referenti, come ad esempio quelle sull'etno archeologia.
- rinnovare convenzioni e partenariati, in particolar modo con il Museo Alto Garda per quanto riguarda le attività su Arco, l'Università di Trento sulla ricerca, il Comune di Ledro su Tremalzo
- consolidare l'asse strategico della ricerca: pubblicazione della Carta archeologica, scavo e summer school a Tremalzo;
- museo Garibaldino e della Grande guerra: trasmissione televisiva e pubblicazione ricerca "La mappa ritrovata. Le biografie dei garibaldini del 1866 a Bezzecca"; manifestazioni del 21 luglio
- centro visitatori Ampola: collocare il puntale di canoa altomedievale rinvenuto più di quarant'anni fa e giacente al Museo delle palafitte.
- sostituire tutte le staccionate del parco del Museo delle palafitte e procedere ad una manutenzione delle capanne.
- costruzione della copia della canoa.

## Programma di attività

---

### **Settore Progetti e Palafitte Patrimonio Unesco.**

**Responsabile:** Romana Scandolari

Il 2015 sarà un anno importante per la concretizzazione di progetti di collaborazione attivati nel 2014. Questo il calendario degli appuntamenti fissati:

Maggio- Partecipazione, in qualità ospite internazionale, al YeoncheonJeongok-riPaleolithic Festival, dedicato alla sperimentazione archeologica e alla mediazione museale, presso il Jeongok Prehistory Museumdi Seoul.

Settembre (2-5) Partecipazione a Convegno EAA (European Association of Archaeologists) di Glasgow come co-organizzatore - con le colleghe di Linz e Lejre—del tavolo di Lavoro dal titolo Living History, Open Air Museums and the Public nella Sessione CommunicatingArchaeology.

Ottobre (1-3) Partecipazione, con laboratori a tema, al Convegno che si terrà a Mantova in occasione dell'anno di presidenza italiana di Palafitte Unesco, dal titolo Palafitte e Territorio.

Più in generale: - In tema di formazione permanente degli operatori di siti archeologici verrà proposta un“Officina Ledro”collegata alle celebrazioni per il centenario della Grande guerra. In collaborazione con l'università di Trento verranno proposte due giornate formative (11-12 settembre) dal titolo: Guerra... roba da primitivi.

- Con il prof. Antonio Brusa, continuerà la collaborazione volta alla progettazione di moduli didattici-museali per il supporto e l'integrazione della didattica scolastica nelle primarie regionali.

- A febbraio verrà pubblicato dalle Edizioni Erickson il manuale sulla didattica della preistoria nei musei dal titolo 1museo, 10 dubbi, 100 domande, 1000 scoperte”.

- Proseguirà la curatela alla redazione del Master Plan espositivo del Museo delle Palafitte in rapporto con il progetto di rifacimento della struttura lignea del Muse delle Palafitte, azione programmata da tempo e motivata dai problemi di conservazione della struttura attuale.

Da segnalare: - La richiesta di collaborazione pervenutaci dal MUHBA (Museu d'Història de Barcelona) per il prestito della canoa di Ledro in occasione della mostra sul Neolitico che si inaugurerà a Barcellona nel maggio 2015;

- L'invito giunto dal NMB (NouveauMusée Bienne) a ospitare l'evento itinerante «Canoa. Preistoria della navigazione” che circuiterà nei siti Palafitte UNESCO in grado di organizzare, una gara con canoa sulle acque di un lago ed una tavola rotonda internazionale sul tema della relazione fra palafitte e ambiente lacustre;

- L'offerta inoltrataci dal conservatore di Museum and Galleries of Ljubljana, di ospitare una mostra itinerante dedicata alla ruota“The wheel, 5200 years”.

## Programma di attività

---

### Giardino Botanico Alpino delle Viole

Responsabile: Costantino Bonomi

#### Inquadramento generale dell'attività e programmazione pluriennale

La missione dei Giardini Botanici è quella di mantenere e incrementare una collezione di riferimento 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 Viole e sono ricordate in tutti i documenti programmatici prodotti sin dalla sua fondazione e presenti in numerose pubblicazioni. Basti citare le parole di Marchesoni, padre del giardino, che indicava come sua missione 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 patrimonio naturalistico regionale".

Nel prossimo quadriennio 2015-2018 il giardino si impegnerà per la riqualificazione delle proprie strutture e aggiornamento dell'interpretazione per il visitatore portando avanti la collaborazione già avviata con il SSOVA della PAT; è prevista la progettazione e la realizzazione di nuovi percorsi di visita, sentieri e piccole infrastrutture a servizio del giardino quali un essiccatore di piante officinali che troverà posto in un deposito attrezzi dismesso adeguatamente ristrutturato. In prospettiva pluriennale verrà ripensato l'ingresso e la funzionalità del rifugio per trovare una soluzione per la biglietteria / bookshop attualmente ospitata in spazi inadeguati, carenti e grandemente insufficienti allo scopo. Verranno esplorati possibili collaborazioni con scuole e cooperative per un progetto a basso costo di un nuova infrastruttura di ingresso e accoglienza.

#### Obiettivi e risultati attesi per il 2015

Nel 2015 per in collaborazione con il SSOVA della PAT verranno completati gli orti e i campi attualmente in corso di realizzazione per ospitare colture tradizionali trascurate dell'agricoltura moderna. Si proseguirà con il reperimento di 100 nuove essenze arboree per completare il percorso fitogeografico dell'arboreto, e con il rifacimento di 10 nuovi pannelli fissi a leggio (e 30 per l'Arboreto di Arco). L'offerta per il pubblico estivo 2015 si collegherà alla mostra cibo e alimentazione e all'Exop 2015 dando la preferenza alle coltivazioni montane alimentari tradizionali allestendo i nuovi orti che verranno completati nella primavera 2015 con piante alimentari montane dalle diverse regioni alpine del globo. Dal punto di vista gestionale verrà garantita la pulizia e il diserbo delle aiuole, lo sfalcio dei prati, la semina e la messa a dimora di 100 nuove specie, l'incisione di 100 nuove etichette, la realizzazione e distribuzione dell'index seminum, la gestione della stazione meteo. Anche per il 2015 il Giardino Botanico delle Viole rappresenta l'Italia nell'European Consortium of Botanic Gardens su incarico del Gruppo Orti della Società Botanica Italiana.

## Programma di attività

---

### **Terrazza delle Stelle del Monte Bondone**

**Responsabile:** Christian Lavarian

#### **Inquadramento generale dell'area e programmazione pluriennale**

La sede territoriale della “Terrazza delle Stelle”, situata nella conca delle Viole del Monte Bondone lontana dalle luci dei centri abitati è luogo ideale per l’osservazione del cielo stellato. A pochi chilometri dal capoluogo, la struttura è dotata di potenti telescopi (il principale è un riflettore newtoniano da 80 cm di diametro) che, con la guida di operatori esperti, diventano strumenti privilegiati per conoscere il firmamento. Alle osservazioni astronomiche si affiancano concerti di musica classica e leggera, animazioni di teatro scientifico, spettacoli, attività per i più piccoli, corsi di approfondimento a tema astronomico.

Nel triennio 2015-18 si vuole consolidare le attività entrate a regime negli ultimi anni, progettare e realizzare nuove proposte per le scuole e per il pubblico: l’obiettivo è di potenziare ulteriormente il pubblico di visitatori e la conoscenza attorno all’osservatorio astronomico, a livello locale e nazionale.

Proseguiranno le collaborazioni con l’INAF (Istituto Nazionale di Astrofisica), la Facoltà di Scienze dell’Università di Trento, la Rete degli Osservatori Pubblici Italiani, la Società Astronomica Italiana, il conservatorio di Trento e verranno avviate nuove strette collaborazioni con associazioni culturali e produttori locali.

#### **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

##### **Programmazione estiva: Hanabata Matsuri**

Nel mese di luglio 2015 si intende proporre presso l’osservatorio astronomico un’intera giornata dedicata alla tradizione orientale che celebra la “festa delle stelle”: in collaborazione con l’associazione Yomoyamabanashi si progetteranno attività dedicate al pubblico giovane e adulto, incentrate sull’astronomia e sul mondo orientale (gastronomia, origami, cerimonia del tè, momenti musicali, osservazioni astronomiche).

##### **Programmazione estiva: Notte delle stelle cadenti a “Calici di stelle”**

In occasione dell’iniziativa “Calici di stelle” presente da anni in molte località italiane, si vuole aderire a questo circuito proponendo presso l’osservatorio degustazioni di vini in orario serale, accompagnate dall’osservazione delle meteore di San Lorenzo.

**Programmazione scolastica: attivazione sperimentazione per proposte didattiche**  
Per potenziare il pubblico scolastico in visita all’osservatorio si vuole aprire la sperimentazione didattica di alcuni nuovi laboratori con gruppi scolastici pilota, che permettano di mettere a punto nuove progetti e proporli come attività didattiche presso la Terrazza delle Stelle.

## Programma di attività

---

### Stazione Limnologica del Lago di Tovel

Responsabile: Massimiliano Tardio

#### Inquadramento generale dell'attività della sede e programmazione pluriennale

La Stazione Limnologica del Lago di Tovel (sede territoriale del MUSE in convenzione col Comune di Tuenno nel Parco Naturale Adamello-Brenta - PNAB) è un laboratorio scientifico presente sulle rive del Lago di Tovel, specchio d'acqua noto per il fenomeno di arrossamento provocato dalla massiccia proliferazione di una micro-alga e improvvisamente scomparso dopo l'estate del 1964.

Da maggio a ottobre la Stazione Limnologica è impegnata in attività di ricerca, di alta formazione per studenti universitari e in attività di mediazione scientifica per scuole e pubblico generico con attività pratiche in barca e in laboratorio e attraverso la teatralizzazione come approccio metodologico che diverte, emoziona e appassiona.

La declinazione pluriennale delle attività della sede (2015-2018) intende cogliere le opportunità offerte dalla recente apertura del MUSE, stringere un sempre più efficace rapporto di collaborazione con il PNAB cercando di allineare l'offerta alle esigenze imposte dal mercato, mantenendola cioè qualitativamente alta seppur con minori risorse economiche a disposizione.

PNAB e MUSE intendono consolidare la collaborazione ampliandola alla sede del MUSE di Trento (ed eventualmente alle altre sedi territoriali), al territorio del PNAB nella sua interezza e in particolare alle strutture di Villa Santi e di S. Antonio di Mavignola.

A partire dal 2015 verranno così avviati nuovi progetti che coinvolgono le scuole, le Università e il pubblico generico e che vengono di seguito riassunti:

1. **SCUOLE.** Pacchetti plurigiornalieri che prevedono la visita al MUSE (ed eventualmente alla città di Trento), due pernottamenti a Villa Santi e/o a S. Antonio di Mavignola con attività a cura del PNAB, un'attività presso la Stazione Limnologica di Tovel;
2. **TURISTI.** Il pacchetto sopra descritto verrà offerto, durante l'estate, anche ai turisti particolarmente interessati al turismo culturale con declinazione prettamente naturalistica;
3. **UNIVERSITA'.** Il PNAB è interessato a partecipare all'organizzazione delle *summer school* del MUSE, offrendo le proprie strutture (in particolare Villa Santi) e le competenze scientifiche relative all'orso e più in generale alla fauna vertebrata.

Altre possibili azioni da attuare:

- realizzazione di un libretto divulgativo sui risultati del progetto SALTO;
- nuova attività sui micro-organismi (con utilizzo di burattini) da realizzarsi presso il MUSE e le sede territoriali del MUSE (in particolare Tovel);
- specifiche offerte PNAB-MUSE rivolte ai Corporate e Membership del MUSE;
- proposte di coinvolgimento del MUSE nell'offerta Parco Card del PNAB;

# Programma di attività

---

- possibile progetto di sviluppo di una tecnologia sviluppata da FBK (Oliviero Stock) che collega i contenuti del MUSE a ciò che il turista può ritrovare in ambiente (e in maniera specifica all'interno del territorio del PNAB);
- promozione congiunta PNAB – MUSE durante il periodo estivo (indicazione delle proposte PNAB su ticket MUSE e viceversa);
- possibilità d'inserire iniziative teatrali del MUSE all'interno dell'iniziativa “Serate naturalistiche rivolte ai Comuni del Parco”.

## **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

Correzione e avvio delle seguenti attività:

### **1. SCUOLE**

a. Attività di una giornata. Si amplierà l'offerta di Tovel per le scuole a seguito di accordo con PNAB che mette a disposizione un suo operatore per un accompagnamento sul territorio di Tovel. La scuola potrà perciò abbinare all'attività sulla limnologia un approfondimento sulle bellezze naturalistiche della Val di Tovel.

b. Pacchetti plurigiornalieri MUSE-PNAB. Si tratta di pacchetti di 3 gg. che prevedono pernottamenti presso le due strutture del Parco di Villa Santi (Comune di Montagne) e S. Antonio di Mavignola (Comune di Pinzolo). Di seguito un'ipotesi di attività di più giorni:

- 1° giorno: visita al Muse (alla città) e arrivo in serata presso la struttura del Parco;
- 2° giorno: escursione nel PNAB nei dintorni della struttura e serata con operatore PNAB;
- 3° giorno: escursione di tutta la giornata in Val di Tovel.

Numero partecipanti: max. 50 a S. Antonio di Mavignola, max. 24 presso Villa Santi.

Periodo: periodo settembre - ottobre e fine aprile - giugno.

Costo pacchetto: 150 € ad alunno.

Promozione: canali MUSE/Parco, sito, social network ecc. libretto e comunicazioni scuole.

### **2. TURISTI**

a. possibilità di proporre, durante l'estate, il pacchetto al punto 1b. ai turisti interessati al turismo naturalistico. Periodo: da inserire in periodi in cui le strutture non sono utilizzate per attività già previste dal Parco.

b. da confermare il ciclo di attività estive in Val di Tovel che si realizza nel periodo metà luglio - fine agosto nelle giornate di martedì, giovedì, sabato e domenica e che prevedrebbe l'inserimento di una nuova attività sui micro-organismi con utilizzo di burattini. E' necessaria la garanzia di copertura dei costi (gli anni scorsi il PNAB copriva l'intero costo). Per cercare di ottenere la parziale/totale copertura dei costi MUSE e PNAB si possono impegnare attivando azioni di fundraising o prevedendo uno scambio di servizi ma l'eventuale disavanzo dovrà comunque essere coperto dal PNAB. Alcune possibili azioni finalizzate alla copertura dei costi:

## Programma di attività

---

- richiesta contributo ad Apt Valle di Non e Comune di Tuenno;
- utilizzo da parte del Muse della struttura di Villa Santi per seminari, convegni, alta formazione con relativi costi di partecipazione che vengono incassati dal Muse;
- il MUSE riceve gratuità di parcheggio in Val di Tovel e Val Genova per i propri Corporate, Membership, ecc.;

Altre possibili azioni da attuare nel corso del 2015:

- promozione congiunta MUSE-PNAB: utilizzo dei canali promozionale dei due Enti;
- concedere, ai possessori di ticket del MUSE, l'ingresso gratuito alle Case del Parco e ai possessori dei ticket delle Case del Parco e/o parcheggi Parco l'entrata scontata al MUSE e la gratuità per le altre strutture periferiche del MUSE;
- possibile progetto di sviluppo di una tecnologia sviluppata da FBK (Oliviero Stock) che collega i contenuti del MUSE a ciò che il turista può ritrovare in ambiente (e in maniera specifica all'interno del territorio del PNAB);
- per l'iniziativa "Serate naturalistiche rivolte ai Comuni del Parco" possibilità di inserire iniziative teatrali del Muse per adulti e/o bambini applicando il costo effettivo del progetto;
- realizzazione di un libretto divulgativo sui risultati del progetto SALTO; possibile collaborazione con Erickson.

## Programma di attività

---

### Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo

Responsabile: Marco Avanzini

#### Inquadramento generale dell'attività della sede e programmazione pluriennale

Il Museo di Predazzo fondato nel 1899 per iniziativa della Società Magistrale di Fiemme e Fassa allo scopo di valorizzare il patrimonio geologico e naturalistico locale e di promuoverne la conoscenza, in particolare nell'ambito scolastico, dal 2012 è sezione territoriale del MUSE.

Le collezioni geologiche sono costituite da un patrimonio di oltre 7.500 esemplari, tra cui la più ricca collezione di fossili invertebrati delle scogliere medio-triassiche conservata in Italia.

Il Museo si articola in varie sezioni che introducono e spiegano da un lato i fossili e i minerali tipici dei gruppi dolomitici e degli antichi vulcani che sorgevano nell'area di Predazzo, dall'altra le antiche miniere locali e l'evolversi delle diverse tecniche estrattive. È inoltre presente una biblioteca scientifica specialistica.

Il Museo si completa e allarga sul territorio circostante con il “Sentiero geologico del Dos Capèl” fruibile nel periodo estivo.

Il 2014 ha rappresentato per il Museo Geologico delle Dolomiti a Predazzo un anno straordinario dato che nell'estate ha registrato quasi 12.000 presenze. Le visite nei mesi da giugno a settembre, mostrano un trend in crescita per gli ultimi anni, con un passaggio dal 6.198 visitatori del 2012, ai 9.046 del 2013, alle 11.904 presenze di quest'anno. Il successo della sede territoriale è frutto dell'ottima collaborazione fra il Comune di Predazzo e il MUSE, e altresì di una programmazione estiva ricca e variegata, che ha compreso proiezioni, visite sul territorio, laboratori, consulenze, conferenze e spettacoli teatrali e mostre legate alle realtà e alle tradizioni locali e non solo.

Tra i principali partner del museo figurano l'Apt della Valle di Fiemme, Comunità di Valle, Vigili del Fuoco, Museo del Nonno Gustavo, Istituto culturale Ladino di Fassa, CML di Predazzo, Società Latermar 2200, le Associazioni del territorio: Gruppo Micologico A. Scopoli, Gruppo Fotoamatori, Ass. Filatelici, Associazione Sentieri in compagnia, La Bottega delle Erbe e l'Università della Terza Età.

Il 2014 è stato anche l'anno di una nuova collaborazione, sorta tra il MUSE, il Museo Geologico e il Parco Naturale di Paneveggio e Pale di San Martino e che ha coinvolto anche gli Accompagnatori di Territorio e l'Associazione Sentieri in Compagnia. La nuova partnership s'inserisce all'interno dei pacchetti che il MUSE promuove sul territorio, nell'ambito del Progetto Emozioni e Territorio e consiste di tre proposte didattiche rivolte al mondo scolastico a livello nazionale.

Tra le novità per il 2015, la principale sarà certamente il rinnovo del percorso espositivo.

Articolato su due piani, il nuovo allestimento permetterà ai visitatori di immergersi nei paesaggi dolomitici scoprendone la storia e il significato. Articolato su due piani, il piano “zero” e quello interrato, il percorso offre una finestra sulle Dolomiti, con

## Programma di attività

---

l'obiettivo di evidenziarne la centralità nella nascita del pensiero scientifico, approfondire le motivazioni e i criteri sui quali si basa il loro valore universale, fornire chiavi di lettura efficaci per la loro valorizzazione. Il piano interrato, invece, si propone come un viaggio tra le Dolomiti di Fiemme e Fassa presentate nelle loro peculiarità e nei loro rapporti con i massicci montuosi circostanti: il Lagorai, il Catinaccio, il Sella, la Marmolada, i Monzoni.

### **Obiettivi e risultati attesi per il 2015**

Forte del successo riscontrato e dello sviluppo di numerose partnership e collaborazioni, il museo mette in cantiere per il 2015 una serie di proposte e novità, tra le quali la principale è il **riallestimento delle sale espositive**.

Dalla primavera 2015 saranno attivi i pacchetti del **Progetto Emozioni e Territorio**. Ogni pacchetto prevede una visita guidata al MUSE di Trento, attività presso il Parco di Paneveggio e per i pacchetti di 3 giorni la possibilità di partecipare ai GeoTrail coordinati dal Museo Geologico di Predazzo con la guida degli Accompagnatori di Territorio e in collaborazione con l'Associazione Sentieri in Compagnia.

Non mancheranno le mostre temporanee. Dal 16 dicembre - fino ad aprile il museo proporrà **Centocinquanta**, la nascita dell'alpinismo in Trentino, un'iniziativa di: Società degli Alpinisti Tridentini, Biblioteca della Montagna, Trento Film Festival, Fondazione Accademia della Montagna del Trentino. Dai primi di gennaio e fino a fine febbraio sarà invece di scena **Cantieri d'alta Quota**, i rifugi alpini dalle origini a oggi: a cura dell'associazione Cantieri d'alta quota.

Molti sono i laboratori didattici attivi presso la sede di Predazzo rivolti alle scuole: **Dolomiti un viaggio lungo 300 milioni di anni: i fossili; Onde sottosopra. Sismologia; Geologo per un giorno a Predazzo; Dolomiti un viaggio lungo 300 milioni di anni: le rocce; Dolomiti un viaggio lungo 300 milioni di anni: i minerali; Visita guidata al Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo; Geologia e segreti delle nostre montagne.**

Tra le novità 2015: **C'era una volta...** i paesaggi nei racconti. **Tutti i nodi vengono al pettine**, nell'arte, nella letteratura, nell'arrampicata. **Neve e ghiaccio**, l'ambiente freddo della Marmolada.

Uno sforzo del museo è quello di proporre nuovi modi di proporre i temi scientifici utilizzando il linguaggio del Teatro Scienza. La scienza va in scena con le due proposte: **Il segreto dei Monti Pallidi**, quando la scienza incontra la leggenda e **Gea sulle scogliere del Triassico** - Teatro all'aperto di estate sul Sentiero Dos Capel.