



Piano pluriennale 2024 – 2026 e annuale di attività 2024

Trento, dicembre 2023

Sommario

Introduzione del Presidente	3
Presentazione del Direttore.....	4
Linee guida del Comitato Scientifico.....	7
Panoramica sulla dimensione finanziaria	9
Servizio Affari Generali e Contabilità	14
Ufficio organizzazione risorse umane e servizi diversi di gestione	17
Ufficio tecnico.....	26
Direzione del Museo	29
Relazioni istituzionali e Ufficio Stampa.....	30
Ufficio programmi per il pubblico	36
Ufficio ricerca e collezioni museali.....	47
Libro mastro	65
Programma acquisti e lavori pubblici.....	145

Introduzione del Presidente

Il programma delle attività dei musei è la viva testimonianza della loro visione. Il piano pluriennale 2024-2026 del Muse assegna con decisione un programma culturale dal titolo 'Scienza e Umanesimo' per il dialogo tra scienza, filosofia e arti. Una linea di indirizzo e di sguardo alla nostra complessa contemporaneità che non solo ho sostenuto e promosso, ma anche introdotto nella missione del museo attraverso importanti progetti culturali espositivi. Questo dialogo è certamente funzionale ad approfondire la cultura della sostenibilità secondo il paradigma dell'Antropocene, l'attuale epoca geologica come "era dell'uomo", caratterizzata dall'impronta dell'essere umano sull'ecosistema globale. Ma è un dialogo ancora più importante e rilevante ai fini di ogni progetto culturale in merito alle grandi domande che l'uomo, nella sua esistenza, nelle sue costanti ricerche e scoperte, si è sempre posto nel divenire della storia. Il nostro sapere è incompleto, ma è organico, cresce in continuazione e ogni parte ha influenza su ogni altra. Non può prescindere da una visione interdisciplinare, ancor più oggi dove la quantità di dati, di evidenze provenienti dai più differenti campi di indagine, necessitano più prospettive di lettura. E' la grande sfida del Muse verso il futuro: confermare il proprio ruolo nella divulgazione della cultura scientifica nelle forme più varie e attraverso i linguaggi più diversi, affermandosi come luogo di incontro, dialogo, collaborazione e confronto tra il mondo della ricerca, della produzione, i cittadini, le istituzioni, la scuola, gli altri musei sui temi di interesse e dibattito comune; crescere, allo stesso tempo, come strumento educativo per le nuove generazioni. Dal museo di conservazione siamo giunti al museo che dialoga con la contemporaneità attraverso il passato che custodisce ma che si apre anche alla molteplicità delle esperienze culturali viventi.

Oggi possiamo fare un altro passo avanti: dal sapere all'amore per il sapere.

Un passo che chiede la collaborazione di tutte le componenti del Muse con l'attenzione di non perdere quanto è stato fatto procedendo per semplificazioni: la relazione tra culture umanistiche e scientifiche esclude una visione ancillare delle prime nei confronti delle seconde. Ciò implica la necessità di procedere ciascuno con le proprie competenze in un dialogo e in un confronto continui. In questo contesto, il Presidente e il Consiglio d'Amministrazione svolgono un ruolo determinante in tutta la complessa attività del museo, come si evince dal suo regolamento negli art. 4 e 5. Dalla sua nomina, nel corso degli anni, il Consiglio ha sempre più e sempre meglio svolto le sue funzioni statutarie in una prospettiva di sviluppo delle attività del museo vedendo crescere e stabilizzarsi relazioni culturali in precedenza assenti.

Il Presidente
Prof. Stefano Zecchi

Presentazione del Direttore

La missione museale per il triennio 2024 – 2026

La visione alla quale il Museo delle scienze ha ispirato la propria programmazione annuale e pluriennale trova rinnovati fondamenti dall'affermarsi di una cultura delle sostenibilità che, considerata l'ampiezza dei contesti sottesi dall'Agenda 2030 ONU, è diventata e si è confermata quale vettore di orientamento dell'intera sua azione.

Gli elementi di riferimento che permettono di impostare l'azione ai sensi dell'agenda risiedono innanzitutto sulle 5P che riassumono le sue finalità: persone, pianeta, prosperità, pace, collaborazione (*people, planet, prosperity, peace, partnership*), i noti 17 goal e i 169 obiettivi. Da ciò si evince quanto il concetto stesso di sostenibilità, entrato in un processo di evoluzione da un suo primo impianto prevalentemente ambientale, sia diventato un elemento guida che tende a ricomprendere in un quadro integrato i fattori sociali, economici e ambientali ed è entrato a pieno titolo nel significato cogente dell'azione culturale.

In questo contesto di riferimento, che denunciano una situazione di crisi e di perenne problematicità del contesto contemporaneo, di perenne trasformazione, di urgenza e di richiesta di operare in contrasto ai problemi contemporanei, se non di mitigazione e adattamento, i musei possono svolgere un ruolo chiave in quanto istituzioni strategiche per la coesione urbana e dei territori nonché per il rafforzamento della dimensione sociale. In questo senso l'idea di sostenibilità promossa dai musei è da intendersi come un comune progetto sociale e democratico, costituire centri di conoscenza e svolgere la funzione di poli di riferimento per gli sviluppi urbani e dei territori riconosciuti dalle loro comunità. Per questi motivi, i musei non possono relegarsi in un ruolo di esperti commentatori ma divenire non solo ambasciatori di queste istanze ma cogliere la necessità di partecipare con forme di attivismo diretto, assieme ovviamente alle proprie comunità di frequentatori. Tutti i temi di cui si è parlato sopra sono così rilevanti e urgenti e coinvolgono la nostra società e pertanto i musei di tutti i tipi possono funzionare da luoghi sentinella e sono nella posizione di inventare o per lo meno creare un'immagine di futuro desiderabile, che è il primo passo verso la sua realizzazione. Il Muse si riconosce in questo impegno, considerato che i musei possono essere i luoghi dove si affrontano (e forse si contribuisce a risolvere) questi grandi problemi planetari e questa impostazione della missione su base triennale troverà riscontro nell'impianto progettuale su base annuale.

Vi sono due elementi che concorrono a rafforzare il principio e il metodo che il Muse intende adottare per declinare e precisare la propria programmazione.

Il primo fa riferimento alla nuova definizione di museo approvata durante la 26esima Assemblea Generale Straordinaria di [ICOM](#) – International Council of Museums svoltasi a Praga il 24 agosto 2022, frutto di un lungo processo partecipativo che ha coinvolto 126 Comitati Nazionali e Internazionali, chiamati a consultare a più riprese i loro associati e ad esprimere le loro valutazioni.

Il museo è un'istituzione permanente senza scopo di lucro e al servizio della società, che effettua ricerche, colleziona, conserva, interpreta ed espone il patrimonio materiale e immateriale. Aperti al pubblico, accessibili e inclusivi, i musei promuovono la diversità e la sostenibilità. Operano e comunicano eticamente e professionalmente e con la partecipazione delle comunità, offrendo esperienze diversificate per l'educazione, il piacere, la riflessione e la condivisione di conoscenze".

La nuova definizione introduce alcuni elementi importanti, ricorrenti nel dibattito museologico, nella coscienza dei professionisti museali e condivisi dalla comunità internazionale: l'**accessibilità** – in tutte le sue possibili declinazioni: fisica, culturale, economica, cognitiva e sensoriale - e l'**inclusività**, il rispetto e la promozione della **diversità** come fonte di arricchimento culturale e della **sostenibilità**, in continuità con gli obiettivi dell'Agenda ONU 2030, che attribuisce al patrimonio culturale un ruolo attivo

fondamentale per l'istruzione, la parità di genere, la crescita sostenibile, la trasformazione urbana inclusiva e per favorire il dialogo interculturale. Significativo è il richiamo a un **comportamento etico** e all'esigenza di **professionalità** nello svolgimento delle funzioni proprie del museo, ma anche alla **partecipazione** delle comunità, con un ascolto del territorio di riferimento e un coinvolgimento anche in un'ottica di co-produzione dei saperi, oltre che di allargamento della fruizione per una più ampia **condivisione delle conoscenze**. Un fitto tessuto di relazioni che consenta la definizione di un'offerta diversificata, premessa perché la visita si trasformi in un'esperienza che educi, dia piacere, solleciti la riflessione, estenda e metta in relazione le conoscenze.

Questa nuova definizione, approvata con un largo consenso, è l'esito di un lungo lavoro dettato dalla necessità di reinterpretare la funzione dei musei, da tempo oggetto di un radicale ripensamento.

Si può affermare che con questa nuova definizione si valorizza ulteriormente la responsabilità di questi istituti e si riconosce il loro imprescindibile valore sociale, altrettanto si evince quanto questi nuovi principi siano fortemente integrati nella programmazione di questo Museo delle Scienze.

Il secondo aspetto riguarda una spiccata attitudine del Museo di leggersi come un'istituzione che guarda alla sua missione come un suo preciso compito di futuro e nel farlo, citare con una certa ripetitività ma assoluta fedeltà a un'illuminante ragionamento di Alexander Langer, ragionamento che è oramai entrato nello stesso modo di essere e di intendere la missione museale: *La conversione ecologica potrà affermarsi soltanto se apparirà socialmente desiderabile* e prosegue *“La sensibilizzazione non basta, le prese di posizione radicali rischiano di portare a esiti violenti: la politica deve partire da una cultura nuova, che abbia le radici anche in esperienze religiose, estetiche, etiche, etniche per rifondare un nuovo approccio al mondo e allo sviluppo”*. Da ciò si evince anche il nuovo e fondamentale approccio verso il concetto di Antropocene, che da “piano stratigrafico” impattato dall'azione umana, perché questa è l'origine del discorso così come impostato da Paul Crutzen nell'anno 2000, ora si è esteso a ricomprendere proprio quelle categorie evocate nel 1994 da Langer e che il museo, con i suoi nuovi programmi di incrocio tra Scienze e umanesimo, ha accolto e sviluppato nella sua programmazione.

Da segnalare inoltre che questo approccio che guarda alla dimensione del futuro delle nostre comunità, dei territori e dei paesaggi, del pianeta nel suo insieme, si arricchisce anche di nuovi approcci metodologici. Si sta affermando nel modo di intendere le finalità del museo per quanto attiene alle sue attività *di audience development*, l'introduzione di concetti quali la previsione strategica e la determinazione di adottare tale approccio per orientare il modo di intendere il nostro dialogo di co-creazione con i nostri pubblici di pensieri e di idee di futuro sostenibile. La previsione strategica descrive un insieme di approcci, strumenti e competenze che aiutano le organizzazioni a esplorare, immaginare e dare forma al futuro. La previsione non tenta di prevedere il futuro di per sé, ma cerca piuttosto di creare una consapevolezza dei diversi futuri possibili per un'organizzazione o un settore, sfidando le ipotesi e ampliando gli orizzonti. La pianificazione strategica convenzionale tende ad adottare un approccio “business as usual”, estrapolando i probabili futuri dalle tendenze passate su un orizzonte di breve termine. La previsione, al contrario, guarda a un orizzonte più lungo – da dieci a più di 50 anni – e affronta il cambiamento in modo più creativo per mappare i contesti futuri. Provocando una riflessione più profonda sulla natura, i fattori trainanti e le implicazioni del cambiamento, la prospettiva utilizza il futuro per far emergere decisioni cruciali da prendere nel presente. Ciò aiuta a rafforzare l'anticipazione, consentendo alle organizzazioni di sviluppare strategie lungimiranti più “a prova di futuro”, costruendo così adattabilità e resilienza.

Da ottobre 2023, nell'ambito della sua iniziativa Muse Agorà, il Museo ha lanciato un nuovo spazio pubblico dedicato agli incontri, ai laboratori partecipativi, alla co-creazione di significati che si ispirano a questo approccio di previsione strategica. Questo è uno dei tanti elementi della programmazione 2024 che ci convince della buona impostazione e della capacità della programmazione del Museo di contribuire alla crescita di conoscenza, consapevolezza e responsabilità, tutte componenti di base di un approccio operativo del Museo che insiste e ispira i macro-ambiti e dipartimenti dedicati alla ricerca e ai programmi per il pubblico, così come concepiti nelle macro-aggregazioni di servizi educativi, di programmi per il pubblico e per servizi agli ambiti minori e più deboli della società. Su questa base si ritiene che la

programmazione 2024 sia espressione di capacità di anticipazione e innovazione e di confermare il ruolo del Muse quale soggetto rilevante e significativo nello scenario museale locale, nazionale e internazionale della museologia contemporanea.

Il direttore
Michele Lanzinger

Linee guida del Comitato Scientifico

La direzione e gli uffici hanno ripreso le linee guida 2023 – 2025 del Comitato scientifico per sviluppare il programma di attività 2024 – 2026. Il programma delle attività contenuto nel presente documento sarà presentato al Comitato scientifico, organo consultivo del museo, in occasione della seduta del 18 dicembre 2023. Eventuali pareri e valutazioni del Comitato scientifico che consiglino delle rettifiche del programma annuale e pluriennale di attività saranno presi in considerazione nella prossima riunione del Consiglio di amministrazione del MUSE.

Panoramica sulla dimensione finanziaria

I successivi prospetti e grafici rappresentano i dati salienti della programmazione finanziaria del Museo delle Scienze nell'esercizio finanziario 2024 e marginalmente nel triennio 2024-2026 secondo la nuova contabilità armonizzata.

Le entrate

I dati delle entrate fanno emergere sostanzialmente la seguente situazione:

- il trasferimento PAT è suddiviso, per maggiore chiarezza, in tre voci: finanziamento ordinario, finanziamento spese personale da rendicontare in progetti finanziati da terzi e finanziamento per riassegnazione avanzo di amministrazione. Il trasferimento ordinario 2024 rispetto al 2023 riscontra un aumento del finanziamento provinciale di euro 260.000 pari al 6%. Se non contiamo la riassegnazione dell'avanzo di amministrazione sull'esercizio 2023, la differenza tra il preventivo 2024 e l'assestato 2023 è di solo un meno 1,5%
- in forse rispetto agli anni precedenti la procedura di riassegnazione dell'avanzo di amministrazione;
- le altre assegnazioni sono in linea con i contratti finora sottoscritti. È probabile che durante l'anno emergano nuovi progetti sostenuti da corrispondenti finanziamenti. Il peso delle altre assegnazioni, che possiamo catalogare come entrate proprie perché sono entrate derivanti dalla capacità della compagine museale di trovare risorse extra provinciali, rispetto al totale delle assegnazioni è pari al 24,8%;
- i proventi dalle attività istituzionali di natura commerciale previsti nel 2024 sono sostanzialmente in linea con il dato assestato 2023 (-4,5%). Il dato fa riferimento al trend storico dell'attività e ai contratti già perfezionati.

Dati i principi contabili della contabilità armonizzata, i dati assestati 2024 - 2026 confrontati con il dato consuntivo 2023 sono:

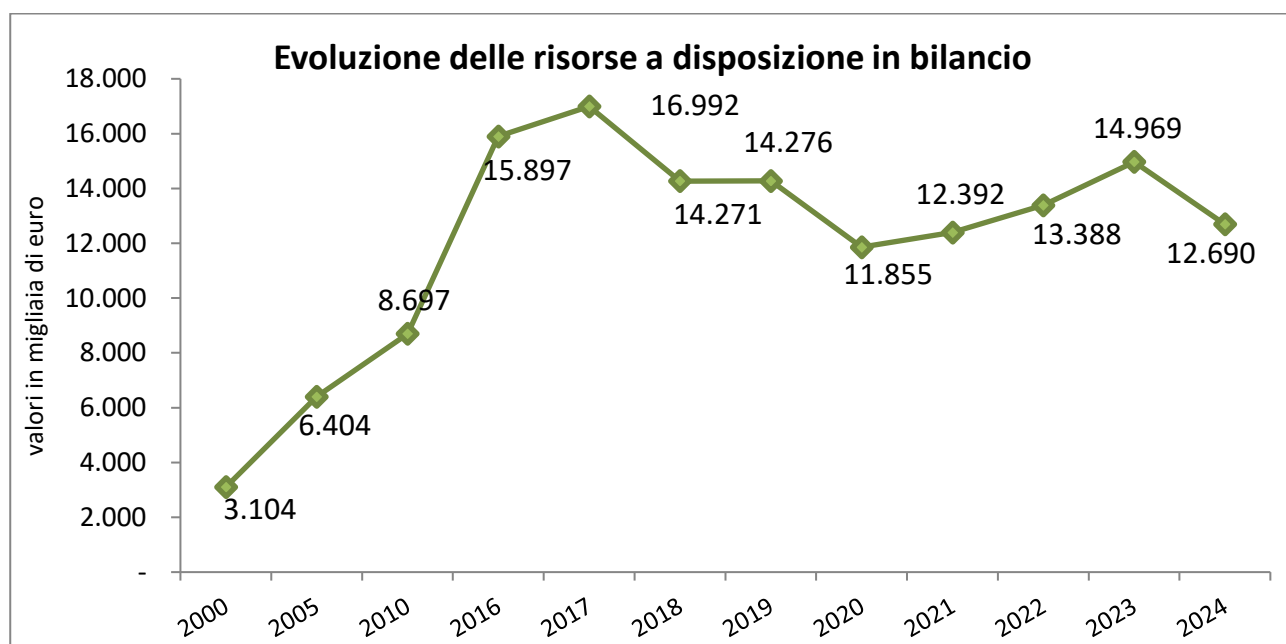
Assegnazioni	2023	2024	2025	2026	VAR% 2024/2023
Da PAT - per spese ordinarie	4.040.000,00	4.300.000,00	3.200.000,00	3.200.000,00	6,0%
Da PAT - per spese person. da rendicontare	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	1.200.000,00	
Da PAT - per riassegnazione avanzo ammin.	1.800.000,00	0,00	0,00	0,00	
Da Comuni - per spese ordinarie	62.000,00	35.000,00	35.000,00	35.000,00	-77,1%
Da Ministeri - per progetti vincolati	735.753,98	495.000,00	300.000,00	300.000,00	-48,6%
Da Amministrazioni locali per progetti vincolati	600.000,00	400.000,00	400.000,00	400.000,00	-50,0%
Da Fondazione Caritro e altri enti privati - per progetti vincolati	50.000,00	30.000,00	30.000,00	30.000,00	-66,7%
Da Unione Europea e resto del Mondo - per progetti vincolati	400.000,00	600.000,00	500.000,00	500.000,00	33,3%
Da imprese e privati - per progetti	337.500,00	256.500,00	256.500,00	256.500,00	-31,6%
Totale	9.225.253,98	7.316.500,00	5.921.500,00	5.921.500,00	-26,1%

Descrizione entrate proprie	2023	2024	2025	2026	VAR% 2024/2023
Attività di studio e ricerca scientifica svolti per conto di terzi	200.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00	0,0%
Mediazione culturale, compreso il noleggio di mostre temporanee	105.000,00	125.000,00	105.000,00	105.000,00	16,0%
Vendita di pubblicazioni e materiale divulgativo edito dal Museo	17.100,00	17.100,00	17.100,00	17.100,00	0,0%
Vendita di pubblicazioni	169.000,00	169.000,00	169.000,00	169.000,00	0,0%
Biglietti d'ingresso	2.084.500,00	1.884.500,00	1.830.000,00	1.830.000,00	-10,6%
Prestazioni di mediazione culturale	704.000,00	824.000,00	744.000,00	744.000,00	14,6%
Proventi bookshop	543.000,00	543.000,00	523.000,00	523.000,00	0,0%
Fitti e royalties a vario titolo	500.000,00	450.000,00	495.000,00	495.000,00	-11,1%
Sponsorizzazioni	520.000,00	450.000,00	450.000,00	450.000,00	-15,6%
Rimborsi vari e interessi	250.963,94	211.000,00	161.100,00	161.100,00	-18,9%
Totale	5.093.563,94	4.873.600,00	4.694.200,00	4.694.200,00	-4,5%

Assegnazioni	2023	2024	2025	2026	VAR% 2024/2023
Provinciali di spesa corrente	7.040.000,00	5.500.000,00	4.400.000,00	4.400.000,00	-28,0%
Provinciali di spesa d'investimento	650.000,00	500.000,00	500.000,00	200.000,00	-30,0%
Entrate proprie da assegnazioni	2.185.253,98	1.816.500,00	1.521.500,00	1.521.500,00	-20,3%
Entrate proprie da attività commerciale	5.093.563,94	4.873.600,00	4.694.200,00	4.694.200,00	-4,5%
Totale	14.968.817,92	12.690.100,00	11.115.700,00	10.815.700,00	-18,0%

Le entrate proprie nell'esercizio 2024, da assegnazioni e da attività commerciale, sono stimate al 58,2% del totale delle entrate, escluso il trasferimento per permettere il giro contabile delle spese di personale da rendicontare a terzi e l'avanzo di amministrazione (nel 2023, fine esercizio, sono pari al 60,8%). Le entrate da trasferimento provinciale finanziano le spese di gestione. Le entrate proprie e gli altri trasferimenti sono dedicate in parte al finanziamento delle spese di funzionamento e in parte alle attività culturali e scientifiche, sia libere sia vincolate.

Il seguente grafico mette in evidenza l'evoluzione delle risorse a disposizione in bilancio nel corso degli ultimi 24 anni (si ricorda che dal 2019 la Provincia ha ridotto il finanziamento di Euro 3.800.000 per la spesa di personale passata alla Provincia).



Le spese

I dati delle spese di seguito rappresentati fanno emergere la seguente situazione:

- la spesa del personale dipendente dal 1.1.2019 è transitata nel bilancio della PAT. La riduzione del finanziamento provinciale è stata pari a Euro 3.800.000. La spesa di personale dipendente presente serve per rendicontare i progetti finanziati da terzi ed è una partita in entrata (maggiore finanziamento provinciale) e uscita di pari importo;
- nei fondi di riserva sono stati accantonati Euro 199.890,20 per spese obbligatorie e impreviste di parte corrente e Euro 8.966,45 per crediti di dubbia esigibilità;
- sono previste Euro 1.820.000,00 di spese in conto capitale che transitano tramite FPV (trattasi della restituzione dell'avanzo di amministrazione del 2022 che la Provincia ha previsto di incassare nel 2025), mentre l'avanzo di amministrazione vincolato dall'esercizio 2023 all'esercizio 2024 è quantificato in Euro 470.405,00. Le risorse disponibili per le spese in conto capitale nel nuovo esercizio 2024, già impegnate nel 2023 per Euro 21.296,40, sono pari a Euro 660.158,04.

Dati i principi contabili della contabilità armonizzata, i dati del bilancio preventivo 2024 confrontati con il dato assestato 2023 sono rappresentati nella prossima tabella per macro voci di entrata e di spesa partendo dai costi fissi (locazioni, manutenzioni, utenze, spese generali), per passare ai costi variabili di struttura (appalto dei servizi di accoglienza del pubblico e dei mediatori culturali, acquisti per lo shop, spese personale, ecc.) e infine ai costi attività/progetti (spese funzionamento attività di mediazione culturale, spese funzionamento attività di ricerca, ecc.).

Categoria Entrata/Uscita	2023		2024	
	Entrate	Uscite	Entrate	Uscite
1. Contributo PAT funzionamento	7.040.000,00		5.500.000,00	
1. Costi fissi		2.242.330,00		1.880.430,00
2. Entrate/Costi variabili di struttura	732.963,94	2.710.081,51	616.000,00	2.578.466,45
3. Entrate/Costi attività caratteristiche	6.901.628,42	9.432.872,81	6.449.505,00	8.042.500,51
4. Contributo PAT investimento	650.000,00		500.000,00	
4. Investimento	3.505.448,46	4.444.756,50	1.916.050,00	2.480.158,04
5. Anticipazione di cassa	732.628,00	732.628,00	704.000,00	704.000,00
5. Partite di giro	1.965.000,00	1.965.000,00	4.475.000,00	4.475.000,00
Totale complessivo	21.527.668,82	21.527.668,82	20.160.555,00	20.160.555,00

Le spese, come detto nelle entrate, trovano copertura dai trasferimenti provinciali e poi dalle entrate proprie (il rapporto è 43,8% trasferimenti provinciali e 56,2% entrate proprie escluse le spese di personale dipendente a carico del bilancio provinciale). Le spese di funzionamento (manutenzioni ordinarie e utenze) sono quantificate secondo l'andamento degli anni precedenti, con le dovute correzioni in base a variazioni previste nel corso del nuovo esercizio. Le spese legate all'attività, culturale e scientifica, sono quantificate in base alle risorse finanziarie residuali a disposizione, per le risorse senza vincolo di destinazione, mentre sono quantificate secondo le schede di progetto per le risorse finanziarie con vincolo di destinazione. Anche per le attività finanziate da risorse libere le spese sono verificate attraverso delle schede di progetto. Nella successiva tabella sono esplose le macro voci esposte nella tabella precedente.

Categoria Entrata/Uscita	2023		2024	
	Entrate	Uscite	Entrate	Uscite
1. Contributo PAT funzionamento	7.040.000,00		5.500.000,00	
1. Costi fissi		2.242.330,00		1.880.430,00
Locazione		500,00		500,00
Manutenzioni ordinarie, riparazioni e servizi ausiliari		880.000,00		825.000,00
Oneri finanziari		57.000,00		15.000,00
Organi dell'ente		46.600,00		62.500,00
Particolari pensioni		3.730,00		3.730,00
Pasti personale		85.000,00		95.000,00
Servizi amministrativi		56.500,00		51.700,00
Servizi informatici		73.000,00		77.000,00
Utenze		1.040.000,00		750.000,00
2. Entrate/Costi variabili di struttura	732.963,94	2.710.081,51	616.000,00	2.578.466,45
Altre entrate	90.963,94		51.000,00	
Associazionismo		10.000,00		10.000,00
Automezzi		46.000,00		42.000,00
Avanzo libero	-		-	
Beni di consumo		40.000,00		40.000,00
Comuni funzionamento	62.000,00		35.000,00	
Concessioni	165.000,00		110.000,00	
Credito IVA	-		-	
Esposizioni permanenti		280.000,00		250.000,00
Fondi costi fissi e variabili		11.000,00		100.000,00
Fondo crediti		24.381,51		8.966,45
Gestione servizi commerciali		1.668.000,00		1.575.000,00
Imposte e tasse	120.000,00	303.200,00	120.000,00	243.000,00
IRAP		110.000,00		110.000,00
Parcheggio	255.000,00		260.000,00	
Rappresentanza		4.500,00		4.500,00
Rimborsi vari	40.000,00		40.000,00	
Servizi amministrativi		23.000,00		20.000,00
Servizi generali		82.000,00		80.000,00
Servizi informatici		35.000,00		35.000,00
Servizi per il personale		68.000,00		60.000,00
TFR		5.000,00		-
3. Entrate/Costi attività caratteristiche	6.901.628,42	9.432.872,81	6.449.505,00	8.042.500,51
Affitto spazi	80.000,00		80.000,00	
Attività da Libro Mastro		4.460.224,55		3.056.503,31
Attività di mediazione culturale per conto terzi	105.000,00		125.000,00	
Attività di studio e ricerca scientifica per conto terzi	200.000,00		200.000,00	
Attività educative	704.000,00		824.000,00	
Avanzo vincolato	901.528,42		470.405,00	
Biglietteria	2.024.500,00		1.884.500,00	
Bookshop	729.100,00	450.000,00	729.100,00	420.000,00
Comunicazione		263.300,00		200.000,00
Corporate	520.000,00	381.000,00	450.000,00	350.000,00
Erogazioni liberali	330.000,00		250.000,00	
Fondi costi attività/progetti		25.221,24		99.890,20
FPV	-		-	
Gestione servizi educativi		1.759.000,00		1.600.000,00
Iscrizione convegni		9.000,00		6.000,00
Personale finanziato da progetti		1.300.000,00		1.300.000,00
Spese vincolate a progetti		785.127,02		1.010.107,00
Trasferimenti vincolati a progetti	1.307.500,00		1.436.500,00	
4. Contributo PAT investimento	650.000,00		500.000,00	
4. Investimento	3.505.448,46	4.444.756,50	1.916.050,00	2.480.158,04
Avanzo libero	2.791.202,89		-	
Avanzo vincolato	-		-	
FPV	228.491,59		1.820.000,00	
Restituzione avanzo		1.820.000,00		1.820.000,00
Spese investimento		2.624.756,50		660.158,04
PNRR e altri progetti finanziati	485.753,98		96.050,00	
5. Anticipazione di cassa	732.628,00	732.628,00	704.000,00	704.000,00
5. Partite di giro	1.965.000,00	1.965.000,00	4.475.000,00	4.475.000,00
Totale complessivo	21.527.668,82	21.527.668,82	20.160.555,00	20.160.555,00

Conclusioni

Il bilancio 2024 ha la consueta contrazione iniziale delle risorse a disposizione sostanzialmente per i seguenti fattori:

- minori risorse da avanzo di amministrazione e da assegnazioni provinciali per Euro 1.690.000,00;
- minori risorse da entrate proprie per assegnazioni pari a Euro 368.753,93;
- minori risorse previste da entrate proprie per attività commerciale Euro 219.963,94.

Servizio Affari Generali e Contabilità

Dirigente: Massimo Eder

Risorse umane

48 dipendenti e 42 collaboratori a vario titolo

Risorse finanziarie 2024

Descrizione capitolo	Risorse 2024
Acquisto arredamento e attrezzatura per settore commerciale	240.000,00
Acquisto e progettazione di mobili e arredi	20.000,00
Attività per conto terzi	20.000,00
Imposte e tasse a carico dell'ente	203.000,00
Manutenzione ordinaria degli edifici, locazione e altre spese	810.500,00
Oneri finanziari	15.000,00
Rimborso fondi da erogare ai partner in progetti provinciali, regionali, nazionali, europei o mondiali	2.860.000,00
Riscossione di anticipazioni varie rifondibili	1.270.000,00
Ritenute su stipendi, salari, pensioni e competenze varie, incluso lavoro autonomo	315.000,00
Spese di gestione e funzionamento servizi educativi	1.560.000,00
Spese di gestione servizi commerciali (shop, biglietteria, guardiana, parcheggio, ecc.)	1.575.000,00
Spese generali di gestione del personale	155.000,00
Spese per collaborazioni e consulenze tecniche, legali, amministrative, contabili o informatiche	65.000,00
Spese per il personale della Funzione Obiettivo organizzazione e servizi generali	21.000,00
Spese per la manutenzione, la riparazione, l'assicurazione, il noleggio e l'esercizio dei mezzi di trasporto	42.000,00
Spese per l'acquisto di articoli commerciali ed editoria per gli shop, anche in c/vendita	420.000,00
Spese per l'acquisto di attrezzature di ufficio, attrezzature informatiche, di fotocopiatrici, di strumentazioni, macchine, attrezzature speciali e mezzi di trasporto	104.108,04
Spese per l'acquisto, la conservazione e catalogazione del patrimonio librario e multimediale	3.000,00
Spese per l'acquisto, realizzazione o manutenzione straordinaria di software	131.050,00
Spese per manutenzione straordinaria e parziale ristrutturazione degli immobili	40.000,00
Spese per programmi di corporate membership, partnership e sponsorizzazioni	350.000,00
Spese varie di gestione e funzionamento	988.700,00
Anticipazione di cassa per temporanee deficienze nella giacenza di tesoreria (L.P. 7/1979, art. 32)	704.000,00
Fondo crediti di dubbia e difficile esazione di parte corrente	8.966,45
Indennità di carica e rimborso spese ai componenti del Comitato scientifico e altri organi	4.500,00
Indennità di carica e rimborso spese al Collegio dei Revisori dei Conti	18.000,00
Indennità di carica e rimborso spese al Presidente e ai membri del Consiglio di Amministrazione	40.000,00
Pagamento anticipazione per i servizi di economato (L.P. 7/1979, art. 66)	10.000,00
Spese di gestione e funzionamento esposizioni permanenti	250.000,00
Spese per il sostegno dell'associazionismo o l'adesione a enti od organismi	10.000,00
Spese per la concessione di particolari pensioni (Art. 3 L.P. 23/1988)	3.730,00
Versamenti IVA a debito	150.000,00
Trasferimenti in conto capitale	1.820.000,00

Il servizio 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 degli uffici e sedi territoriali, la gestione fiscale. Tutte le funzioni sono trasversali e di supporto amministrativo e operativo alla direzione e agli uffici.

Attuare il Piano di attività per il servizio vuol dire dare attuazione alle azioni proposte dalla direzione e adottate dal CdA.

L'attività del servizio è organizzata in quattro settori:

- Segreteria e protocollo;
- Appalti e contratti;
- Contabilità, bilancio e gestione patrimonio;
- Gestione giuridica ed economica del personale.

Inoltre, a seguito del nuovo organigramma approvato nel 2021 dal CdA del MUSE e confermato dalla delibera della Giunta provinciale n. 1444/2021, il servizio coordina due uffici: l'Ufficio Organizzazione risorse umane e servizi diversi di gestione e l'Ufficio Tecnico.

Oltre l'attività ordinaria che caratterizza l'attività del servizio, rafforzamento del personale, i punti cruciali da affrontare nell'esercizio 2024 sono:

- conclusione gara di appalto, superiore alla soglia europea, dei servizi di accoglienza, call center, custodia, duty manager, animatore ed educatore;
- conclusione gara di appalto della concessione del MUSE Cafè;
- conclusione gara di appalto della concessione del Rifugio Viote;

- procedura completa di poco meno di una decina di gare di appalto di servizi o fornitura (procedura RDO per importi tra i 140.000 euro e la soglia europea);
- proseguire nell'aggiornare le proprie procedure contabili PagoPA;
- coordinare il progetto europeo LIFE SeedForce, del quale il museo è capoprogetto di una compagine formata da 15 enti;
- la nuova contabilità economico-patrimoniale impone un importante lavoro di valutazione dei beni che è funzionale alla conoscenza del patrimonio complessivo del Museo e deve consentire la rilevazione dei singoli elementi all'atto della loro acquisizione, nonché il costante aggiornamento nel tempo dei valori medesimi. Nel 2024 proseguirà il lavoro di etichettatura dei beni registrati in inventario e di consegna formale ai consegnatari dei beni e inoltre partirà il progetto di patrimonializzazione delle collezioni scientifiche da riportare nello stato patrimoniale dell'ente;
- aggiornamento costante del sito Amministrazione trasparente del Muse in ottemperanza a quanto stabilito dalle ultime norme in materia e dalle direttive ANAC;
- costante verifica e adeguamento dei processi amministrativo/organizzativi della nuova organizzazione museale (Direzione, Servizio e 4 Uffici).

Segreteria e protocollo

Il settore segreteria e protocollo provvede alla predisposizione preliminare degli atti amministrativi, in particolare deliberazioni e determinazioni del Direttore del MUSE o del dirigente del Servizio Affari generali e contabilità. Gestisce il protocollo (in entrata e in uscita), la privacy, la trasparenza, l'anticorruzione, il contenzioso e fornisce le consulenze amministrative, contabili e legali a tutti i settori museali.

Appalti e contratti

Il settore Appalti e contratti provvede, secondo la normativa dei contratti e degli appalti provinciale, nazionale ed europea, ad acquistare beni e servizi per le esigenze delle diverse aree del museo. Il settore si occupa di tutto l'iter amministrativo, escluso la verifica dell'adempimento contrattuale di competenza dei vari funzionari responsabili di commessa.

Al settore è affidato inoltre il compito della predisposizione degli atti inerenti gli acquisti e di tutta la contrattualistica museale.

Contabilità, bilancio e gestione patrimonio

Il settore provvede alla gestione del rendiconto ed alla tenuta sistematica della contabilità finanziaria ed economico-patrimoniale, occupandosi della gestione delle varie fasi delle entrate e delle uscite istituzionali e commerciali (tutte le scritture contabili derivanti da qualsiasi movimento finanziario, tramite il tesoriere, carta di credito o economo).

Cura i report statistici richiesti da enti nazionali e provinciali, predisporre 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.

Cura i report interni direzionali di comunicazione periodica dell'andamento degli ingressi al Muse e sedi territoriali.

Cura i rendiconti dei progetti finanziati da terzi (europei, nazionali, locali e delle fondazioni).

Gestione giuridica ed economica del personale

Il settore si occupa della gestione giuridica ed economica del personale dipendente del Muse e della gestione economica del personale parasubordinato. Predisporre i movimenti contabili in finanziaria per registrare i flussi derivanti dal pagamento dei compensi ai collaborati, degli oneri contributivi e delle ritenute operate in qualità di sostituto d'imposta. Predisporre mensilmente il modello F24 e IRAP per tutti i settori e attività del Muse. Predisporre annualmente il modello 770 e il modulo ISTAT per la rilevazione dei dati statistici riguardante il conto annuale del personale. Il passaggio del personale dipendente in Provincia dal 1° gennaio 2019 impone il progressivo trasferimento della cartella giuridico-economico iniziata durante il 2020. Rimane in carico del museo tutto il lavoro di segreteria quale la tenuta del cartellino delle presenze, fogli missione, le voci variabili di stipendio, ecc.

Ufficio organizzazione risorse umane e servizi diversi di gestione

Sostituto direttore: Alberta Giovannini

SETTORE RISORSE UMANE

Il settore svolge le funzioni di gestione ed organizzazione relative al personale dipendente e assunto a vario titolo, ponendosi quale interfaccia fra le risorse umane e la direzione e la direzione amministrativa, con le quali collabora nella realizzazione delle politiche di gestione delle risorse umane, nella stesura dei programmi di attività e nella definizione dei fabbisogni di personale. Le funzioni ricorrenti del settore riguardano la raccolta delle esigenze e delle 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 delle informazioni relative all'ambiente interno nonché l'ubicazione e la collocazione funzionale del personale. Il settore gestisce l'arrivo di candidature e curriculum predisponendo un data base apposito a disposizione di tutti i settori per la valutazione di collaborazioni, stage e tirocini.

Per quanto riguarda le attività non ricorrenti, nell'anno 2024 il settore porterà a conclusione la predisposizione del documento organizzativo in via di raccolta dai diversi uffici istituiti con delibera della Giunta provinciale n. 1444/2021, con l'obiettivo di dare maggiori specifiche rispetto alle declaratorie, precisando l'organizzazione interna di servizi e uffici, di processi e procedure, soprattutto alla luce delle numerose assunzioni dell'ultimo biennio e conseguente internalizzazione di attività. A questo proposito, avendo concluso nel corso del 2023 le procedure concorsuali di internalizzazione, il settore predisporrà una richiesta di fabbisogni alla Provincia per le funzioni non ancora coperte e seguirà le assunzioni e i processi di presa di servizio del nuovo personale dipendente come ultime code di questa operazione. Il settore si occuperà del loro ingresso con relative formazioni e con il riassetto organizzativo derivante. Dopo la ridefinizione del bando di gara dell'appalto di servizi per i servizi culturali e al pubblico, avvenuto nel 2023, il settore si occuperà di gestire le procedure partecipate di negoziazione della gara di concerto con il Servizio affari generali e contabilità.

La gara dovrebbe concludersi nei primi mesi del 2024 con la aggiudicazione e conseguentemente ci saranno da gestire le attività di inizio nuovo appalto, passaggi di consegne con il nuovo gestore (nel caso di non continuità dell'attuale). Il settore continuerà anche per la nuova gestione a svolgere il ruolo di Direzione esecutiva dell'appalto e ad assistere la direzione e la direzione amministrativa nella prefigurazione di possibili scenari di soluzione di problemi contrattuali e giuridici nella gestione delle risorse umane, nonché nella tenuta dei rapporti sindacali.

Saranno gestite inoltre varie procedure di selezione di assegno di ricerca.

Per il perseguimento dei propri obiettivi, il settore si occupa anche di attività per il benessere dei lavoratori. Si predisporrà inoltre il piano di formazione del personale con il rispetto degli impegni di formazione obbligatoria (sicurezza, trasparenza e anticorruzione, privacy) e una attenzione particolare per la formazione trasversale, particolarmente orientata a sostenere il cambiamento organizzativo in atto. Uno dei focus principali della formazione darà quello della parità di genere, in ordine anche alla recente approvazione del GEP (Gender equality plan).

Il settore si occupa infatti anche dell'aggiornamento del GEP e della predisposizione di alcune delle attività previste per il miglioramento interno su questo fronte.

Nel 2024 si rivedrà il piano di attività del marchio Family Audit in funzione della promozione della conciliazione tra vita lavorativa e familiare e privata in genere, attraverso strumenti dedicati, con la predisposizione di un questionario di indagine tra il personale.

La direttrice sostituta è componente dal 2021 della Comunità professionale e di pratica, istituita dalla UMST affari generali della Presidenza, segreteria della Giunta e trasparenza nell'ambito del Distretto Trentino intelligente. Nell'ambito di tale attività, svolta anche per conto del MART, è stato portato a termine il piano strategico per la promozione del lavoro agile "Dal lavoro agile al distretto Trentino intelligente" approvato dalla giunta provinciale. Il settore nel 2024 gestirà la definizione delle peculiarità per il museo.

Il settore gestisce inoltre i progetti di servizio civile in tutte le loro fasi, dalla proposta, al bando, alla selezione fino alla presa in carico e gestione corrente. Il settore si occupa anche di gestire stage ed esperienze di tirocinio a vario livello e conseguenti convenzioni. Nel 2024 è prevista anche la gestione dei lavori di pubblica utilità.

SETTORE SERVIZI AL PUBBLICO

Il settore comprende le attività di accoglienza per il pubblico, call e booking center, shop, ristorazione interna.

Alcuni di questi servizi da ottobre 2018 sono gestiti attraverso un appalto dei servizi assieme all'appalto di mediazione culturale e il direttore sostituto ha il ruolo di referente interno dell'appalto. Durante l'anno 2024 il settore si occuperà del passaggio gestionale con il nuovo appaltatore.

In sinergia con i Servizi educativi si farà tutto il possibile per mantenere la qualità nei servizi di accoglienza al pubblico, informazione e servizio di prenotazione dell'offerta educativa della sede centrale del MUSE e di tutte le sedi territoriali. Il servizio accoglienza per il pubblico è attivo tutti i giorni e rappresenta il punto di prima accoglienza per l'utente; il servizio call-booking center si occupa della ricezione, gestione e smistamento di tutte le chiamate telefoniche in arrivo al numero istituzionale del Museo, fornisce le informazioni richieste, svolge attività di promozione di eventi e attività per il pubblico, raccoglie la prenotazione delle attività in programma e inoltra, quando necessario, le chiamate al personale interno. Nel 2024 il settore si troverà a gestire l'implementazione del nuovo software di CRM in via di acquisizione da una valutazione congiunta a livello direzionale, di comunicazione e mkt. L'adozione del nuovo software implica un intenso lavoro di ricognizione dei fabbisogni del settore e delle sedi, da coordinare con quelli degli altri uffici e operativamente renderli fruibili con i già pre esistenti e funzionali software Ticketlandia e Suite museum usati come gestione dei servizi al pubblico.

Entrerà in essere un progetto di servizio civile per l'accoglienza del pubblico, in particolare dei gruppi in visita e il miglioramento dell'esperienza del visitatore.

Il servizio shop mette a disposizione del pubblico un vasto assortimento di prodotti legati ai temi della scienza e della natura, una ricca selezione di pubblicazioni scientifiche, libri e oggetti. La selezione dei prodotti da mettere in vendita è svolta mediante verifica dei risultati della gestione attraverso il software di magazzino e mediante un'accurata ricerca di mercato per individuare oggetti da proporre in linea per tematica e per impianto etico con il percorso museografico del MUSE e per lo sviluppo di prodotti ad hoc. Continua la collaborazione con le realtà sociali.

Parallelamente prosegue il sostegno alle attività di shop delle sedi territoriali. Per il 2024 si metteranno a punto due nuove linee brandizzate, una dedicata allo schizzo del Muse di Renzo Piano e una dedicata alla rivisitazione del brand post-decennale. Nel 2024 si concentrerà l'attenzione sulla promozione in loco per far entrare il pubblico nello shop, prevedendo particolari forme di promozione. Nel 2024 si prevede di portare avanti un'analisi di valutazione di fattibilità di implementazione dell'e-commerce attraverso forme tecnologiche e logistiche sostenibili e l'individuazione di un provider.

Al contempo verrà rivisto l'albo fornitori e le procedure di accredito a tal fine.

Al MUSE inoltre è stato affidato dalla PAT il ruolo di capofila nella gestione del Progetto di merchandising Marchio Trento, iniziato nel 2021, ma che avuto il suo centro di elaborazione nel 2022 e nel 2023. Il progetto consiste nel coordinamento della scelta grafica e merceologica da parte dei principali musei della città (Buonconsiglio, Galleria Civica, Gallerie fondazione museo storico, Museo Diocesano) con il contributo di un'azienda esterna per produrre merchandising adatto a rappresentare l'identità culturale di Trento in maniera unitaria. Nel 2024 si prevede di portare a compimento il progetto, che dovrà trovare la giusta mediazione anche con il Tavolo cultura della PAT.

SETTORE MARKETING, FUNDRAISING E NETWORKING

Il Settore ha l'obiettivo di creare una rete tra mondo produttivo (privato) e istituzioni culturali e di ricerca scientifico - tecnologica (pubblico) favorendo le interazioni con il museo e le sue branche di produzione culturale. Al contempo ha l'obiettivo di instaurare una relazione virtuosa con aziende interessate a sostenere economicamente, o attraverso altre modalità, il MUSE e i suoi progetti. Le aziende possono trovare nel Museo un interlocutore rilevante nella politica culturale locale e, allo stesso tempo, un luogo dove è garantita una grande visibilità di pubblico. Di conseguenza la relazione tra pubblico e privato si riflette direttamente sul tessuto socio-economico, creando valore aggiunto per il sistema territoriale. In

quest'ottica si collocano anche le iniziative di carattere promo commerciale (eventi aziendali; co-marketing; attività promozionali in eventi e manifestazioni; convenzioni con enti, musei, parchi ecc.; circuiti card; ecc.). Nell'anno 2024 il settore concentrerà la propria attività nel perseguimento degli obiettivi declinati dalla direzione di instaurare una relazione virtuosa con aziende interessate a sostenere economicamente, o attraverso altre modalità, il MUSE e i suoi progetti, puntando sui progetti espositivi. L'attività del settore consiste nella selezione, analisi e classificazione di un numero definito di imprese, suddivise in diverse categorie, all'interno delle quali sono state collocate sia aziende con le quali il Museo aveva già avuto relazioni, sia imprese selezionate appositamente, previa ricerca di mercato. Le proposte ai soggetti sono elaborate nell'ambito di programmi specifici per diversi target approvati dal consiglio di amministrazione ma con personalizzazioni a seconda del soggetto e a seconda della programmazione annuale.

Le campagne di fundraising 2024 saranno imperniate sui seguenti temi: sostenibilità e Antropocene, accessibilità e inclusione, progetto di rifacimento del Maxi Ooh! e mostre temporanee Mountain Touch e Food sound.

Nel 2024 proseguirà la campagna di fundraising nell'ambito del 5 per mille dedicato ai progetti di accessibilità. Si promuoverà il canale del "Dona ora" tramite il sito web e la piattaforma Pago PA con l'applicazione tecnologica e amministrativa necessaria. Per questi progetti il settore concorre ad alimentare il nuovo sito web.

Il settore si occupa della gestione delle indagini di Evaluation, sia quantitativa che qualitativa, progetti condivisi con i settori comunicazione e attività di mediazione con lo scopo di avere indici e feedback sulla gestione generale del museo, sul pubblico e sugli eventi svolti.

Per questa attività è in partenza un progetto che vedrà anche il coinvolgimento di un giovane volontario di servizio civile, con l'obiettivo di analizzare il "visitor journey" già dal momento di acquisizione delle informazioni sul museo, al momento della prenotazione, fino alla fruizione dell'esperienza e infine della sua "elaborazione" in ottica di ingaggio e preparazione. Si prevede un forte impegno del settore in questa forma di analisi che poi vedrà il compimento del progetto nella predisposizione di una serie di azioni di miglioramento della comunicazione on site e delle promozioni, nonché di adozione di infrastrutture strumentali necessarie.

Nell'ambito delle attività di valutazione dei programmi, si colloca anche il bilancio di sostenibilità, quale strumento di comunicazione con gli stakeholder dei risultati della gestione e di creazione del valore. Nel 2022 il percorso di ricerca ha portato a trasformare il documento in *bilancio di missione*.

Nel 2024 proseguirà la ricerca per il miglioramento di questo utile strumento gestionale e di comunicazione, con l'intento di presentare, accanto alla presentazione dei criteri che hanno orientato la programmazione museale nel 2023, il rendiconto delle attività e la generale presentazione dell'impatto generato a livello territoriale in termini di contributo allo sviluppo locale, anche le dinamiche virtuose di gestione museale in termini di sostenibilità economica, sociale e ambientale del decennio. Il progetto editoriale avrà il suo focus nel decennale.

La direttrice sostituta è stata nominata quale responsabile del Gruppo nazionale Bilancio sociale di ICOM Italia e pertanto sarà impegnata in un progetto importante di definizione degli standard nazionali per i musei.

Nell'ambito promocommerciale il settore continuerà a gestire le numerose attività in collaborazione con i soggetti della ricettività (es. ASAT, UNAT, B&B di qualità), accordi di comarketing, collaborazioni e convenzioni con soggetti compatibili per valori e obiettivi con la mission del Muse. Per quanto riguarda le convenzioni si concluderà nei primi mesi del 2024 il lavoro di ricognizione dei ritorni rispetto alle contrattualizzazioni e quindi ad una valutazione dei rinnovi. Il settore curerà ancora i circuiti di marketing territoriale quali Trentino Guest Card e Museum Pass, Trento Film Festival, WAM Festival, Oriente Occidente, Festival dell'Economia, Trento half maraton, Smart City Week, Fa la cosa giusta, Autumnus... Come avvenuto con successo nell'anno 2023, il settore curerà in collaborazione con l'ufficio Programmi per il pubblico le attività sul territorio in collaborazione con i partner del turismo.

Il progetto Membership, completamente rinnovato e rilanciato nel 2022, consolidato nel 2023, proseguirà con l'intento di promuovere e realizzare un ricco programma di fidelizzazione in collaborazione con gli uffici Programmi per il pubblico e Ricerca e collezioni.

Il settore dovrà inoltre occuparsi del progetto di "visitor experience" del Muse Cafè, per il quale si prevede una collaborazione esterna.

MUSEO DELLE PALAFITTE DEL LAGO DI LEDRO

Responsabile: Donato Riccadonna

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. I musei e i centri che fanno parte del circuito sono:
- il Museo delle Palafitte del lago di Ledro a Molina;
- il Museo Garibaldino e della Grande Guerra e il Colle Ossario di Santo Stefano a Bezzecca;
- il Centro visitatori del lago d'Ampola a Tiarno di Sopra;
- il Centro visitatori "Monsignor Ferrari" per la Flora e la Fauna di Tremalzo e il Centro internazionale di Inanellamento a Casè;
- il Museo del Laboratorio Farmaceutico Foletto a Pieve gestito dall'omonima associazione;
- la Fucina dei "Ciuaroi" le Broche a Pré;
- Ledro Land Art nella piana di Pur, gestito dall'associazione Encontrarte.

Nel 2014 si è aggiunto il coordinamento, a nome del Museo, della Rete di riserve delle Alpi Ledrensi, che coinvolge 5 comuni (Ledro-capofila-, Riva del Garda, Tenno, Storo, Bondone) e nel 2018 la Rete di riserve del Chiese con 6 comuni (Storo-capofila-, Bondone, Castel Condino, Borgo Chiese, Valdaone, Pieve di Bono-Prezzo), che a sua volta ha introdotto nella rete museale nel 2022 la gestione degli eventi al Castello di san Giovanni di Bondone in valle del Chiese.

Tra il 2018 e il 2019 il Museo delle Palafitte è stato sottoposto ad un profondo restauro e ad un ampliamento, oltre al riallestimento della collezione.

Il 2022 è stato l'anno del cinquantesimo, con pubblicazioni ed eventi nell'intero arco dell'anno.

Per quanto riguarda la programmazione 2024, si intendono dividere le attività in 3 ambiti di intervento.

1) Distretto culturale Trentino Occidentale

L'obiettivo è il potenziamento e il radicamento sempre maggiore della Rete Museale Ledro, che si sta delineando sempre più come un vero e proprio Distretto culturale del Trentino Occidentale.

Le linee strategiche di sviluppo sono:

MUSEO DELLE PALAFITTE

consolidamento proposte educative tradizionali e elaborazione di un nuovo percorso didattico;

programmazione di Palafittando in luglio e agosto (20 eventi, laboratori e visite tutti i giorni);

programmazione evento natalizio;

programma in relazione al coordinamento del sito Palafitte Unesco

MUSEO GARIBALDINO E DELLA GRANDE GUERRA

spostamento e riallestimento del museo presso il piano terra dell'ex municipio di Bezzecca;

rassegna "BezzeccaObbedisco" a Bezzecca con eventi, dibattiti, mostre in collaborazione con il Comune di Ledro;

MAG – MUSEO ALTO GARDA

collaborazione per alcuni eventi di "Sguardi aperti";

didattica archeologica e romana;

ARBORETO

evento Arboreto di Arco, se i lavori del 2024 lo permetteranno, in collaborazione con il Comune di Arco;

ReLED

collaborazione con le Reti di Riserve delle Alpi Ledrensi e Chiese (formazione insegnanti, curriculum locale, visite guidate nei centri visitatori Ampola e Tremalzo, dove si inizia ad allestire un museo etnografico in collaborazione con il Comune di Ledro);
collaborazione con associazioni locali e privati per gestione centri e attività su temi etnografici e artistici;

2) Ricerca e pubblicazioni

Progetto definitivo Ex Colonia Molina e riordino e catalogazione materiali

Nel 2024 seguiremo lo Studio incaricato di redigere la progettazione definitiva per la riqualificazione dell'area Ex Colonia di Molina. L'idea di massima è quella di dare vita ad un "Luogo WOW!" dal punto di vista culturale-tecnologico e paesaggistico, con una veduta speciale del lago di Ledro, collegato alle strutture museali, al parco esterno oltre che al parco botanico alle sue spalle e capace di dare ospitalità a eventi culturali, artistici open-air e di rappresentanza e al contempo sia l'Archivio della memoria di Ledro, con tutti i reperti provenienti dalle varie campagne di scavo e spersi in svariati magazzini ed istituzioni in tutta Italia.

Tramite Bando del Ministero del Turismo dedicato ai comuni turistici il Comune di Ledro ha a disposizione 68.000 € per questa progettazione. Da cronoprogramma del bando il progetto dovrà essere pronto entro il 01.08.2024.

Nel 2024 è previsto il rientro (lettera della Soprintendenza a Museo Villa Giulia) della collezione dei legni studiata da Patrizia Petitti. Mentre prosegue il lavoro sistematico di mappatura e indagine delle collezioni disperse di Ledro, resta urgente la messa a disposizione da parte del Comune di Ledro di un deposito temporaneo per lo stoccaggio dei reperti (ceramici) dando un po' d'ossigeno alle collezioni del MUSE che potrebbero quindi ospitare con condizioni di conservazione degne (fino ad oggi insufficienti) la collezione dei legni.

Piano di ricerca quinquennale (2022-2026)

Progetto GENESI. Dal presente alle diverse origini

Alcune innovazioni tecnologiche molto recenti permettono oggi di analizzare il DNA antico facendo in modo che la genomica diventi uno strumento determinante per conoscere le popolazioni passate, dalla loro genealogia alle migrazioni, dalla comprensione della diversità tra le varie popolazioni e la disuguaglianza tra gli individui della stessa popolazione.

Nel 2022 abbiamo promosso, presentato e raccolto i dati, in collaborazione con l'Università di Pavia, uno studio mirato all'analisi del DNA di 100 campioni di ledrensi attuali. Nel 2023 si sono studiati sia il mtDNA dei 100 campioni che il DNA completo di 46 di questi giungendo ad interessanti conclusioni riguardo la presenza di un nuovo sottogruppo e in merito alla diversità genetica rispetto agli attuali italiani. Contemporaneamente si è proceduto al campionamento e allo studio del DNA antico dei resti provenienti dalla palafitta di Ledro (Padova e MAG Museo Alto Garda). È stata chiesta proroga da parte dell'Università e entro fine febbraio 2024 avremo i dati conclusivi. Naturalmente il tema DNA avrà rilievo nelle comunicazioni e nell'attività di valorizzazione.

Piano di ricerca triennale (2022-2024)

Progetto "Pane delle palafitte"

Dopo l'ampio spazio dato al "pane delle palafitte", sia dal punto di vista della ricerca che della valorizzazione (con marchio e disciplinare di produzione registrato da Associazione Panificatori Provincia di Trento) il 2024 sarà dedicato ad un ulteriore momento di ricerca (analisi pani di Ledro scoperti all'Orto Botanico di Padova e al Museo Civico di Storia Naturale di Milano) e alla socializzazione del disciplinare come già fatto nel 2023 con Autumnus.

Piano di ricerca triennale (2022-2024)

BEARS & HUMANS PROJECT. A new Tale of Bears and Humans in Trentino throughout Prehistory
Studio iniziato nel 2019 che continua ad arricchirsi di dettagli aprendo nuovi filoni di ricerca "b-sides" attraverso una rete di relazioni che si sta ampliando progressivamente. Le possibilità di analisi si moltiplicano arricchendo il quadro interpretativo del rapporto umanità-orso diffuso nell'età del Bronzo e avente come "motore" principale le evidenze del villaggio di Ledro.
Coordinamento delle azioni ed analisi in corso sui materiali ledrensi:

raccolta e studio bibliografico;
analisi dell'nDNA per la ricostruzione delle dinamiche di popolamento dell'Eurasia da parte della specie orso bruno, progetto internazionale diretto da Michael Vincent Westbury del Globe Institute, Università di Copenaghen;
analisi dell'mtDNA attraverso il progetto Analisi della variabilità genetica mitocondriale dell'orso bruno in Italia, dal Tardo Pleistocene all'Età del Bronzo coordinato da Elisabetta Cilli (Università di Bologna);
analisi della stagionalità attraverso sezioni sottili del cemento dentario: è stato definito un incarico di spesa per una serie di analisi che saranno effettuate da Alessandra Livraghi (Università di Ferrara) con la collaborazione di Eric Pubert (Università di Bordeaux);
analisi dell'isotopo Sr attraverso microcampionamenti dentari effettuati Federico Lugli (Università di Bologna);
analisi tecno-funzionale e geometric morphometrics sui fori nelle mandibole e nei crani: Emanuela Cristiani e Andrea Zupancic (Università La Sapienza di Roma);
recupero dei campioni in studio presso La Sapienza di Roma entro fine dicembre;
nella prossima mostra temporanea legata allo sciamanesimo (Palazzo le Albere), sono stati inseriti due reperti delle palafitte di Ledro contestualizzati all'interno delle evidenze preistoriche di rilievo per quanto riguarda i comportamenti simbolici e ritualizzati nei confronti della specie orso bruno;
rendering virtuale 3D utilizzabile a scopi divulgativi;
conferenze e azioni di disseminazione dei risultati presso Caritro, Università di Torino, Università di Napoli, Coesistenza Festival, MUSE, Museo Civico di Bolzano, Università di Torino;
Realizzate pubblicazioni scientifiche e divulgative.

Progetto di ricerca 2019-2025

Tracce di antichi vasai. Impronte digitali, artigiani, società nel sito palafitticolo di Ledro. Mentre è stata conclusa tutta l'attività di osservazione, misurazione, confronto con collezione sperimentale delle impronte ed è stata anche affrontata la componente petrografica, mineralogica e compositiva delle ceramiche ledrensi, si procederà nel 2024 alla stesura di due articoli di cui abbiamo già le scalette (uno sarà per Rivista di Scienze Preistoriche e l'altro per Bullettino Paleontologia Italiana).
Piano di ricerca triennale (2021-2024)

Guida ETR italiano – Museo delle Palafitte

Nel 2024 è prevista la stampa della guida Easy to Read e presentazione al pubblico.

3) Attività ordinaria e straordinaria

- L'attività ordinaria consiste nelle seguenti attività:

gestione della biglietteria e della contabilità con la compilazione del Registro dei corrispettivi e specifica ingressi; versamento contante in banca
gestione del bookshop e curare il rapporto con i fornitori e con l'ufficio preposto del Museo per brandizzare alcuni oggetti
preparazione e reperimento dei materiali che servono per i laboratori didattici
elaborazione e stampa di nuovi depliant istituzionali
progettare app per guida al museo
manutenzioni ordinarie

- Attività straordinarie

Progettazione e realizzazione interventi in accordo con l'ufficio Tecnico dei seguenti lavori:

- realizzazione piattaforma legno palafitte (terzo lotto)
 - progettazione posti macchina, uscita QBO e insegna
- realizzazione tettoia posti macchina e biglietteria
- pavimentazione uscita QBO e piattaforma
 - Insegna e arredi esterni Museo-

MUSEO GEOLOGICO DELLE DOLOMITI DI PREDAZZO

Responsabile: Riccardo Tomasoni

Il Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo dal 2012 è Sede territoriale del MUSE, come da convenzione tra Comune di Predazzo e Museo delle Scienze di Trento.

Dal 2015, il museo si presenta in veste rinnovata. L'allestimento, articolato su due piani, permette al visitatore di immergersi nei paesaggi dolomitici scoprendone la storia e il significato. Al piano terra il percorso offre una finestra sulle Dolomiti UNESCO, con 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. L'attività del museo è storicamente incentrata sullo studio e la valorizzazione del patrimonio geologico dolomitico. Di rilievo sono le collezioni scientifiche costituite da un patrimonio di oltre 16.000 campioni tra cui la più ricca collezione di fossili invertebrati delle scogliere medio-triassiche conservata in Italia.

La struttura è dotata di funzionali aule didattiche e laboratori, di una biblioteca scientifica specialistica con più di 8.000 documenti (cui si è unita di recente la biblioteca della Società Paleontologica Italiana). In questa sua configurazione il Museo Geologico delle Dolomiti volge lo sguardo al futuro del territorio dolomitico e quindi alle relazioni fortissime con l'insieme delle realtà che operano per dare sempre maggiore significato all'appartenenza al Patrimonio mondiale UNESCO. Le linee prioritarie di azione per il triennio 2022-2024 interesseranno gli ambiti didattico-educativo-formativo, ricerca-documentazione-interpretazione e valorizzazione-comunicazione. Si sottolinea la stretta relazione e l'interdipendenza tra le attività di ricerca e mediazione del MUSE e il MGD, inteso nella sua accezione di hub dolomitico.

Il museo si propone quale presidio culturale di rilievo e punto di snodo baricentrico attorno cui sviluppare riflessioni e azioni sul tema della salvaguardia, della conoscenza e della valorizzazione delle Dolomiti WHS. MGD è avamposto del MUSE nelle Dolomiti WHS, luogo privilegiato per la messa in pratica e sperimentazione di nuovi approcci conoscitivi e di disseminazione/mediazione della cultura scientifica che muovano verso la definizione di una nuova proposta di racconto del territorio Dolomitico. Strategiche in tal senso appaiono le relazioni e collaborazioni in essere con Fondazione Dolomiti UNESCO e le Reti della Formazione e del Patrimonio Geologico ad essa afferenti, la Magnifica Comunità di Fiemme, la Regola feudale di Predazzo, il Parco Paneveggio Pale di San Martino, l'Istituto culturale Ladin, la Fondazione Stava 1985, il Geoparc Bletterbach e numerose altre istituzioni dell'area dolomitica.

L'operare del MGD in seno al territorio della Dolomiti UNESCO si pone come obiettivo la diffusione della conoscenza delle Dolomiti patrimonio mondiale UNESCO attraverso ricerca, documentazione e divulgazione, valorizzando le potenzialità del territorio dolomitico quale laboratorio di educazione al paesaggio, all'ambiente e alla cittadinanza.

Il 2024 vedrà la messa a punto del progetto strategico con proiezione pluriennale che vede coinvolti il MGD, il Parco Naturale Paneveggio Pale di San Martino, Magnifica Comunità di Fiemme e le biblioteche di ambito Fiemme, Fassa e Primiero per lo sviluppo di un percorso condiviso con l'intento di mettere a fattor comune competenze ed esperienze nei vari ambiti di azione, al fine operare congiuntamente, ciascuno nel rispetto delle proprie specificità, al servizio e a supporto della comunità locale in relazione alle sfide di carattere ambientale e sociale che i territori montani si trovano e si troveranno ad affrontare. Particolare attenzione e cura sarà rivolta al proseguimento del piano di potenziamento e rinnovamento delle proposte per il mondo della scuola, all'alta formazione, alla ricerca e progettazione di nuovi approcci e modalità di interpretazione e mediazione dei temi propri della geologia, del paesaggio e dell'ambiente montano, dell'accessibilità e inclusione e allo sviluppo e al consolidamento della fitta rete di rapporti e di collaborazioni con le realtà, locali, nazionali e internazionali, che a vario titolo operano sul territorio dolomitico. Riguardo all'ambito educativo si intende proseguire nel consolidamento del ruolo del MGD quale ente culturale al servizio della comunità dolomitica e della Valli dell'Avisio in particolare. In tale logica prosegue lo sviluppo dei pacchetti educativi che nel 2024 si concentreranno sulla citizen science in sinergia con il gruppo MUSE che si occupa di tale ambito. Un altro ambito di azione primario riguarda il progetto "Dolomiti x tutti", tramite il quale si intendono sviluppare in modo

strutturato servizi, programmi e attività accessibili e inclusive al fine di consentire la fruizione e il godimento del museo a tutti i pubblici.

Per quanto riguarda l'ambito ricerca e collezioni si intende portare a compimento il progetto per la gestione integrata delle collezioni scientifiche MGD mediante la piattaforma Museum, e sviluppare il percorso di valorizzazione del patrimonio scientifico dolomitico custodito nel museo. In sinergia con l'ufficio ricerca e collezioni MUSE, il MGD opererà nell'ambito del progetto di censimento dei geositi del Trentino coordinato dal Servizio Geologico della PAT.

GIARDINO BOTANICO ALPINO DELLE VIOTE DEL MONTE BONDONE

Responsabile: Emilio Coser

L'attività del Giardino Botanico è orientata a creare un sito botanico scientificamente rilevante e che accompagni la stagionalità con un'adeguata attività di mediazione.

È necessaria pertanto una continua attività di manutenzione e giardiniera, quotidiana, professionale e sistematica.

Si cerca di mantenere viva l'attenzione con una promozione ben strutturata portata avanti con l'ufficio stampa e il settore comunicazione e promozione e con l'attività di gestione dei social network affidata all'Ufficio Programmi per il pubblico.

Dal punto di vista di interventi strutturali il 2023 non ha visto realizzata la programmazione prevista per problemi amministrativi e tecnici. Nel 2024 quindi in prospettiva di una modifica della viabilità dal Comune di Trento con realizzazione di un sistema di funivie che colleghi la città direttamente al Monte Bondone, si ritiene opportuno iniziare a riflettere assieme a un architetto paesaggista su alcuni lavori strutturali importanti. Prioritario è il lavoro di riprogettazione dell'accesso dei visitatori in chiave accessibile, che possa partire direttamente dal parcheggio comunale con un percorso pedonale, in alternativa alla strada asfaltata attualmente impiegata (si ipotizzava anche un sistema di sbarramento dell'accesso con stanga). Il progetto dovrebbe quindi includere il sistema di recinzione, adeguandolo maggiormente al paesaggio circostante, in armonia con l'ambiente; inoltre, sempre in un'ottica di abbattimento delle barriere architettoniche lavorare sull'accessibilità dei percorsi di visita del Giardino. Tra i lavori strutturali si desidera anche valorizzare l'attuale area vuota del grande abete caduto e la realizzazione di una passerella sull'area a torbiera.

In prospettiva a più ampio respiro temporale si ricordano anche i lavori di rifacimento del tetto del ricovero dei pastori, crollato durante la primavera 2022, in vista di un suo possibile riutilizzo per attività con pubblico e didattiche.

Sempre in un'ottica temporale più allargata c'è la realizzazione di un nuovo percorso espositivo per la valorizzazione di una zona boschiva attualmente non accessibile ai visitatori.

Tra i lavori che si preventivano di perseguire in modo autonomo c'è, invece, quello dell'installazione una nuova stazione meteo con display, connessione wireless e webcam.

In prospettiva di aumento dei percorsi espositivi, si propone l'avvio di una riflessione sulla valorizzazione di un nuovo percorso in una zona boschiva attualmente non visitabile.

Si prevede inoltre, il completamento dei pannelli interattivi dedicati ad approfondimenti specifici sulle specie di uccelli, bombi, funghi e farfalle presenti nel Giardino Botanico con la stampa e incollaggio sulla struttura in legno (messe a dimora in settembre 2023).

Inoltre, a seguito di una sperimentazione con l'installazione di un nido artificiale –realizzato in materiali naturali come micelio e canapa- attraverso una stampante 3D, si prevede una valorizzazione del progetto con la sez. di ricerca di zoologia vertebrati attraverso l'inserimento di nuove strutture presso il Giardino e di webcam al loro interno. Pertanto, si valuta il posizionamento di uno schermo in Sala delle Erbe dove poter osservare video, tra cui le dirette dai nidi occupati.

Infine, nella Sala delle Erbe verranno sistemate le vetrine e rinnovato l'allestimento attuale con nuovi materiali sugli animali del Giardino (già messi a disposizione da parte dei colleghi zoologi).

Dal punto di vista culturale il programma sarà curato dall'Ufficio programmi per il pubblico che predisporrà una nuova mostra temporanea fotografica che troverà allestimento nel sito ben revisionato durante il 2023, lo spazio "arena".

L'ufficio PpP curerà la programmazione. La programmazione culturale verrà organizzata con visite guidate, giornate tematiche, laboratori scientifici a taglio famiglie, talk scientifici, corsi e giornate speciali con eventi a tema. La tematica prioritaria che verrà veicolata e su cui si focalizzerà una parte della programmazione sarà legata agli impollinatori presenti nel Giardino attraverso un progetto Citizen Science; gli organismi verranno monitorati attraverso il coinvolgimento attivo del pubblico quotidiano in visita, sia attraverso momenti specifici organizzati durante il periodo di apertura (minibiobliz, corsi di riconoscimento e corsi di macrofotografia).

Si proporranno corsi aggiuntivi, oltre agli appuntamenti consolidati del corso di fotografia e di acquerello botanico, che richiama il territorio e nuove forme di collaborazione con le aziende del Monte Bondone (ad es. Azienda agricola di Valentina Musmeci dedicata alla coltivazione di piante officinali, quali l'iperico). Questi momenti formativi sono molto apprezzati da un target locale. Tra questi corsi si prevede l'inserimento di una serie di attività dedicate al benessere in foresta come "forest bathing" e filosofia forestale.

Si prevedono inoltre 3 eventi: Solstizio d'estate in collaborazione con la Terrazza delle Stelle (23 giugno), Selvatica (28 luglio, data da definire) e Ice Age Europe Week (fine settembre). Si conferma inoltre il tradizionale evento micologico in collaborazione con il GMB di Trento con proposte aggiornate anche a seguito della collaborazione con il Network ISPRA.

Il progetto di Citizen Science dedicato al monitoraggio degli impollinatori presenti nel Giardino avrà l'obiettivo, oltre che di ricerca partecipata e di indicazione di presenza, di una futura realizzazione di pannello/libretto a fruizione dei visitatori a partire dal 2025.

In collaborazione con la Terrazza delle Stelle e altri enti (Università della terza età?) si desidera creare una proposta speciale per target elevato in termini di età, attraverso una passeggiata diurna tra Giardino e Terrazza in abbinamento ad una merenda.

Per rispondere anche al variegato pubblico si è preventivato, in collaborazione con il FABLAB MUSE, una giornata dedicata alla tecnologia e alle avanguardie in campo di coltivazione dei giardini.

L'offerta educativa conta di 10 attività didattiche dedicate ai differenti target scolastici, inclusa un'attività invernale "Giardino d'inverno". Le proposte si differenziano tra visite guidate tematiche e laboratori interattivi a tema botanico, naturalistico e in dialogo con l'astronomia.

Si prevede l'organizzazione di un corso di formazione docenti il 3 febbraio 2024, dedicato alla biologia degli animali frequentatori del Giardino durante il periodo invernale.

Oltre al mantenimento e consolidamento dei rapporti con gli enti territoriali sia pubblici, come APT e Comune di Trento, sia privati come gli albergatori, associazioni e varie aziende del Monte Bondone, nel 2024 riprendono le collaborazioni con la Rete di Riserve territoriale attraverso una nuova convenzione.

Con l'entrata in organico di una risorsa nell'ufficio Ricerca sulla parte botanica, si prevede di portare avanti anche un progetto di ricognizione delle collezioni, sia per armonizzare i dati delle collezioni (piante vive e semi), sia migliorarne la gestione, e la creazione di un elenco aggiornato completo. Tale nuovo elenco sarà anche funzionale al suo inserimento nel database BGCI (Botanic Garden Conservation International) ovvero nei circuiti internazionali dei Giardini Botanici.

Ne consegue che verranno anche eseguiti aggiornamenti sul Delectus Seminum e sua successiva digitalizzazione: si propone un passaggio graduale al formato digitale in virtù del fatto che tutt'ora alcuni giardini botanici mantengono un'organizzazione di scambio semi cartaceo e tramite posta tradizionale. Durante il corso dell'anno si prevede, inoltre, la riprogettazione delle aiuole destinate alle piante acidofile, con scelta di nuove specie da inserire nella collezione e successiva raccolta dei semi/piante.

Inoltre, si prevede di riprendere le attività di revisione della nomenclatura delle piante in coltivazione, misura molto importante per un Giardino Botanico che scambia semi da altri contesti internazionali e per doveroso allineamento rispetto a nuove linee di nomenclatura.

In ambito ricerca, infine, si prevede un lavoro di riordino dei dati di presenza faunistica e botanica, insieme ai dati ambientali della piana delle Viote. Questo lavoro ha l'intento di creare un documento specifico sugli habitat attualmente presenti nell'area limitrofa al Giardino Botanico.

Ufficio tecnico

Sostituto direttore: Lavinia Del Longo

L'Ufficio Tecnico si occupa della realizzazione dei progetti di allestimenti, arredi, esposizioni, edifici e altre strutture e, di concerto con il direttivo del MUSE opera le scelte connesse alla pianificazione, alla gestione delle attività di progettazione e alla realizzazione degli interventi, anche in relazione a incarichi esterni. L'Ufficio Tecnico poi è impegnato nella gestione ordinaria degli edifici, manutenzioni degli impianti, manutenzioni degli allestimenti, pulizie e quanto altro necessario per mantenere tutte le strutture del museo in perfetta efficienza e buono stato di conservazione. Nello svolgimento delle sue funzioni l'Ufficio si relaziona con i settori di competenza per la gestione dei servizi di guardiana, della sicurezza e dei servizi al pubblico quali biglietteria, bookshop e bar. Fanno parte dell'Ufficio anche tutti i tecnici del Settore Tecnologie e IT.

Nella gestione e coordinamento generale dell'edificio e delle manutenzioni straordinarie, il team cura gli appalti sia per i lavori di aggiornamento e revisione delle strutture espositive e degli arredi, sia per gli interventi di manutenzione ordinaria per i quali sono richieste professionalità esterne all'ente. Nel coordinare le attività di manutenzione straordinaria si relaziona con la società Patrimonio del Trentino, proprietaria dell'edificio, per valutare gli interventi necessari in relazione al contratto di locazione che dal 14 settembre 2022 è gestito tramite il Servizio Gestioni Patrimoniali della PAT. Per gli interventi che hanno un impatto estetico sulla struttura l'Ufficio Tecnico si confronta con lo Studio Renzo Piano Building Workshop che detiene la Direzione Artistica su tutte le nuove opere relative a edificio, arredi e allestimenti permanenti.

L'Ufficio Tecnico si occupa anche della gestione del verde intorno all'edificio museale (orti del MUSE, siepi, prato, rampe ferrovia, biotopo) e dell'operatività delle serre tropicali (espositiva e di propagazione) servendosi di personale messo a disposizione da cooperative (attualmente Progetto 92) in una collaborazione pubblico-privato con forti finalità sociali per l'inserimento nel mondo del lavoro di giovani con difficoltà personali e familiari.

Gli investimenti straordinari sono costituiti da progetti di varia natura ed entità, sia presso la sede del MUSE che nelle sedi territoriali che dal 2021 annoverano anche il Palazzo delle Albere a Trento.

Elenchiamo i principali interventi programmati per l'anno 2024:

presso il MUSE:

- nuovo arredo Muse Cafè (incarico 2023, realizzazione nei primi mesi 2024)
- sostituzione sedute della sala conferenze
- rinnovo dell'allestimento dell'area prima infanzia Maxi Ooh con il team del settore infanzia che ne cura i contenuti
- modifica degli allestimenti della serra tropicale con il team di mediazione culturale che ne sviluppa i contenuti
- completamento allestimento Discovery Room piano +3
- revisione allestimenti ai piani
- strutture mobili per allestimento mostre itineranti da esterno
- rifacimento delle vasche per le piante della facciata verde lato est
- rinnovo del sistema di gestione del parcheggio
- preparazione di alcune tassidermie di studio e incremento collezioni e di altre per esposizione
- rifacimento dei software di alcune unità multimediali per le sale espositive (con il team di mediazione che ne cura i contenuti)
- acquisto di attrezzature e di hardware per il rinnovo e il miglioramento della dotazione
- produzione e attivazione di una app di servizi per il settore marketing del museo

presso il Museo delle Palafitte del Lago di Ledro.

- pavimentazione del cortile all'uscita del Qbo
- copertura per la zona del parcheggio

- insegna e altri arredi esterni al museo

presso il Giardino Botanico Alpino alle Viote

- passerella per i visitatori nella zona della torbiera
- struttura espositiva con materiali naturali al posto dell'abete a 5 punte abbattuto dalla tempesta Vaia
- nuovo percorso di accesso al Giardino e relativa recinzione anti neve

presso il Palazzo delle Albere

- realizzazione degli arredi di biglietteria e shop al piano terra (incarico 2022)

.

Direzione del Museo

Risorse umane

72 dipendenti e 89 collaboratori a vario titolo

Risorse finanziarie 2024

Descrizione capitolo	Risorse 2024
Acquisto opere dell'ingegno e diritti d'autore	27.000,00
Progetti di comunicazione della scienza finanziati dall'UE e da altri organismi internazionali	349.836,27
Progetti di ricerca scientifica finanziati dall'UE e da altri organismi internazionali	1.319.985,45
Spese di gestione e funzionamento progetti di ricerca/pubblicazioni scientifiche, nonche di manutenzione e riparazione attrezzatura scientifica	83.000,00
Spese di gestione e funzionamento servizi educativi	40.000,00
Spese di rappresentanza	4.500,00
Spese per borse di studio e dottorati di ricerca	160.000,00
Spese per compensi, rimborsi e servizi di collaborazione, ricercatori professionisti, nonche societa, enti ed istituzioni	448.788,59
Spese per il personale rendicontato in progetti finanziati da terzi	1.300.000,00
Spese per l'acquisto, restauro e riordino di collezioni	95.000,00
Spese per l'attivita editoriale, esclusa quella scientifica	20.000,00
Spese per progetti espositivi temporanei ed eventi	1.670.000,00
Spese per pubblicita e comunicazione istituzionale	200.000,00
Spese per l'organizzazione di convegni, congressi, workshop e altre iniziative divulgative a carattere scientifico	15.000,00

Relazioni istituzionali e Ufficio Stampa

Responsabile: Antonia Caola

Inquadramento dell'attività

Il comparto ha l'obiettivo di comunicare tutte le attività del MUSE e delle sedi appartenenti alla rete territoriale MUSE per informare e promuovere quanto offerto e realizzato e contribuire allo sviluppo della notorietà del MUSE, per affermare il ruolo culturale e sociale del MUSE a livello territoriale, nazionale e internazionale, allo scopo di consolidare la reputazione nel settore educativo, culturale, della ricerca e promuovere la mission di servizio che contribuisce allo sviluppo del benessere sociale e economico della comunità.

In continuità con quanto fatto negli anni, l'attività di comunicazione sarà declinata in azioni riferite a questi ambiti:

- Ufficio stampa
- MUSE online (web e social)
- MUSE on air (prodotti multimediali audio e video)
- Promozione

Un ulteriore - benché distinto - ambito è quello delle relazioni istituzionali e rapporti internazionali.

Obiettivo generale

Il mandato e gli obiettivi generali in capo alla Comunicazione si possono riassumere nei compiti sotto elencati, che hanno l'obiettivo prioritario specifico di mantenere alta la reputazione del MUSE come ente di ricerca e contemporaneamente offrire al potenziale utente e agli stakeholder le informazioni dettagliate riguardo l'attività scientifica e di conservazione nonché l'offerta culturale e educativa di tutte le sedi della rete MUSE. Compito precipuo della comunicazione è informare e valorizzare l'offerta culturale su tematiche scientifiche intercettando sensibilità e interessi plurimi, intrecciandola con la filosofia, l'arte, la letteratura, la musica, il teatro – in una parola con le discipline umanistiche. La multidisciplinarietà e interdisciplinarietà dell'offerta culturale MUSE implica una virtuosa relazione di co-creazione e con i tanti soggetti portatori di saperi, competenze e interessi specifici; ciò si riflette nella opportunità di allargare il bacino di potenziali fruitori grazie all'azione di comunicazione congiunta. Altra finalità della Comunicazione è trasmettere in modo cross mediale (canali online, mezzi video e audio, carta stampata) i pilastri della missione del museo, a partire dalla coesione sociale e dalla promozione di conoscenza, indispensabili per il benessere delle persone.

Il comparto ha il compito di:

- raccogliere, strutturare, pianificare, erogare e valutare le informazioni destinate al pubblico, differenziandole in base alla tipologia del contenuto, alla sensibilità del pubblico e al mezzo informativo a cui l'informazione è diretta (quotidiani e periodici, stampa specializzata e generalista, televisione, radio, piattaforme video e audio, media online e offline, social media), e per tipologia (prodotto generalista/corporate/professionisti esperti del tema) attraverso l'ufficio stampa, le PR online e offline, la comunicazione multimediale video e audio, web e i canali social

- valorizzare i saperi esperti propri del MUSE, nello specifico il lavoro di ricerca nei settori naturalistici, concorrendo alla diffusione dei risultati sui mezzi di informazione online e offline più appropriati
- ideare, pianificare, implementare e valutare le azioni di comunicazione online e offline allo scopo di far conoscere le iniziative di tutta la rete MUSE rivolte al pubblico e agli stakeholder
- ideare e realizzare campagne di promozione integrata (offline e online), di concerto con il Settore marketing e corporate MUSE
- diffondere comunicazioni e informazioni di servizio tra lo staff
- posizionare e concorrere al rafforzamento della reputazione del MUSE e di tutte le sedi della Rete territoriale MUSE con interventi che promuovono la visibilità a livello locale, nazionale e internazionale in occasione di congressi, fiere e conferenze
- Curare i rapporti istituzionali con autorità e rappresentanti di enti e istituzioni con i quali il museo viene in contatto a vario titolo e scopo.

Obiettivi specifici

Per realizzare l'obiettivo generale di mantenere alta la reputazione del MUSE come ente di ricerca e offrire al potenziale utente e agli stakeholder le informazioni dettagliate riguardo l'offerta culturale di tutte le sedi della rete MUSE, nel corso del **triennio 2024-2026** verranno attivati dei progetti con lo specifico obiettivo di:

- 1- far conoscere e valorizzare la implementazione dei 17 goal planetari, contribuendo innanzitutto alla realizzazione dei 10 goal prioritari per la provincia di Trento
- 2- comunicare la nuova linea culturale, che intreccia la comunicazione della scienza con le discipline umanistiche, ossia il programma Antropocene
- 3- facilitare l'avvicinamento alla scienza da parte di tutti, con particolare attenzione all'inclusione, accessibilità, equità e diversità
- 4- ampliare il coinvolgimento del pubblico arricchendo i prodotti informativi già esistenti tramite la realizzazione di prodotti multimediali originali multichannel
- 5- curare le relazioni con le istituzioni partner (nazionali e internazionali), anche attraverso la partecipazione al gruppo di lavoro comunicazione di ICOM Italia, la partecipazione al gruppo di lavoro Ecsite per le prossime annual conferences e la partecipazione a convegni nazionali e internazionali.
- 6- continuare a perfezionare la ricerca e definizione di un linguaggio inclusivo da promuovere e adottare in ogni comunicazione interna ed esterna all'istituzione
- 7- assistere i rappresentanti dell'istituzione nei rapporti con autorità e alti rappresentanti di enti e istituzioni con i quali il museo collabora a vario titolo.

Programmazione dell'attività anno 2024

Per realizzare gli obiettivi sopra esposti, **nel 2024** il programma di attività dell'Unità Comunicazione - oltre a operare a supporto e servizio dei 4 Uffici MUSE nel diffondere e valorizzare le singole attività da essi programmate comprese nel libro mastro - sarà incentrato sulle seguenti azioni:

Ufficio stampa

La strategia dell'Ufficio stampa per il 2024 si declina in alcuni progetti che intendono potenziare la comunicazione online, in quanto componente in crescita nel panorama dei media nazionali. I temi core sono legati a: Antropocene e Agenda 2030, mostre, attività di ricerca scientifica e attività culturali programmate per l'anno in questione.

Nel dettaglio:

- 1- **BLOG** > Nel sito MUSE è presente uno spazio costantemente aggiornato con contenuti di vario tipo: testi, immagini, video e audio/podcast a disposizione del lettore, per arricchire la visita, fornire informazioni, stimolare la curiosità e restituire i risultati di progetti di studio e ricerca. Per questo spazio, gestito dall'ufficio stampa come testata giornalistica, si prevede di sviluppare alcuni progetti di implementazione e miglioramento, in particolare: iscrizione di MUSEExtra al registro delle testate giornalistiche; definizione del relativo Comitato di redazione calendarizzazione e coordinamento degli incontri; presentazione ai colleghi/e e potenziali contributori del nuovo Blog; sviluppo del nuovo progetto Audio Blog; rafforzamento della presenza ed efficacia del blog grazie a una campagna di comunicazione che coinvolga sia gli stakeholder interni che il pubblico; sviluppo di una sezione archivio dove depositare le notizie meno recenti; possibilità di interazione.
- 2- **NEWSLETTER** > nel 2023 è iniziato un progetto di individuazione di un software CRM che implementerà la capacità di comunicazione e customer care del museo nel suo complesso. Il lavoro di configurazione del CRM andrà a interessare anche la Newsletter: si tratterà quindi di verificare e mettere a punto il dialogo tra i due sistemi e allinearli per sfruttare al massimo le potenzialità del nuovo CRM. Grazie al nuovo sistema sarà possibile implementare e rendere più centrato sulle 4 personas MUSE il lavoro di invio Newsletter.
- 3- **HUB UFFICIO STAMPA** > Nel nuovo sito è presente una sezione specifica *media room* dedicata ai materiali utili per il professionista della informazione. Si tratta di uno spazio dove i giornalisti possono facilmente accedere e scaricare testi, foto, video e interagire con i giornalisti dell'ufficio stampa del museo. Inoltre proseguirà il ripensamento delle conferenze stampa, che andranno via-via sostituite da relazioni one to one, sia con i singoli professionisti che con le singole testate giornalistiche, in considerazione dell'efficacia di una proposta sartorializzata e della scarsa partecipazione ai momenti collegiali. Per i momenti di maggior rilievo - come l'inaugurazione di mostre - verranno pensate modalità coinvolgenti di preview dedicata alla stampa anche con l'organizzazione di momenti informali e di impatto emotivo o scenografico. Verrà inoltre incrementata la realizzazione contenuti multimediali per cartelle stampa (videointerviste - audiointerviste - gallery fotografiche).
- 4- **ACCREDITAMENTO PRESSO LA STAMPA** > Per aumentare la notorietà del museo e accreditarsi come interlocutori affidabili e innovativi, sempre aggiornati sulle tematiche del momento, verrà organizzato al MUSE un convegno di giornalismo scientifico - valido ai fini dell'accredito formativo per i giornalisti e aperto anche a comunicatori scientifici - grazie alla collaborazione con il presidente dei giornalisti scientifici e all'Ordine dei Giornalisti nazionale e regionale. Periodo previsto gennaio/febbraio 2024
- 5- Selezione e creazione di un GRUPPO ABMEDIA di giornalisti e influencer legati ai temi dell'Antropocene e alle declinazioni arte/scienza. Previsti 5 partecipanti.
- 6- **SEDI TERRITORIALI** > Il MUSE è capofila di una rete territoriale di musei, realtà di rilievo nel panorama scientifico e museale locale che chiedono di essere valorizzate. Nel 2024 continuerà l'impegno dell'ufficio stampa nella messa a fuoco delle peculiarità delle sedi e creazione dei contenuti mediante la presenza in loco dei giornalisti MUSE, soprattutto nei mesi primavera-estate quando l'attività delle sedi si fa più pressante.

Promozione

Coerentemente con quanto realizzato nei tre anni precedenti, nel 2024 la promozione delle iniziative museali (focalizzate su Antropocene e Agenda 2030 e mostre, attività di ricerca scientifica e attività di edutainment) sarà affidata in larga parte ai canali digitali (web e social), sia istituzionali, sia di soggetti terzi. Ciò anche nell'ottica di un ponderato e attento utilizzo delle risorse economiche e di materia prima. Si prevede pertanto di declinare i materiali di promozione in nuove forme grafiche, più adeguate alla fruizione online. La diminuzione delle quantità di materiali cartacei è finalizzata anche a contribuire concretamente alla sostenibilità energetica, evitando lo sperpero di risorse del Pianeta, un principio assolutamente in linea con la mission del MUSE.

Ulteriore obiettivo 2024 è la costruzione di nuovi partenariati e media-partnership, sia a livello nazionale che locale e di *caption area* di riferimento, e il rafforzamento degli accordi con le associazioni e le diverse entità presenti sul territorio provinciale con le quali si co-producono iniziative e eventi. Le azioni di promozione favorite da rapporti di media-partenariato hanno dimostrato, infatti, di raggiungere risultati migliori in termini di qualità della comunicazione. Si prevede di sviluppare accordi tra musei provinciali per condividere spazi promozionali nell'ottica di un rafforzamento della comunicazione dell'offerta culturale della città e di una economia di scala.

MUSE ONLINE

Nel 2024 la social media strategist e la web strategist pianificheranno e svilupperanno un piano editoriale integrato e complementare tra sito e canali social, focalizzato sulla costruzione di contenuti di approfondimento in grado di soddisfare i bisogni conoscitivi, di intrattenimento, di engagement degli utenti target. A questo fine risulta centrale il ruolo del nuovo BLOG museale che avrà lo status di testata online. Alimentato settimanalmente dal contributo di editor interni ed esterni, costituirà uno strumento di connessione d'elezione fra i vari touchpoint dell'ecosistema digitale MUSE (social media, newsletter, digital PR).

Social 3.0

Nel 2024 si prevede di continuare nel processo di diversificazione dei contenuti nei diversi canali, allo scopo di diventare un luogo di informazione scientifica puntuale, senza rinunciare all'aspetto di intrattenimento. Dopo un primo avvio negli ultimi 2 mesi del 2023 del canale Muse WhatsApp si prevede di perfezionarne l'andamento in base al costante monitoraggio effettuato dalla social media strategist. Si intende offrire contenuti multimediali al passo con i trend del momento tramite – ad esempio – la realizzazione di brevi video per Instagram, prodotti anche con l'apporto di soggetti esterni. I canali social serviranno anche da veicolo di promozione del sito e del blog, in un'ottica di maggiore integrazione tra sito web e social, con una comunicazione integrata che porti a un sostegno reciproco dei due mezzi, senza trascurare l'integrazione con i mezzi di comunicazione offline.

Per il triennio si prevede il potenziamento della presenza su Instagram con le seguenti azioni:

- proseguire con i video Reel realizzati in collaborazione con giovane videomaker esterna per alimentare l'account Instagram con brevi video-racconto di mostre/eventi/istituzionali
- potenziare i video Reel grazie alla collaborazione con i colleghi dell'Ufficio PpP addetti alla produzione di multimedia e/o agenzia specializzata per raccontare il lavoro sul territorio delle/dei colleghe/i dell'ufficio ricerca e/o i dietro le quinte di progetti specifici
- progetto con giovani influencer "racconta il museo" con video creati da instagrammer generazione X e pubblicati contemporaneamente sull'account MUSE e sul loro per favorire la visibilità del museo tra i teen
- Invito raccolto a influencer social per aumentare la visibilità del museo online: individuazione di una personalità molto influente (es: Chiara Ferragni, Clio Zammatteo, The Pozzolis Family...) per favorire aumento di visibilità social.

Sito WEB

Nel 2024 continuerà lo sviluppo di contenuti e l'aggiornamento costante di tutte le informazioni presentate nella piattaforma multilingue. Proseguirà la collaborazione con *Google Ad Grants*, che ha permesso la realizzazione di campagne di key advertising, volte a conquistare una posizione strategica sul più importante e utilizzato motore di ricerca al mondo.

Azioni e obiettivi:

- adattamento e evoluzione delle potenzialità del sito web
- aggiornamento puntuale delle informazioni presenti
- rafforzamento della strategia omnichannel basata sui dati e le potenzialità offerte dal software di CRM (progetto in corso)
- rafforzamento presenza online sul nazionale e caption area grazie a maggiore investimento economico per campagne di digital Adv e formazione (mantenendo la collaborazione con INTK per le campagne istituzionali con il budget derivante da Google Grants)
- creazione di formati e contenuti grafici e multimediali ad hoc per web e i social

- miglioramento dell'esperienza utente per l'accesso e consultazione delle pubblicazioni attraverso migrazione su archivio e piattaforma dedicata (progetto in corso).

MUSE ON AIR – Multimedia Video e Podcast

Il mezzo **video** rappresenta uno strumento di comunicazione polivalente e pertinente a tutti i livelli, in grado di attrarre l'utente e mantenere alto il suo interesse. Facendo leva sulle emozioni e creando empatia, un video risulta efficace e amplifica il valore evocativo del contenuto che presenta e del brand che lo trasmette. Anche i dati più recenti confermano il ruolo dei video nelle strategie di comunicazione: l'80% del traffico Internet è rappresentato dai video con un utilizzo che cresce del 100% all'anno. Nel 2022 il numero di video presenti sul web ha rappresentato l'83% di tutto il traffico generato online. Simile considerazione anche per i prodotti audio. Nell'ultimo quinquennio la produzione di podcast audio è stata strabiliante e tale esplosione non accenna a diminuire, tutt'altro.

Per tale ragione e in considerazione della possibilità di fruire di una risorsa umana dedicata alla ideazione e gestione di questi progetti, nel 2024 si intendono realizzare sistematicamente dei prodotti multimediali destinati a valorizzare i progetti espositivi e i principali progetti culturali in programma al MUSE e nelle sedi.

L'obiettivo generale è di corredare ciascuna mostra e evento importante con una produzione video e/o audio, per perseguire rispettivamente il fine:

- promozionale di lancio della mostra temporanea, tramite realizzazione di un **video trailer** (max 1') da caricare sul web, nei canali social MUSE
- valorizzare l'iniziativa in corso, tramite la realizzazione di un **video promozionale** della mostra o della iniziativa in corso con interviste a curatrice/curatore (di max 3') da usare sugli schermi della lobby, nella Newsletter, nel Blog, con un rimando che parte dai canali social, nel web MUSE, oltre che da offrire alle TV e siti web di periodici/quotidiani
- avere a disposizione footage da poter condividere con altri operatori dell'informazione
- creare un prodotto da inserire a pagamento in spazi pubblicitari online o televisivi
- costruire un **archivio visivo** dei principali progetti: mostre/eventi.

Il **podcast** racconta la mostra o l'evento, con la testimonianza della persona ideatrice e/o curatrice e allarga la narrazione a fatti e curiosità che si legano alle tematiche del progetto: partendo da un dettaglio approfondisce una vicenda, un aspetto. Questo prodotto sarà declinato in base a stili che saranno differenziati non solo per aderire meglio all'argomento trattato ma anche in considerazione dei diversi target di pubblico cui principalmente è dedicato. Si intende, infatti, sperimentare la realizzazione di prodotti dedicati a persone adolescenti da un lato e a bambine e bambini dall'altro. La sperimentazione servirà a valutare la validità di questo tipo di prodotto.

Nel corso del 2024 si realizzeranno tre diversi formati video e uno audio:

- **Trailer promozionale (45'-1')**
- **Making of (1')**
- **Videonarrazione (3'-5')**
- **Podcast audio (10'-20')**

RELAZIONI ISTITUZIONALI

Nel 2024 il comparto continuerà a curare le PR istituzionali: organizzerà visite conoscitive e l'accoglienza di ospiti e VIP a supporto o per conto del CdA, della direzione e dei 4 Uffici MUSE, imposterà o revisionerà il contenuto di documenti e presentazioni per la direzione connessi con la strategia di ampliamento e consolidamento della reputazione del MUSE.

Infine, l'unità continuerà a sovrintendere l'utilizzo del brand MUSE, aggiornando e perfezionando la documentazione per definire in maniera esaustiva le regole di applicazione anche per gli ambiti dove siano tutt'ora assenti indicazioni precise e linee guida.

Ufficio programmi per il pubblico

Sostituto direttore: Patrizia Famà

Ambiti: esposizioni, mostre, eventi, servizi educativi e social events

L'Ufficio assicura lo svolgimento delle funzioni previste dagli atti di indirizzo della Direzione per quanto attiene le esposizioni permanenti e temporanee, i programmi per il pubblico e i servizi educativi; supporta la Direzione nella definizione del programma pluriennale individuato per l'ufficio supportando anche la realizzazione del programma culturale delle sedi territoriali; cura il coordinamento, la realizzazione, la gestione e tutti gli altri adempimenti in materia di mediazione culturale, audience development, eventi, educazione, esposizioni permanenti e temporanee e tutte le iniziative culturali che riguardano il rapporto con i pubblici del museo; supporta la Direzione nella cura della gestione degli accordi di programma, dei protocolli di intesa, convenzioni e accordi con i soggetti culturali, garantendo il coordinamento delle iniziative; attua iniziative di interazione e coinvolgimento per i diversi pubblici, nonché di formazione continua, di ricerca e sperimentazione di modalità e linguaggi innovativi; concorre alla promozione delle iniziative predisponendo azioni concordate con gli uffici competenti.

A novembre 2023, l'Ufficio presenta la seguente composizione di staff: n. 36 dipendenti a tempo indeterminato (livelli D e C), n.1 figura di collaborazione coordinata e continuativa e n. 5 figure di mediatori culturali con incarico esternalizzato (contratto cooperativa appalto lotto 1).

L'Ufficio è strutturato in tre ambiti culturali strategici: "Accessibilità e Inclusione", "Educazione e Formazione", "Eventi, Mostre e Programmi per il Pubblico". Le attività ricorrenti e i progetti annuali e pluriennali dell'Ufficio rientrano solitamente in una serie di programmi di attività ricorrenti e progetti che caratterizzano gli ambiti sopramenzionati.

Ambito Accessibilità e Inclusione

Prosegue lo sviluppo di progetti che valorizzano la partecipazione alle proposte museali delle persone con disabilità fisiche, senso-percettive e con difficoltà cognitive, inclusa l'assistenza all'organizzazione e gestione operativa di eventi nell'ambito accessibilità e inclusione.

Principali progetti e iniziative 2024:

- Museo a misura di... - Nel 2024 verrà avviata un'azione di monitoraggio delle attività accessibili che, uscite dalla fase di test, vengono proposte al pubblico generico, scolastico, per misurarne sia il gradimento sia l'efficacia. La rilevazione verrà fatta tramite questionari (cartacei/on-line) e interviste per la valutazione di impatto attraverso gli indicatori GSO-Generic Social Outcomes e GLO-Generic Learning Outcomes. e interviste GLO-GSO.
- Museo Autism Friendly - Dopo aver avvicinato il mondo della disabilità intellettivo relazionale (pubblicazione della guida Muse in simboli della CAA; creazione dello Spazio Calmo per la decompressione sensoriale; partecipazione al convegno Autismi di Erickson; mostra sui libri in simboli della CAA curata dal Centro Sovrazonale di comunicazione Aumentativa di Milano) il programma Accessibilità e Inclusione intende proseguire nella collaborazione nata con le associazioni che, sul territorio trentino, si occupano di persone nello spettro autistico (Agsat, Anffas Trentino Onlus, Fondazione Trentina per l'Autismo Onlus) in ambito sociale, scolastico e sanitario. Il 2 aprile 2024 ricorre la Giornata mondiale per la consapevolezza sull'Autismo: in quell'occasione intendiamo proporre un corso di formazione per interni Muse e per docenti (insegnanti di sostegno) sulla redazione di testi EtR e sull'utilizzo della scrittura in simboli della CAA con un approfondimento sull'uso della Realtà Virtuale (VR) e Aumentata (AR) come supporto alla visita per persone con Disturbi dello Spettro Autistico (ASD).

- Museo amico della demenza - Ripreso il contatto con APSP De TSchiderer di Trento e sottoscritto l'Accordo di Collaborazione che, nell'ambito della Convenzione stipulata con UPIPA, consente di portare a termine la fase sperimentale del laboratorio "El mondo nóf" per poi inserirlo nell'offerta culturale per le RSA del Trentino, il Muse si inserisce, insieme agli altri 3 musei provinciali nel programma "Comunità amiche della delle persone con demenza". Il progetto è promosso dal Dipartimento salute e politiche sociali e dal Dipartimento istruzione e cultura della Provincia in collaborazione con il Tavolo provinciale di monitoraggio del piano demenze, composto da rappresentanti del Dipartimento salute e politiche sociali, dell'Azienda provinciale per i servizi sanitari, dei servizi sociali delle Comunità di Valle, delle associazioni Alzheimer, dei medici di medicina generale e degli enti gestori di servizi per anziani e si propone di sviluppare azioni che trovino nei musei strumenti attivi nel contrastare il decadimento cognitivo.
- Museo per il benessere diffuso, contro le barriere culturali e per una maggiore integrazione sociale – Al termine di un ciclo di incontri di avvicinamento e conoscenza reciproca prenderanno il via una serie di progetti per l'avvicinamento al museo di tre tipologie di "non pubblico" che fanno riferimento a: Punto d'Incontro, Cooperativa sociale che fornisce pasti e accoglienza a senzatetto e richiedenti asilo; Camparta, Centro terapeutico per donne con dipendenza; Kaleidoscopio Scs, Cooperativa sociale che si occupa dell'accoglienza di giovani immigrati.
- Tandem reloaded – Iniziato nel 2023 l'inserimento lavorativo di 2 dei 4 ex tirocinanti del progetto Tandem, assunti in collaborazione con Consolida, i quali propongono al pubblico le visite in tandem in maniera continuativa per 10 mesi. - Ad aprile 2024 è previsto l'inserimento della seconda coppia di ex-tirocinanti.
- Accessibilità in mostra – A partire dalla mostra "Sciamani", per la quale è prevista la traduzione ETR e nei simboli della CAA dei testi collegati ad un percorso di visita guidata tattile, ogni anno verrà scelta una mostra, fra quelle prodotte dal Muse, da rendere accessibile alle persone con disabilità cognitiva e/o senso percettiva, attraverso la produzione di supporti tattili, uditivi, iconografici e testuali.
- Obiettivo Accessibilità – Il 3 dicembre 2024 verrà inaugurata la mostra "Un tocco di natura", ideata, progettata e realizzata dal Muse per essere completamente accessibile alle persone cieche e ipovedenti. La mostra verrà allestita con riproduzioni (o originali manipolabili) di parti di animali e piante, per raccontare l'evoluzione delle specie attraverso l'esperienza tattile. La mostra durerà fino al 12 febbraio 2025, Darwin Day.
- Al Muse stiamo bene, insieme! – Il Mirko Parc è un progetto finanziato da Caritro con Capofila Medialab, in collaborazione con Centro Clinico NeMO e Muse, per la creazione di un parco giochi virtuale con visori 3D accessibile anche alle persone con grave disabilità fisica. Il parco, presentato il 3 dicembre 2023, potrà essere installato al Muse in occasione di eventi speciali come le Giornate internazionali o per rendere accessibili le Feste di Compleanno al Muse. Nel 2025 il Mirko park potrebbe legarsi più strettamente al Muse diventando anche Mirko Lab, spazio virtuale per provare l'ebbrezza di un giro fra i temi caldi dell'antropocene.

Tutte le azioni sopra indicate, unitamente alle attività ricorrenti, verranno periodicamente valutate, nel corso del 2025 e 2026, alla luce del PEBA - Piano per l'Eliminazione delle Barriere Architettoniche. Durante periodici incontri di verifica dell'applicazione e dell'uso consapevole e diffuso del PEBA, verranno redatti dei documenti che costituiranno un diario di bordo puntuale, work in progress, del percorso del Muse verso un obiettivo di Accessibilità e Inclusione in continua evoluzione come i visitatori che lo incontrano e lo conoscono.

Ambito Educazione e Formazione

I programmi di educazione e formazione si allineano ai progetti di mediazione culturale e di ricerca del MUSE e delle sue sedi territoriali per promuoverne i temi e gli obiettivi nel mondo scolastico (dalla scuola d'infanzia fino alla secondaria di secondo grado), con metodologie e approcci di educazione non formale e informale.

Programma educazione a.s 23-24

Agenda 2030, educazione alla cittadinanza, ambiente, paesaggio, interdisciplinarietà, innovazione, pensiero critico, inclusione e collettività sono tra le parole chiave della proposta educativa del MUSE.

La programmazione per l'a.s. 23-24 è volta a rafforzare l'impegno del museo nell'accompagnare nello sviluppo delle competenze scientifiche e la capacità delle nuove generazioni a relazionarsi con le sfide del mondo attuale, stimolando la curiosità, la sperimentazione, il pensiero critico e la capacità di problem solving.

Lo sviluppo di attività e progetti si basa su 3 principali linee tematiche fondamentali:

- **L'educazione alle STEAM e al digitale.** È stato avviato un percorso di sviluppo sulla fisica a partire dalla progettazione dei laboratori didattici "Onda" e "Particella" ad integrazione della visita guidata alla mostra "Quanto". Il lavoro di progettazione delle attività oltre che alla collaborazione con INFN vede la consulenza di un advisory di insegnanti di scuole secondarie di primo e secondo grado. Il digitale e la robotica trovano spazio nel progetto "Dal coding alla robotica educativa" che ha l'obiettivo di sviluppare competenze collaborative in programmazione e promuovere l'uso responsabile della tecnologia.
- **L'educazione alla sostenibilità.** Due nuovi percorsi per i diversi target scolastici sui temi del cambiamento climatico "Che fine hanno fatto i ghiacciai? 2023 edition" e "Memorie dei ghiacci".
- **L'educazione al benessere alla cura.** Il concetto del prendersi cura si è esplicitato anche nel concetto di coesistenza, tramite attività sulla coesistenza uomo-lupo nell'ambito del progetto Life Wolfaps, e di cura del territorio in attività in outdoor tramite progetti sull'educazione al paesaggio sonoro. La mostra "Anima" sarà occasione per far riflettere alla cura del territorio e in particolare dei nostri boschi attraverso una visita guidata interattiva dedicata.

La ricerca di strumenti innovativi per la didattica ha portato alla realizzazione di nuovi formati attività:

- **Visita interattiva.** Tra le proposte in programma "Pianeta blu", un percorso interattivo di esplorazione delle proprietà dell'acqua e delle caratteristiche e minacce a cui sono sottoposti gli ambienti acquatici.
- **Un'app per coinvolgere studenti e studentesse in modalità escape room nell'attività "Sessanta minuti per la Terra" alla ricerca di dati a supporto di una ipotetica conferenza sul clima.**
- **Il "Diario di natura",** come strumento guida all'esplorazione dell'area del biotopo del MUSE, sarà in sperimentazione nella primavera 2023.
- **Il Kamishibai** che attraverso la narrazione avvicina i più piccoli al mondo della scienza e della natura. Un dispositivo educativo che attiva emozioni e facilita l'apprendimento. Due le attività in programma che utilizzano questo strumento: "Ottone, primitivo con il nasone, arriva al MUSE" e "L'albero dei lupi".

L'attenzione all'inclusione anche in campo educativo porta per l'anno 2024:

- **Alla sperimentazione con le classi e la messa a punto del nuovo laboratorio "Paleodetective" a seguito di una prima sperimentazione al Festival della Scienza di Genova di novembre 2023.**
- **Alla costituzione di un gruppo di insegnanti consulenti individuati per la rivisitazione delle visite generali al museo nell'ottica dell'inclusività di tutti i pubblici.**

Progetti di sperimentazione didattica in coprogettazione con gli istituti del territorio.

Tra i principali progetti sperimentali con le scuole del territorio:

- **Curvatura ambientale IC TN5 "Percorso di studi sulla montagna":** Co-progettazione di un nuovo percorso curricolare di studi per la Scuola Secondaria I grado "Bresadola". Tra le proposte per le classi una attività di soft rafting sul fiume Adige in collaborazione con Trentino Wild e un'attività di Ciclotour in contesto dolomitico.
- **Curvatura ambientale Liceo Curie di Pergine Valsugana:** Il MUSE partecipa alla programmazione di un modulo formativo della curvatura ambientale del liceo scientifico M. Curie di Pergine. La proposta riguarda temi della gestione sostenibile della biodiversità, con attività in classe e sul territorio nei pressi della scuola.
- **Cittadinanza Plurale:** Interventi in classe e in museo per due classi dell'Istituto Comprensivo Trento 7, caratterizzate da un'alta percentuale di alunni/e con background migratorio, con lo scopo di lavorare sulla conoscenza reciproca e il dialogo tramite la metodologia "el mondo nòf".
- **Gemellaggio Trentino-Tanzania:** Gemellaggio a distanza tra classi dell'Istituto Comprensivo Trento 3 e studenti e studentesse della Tanzania, con videochiamate, scambio di materiale e lavoro in classe in collaborazione con Associazione Mazingira.
- **Microazioni BES:** Ideazione di semplici attività educative che permettano a studenti con BES, accompagnati dal proprio insegnante, di visitare in autonomia il MUSE con tempi e modi personalizzati, svolgendo attività differenti per differenti tipologie di difficoltà. In co-progettazione con docenti dell'Istituto Comprensivo Trento 6. Progetto in partenza gennaio 2024.
- **Progetto di dottorato sulla statistica della matematica:** progetto da attuare con una o più classi della scuola secondaria di secondo grado riguardante la statistica e l'analisi dei dati applicate all'ambito dell'intelligenza artificiale.
- **Progetto X-pollination:** strutturazione di un progetto di Citizen Science con l'obiettivo di monitorare gli impollinatori presenti in alcune aree verdi della città e sperimentazione con 2 classi di scuola primaria e secondaria di primo grado IC TN6 in primavera 2024.
- **Progetto "Ti racconto il MUSE... in tutte le lingue"** per la traduzione della guida Easy to read del museo nelle lingue straniere cinese, ucraino, arabo (anche in una versione audio), rumeno e albanese con il coinvolgimento di studenti e studentesse in alternanza scuola lavoro.
- **Linee educative e obiettivi a.s. 2024-2025 /2025-2026**
- **Potenziamento dell'ambito delle STEM** attraverso lo sviluppo di nuove attività per la scuola a tema fisica e matematica, una nuova concezione dello spazio tinkering per il pubblico delle famiglie e la proposta di un programma di attività esperienziali allo spazio Fablab.
- **Rilancio attività per la scuola dell'infanzia a seguito della riprogettazione dello spazio espositivo "MAxi ooh"** per i nidi e le scuole dell'infanzia e microattività per il pubblico delle famiglie e anche con nuove attività con approccio teatrale con possibili attività legate alla tecnica del teatro delle ombre.
- **Potenziamento di progetti territoriali per le scuole della Provincia Autonoma di Trento** anche con la ricerca di finanziamenti e/o la stesura di bandi.
- **Sviluppo di una linea di attività di animazione scientifica da proporre negli spazi espositivi del museo o comunque in contesti informali di fiere o festival o per gruppi non scolastici.**

- Attenzione all'accessibilità nello sviluppo delle attività educative e revisione di alcune attività storiche anche come proposte per gruppi ANFASS organizzati
- Messa a sistema del percorso di valutazione degli educatori e delle attività educative.

Programma di Formazione a.s. 2023-2024

Prosegue l'impegno istituzionale del MUSE nell'ambito della Formazione - art. 2 comma m. "(Il MUSE) concorre alla formazione permanente del pubblico e all'aggiornamento del personale (scolastico) rivolgendosi sia al mondo Scuola, ovvero ai docenti provinciali ed extraprovinciali di tutti i livelli scolastici (Nido, Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di Primo e Secondo Grado), sia al mondo delle Istituzioni scientifiche e culturali, quali musei, università, aree protette (parchi naturali, Reti di riserve provinciali), Ecomusei provinciali, Amministrazioni locali, etc. all'interno dei quali opera personale che si occupa di educazione e divulgazione scientifica).

La vision del programma Formazione del triennio 2024-2026 scaturisce e trova spunto da:

- tematiche e concetti presenti nelle mostre temporanee previste nel triennio 2024-2026 del MUSE (nel 2024 le mostre: Quanto, Sciamani, Anima, Food Sound, etc);
- progetti e approcci educativi adottati dal MUSE da alcuni anni e attorno a cui sono stati istituiti, in particolare, due nuovi Tavoli interufficio (Ufficio Programmi per il pubblico e Ufficio Ricerca e Collezioni) sugli ambiti della Citizen Science e dei Progetti Territoriali. I temi e gli approcci prioritari intorno ai quali i componenti dei due Tavoli lavoreranno, in sinergia con tutti i colleghi del MUSE, sono: Citizen Science, Outdoor Education, Place Based Education, Accessibilità e Inclusione, Educazione Ambientale e alla coesistenza, A.S.A. Arte Scienza e Ambiente, etc.;
- programmi scientifici e culturali delle sedi territoriali del MUSE (Giardino Botanico Alpino Viote del Monte Bondone, Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo, Palazzo delle Albere, Museo delle Palafitte del Lago di Ledro);
- progetti culturali territoriali a cui il MUSE partecipa in sinergia con altri enti provinciali e nazionali), quali ad esempio nel 2024 "Le vie della seta" del Comune di Rovereto, Summer School Dolomiti Unesco della Fondazione Dolomiti Unesco, Trento Film Festival, Educare alla Cultura della conoscenza del territorio e della prevenzione dei rischi naturali in collaborazione con la Protezione Civile;
- richieste specifiche provenienti da istituzioni scolastiche provinciali, quali nel 2024 in particolare la Federazione Provinciale delle Scuole Materne (Outdoor Education), Istituto Comprensivo Trento 5 (Progetto Curvatura Ambiente Territorio); da enti culturali provinciali ed extraprovinciali, quali nel 2024 il MuMAB Museo del Mare Antico e Biodiversità del Parco Regionale Stirone Piacenzano (nuovi approcci e strumenti educativi museali), il Parco Naturale Adamello Brenta (educazione alla coesistenza umani - selvatici), Dipartimento di Scienze della Formazione dell'Università di Bolzano e Bressanone (Formare i futuri insegnanti di Scuola Primaria); Giovani Artigiani del territorio (Trasformazione Digitale nelle imprese artigiane).

Linee e obiettivi in campo formativo a.s. 2024-2025 /2025-2026

- Perseguire l'obiettivo istituzionale di essere un museo diffuso sul territorio, lavorando nel campo della formazione scolastica e permanente in stretta sinergia con le istituzioni scolastiche, enti e istituzioni culturali di varia natura sia provinciali che nazionali a favore delle comunità e delle istituzioni scolastiche;
- offrire occasioni formative sia per chi opera nel campo dell'educazione (docenti, educatori, etc.) che per le comunità locali su grandi temi di attualità e importanza quali Sostenibilità, Citizen Science, Outdoor Education, Place Based Education, Accessibilità e Inclusione, Educazione Ambientale e alla

coesistenza, Educazione al paesaggio e al paesaggio sonoro, Cultura della prevenzione dei rischi naturali, Educazione alla tecnologia, etc.;

- aggiornare la comunità operante nel campo dell'educazione e della formazione su nuove conoscenze scientifiche e tecnologiche, sui risultati di progetti di ricerche in ambito naturalistico-ambientale e su approcci educativi innovativi trasversali e multidisciplinari.

Principali azioni e corsi di formazione a.s. 2023-2024:

- *Micro PhysicLab*. Corso formazione docenti relativo agli esperimenti tema fisica esposti al FabLab;
- *Artigiani digitali*. Corso formazione dinamico e pratico di Trasformazione Digitale per Giovani Artigiani del territorio che pone al centro l'impiego strategico del knowhow e degli strumenti avanzati dei fablab,
- *Educazione alla tecnologia*. Incontri per avvicinare la community alla tecnologia digitale per imparare ad utilizzarla in modo più consapevole
- *Educazione al paesaggio sonoro*. Incontri di formazione per avvicinare alla lettura e interpretazione consapevole del paesaggio attraverso la percezione sonora (Incontri formativi rivolti a scuole del territorio provinciale e a istituzioni ed enti culturali provinciali quali gli Ecomusei, etc.)
- *Outdoor Education - II edizione* (corso di formazione richiesto dalla Federazione Provinciale delle Scuole Materne a tema Educazione Ambientale, Outdoor Education e PBE Place Based Education
- *Progetto Curvatura Ambiente e Territorio I.C. TN5*. Incontri formativi indoor e outdoor sui temi dalla montagna, inclusione, Citizen Science, Educazione al paesaggio.
- Incontri formativi rivolti al mondo scuola nell'ambito dell'evento del Trento Film Festival. prosegue la sinergia con gli organizzatori del Trento Film Festival nell'ambito della formazione sui temi del TFF 2024
- *Convivere con i rischi*. Corso formazione per conoscere il territorio per prevenire. Sui temi di forte attualità quali l'importanza di conoscere il proprio territorio, i rischi e i pericoli naturali e l'importanza di adottare soluzioni e strategie di prevenzione, si realizzeranno una serie di incontri outdoor in collaborazione con il Dipartimento della Protezione Civile anche presso le strutture tecniche quali la Centrale Unica della Protezione Civile.
- Formazione docenti degli Istituti delle Valli di Fiemme, Fassa e Primiero - terza edizione – in stretta sinergia con la sede territoriale del MUSE il Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo: incontri formativi a tema e Summer School Dolomiti Unesco (in collaborazione con Fondazione Dolomiti Unesco, Magnifica Comunità di Fiemme, Tsm|step e Tsm|adm, Trento Film Festival
- Formazione nell'ambito delle mostre temporanee Muse 2024. Incontri formativi teorico-pratici con esperti sia del MUSE che di enti esterni sui temi delle mostre (Quanto, Sciamani, Anima, Food Sound, Città a misura d'ape, La lunga storia di un filo di seta, etc.)
- *Diario di natura*. In occasione della realizzazione e pubblicazione di un percorso guidato per alunni e alunne di scuole primarie e la pubblicazione del Diario di natura, si prevede una formazione ai docenti sui temi e concetti scientifici e sugli approcci educativi contenuti nella guida.
- Formazione studenti e studentesse del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria su richiesta dell'Università di Bolzano e Bressanone (Scienze della formazione primaria) incontro con gli studenti e le studentesse per dialogare sul tema della formazione.
- Formazione docenti e operatori di altri enti scientifici provinciali sul tema della Citizen Science in vista dell'evento internazionale di City Nature Challenge 2024, a cui il MUSE partecipa per il sesto anno. Nel 2024 al Comune di Trento si aggiunge il Comune di Predazzo che entra nel Cluster Biodiversità Italia.

- *Programma europeo ESERO 2024*. Prosegue per il terzo anno il progetto educativo ESERO (European Space Education Resource Office), concepito da ESA (Agenzia Spaziale Europea). Per la gestione di ESERO Italia, ASI e ESA si sono affidati alla collaborazione di un partenariato, che ha messo in rete i musei scientifici (MUST, MUSE) e altre realtà più rilevanti sul territorio nazionale impegnate nella comunicazione della scienza, nel coinvolgimento delle scuole e della società su temi STEM. Incontri formativi ed educativi on line rivolti a docenti e studenti.
- I quaderni operativi "Salviamo la Terra" progetto editoriale MUSE-Erickson. Incontro formativo docenti teorico-pratici sui temi presentati nelle tre pubblicazioni della serie editoriale progettata da MUSE ed Erickson.
- Progetto culturale territoriale "Le vie della Seta". Formazione docenti sui temi del progetto con chiave multidisciplinare, in partnership con tutti gli enti coinvolti nel progetto e che siedono al Tavolo di cabina di regia e al Tavolo tecnico.

Ambito Eventi, Mostre e Programmi per il Pubblico

Programma eventi culturali di rilievo nel 2024

- declinazione in una rassegna di eventi per bambini e famiglie (Party) dei temi scientifici oggetto di mostre temporanee (ad es. Sciamani) e di progetti di ricerca e divulgazione in corso (*Darwin Day*, Festival ASviS, *Life Wolfalps*, Fablab Fest, M'ammalia). Questa tipologia di evento intende, tra le varie cose, offrire sempre nuove occasioni di visita al pubblico locale di bambini e famiglie;
- Studio, progettazione e organizzazione di eventi d'intrattenimento intelligente per pubblico di giovani-adulti con il coinvolgimento attivo di giovani appartenenti ad associazioni di categoria, universitarie, della Consulta dei giovani del Comune di Trento, ecc. Tra le iniziative in programma si segnalano 4 appuntamenti di MUSE Fuori Orario, l'evento MUSE All-nighters e il progetto Museo Amico;
- Realizzazione, nel periodo estivo, di n°8 appuntamenti di "aperitivo intelligente" da realizzarsi presso la terrazza del MUSE Cafè con speech su diversi temi culturali con sperimentazione della comicità come approccio di divulgazione scientifica. Target: giovani e adulti, pubblico non specialistico;
- Studio di iniziative pensate *ad hoc* per lo spazio Agorà, che possano coinvolgere diverse realtà associazionistiche su temi caldi da affrontare nell'ambito di eventi che si strutturano come pubblico dibattito;
- Realizzazione di un Festival per famiglie della durata di 2-3 giorni da realizzarsi presso il Giardino del MUSE nel periodo estivo (luglio o ottobre) con la partecipazione di artisti di strada scientifici e circensi.

Programma eventi culturali che proseguono nel 2025 e 2026:

- declinazione in eventi per bambini e famiglie dei temi scientifici afferenti al Programma culturale dell'anno al fine di offrire sempre nuove occasioni di visita a questa tipologia di pubblico;
- Rafforzamento dell'azione di coinvolgimento attivo di giovani appartenenti ad associazioni di categoria, universitarie, ecc. per la realizzazione di eventi pensati per questa tipologia di target;
- Studio, ideazione, progettazione e realizzazione di eventi che sperimentano nuove e originali modalità di divulgazione scientifica da offrire a pubblico potenziale, non specialistico, di giovani e adulti;

- Realizzazione di iniziative pensate ad hoc per lo spazio Agorà, che possano coinvolgere realtà associazionistiche su temi caldi da affrontare nell'ambito di eventi che prevedono la partecipazione a un pubblico dibattito;
- Da valutare se replicare la realizzazione di un Festival per famiglie della durata di 2-3 giorni da realizzarsi presso il Giardino del MUSE nel periodo estivo (luglio o ottobre) con la partecipazione di artisti di strada scientifici

Programma mostre

Il Muse idea e realizza importanti progetti espositivi di mostre originali ed eventi culturali per ampliare l'interesse di segmenti di pubblico scarsamente inclini alla frequentazione dei musei.

Progetti del 2024:

- *Mostra Quanto. La rivoluzione in un salto* (6 dicembre 2023-16 giugno 2024). La mostra accompagna i visitatori nel racconto della meccanica quantistica e della rivoluzione che ha portato nel pensiero scientifico, nella cultura e nello sviluppo tecnologico. Si articola in cinque sezioni che partendo dall'universo classico dell'800 sfociano in un universo difficile da immaginare, riletto sotto la lente della nuova teoria del mondo atomico.
- *Anima. Una storia che trasforma il legno in suono* (21 marzo-23 giugno 2024). Conclusa a fine 2023 la progettazione dell'esposizione agile che anticipa e accompagna la prima (al MUSE) e le altre date dello spettacolo con il quartetto d'archi "Anima" sull'Avez del Prinzep. (in partnership con il Comune di Lavarone). Inaugurazione il 21 marzo 2024.
- *Food sound - il suono del cibo. Mangiare con le orecchie* (dicembre 2024-giugno 2025). Studi neuroscientifici stanno dimostrando che quando mangiamo anche la parte acustica, veicolata sia attraverso le orecchie che le ossa, fa la sua parte. Quali sono le emozioni, le esperienze, i ricordi che si attivano quando ci relazioniamo al cibo? Una mostra che parte dalle ricerche scientifiche più attuali per costruire un'esperienza immersiva, divertente e capace di rendere più consapevole, intenso e sano il nostro rapporto con il cibo, con l'ambiente e con noi stessi.
- *Spazio Agorà*. Agorà è una nuova concezione di spazio di condivisione e dialogo con la cittadinanza. Nel corso del 2024 sono previsti l'alternarsi di 5 temi diversi: 1 sostenibilità; 2 arte e scienza; 1 agricoltura e tecnologia; 1 futuro. L'alternanza di temi è prevista continuare anche nel biennio 2025-2026.
- *Mostre spazi esterni*. Anche nel 2024 sono previste due mostre esterne a pannelli presso le strutture presenti nel giardino del MUSE, le "pergole".

Itineranza mostre. Sempre più spesso giungono richieste di prestito di mostre, tendenzialmente piccole o medie, non solo dalle sedi territoriali e convenzionate con il MUSE, ma anche da realtà diverse come biblioteche, APT, enti culturali e commerciali del territorio nazionale. In particolare, sono già state definite le sedi del 2024 delle mostre Città a misura d'ape (4 sedi); Life Franca (2 sedi), Nella mente del lupo (1 sede). Si è in attesa di alcune risposte in merito all'interesse di altre mostre, come L'ombra dell'unicorno, Wild City. Storia di natura urbana, Montagne in guerra e Ghiacciai. Anche nel 2024 prosegue l'itineranza della mostra Umanità Contro presso 3 sedi (Milano, Pordenone, Mestre) a seguito della tournée dello spettacolo teatrale ad essa associato.

Una versione semplificata e formato pocket della mostra Wild City adatta per andare in location con spazi più contenuti e già allestita per l'evento Autumnus Trentino in Piazza Duomo a Trento. MiniWildCity è stata richiesta a marzo 2024 presso la Fiera Fà la cosa giusta di Milano, e resta a disposizione per ulteriori allestimenti. In linea di massima, nella progettazione di altre mostre, dove possibile, sarà prevista una versione itinerabile.

La programmazione delle mostre dopo il primo semestre del 2025 al momento non è ancora definita. A novembre 2023 non si ha ancora la sicurezza di poter contare sulla disponibilità degli spazi espositivi del Palazzo delle Albere, che fino al 2024 è stato lo spazio eletto per le mostre di arte e scienza (Programma Scienza e Umanesimo).

Programma Nuovi Media e produzioni digitali

Il MUSE si rivolge ai suoi pubblici non solo tramite le strutture museali fisiche, ma anche tramite i media digitali. La produzione di questi contenuti, che vede una sinergia di risorse interne e partner esterni, costituisce un'importante risorsa in grado di portare i temi e i contenuti scientifici del museo sui canali televisivi, nelle piattaforme online e nei suoi exhibit multimediali. Allo stesso tempo il MUSE mantiene la sua presenza all'interno del Trento Film Festival e del Festival CinemaZero di Rovereto, dove sostiene la divulgazione cinematografica sui temi dell'Antropocene.

Principali progetti del 2024:

- Sviluppo di alcuni "mini-documentari" sui temi delle mostre e dello spazio Agorà.
- Finalizzazione di alcuni progetti in corso come la serie tv in collaborazione con Gruppo Alcuni e Trentino Film Commission.
- Sviluppo di collaborazione con emittenti televisive e piattaforme online per la creazione e diffusione di contenuti digitali scientifici.
- Partecipazione a Festival cinematografici per la diffusione dei nostri prodotti e per la promozione di concorsi sul tema dell'Antropocene.
- Avviare la programmazione per il rinnovo dei contenuti multimediali nelle gallerie permanenti del museo.
- Creazione e sviluppo di un archivio fotografico MUSE che permetta di recuperare il materiale prodotto negli anni ai fini di una classificazione e di estrapolazione per query ai fini di riutilizzo interno.

-

Programma 2025-2026

- Creazione di una library di prodotti digitali scientifici da utilizzare negli spazi del MUSE e sui canali online.
- Partecipazione a Festival cinematografici per la diffusione dei nostri prodotti e per la promozione di concorsi sul tema dell'Antropocene.
- Sviluppo di una partnership con produttori di contenuti digitali per diffondere maggiormente i temi del museo.
- Sviluppo di nuove forme di coinvolgimento dei pubblici tramite media "POP" (animazione, fumetto, gioco).
- Consolidare la presenza del museo sui canali digitali, potenziare lo sviluppo e l'utilizzo di nuove forme di coinvolgimento dei pubblici tramite le tecnologie e i media "POP" (animazione, fumetto, gioco).
- Mantenimento dell'archivio fotografico MUSE.

Programma Scienza e Umanesimo

Il Programma Culturale MUSE "Scienza e Umanesimo" estende l'offerta del Museo delle Scienze a iniziative culturali tese a evidenziare le interconnessioni tra scienze e discipline umanistiche (Scienza e

Umanesimo - Science & Humanities) con l'obiettivo di arricchire mediante questi approcci e linguaggi la ricerca e la promozione della cultura della sostenibilità e l'interpretazione della contemporaneità secondo il paradigma dell'Antropocene.

Il programma di lungo periodo vedrà la realizzazione di mostre temporanee, eventi e iniziative culturali di vario genere, attività educative. Particolare attenzione sarà data a modalità che provocano il coinvolgimento emotivo profondo mediante l'immersività delle esposizioni, l'interazione e la partecipazione attiva del fruitore.

Questo percorso culturale, divenuto specifico e caratteristico del MUSE, si andrà caratterizzare anche in termini di comunicazione, per una specifica riconoscibilità di centro culturale d'eccellenza di ricerca su questi temi e verso il pubblico e gli addetti ai lavori su scala locale, nazionale e internazionale.

Principali progetti del 2024:

- Programmazione presso MUSE e Palazzo delle Albere di eventi espositivi di alto livello che presentino la tematica della sostenibilità con un approccio post-disciplinare in cui il dato scientifico e ambientale è interpretato alla luce della sensibilità artistica e filosofica. In tal senso per il 2024 sono previste a libro mastro iniziative espositive originali ideate e prodotte dal MUSE come "La Vita Fragile", in collaborazione con Mart e Mets "Sciamani, comunicare con l'invisibile" e il progetto interufficio di ricerca/azione sull'Antropocene "Infesto, pratiche artistiche per reincantare mondi", a cui si affiancheranno selezionate iniziative curate da terzi adattate all'ambito MUSE, come ad esempio la mostra di arte e scienza ideata del Museo Nazionale della Montagna di Torino "The Mountain Touch".
- La costituzione e valorizzazione della prima collezione MUSE d'arte ambientale "Collezione Antropocene" sostenuta dal Piano per l'Arte Contemporanea della DG Creatività Contemporanea MiC, anche in termini di collaborazioni con altre istituzioni territoriali (MART, Castel Belasi, UNITN...).
- La proposta al pubblico di progetti multimodali che incrocino i linguaggi della conservazione della Natura, della Musica e dello Spettacolo (e.g. progetto "Anima, la voce delle Alpi", Teatro Antropocene).
- Il dialogo sulla sostenibilità con i mondi della poesia, della letteratura, del design, della filosofia, dell'economia e della politica attraverso incontri, presentazioni di libri, cicli di seminari e masterclass.

Programma 2025-2026

- Realizzazione di mostre multidisciplinari di rilievo nazionale ed internazionale. Accordi presi in tal senso per una collaborazione con Mart per realizzare a Palazzo delle Albere la seconda edizione italiana dell'esposizione internazionale di arte botanica, e relativo catalogo, BOTANICAL ART WORLDWIDE dal titolo "Linking People with Plants through Botanical Art" promossa e coordinata dall' American Society of Botanical Artists (ASBA).
- Adesione all'anno tematico dei musei Euregio 2025 con iniziative multidisciplinari che declinino e attualizzino il tema scelto "Le rivolte contadine del 1525" connettendola alle tematiche dell'evoluzione naturale ed antropica del paesaggio, delle forzanti agro- tecnologiche, degli ordinamenti dei beni comuni, delle malattie, della vita in città e la vita in montagna, della produzione scientifica e artistica.
- Iniziative sia espositive che di tipo hands on che affrontino il tema delle connessioni fra arte e scienza attraverso il lavoro di particolari artisti che hanno proposto di collaborare con il programma "Scienza e Umanesimo" MUSE, anche in chiave "Citizen Science". Si segnalano a titolo di esempio le proposte di collaborazione ricevute dagli artisti Roberto Ghezzi "L'impronta dell'acqua", Melissa McGill "Water Storytelling" e Umberto Ciceri "Fotometeore, le basi biologiche dell'esperienza estetica"). Sul tema "Arte e Acqua", si è ricevuta la disponibilità del MAG – Museo Alta Garda a collaborare per iniziative espositive congiunte.
- Valorizzazione e ampliamento della Collezione Antropocene MUSE, in stretta connessione con i progetti sviluppati nell'anno.

- Consolidamento dell'approccio multidisciplinare alle tematiche della sostenibilità e dell'Antropocene con iniziative di rilievo dedicate alle "scienza e discipline umanistiche" presso MUSE e Palazzo delle Albere ma anche con una rafforzata presenza online tramite strumenti VR, AR e AI.
- Valorizzazione e ampliamento della Collezione Antropocene MUSE, anche in termini di prestito di opere per mostre di altri Musei ed Enti culturali, itineranza della collezione in Festival di arte contemporanea e sperimentazione di fruibilità digitali innovative.

Ufficio ricerca e collezioni museali

Sostituto direttore: Massimo Bernardi

Il MUSE da tempo non è più solo un contenitore di beni, bensì un ente con un assetto organizzativo preposto alla documentazione, tutela, fruizione e valorizzazione della diversità naturale e culturale. Pertanto, il suo operare muove su un asse che va dalla ricerca scientifica (perlopiù applicata alla documentazione della natura e suoi cambiamenti) alla capacità di fornire servizi, di promuovere ricerca e cultura e dunque di qualificare lo sviluppo del territorio in cui opera. Elemento fondamentale è quello dell'interpretazione delle esigenze della cittadinanza, oltre che della comunità scientifica. Ne deriva che oggi la ricerca del MUSE è prevalentemente applicata alla conoscenza dell'ambiente, sia locale che globale, tramite le analisi svolte sul territorio, le banche dati d'archivio e l'analisi dei reperti conservati nelle collezioni. L'obiettivo primario delle attività di ricerca del MUSE, che fanno dell'interdisciplinarietà un tratto caratteristico, è lo sviluppo di progetti di studio degli ecosistemi montani a diversa scala (specie, habitat, ecosistemi e paesaggio), e in generale l'elaborazione di strumenti utili per la gestione dell'ambiente e la tutela della biodiversità, nonché per la valorizzazione del patrimonio storico-paesaggistico e culturale. Se dunque la ricerca di base, che il MUSE sostiene e favorisce, garantisce un costante rinnovamento degli strumenti e dei metodi di indagine, è la ricerca applicata, in particolare in ambiente montano in rapida trasformazione, ad essere motore primario del transfer culturale che il MUSE attua.

Nell'Ufficio Ricerca e Collezioni museali operano circa 40 professionisti specializzati nel campo della ricerca scientifica, della curatela delle collezioni e della valorizzazione del patrimonio naturale e culturale a comprendere gli aspetti di comunicazione scientifica e di educazione permanente (lifelong learning). Tale eterogeneità di competenze consente al museo di generare transfer culturale di prima mano, inedito ed originale, verso i diversi stakeholder istituzionali ma anche a favore del singolo cittadino, ad esempio attraverso lo strumento della Citizen Science.

Nella molteplicità di settori disciplinari in cui opera l'Ufficio, nell'elaborazione del programma pluriennale 2024-2026 sono stati individuati 3 Ambiti di ricerca strategici: AMBIENTE e PAESAGGIO, BIOLOGIA della CONSERVAZIONE, CLIMA ed ECOLOGIA



AMBITO AMBIENTE E PAESAGGIO

L'Ambito si articola in tre linee di ricerca:

- **Storia ambientale e del paesaggio**
- **Archeologia preistorica e archeozoologia**
- **Geologia e paleontologia alpina**

Storia ambientale e del paesaggio

Questa linea di ricerca si focalizza sullo studio dell'influenza reciproca tra società umana e natura nelle vallate alpine nel corso del tempo a partire dalle fonti storiche e archeologiche in un'interpretazione che può comprendere lunghi periodi e scale di analisi diverse.

Tale attività di interpretazione sarà imperniata su due discipline principali:

- a. *L'archeologia del territorio* che opera a tutto campo e innanzitutto a scala territoriale dove riconosce le tracce materiali del rapporto tra l'uomo e l'ambiente in cui è vissuto senza far necessariamente ricorso allo scavo e senza privilegiare programmaticamente un'epoca rispetto ad un'altra.
- b. *L'ecologia storica* che potrà fornire elementi utili a ricostruire la relazione dialettica tra i fatti dell'uomo e della natura che si manifestano nel paesaggio. Essa utilizza un approccio regressivo che si avvale tanto di documentazione di archivio, quanto di fonti orali, di terreno e biostratigrafiche in un ambito cronologico che non si pone limiti temporali e spaziali volgendo particolare attenzione alla ricostruzione dei sistemi ecologici, alla pressione antropica esercitata su di essi e a indicatori di presenza delle specie.

Queste macro-discipline si avvarranno a loro volta della geologia e della geomorfologia per definire l'influenza del substrato geologico e per inferire come (integrando studi economici, sociali, agronomici ecc.) la sua natura abbia influito sulle forme del paesaggio, sulla biodiversità e sulle strategie di gestione delle risorse del territorio da parte dell'uomo.

Il metodo

Le metodologie della ricerca archeologica e le fonti della ricerca storica saranno utilizzate in maniera complementare per una più complessa e realistica ricostruzione del passato. In tale ambito le fonti e gli approcci di studio potranno variare a seconda dei casi: si potrà procedere da una notizia orale o di archivio per cercare le tracce materiali (dal documento al terreno) o viceversa, cercare nella documentazione archivistica o nelle fonti orali tracce e relazioni con strutture e manufatti rilevati in campo (dal terreno al documento).

Obiettivi

Lo scopo primario sarà quello di identificare e ricostruire particolari pratiche di gestione delle risorse naturali attraverso l'individuazione dei rispettivi e specifici indicatori ecologici e archeologici. Per tali pratiche si cercherà di definire la profondità storica, lo sviluppo e le modalità con cui esse nel corso del tempo sono state attuate sul territorio e hanno inciso sugli ecosistemi. Questo approccio permetterà, in sintesi, di ricostruire analiticamente l'evoluzione dei paesaggi bio-culturali attuali, sviluppando in prospettiva, possibili modelli di evoluzione futura. La scala di indagine si articola per ambiti territoriali omogenei (ATO). Le azioni saranno prioritizzate in base alle istanze provenienti dai territori medesimi e dalle esigenze di approfondimento a livello istituzionale centrale.

Contesto/portatori di interessi

Tali studi supportano in modo sostanziale le azioni del sistema delle aree protette della Provincia Autonoma di Trento come pure quelle connesse alla conoscenza e salvaguardia dei beni culturali materiali e immateriali (es. toponomastica) ad essi correlati. Le relazioni collaborative sostanziate da accordi formali con il Servizio Aree Protette e Sviluppo sostenibile e con la Soprintendenza Archeologica della PAT riconoscono una peculiarità nelle capacità interpretative del MUSEO che fornisce esclusivi servizi di conoscenza al sistema amministrativo locale. Forte attenzione è rivolta agli enti locali e alle associazioni dislocate sul territorio per le quali il museo rappresenta punto di riferimento per lo sviluppo di progetti di interpretazione e valorizzazione condivisa.

Archeologia preistorica e archeozoologia

Conduce ricerche sulle culture e sulle modalità di vita dei gruppi umani che abitarono l'area alpina dal Paleolitico all'Età del Bronzo.

Cinquant'anni di ricerche sistematiche sul territorio, condotte in accordo con la Soprintendenza per i Beni Culturali della Provincia Autonoma di Trento, hanno permesso di delineare un quadro articolato sulle culture e sulle modalità di vita dei gruppi umani che abitarono il Trentino durante la Preistoria. Le linee di ricerca attive si concentrano su alcune fasi critiche del popolamento e della transizione biologica e culturale umana: il passaggio tra Paleolitico medio e superiore in territorio pre-alpino caratterizzato dalla sostituzione Neanderthal-Sapiens; la colonizzazione dell'arco alpino alla fine dell'ultimo ciclo glaciale con particolare attenzione alle dinamiche comportamentali umane e alle trasformazioni del sistema insediativo; l'adattamento dei cacciatori mesolitici alle trasformazioni del territorio alpino durante l'Olocene con conseguente modificazione della dieta e dello sfruttamento delle risorse; e le strategie insediative ed economiche e le dinamiche sociali durante l'Età del Bronzo.

Il metodo

Si tratta di studi multi-interdisciplinari che tramite analisi sul campo e su collezioni storiche sono finalizzati a ricostruire composizione e comportamenti di popolazioni preistoriche. Gli studi spaziano dalle analisi di materiali archeologici "tradizionali" alle indagini genomiche e molecolari, condotte in stretta collaborazione con numerosi istituti e centri di ricerca a livello nazionale e internazionale. Strategico per la realizzazione di tali ricerche e la costituzione di relazioni continuative di collaborazione scientifica è il Laboratorio di archeozoologia MUSE, che ospita una ricca collezione osteologica (in continua implementazione) di fauna selvatica europea e domestica e si avvale di microscopia ad alta risoluzione (stereomicroscopio multifocus, microscopio metallografico, microscopio a scansione elettronica, scanners 3D, ecc.). Attività mirate di archeologia sperimentale contribuiscono infine all'interpretazione delle evidenze archeologiche e alla ricostruzione delle gestualità umane del passato.

Obiettivi

Attività di scavo archeologico ed analisi multi-disciplinari sulle collezioni del MUSE, concorrono alla ricostruzione della storia del popolamento alpino e della trasformazione diacronica del paesaggio, quale prodotto dell'interazione tra componenti geologiche, biologiche e culturali del territorio. Gli studi di elevato dettaglio condotti su singoli contesti o insiemi archeologici, infatti, arricchiscono progressivamente il quadro delle conoscenze a disposizione sul territorio alpino, contribuendo più in generale allo sviluppo metodologico e scientifico delle discipline archeologiche e preistoriche.

Contesto/portatori di interessi

Le attività inerenti l'archeologia preistorica e l'archeozoologia contribuiscono all'aumento delle conoscenze legate alla storia più antica del territorio trentino, restituite alla cittadinanza quale patrimonio storico-archeologico della comunità ma allo stesso tempo funzionali ad un aumento dell'attrattività turistica provinciale. Le indagini archeologiche condotte sul campo rispondono inoltre alle funzioni di tutela e valorizzazione dei beni culturali in capo alla Soprintendenza per i beni culturali della Provincia Autonoma di Trento che si avvale delle specifiche competenze del museo per l'indagine dei contesti più antichi tramite rilascio di specifiche concessione di ricerca (ai sensi dell'art.89 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio). Il Laboratorio di archeozoologia, infine, rappresenta un unicum sul territorio regionale, costituendo di fatto un interlocutore imprescindibile per la realizzazione di indagini su resti ossei archeologici di epoca pre- e protostorica.

Geologia e paleontologia alpina

Le attività in questa linea affondano le radici nel passato più lontano del nostro territorio, come negli studi sul patrimonio geologico e paleontologico del settore alpino, per giungere alla comprensione dei cambiamenti attuali del paesaggio. Le azioni connesse allo studio e valorizzazione del patrimonio geologico in senso stretto impegnano il museo nel sistema di gestione delle Dolomiti UNESCO

attraverso la partecipazione alla Rete del patrimonio geologico e il forte impegno nella gestione della sede territoriale del Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo. A questa visione generale si affiancano progetti di studio e valorizzazione di contesti di particolare valore geologico e paleontologico come i siti fossiliferi della Valsugana o della Valle dell'Adige in sinergia con enti pubblici ed associazioni locali. Particolare attenzione è dedicata ai rapporti con il mondo universitario e con i ricercatori locali allo scopo di documentare in modo sempre più preciso la passata diversità biologica dell'arco alpino individuandone trend evolutivi ed elementi di crisi. Negli ultimi anni il museo ha sviluppato particolare sensibilità e competenza anche nello studio multidisciplinare dei siti mineralogici e archeominerari del Trentino-Alto Adige e sta allargando i suoi campi di azione nel vasto panorama dell'archeometria nell'ambito del quale sostiene le ricerche di Musei e Soprintendenze Archeologiche.

Il metodo

Data la varietà di temi ai quali si rivolge questa linea di indagine gli studi sono necessariamente di tipo multi-interdisciplinare e combinano analisi sul campo, su collezioni storiche, su documentazione di archivio al fine di ricostruire narrazioni, assetti geologici, geografici, sociali, economici connessi/derivanti dalla presenza/assenza di elementi materiali. Gli studi spaziano dalle analisi geo-paleontologiche mineralogiche tradizionali alle indagini fisico-chimiche di laboratorio condotte sia internamente che in collaborazione con istituti e centri di ricerca a livello nazionale e internazionale. Le molte collaborazioni intessute con vari Servizi della PAT contribuiscono alla interpretazione del territorio e alla ricerca di strategie innovative di fruizione (anche per il comparto turistico) attraverso l'ideazione di percorsi tematici e occasioni di apprendimento informale.

Obiettivi

In ambito mineralogico/minerario, i dati di base, oltre a supportare il ruolo di tutela e valorizzazione degli uffici provinciali di competenza, sono funzionali alla realizzazione di un compendio aggiornato delle conoscenze mineralogiche regionali dal quale potranno derivare proposte formative e divulgative diversificate. La documentazione dei siti geo-minerari storici supporta da un lato le ricerche di tipo archeologico, etnografico e sociale e dall'altro progetti di valorizzazione e tutela locale. Le conoscenze relative al patrimonio paleontologico offrono la possibilità di aprire riflessioni sulla convergenza tra passato e futuro del nostro pianeta allargando le prospettive di ricerca a tutti gli elementi che convergono verso i grandi temi delle estinzioni di massa e dell'Antropocene. Nell'ambito delle azioni del WHS Dolomiti Unesco l'obiettivo è quello di educare alla montagna come spazio di vita e laboratorio di responsabilità e di cittadinanza attiva per sperimentare l'integrazione tra ambiente naturale, paesaggio umano, territorio abitato perseguendo un approccio volto all'inclusione e all'accessibilità.

Contesto/portatori di interessi

All'interno del sistema Dolomiti Patrimonio Mondiale UNESCO – FDU l'azione del museo si concretizza nella partecipazione alle reti del Patrimonio Geologico e della Formazione e Ricerca Scientifica. Il museo integra attività di sviluppo e curatela di progetti di documentazione e valorizzazione del Bene Dolomiti, supporta le azioni e attività della FDU in ambito di divulgazione e disseminazione dei valori del patrimonio UNESCO e partecipa (coinvolto da FDU come ente capofila per l'ambito Geologia e paesaggio) al progetto della Rete Musei Dolomitici. Il MUSE gestisce inoltre il Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo quale sede territoriale dedicata alla documentazione e valorizzazione delle Dolomiti patrimonio Mondiale UNESCO e del territorio delle Valli di Fiemme e Fassa. Nell'ambito di tale gestione il Museo è attuatore e promotore di una rete di collaborazioni con vari enti e realtà operanti in ambito dolomitico. Nell'ambito della geologia, paleontologia, mineralogia e archeologia mineraria il museo dialoga con i servizi provinciali di riferimento con i quali ha strutturato convenzioni collaborative che alimentano azioni di ricerca e documentazione e, principalmente, dialoga con il territorio supportando anche nei settori più periferici progetti di sensibilizzazione, condivisione e strutturazione di percorsi formativi alla ricerca di formule di sviluppo e promozione territoriale che superino la corrente concezione di turismo culturale.

AMBITO BIOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE

L'ambito si articola in quattro linee di ricerca

- **Biodiversità del Trentino e nelle Alpi**
- **Conservazione di specie e habitat della Rete Natura 2000**
- **Gestione dei Grandi Carnivori in Trentino e nelle Alpi**
- **Ecosistemi e paesaggi agro-silvo-pastorali**

Tali linee sono funzionali allo studio della biodiversità alpina nelle sue diverse componenti animali e vegetali, alla valutazione del loro stato di conservazione anche in risposta ai cambiamenti ambientali in atto, alla pianificazione delle azioni necessarie a migliorarne la tutela con prioritario impegno al contesto geografico della Provincia autonoma di Trento.

Biodiversità del Trentino e nelle Alpi

Lo storico impegno del MUSE per la documentazione e la tutela della biodiversità che origina dalle storiche collezioni scientifiche e dai più recenti Atlanti della fauna vertebrata prosegue oggi nella raccolta, implementazione e analisi delle banche dati. Il loro aggiornamento avviene mediante tecniche innovative in progetti di Citizen science e la partecipazione di volontari, in collegamento a specifici progetti di ricerca e di interpretazione territoriale. Due sono i macro progetti di riferimento:

Biobanche. Nel contesto geografico della Provincia Autonoma di Trento ogni iniziativa di questo progetto contribuisce all'aggiornamento delle conoscenze sulla presenza e distribuzione delle specie animali e vegetali, con particolare riferimento alla fauna vertebrata e all'entomofauna, alle specie delle Direttive comunitarie e a quelle a stato di conservazione precario o minacciate; si integra con i diversi progetti di monitoraggio e le azioni a tutela e gestione di fauna e flora previste dalla Rete Natura 2000 della PAT e dal Piano faunistico provinciale, come anche arricchiscono le conoscenze delle Reti di Riserve provinciali. Rientra in questo progetto l'ideazione, la gestione e periodica implementazione del portale Trentino Living Atlas, strumento tecnico di raccolta e consultazione di dati naturalistici a scala provinciale (anche quelli di altri enti e aree protette trentine) e realizzato nell'ambito dell'Accordo con la Rete Natura 2000 del Trentino.

Atlanti faunistici e modelli di idoneità ambientale. I specifici progetti di Citizen science e di implementazione delle banche dati consentono la periodica realizzazione e pubblicazione, a seconda dei taxa, di atlanti distributivi, e l'elaborazione di modelli di idoneità ambientale, trend inter e intra annuali e andamenti fenologici, utili a comprendere lo stato di conservazione di specie e loro habitat e gli effetti dei cambiamenti ambientali e climatici a scala provinciale e territoriale (Reti di Riserve della PAT). Utili alla comprensione dei cambiamenti in atto sono i diversi confronti e approfondimenti con gli altri Ambiti, Ambiente e Paesaggio e Clima ed Ecologia.

Il metodo

Il costante aggiornamento delle banche dati si realizza mediante l'organizzazione di specifici progetti di Citizen Science, impiego di piattaforme come iNaturalist e Ornitho.it e la partecipazione dei volontari esperti nei diversi settori; progetti in corso riguardano in particolare all'ornitofauna, mammalofauna, l'erpetofauna, e più recentemente l'entomofauna. Diverse sono le tecniche e periodi di raccolta dati che variano a seconda della biologia e fenologia degli organismi trattati. Dal 2022 i dati così ottenuti sono fruibili ai tecnici e al pubblico generico sotto forma di database georeferenziati, modelli di idoneità ambientale e atlanti faunistici mediante il portale Trentino Living Atlas e la periodica pubblicazione di atlanti faunistici per gruppi tassonomici.

Contesto/portatori di interessi

In primo luogo, Provincia autonoma di Trento con i Servizi competenti: Servizio faunistico e il Servizio Foreste, Servizio Aree Protette e Sviluppo Sostenibile; a scala territoriali i parchi e le Reti di Riserve, con Dolomiti UNESCO e Biosfera Unesco Alpi Ledrensi; diverse realtà comunali ed in particolare quella di Trento. A livello nazionale importanti sono i riferimenti con ISPRA e relativo Ministero, le Associazioni nazionali quali Centro Italiano Studi Ornitologici (CISO), Società erpetologica italiana (SHI), Associazione Teriologica Italiana (ATIT), WWF e LIPU.

Conservazione di specie e habitat della Rete Natura 2000

Rientrano in questa linea le attività di monitoraggio che da alcuni anni il Museo svolge per conto della PAT e in particolare della Rete Natura 2000 e del Servizio Faunistico; attività finalizzate in primo luogo a stabilire lo stato di conservazione delle specie e loro habitat di interesse conservazionistico delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli, e fornire indicazioni utili alla loro gestione e tutela.

Monitoraggio della fauna nella Rete Natura 2000. L'Accordo pluriennale in vigore con il Servizio Sviluppo sostenibile e Aree protette e le Reti di Riserve della PAT prevede un articolato programma di monitoraggio nelle aree protette e nei diversi contesti (agricolo, forestale e altomontano), finalizzato a garantire conoscenze aggiornate sullo stato di conservazione delle diverse componenti floro-faunistiche della biodiversità, alle diverse scale di riferimento (specie, comunità ed ecosistemi). L'attività si svolge mediante metodi standardizzabili e ripetibili nel tempo, coordinati dai ricercatori e specialisti dei diversi settori; riguardano specie delle Direttive Habitat e Uccelli della fauna vertebrata (Anfibi e Rettili, Mammiferi e Uccelli) e invertebrata, e i loro habitat (in particolare quelli glaciali, sorgivi e lacustri), conseguenti ad approfondimenti inerenti in settore della limnologia, e idrobiologica, oltre a specifici studi di ecologia condotti grazie alle ricerche dell'Ambito Clima ed Ecologia.

Progetto LIFE SeedForce. (LIFE20 NAT/IT/001468 - Using SEED banks to restore and reinFORCE the endangered native plants of Italy 2021-2026) è coordinato dal MUSE e si avvale della collaborazione di 15 istituzioni in Italia, Malta, Francia e Slovenia, tra cui università, orti botanici e banche del germoplasma. L'obiettivo del progetto è quello di migliorare lo stato di conservazione di 29 specie vegetali dell'allegato II della Direttiva Habitat che sono state segnalate in cattivo stato di conservazione dal IV report (2013-2018) sull'attuazione della Direttiva (ex art. 17) per l'Italia e i territori limitrofi. Per attuare questo obiettivo si prevede di rimuovere e/o mitigare le minacce che gravano 76 siti Natura2000 (dove queste specie si rinvenivano ancora o si rivenivano in passato), raccogliere materiale di propagazione e predisporre il mix di propagazione meglio adattato a ciascun sito tenendo conto dei futuri cambiamenti della nicchia ecologica e diversità genetica delle specie interessate. Partendo da questo materiale di propagazione, il progetto si propone di riprodurre non meno di 50,000 individui e riportarne in natura non meno di 25,000 in 154 siti di traslocazione. Si prevedono attività per il pubblico con eventi speciali per sensibilizzare le comunità locali e garantire un impatto a lungo termine del progetto oltre la sua conclusione.

Connettività e studio della migrazione degli Uccelli nelle Alpi. La trentennale attività presso le stazioni di inanellamento del MUSE e nelle aree umide protette provinciali dedicata al monitoraggio e studio della fenologia dell'avifauna migratoria, risponde alle esigenze dettate dalla Direttiva Uccelli e dalla Rete Natura del Trentino di conservazione degli habitat di sosta e transito dei migratori. Rientrano in questa linea di ricerca il Progetto ALPI - svolto in collaborazione con ISPRA ed EURING e dedicato alla migrazione postriproduttiva degli Uccelli attraverso le Alpi; i censimenti e monitoraggi visivi a scala di Rete Natura 2000 del Trentino nelle aree umide della provincia (migrazione dei rapaci, il censimento I.W.C ISPRA degli uccelli acquatici svernanti); la segnalazione di specie rare grazie ai progetti di Citizen Science, mediante la piattaforma Ornitho.it e la collaborazione con EBN Italia e Dolomiti BW.

Monitoraggio sistematico di grandi carnivori e altri mammiferi medio-grandi tramite foto-trappolaggio sistematico. Il programma pluriennale è stato avviato nell'estate del 2015 e dal 2019 gode della supervisione scientifica del Dipartimento di Biologia dell'Università di Firenze, e la collaborazione di alcune aree protette e del Servizio Faunistico. Si realizza tramite foto-trappolaggio sistematico in due aree campione del Trentino occidentale e orientale; lo scopo del campionamento è quello di ottenere dati quantitativi di presenza delle specie, stimando in maniera robusta la distribuzione spaziale e l'attività temporale dei medio-grandi mammiferi presenti nell'area di studio; fra le tante attività si segnala lo sviluppo con UNI di Firenze di una software di riconoscimento automatico delle immagini e creazione di una piattaforma web dedicata. Grazie alla rete di volontari coinvolti e rilievi condotti in aree potenzialmente idonee, rientrano in questa linea le ricerche sul gatto selvatico e il monitoraggio in aree colpite da VAIA, prossime e all'interno del Parco di Paneveggio e Pale di San Martino. Stretta è la connessione con la linea di ricerca dedicata alla gestione e monitoraggio dei grandi Carnivori con la PAT.

Monitoraggio sulla presenza di specie aliene e loro diffusione nel territorio. La diffusione delle specie aliene rappresenta una delle principali minacce per la biodiversità. Il MUSE collabora con altri Enti, contribuisce alle conoscenze su questo importante tema, raccogliendo informazioni sull'insediamento mediante la raccolta di segnalazioni, la verifica e successiva documentazione sull'affrancarsi in Trentino

di nuove specie floro e faunistico. Rientrano in questo filone come monitoraggio di lungo periodo quello della zanzara tigre (in collaborazione con i diversi enti coinvolti) e lo studio di altre specie target utili a comprendere l'effetto delle forzanti antropiche sulla distribuzione ed ecologia delle alloctone.

Il metodo

La variegata attività di ricerca e monitoraggio prevede programmi standardizzati di rilevamento di campo, con tecniche e metodi differenti a seconda delle specie/taxa oggetto dei monitoraggi. Vi partecipano in quanto necessari per questo specialistici del settore interni ed esterni al MUSE, assegnisti di ricerca, borsisti e dottorati, e tesisti. Oltre alla raccolta dei dati e alle rendicontazioni per gli enti coinvolti nei diversi programmi di monitoraggio, grazie alle competenze delle ricercatrici e ricercatori coinvolti si conducono diversi approfondimenti scientifici e ricerche collaterali avvalorati dalla produzione di articoli scientifici anche di rilievo. Questo grazie alle articolate relazioni con istituti di ricerca universitari italiani ed estere, e provinciali (FEM).

Contesto/Portatori d'interesse

In primo luogo il Servizio Aree Protette e Sviluppa Sostenibile, sia per le necessarie e periodiche rendicontazioni che lo stesso deve restituire al Ministero competente e alla Comunità Europea, sia per la definizione di piani d'azione volte a definire interventi di conservazione attiva delle specie a priorità di conservazione o minacciate in Trentino, nell'indirizzare i piani di gestione (quali piano gestione orso bruno, lupo), il miglioramento ambientale a scala provinciale (Rete ecologica polivalente, Sistema Aree protette PAT) e i piani d'azione entro i siti d'interesse comunitario e le Rete di Riserve.

Gestione dei Grandi Carnivori in Trentino e nelle Alpi

Altrettanto importante è il ruolo del MUSE sul tema dei Grandi Carnivori, consolidatosi negli anni grazie al costante rapporto con istituti di ricerca nazionali e internazionali, e alle competenze scientifiche maturate nell'ultimo decennio. Dal suo impegno storico dell'allora Museo Tridentino di scienze naturali verso la residua popolazione autoctona, l'esperienza del MUSE si è progressivamente consolidata grazie alle tecniche del fototrappolaggio e monitoraggio sistematico di orso bruno e lupo; lo studio delle problematiche connesse al rapporto Uomo e Grandi Carnivori, in primo luogo orso bruno e lupo, quest'ultima specie oggetto di due progetti LIFE WOLFALPS.

Monitoraggio e supporto alla gestione dei grandi Carnivori in Trentino. Rientra in questo progetto un articolato programma di attività definite con l'Accordo in essere con il Servizio Faunistico della PAT. Esse riguardano il monitoraggio sistematico mediante fototrappolaggio e la rete di volontari; il contributo al rapporto ISPRA-MUSE sul lupo in Trentino-Alto Adige; il monitoraggio nazionale lupo e coordinamento per il Trentino; le relazioni Uomo e grandi carnivori entro il quale rientra il progetto "Lupus in stabula: analisi delle dinamiche di predazione da lupo sul bestiame domestico in Trentino", e i diversi approfondimenti di ricerche condotte nell'ambito del LIFE WOLFALPS.EU.

Il Progetto LIFE WolfAlps.eu nelle sue diverse fasi (2013-2018 e 2019-2024), include in questa linea parte del complesso impegno che MUSE ha assunto quali supporto scientifico a tutte le azioni del progetto (comunicazione, didattica, corsi di formazione, mostra immersiva, eventi divulgativi, pubblicazione di materiale informativo ecc.); collaborazione con la PAT e con i principali portatori (vedi Stewardship Office del progetto); il loro studio in collaborazione con gli Steward sulla frequentazione dei siti di foraggiamento artificiale per ungulati selvatici da parte del lupo in Val di Fassa); il monitoraggio di recinzioni anti-lupo presso malghe.

Il metodo

Le diverse attività si realizzano fornendo il costante supporto scientifico e di ricerca al Servizio Foreste e Servizio Faunistico della PAT, mediante metodi di monitoraggio standardizzati (ad es. fototrappolaggio sistematico Mammiferi, monitoraggio sentieri campione lupo), il supporto scientifico nelle analisi ad ISPRA, le relazioni con università italiane e straniere. Un costante scambio informativo e formativo fra ricerca, volontari coinvolti nei monitoraggi e stakeholder, si concretizza nella stesura di documenti tecnici di gestione e nel trasferimento di conoscenze dirette ai territori. I metodi di campo nelle ricerche si sono consolidate negli anni grazie agli approfondimenti ed esperienza acquisita dal gruppo di ricerca e le relazioni con altri enti quali l'Università di Firenze e la FEM.

Contesto/Portatori d'interesse

A scala provinciale forte è la connessione collaborativa con il Servizio Faunistico e Foreste, le aree a parco coinvolte nelle ricerche e, a livello nazionale, con ISPRA per quanto riguarda la gestione e monitoraggio di orso bruno e lupo. La partecipazione alle diverse attività del progetto LIFEWOLFALPS.EU consente collegamenti con i diversi stakeholder, le realtà scientifiche e territoriali a scala alpina ed europea; internamente al MUSE solide relazioni con l'Ufficio eventi per la scuola e il pubblico.

Ecosistemi e paesaggi agro-silvo-pastorali

Rientrano in queste attività studi dedicati alla biodiversità nei territori connesse alle diverse attività economiche del mondo agricolo e forestale, funzionali alla valorizzazione naturalistica e paesaggistica e all'attuazione della Rete ecologica polivalente per uno sviluppo sostenibile del Trentino. Dal Piano di Sviluppo Rurale della PAT in fase di conclusione (2017-2023) a quello di prossima programmazione, si tratta di una serie di progetti che vede come attori coinvolti diverse realtà private coinvolte nella ricerca del MUSE (ad oggi, APOT, Melinda, CONCAST, Associazione Biodistretto di Trento e diverse aziende private), fino ai territori di scala comunale (es. Comune di Trento e altre municipalità afferenti alle Reti di Riserve).

Avifauna degli Ambienti e Paesaggi Agricoli del Trentino. Progetto di lunga durata che ha preso spunto dalle ricerche e monitoraggi condotti a partire dai primi anni 2000 dal *Farmland Bird Index* che utilizza gli uccelli quali bioindicatori, per poi concretizzarsi con il progetto LIFE TEN e la Rete Natura 2000 e le forti connessioni con il mondo agricolo e il Piano di Sviluppo Rurale PAT. Nasce dalla necessità di valutare e valorizzare il ruolo del mondo agricolo nella conservazione della biodiversità; stimare il loro valore ecologico, nei contesti coltivati estensivi che intensivi in continua evoluzione per ragioni economiche e produttive; comprenderne il valore in termini di habitat per molte specie animali e vegetali.

Progetto Terra Aria Acqua. Un progetto sperimentale di durata triennale (2020-2022) che prosegue nel triennio 2023-2025 e che vede coinvolto il MUSE in un accordo collaborativo con le aziende agricole del Biodistretto di Trento e il supporto del Comune di Trento. Articolato in attività di ricerca e monitoraggio, raccolta dati di Citizen Science, azioni concrete sul territorio e relazioni con le diverse attività anche culturali e sociali, vede oggi diversi approfondimenti anche relativi al ruolo ecologico e in termini di servizi ecosistemici e di analisi dei valori paesaggistico rurali e urbani della municipalità di Trento. Il progetto coinvolge la cittadinanza sulla diversità di specie che popola i paesaggi rurali periurbani, e per questo realizza attività in collaborazione con il Comune di Trento e il settore della mediazione e della Citizen Scienze del MUSE, come quelle per la ricerca di diverse Università italiane.

Valle di Non, una Valle in Rete. Dalle ricerche riguardanti la fauna vertebrata di lunga data condotte in quest'area geografica nasce un progetto concordato con Associazione Produttori Ortofrutticoli Trentino (APOT) e Melinda per una produzione sostenibile della frutticoltura della Valle di Non. Consiste in un'analisi dei paesaggi e unità ambientali che caratterizzano la Valle, entro i quali viene misurata e descritta la biodiversità in termini di ricchezza di specie, con approfondimenti sulle relazioni ecologiche di alcune componenti faunistiche. Questo progetto è innovativo in quanto si realizza in una delle aree a maggior valenza agricola del Trentino che trova nella sua storia le motivazioni e le ragioni di nuove collaborazioni fra la ricerca dedicata alla biodiversità e mondo dell'agricoltura locale e il dialogo fra le diverse realtà locali.

Supporto alle Reti di Riserve della Provincia Autonoma di Trento. L'articolato sistema di gestione delle Aree protette del Trentino che si realizza mediante le Reti di Riserve rappresenta un importante canale attraverso cui il Museo ha la possibilità di restituire le conoscenze e le conclusioni prodotte dagli studi e dalle indagini condotti. Anche in base a quanto previsto dall'Accordo con la PAT, le Reti di Riserve, per le quali il Museo rappresenta un riferimento strutturale per la progettazione condivisa dei programmi di lavoro da sviluppare successivamente a scala locale, tanto in termini di conservazione, quanto di promozione territoriale e sviluppo locale sostenibile. Anche in quest'ottica emergono chiaramente le forti connessioni con l'Ambito Ambiente e Paesaggio.

Il metodo

Le diverse ricerche si realizzano fornendo il costante supporto scientifico al Servizio Aree Protette e Sviluppo Sostenibile e alle relazioni con il servizio Agricoltura e Piano di Sviluppo Rurale oltre al Servizio Foreste e Servizio Faunistico della PAT. Diversi i metodi di monitoraggio e studio a seconda dei taxa oggetto d'indagine e come per altri progetti si basa sulle costanti collaborazioni con altri istituti di ricerca già citati e il costante scambio informativo e formativo. La partecipazione di volontari coinvolti nei monitoraggi e degli stakeholder, si concretizza nella stesura di documenti tecnici di gestione e nel trasferimento di conoscenze dirette ai territori.

Contesto/Portatori d'interesse

A scala provinciale forte è il collegamento con il Piano di Sviluppo Rurale, e i servizi già citati; a livello nazionale, con ISPRA, associazioni ambientaliste quali LIPU e WWF; Associazione di produttori trentini, e del Biologico e diverse realtà aziendali ad essi collegati; internamente al MUSE solide relazioni con l'Ufficio eventi per la scuola e il pubblico.

Centro di Monitoraggio Ecologico dei Monti Udzungwa (JEMC)

Considerate le affinità tematiche tra le attività dell'JEMC e l'Ambito Biologia della Conservazione si ricordano qui le linee di attività di lungo periodo più rilevanti per il triennio 2024-2026:

- Progetto CONTAN (Erasmus +): nel corso del 2023 è stata ottenuta la proroga del progetto al 31.12.24. Le attività di fine progetto sono dunque state posticipate al 2024. Il MUSE sarà in particolare coinvolto nelle seguenti azioni: (1) co-organizzazione del simposio finale del progetto CONTAN (dicembre 2024); (2) supporto alla disseminazione nel paese dei risultati del progetto, anche tramite un exhibit progettato dallo staff del MUSE ed esposto presso UEMC e alle 3 Università beneficiarie (2022-2024).
- Prosecuzione della funzione di ospitalità e facilitazione di ricercatori e agenzie internazionali.

Si aggiungeranno inoltre le seguenti attività:

Sviluppo di una linea di ricerca già avviata da ricercatori del MUSE nel 2017-2018 in ambito di ecologia vegetale e coordinata dal funzionario che coprirà la posizione attualmente a concorso. Il progetto mira a determinare l'effetto della defaunazione sulla rigenerazione, struttura e dinamica forestale, e sulla capacità delle foreste di stoccare carbonio e quindi mitigare i cambiamenti climatici. Oltre a rappresentare un tema di grande attualità, la ricerca sarà funzionale a progetti e laboratori di comunicazione al MUSE, anche tesi ad avvalorare gli allestimenti della serra tropicale.

Possibile attivazione di uno studio sulle relazioni tra local tradition knowledge e quella biologica nelle montagne dell'Eastern Arc della Tanzania coordinato da MUSE.

Agroforestazione e riforestazione: il Centro svilupperà un vivaio didattico posto negli spazi della struttura per la produzione di circa 20,000 piantine/anno da utilizzare per progetti di agroforestazione e riforestazione nei villaggi e nelle scuole, in collaborazione con vari partner, tra cui l'Associazione Mazingira. Questo progetto, sviluppato anche in sinergia con altri operatori locali (Fondazione PAMS, Istituto Oikos), oltre ad essere messo in valore presso la serra tropicale MUSE potrebbe consentire al MUSE di avviare un processo di avvicinamento alla neutralità carbonica delle proprie attività.

AMBITO CLIMA ED ECOLOGIA

Le ricerche si concentreranno su tre linee fondamentali

- **Glaciologia alpina, clima e dinamica quaternaria**
- **Ecologia degli ecosistemi montani**
- **Ghiacciai: archivi bio-culturali e servizi ecosistemici**

Glaciologia alpina, clima e dinamica quaternaria

Il riscaldamento climatico sta portando al rapido ritiro dei ghiacciai alpini, come documentato ampiamente a livello locale anche da campagne di bilancio di massa condotte da PAT-Meteotrentino, SAT e MUSE sulla base di convenzione con scadenza 2027. A questo fenomeno si associano importanti cambiamenti del territorio e nelle attività umane. Questa linea di ricerca intende quindi porre l'attenzione su come il cambiamento climatico, con le variabili temperatura, precipitazioni liquide e solide, acqua equivalente e cicli gelo-disgelo, stia influenzando la dinamica fisica degli ammassi glaciali e rocciosi a diversa quota.

Il metodo

Lo studio richiede un approccio sperimentale: a) misura dei bilanci di massa dei ghiacciai attraverso l'analisi di immagini satellitari, documentazione dei cambiamenti nella forma e struttura dei ghiacciai (es. la formazione di cavità endoglaciali) anche con indagini geologiche di georadar b) studio della meccanica dei corpi solidi in alta quota a seguito dello stress climatico in ambito glaciale e analisi di rischio.

Obiettivi

L'obiettivo principale è quello di documentare l'evoluzione dei ghiacciai in Trentino – Alto Adige e raccogliere dati utili per costruire modelli previsionali sul comportamento delle masse glaciali e degli ammassi rocciosi circostanti in base agli stress indotti dalle variabili climatiche.

Contesto/portatori di interessi

Questi studi vengono svolti in collaborazione con diverse strutture amministrative provinciali, enti di ricerca e associazioni coinvolte nel monitoraggio, tutela e valorizzazione del territorio e Meteotrentino-Ufficio Previsioni e Organizzazione della PAT, che fornisce informazioni di carattere meteorologico finalizzate alla prevenzione dei rischi associati ai fenomeni di origine atmosferica, all'EURAC e alla Provincia autonoma di Bolzano con cui è in divenire una collaborazione per lo studio dei ghiacciai del Gruppo Ortles -Cevedale, a Trentino Sviluppo e al Servizio urbanistica - Dipartimento Territorio Ambiente Energia e Cooperazione della PAT con cui è in corso una collaborazione per il monitoraggio del Ghiacciaio del Presena.

Ecologia degli ecosistemi montani

I cambiamenti climatici stanno portando alla trasformazione e frammentazione di habitat terrestri e acquatici in montagna con conseguenze sulla biodiversità (distribuzione, abbondanza, composizione delle comunità, ecologia comportamentale delle specie e fenologia) e di conseguenza sul funzionamento degli ecosistemi. Alla fusione dei ghiacciai e del permafrost, quale manifestazione più evidente del riscaldamento globale nelle Alpi, si associa anche la liberazione nell'acqua di fusione di contaminanti "del passato" rimasti sepolti nel ghiaccio per decenni. Rientrano in questa linea anche studi ecologici condotti nel fondovalle, dove ai cambiamenti climatici si aggiungono altri stressor quali la modalità di gestione degli habitat seminaturali, l'inquinamento in aree urbane o agricole, la regimazione dei fiumi, ecc.

Il metodo

I metodi sono quelli propri dell'ecologia "tradizionale" (studi di popolazione e comunità in contesti multivariati), dell'ecologia "molecolare" (da analisi barcoding e filogenesi molecolare a genetica di popolazione), all'ecologia "dello stress" o ecotossicologia, all'autecologia e alla fisiologia animale, per studiare le risposte adattative e le basi molecolari di tali risposte di specie a rischio di estinzione a causa dei cambiamenti climatici e ambientali in atto (es. specie di insetti Ditteri e Coleotteri) e di specie aliene invasive favorite dal riscaldamento globale (es. zanzare del genere *Aedes*). Il metodo è basato su osservazioni e rilevamento dati in campo, sperimentazione con microcosmi e analisi di campioni in laboratorio, ed elaborazione statistica di dati per sviluppare modelli previsionali.

Obiettivi

L'obiettivo generale è quello di documentare e interpretare gli effetti dei cambiamenti climatici e di uso del territorio passati, recenti e attuali sulla biodiversità, gli habitat, il funzionamento degli ecosistemi naturali e la relazione uomo-natura prevalentemente in ambiente montano. Documentare e interpretare quindi la trasformazione degli habitat acquatici (es. sorgenti e torrenti glaciali) e terrestri (es. le pianure proglaciali e le praterie alpine) e la distribuzione, abbondanza, comportamento e fenologia di invertebrati acquatici, artropodi terrestri e vertebrati (in particolare uccelli) in Trentino, dando continuità a linee di ricerca istituzionali in corso da oltre 20 anni. Questi studi andranno anche ad arricchire le collezioni del museo (non solo di reperti ma anche di sequenze genetiche allo scopo di costruire la Banca del DNA di specie a rischio) e le banche dati, quali strumenti utili alla gestione del territorio e alla conservazione

della natura. Ricerche specifiche riguarderanno l'individuazione e lo studio di "aree di rifugio microclimatico" per le specie adattate ad ambienti freddi (biodiversità criofila), la presenza e distribuzione nell'ambiente e nel biota di nanoplastiche, contribuendo anche alla definizione di nuovi protocolli sperimentali applicabili in vari contesti, non solo in alta quota. Infine, alcuni studi riguarderanno la perdita di specie rilevanti nei processi di impollinazione con rilevanza economica, es. specie floristiche aromatiche in valli montane.

Contesto/portatori di interessi

Questi studi contribuiscono ad aumentare le conoscenze degli effetti dei cambiamenti climatici sulla biodiversità e gli habitat e, con azioni di divulgazione, e a promuovere la conoscenza del patrimonio naturalistico sia provinciale che nazionale. Tra queste, la partecipazione ad iniziative di turismo culturale ed altre azioni di sensibilizzazione della cittadinanza sui temi della responsabilità e sostenibilità ambientale, economica e sociale. Queste conoscenze sono di supporto alla "Strategia provinciale di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici" provinciale (Programma di lavoro "Trentino Clima 2021-2023"), verso l'identificazione di misure di adattamento per affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici ormai non evitabili. Tra gli outcome rilevanti per il Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette PAT l'individuazione di "aree rifugio" meritevoli di tutela per la salvaguardia di specie a rischio di estinzione (es. fringuello alpino in praterie alpine) e alla definizione di misure di adattamento ai cambiamenti climatici e ambientali in atto (es. suggerire pratiche sostenibili di gestione delle praterie alpine), a partire da dati ecologici e di genetica di popolazione.

Ghiacciai: archivi bio-culturali e servizi ecosistemici

Alla perdita dei ghiacciai si associa la perdita di servizi ecosistemici produttivi, regolativi e culturali con forti ricadute economiche e sociali. Diventa sempre più urgente rispondere a domande quali "a quanto ammonta la perdita di biodiversità nel territorio provinciale a seguito del ritiro dei ghiacciai?", "quanta acqua in meno avremo e quando potremmo arrivare a parlare anche in Trentino di crisi dell'acqua?". Per farlo è necessario analizzare serie storiche di dati, e costruire modelli previsionali in risposta ai diversi scenari climatici.

Il metodo

La metodologia di studio è multidisciplinare e interdisciplinare, richiedendo la collaborazione di esperti in economia, sociologia, storia, archeologia, ecologia e biologia.

Obiettivi

Quantificare la perdita di servizi ecosistemici e contribuire allo studio dei ghiacciai come archivi bioculturali, trovando un filo rosso narrativo che, partendo dalle variazioni glaciali, possa unire, gli aspetti che riguardano più in generale l'alta montagna legandosi al riscaldamento climatico (da ghiacciai come ecosistemi su cui vivono organismi destinati all'estinzione, a ghiacciai come luoghi della memoria che ci restituiscono inquinanti del passato come il DDT e reperti bellici e corpi umani della Prima Guerra Mondiale e ancora ghiacciai che ci forniscono acqua per irrigare i campi, produrre energia e per le nostre attività ricreative e la produzione di energia).

Contesto/portatori di interessi

Parchi naturali, Università di Scienze Naturali e Sociali, Soprintendenza per i beni culturali, ecomusei, agenzie per il turismo sono tra i principali partner e allo stesso tempo portatori di interesse dei risultati che potranno emergere da questi studi.

LE COLLEZIONI

Le collezioni naturalistiche e archeologiche del MUSE comprendono più di 5 milioni di singoli reperti, organizzati in 336 differenti collezioni. Il patrimonio conservato, assemblato a partire dal XIX secolo, dimostra un forte legame con il territorio locale ed è un importante strumento conoscitivo della natura e del popolamento umano del Trentino, in un arco temporale che copre quasi 300 milioni di anni.

Le collezioni preistoriche riuniscono beni provenienti dai siti preistorici del Trentino, con particolare attenzione ai resti relativi al primo popolamento della regione; la maggior parte di essi è stata reperita nel corso di attività di scavo e di ricerca coordinate e condotte dal museo stesso.

Il materiale naturalistico interessa tutte le discipline tradizionali, ovvero la zoologia, la botanica, la paleontologia, la mineralogia e la petrografia. I beni più antichi risalgono al 1700, ma la maggior parte del patrimonio storico appartiene alla seconda metà del 1800 e agli anni '20 e '30 del secolo scorso. Risulta molto ricco anche il materiale derivante dalle attività di ricerca condotte dal MUSE negli ultimi 30 anni. La provenienza degli oggetti è prevalentemente locale ma non mancano interessanti raccolte estere.

Il patrimonio conservato è costante oggetto di cura e studio da parte dello staff e rimane permanentemente a disposizione della collettività e della comunità scientifica.

Obiettivi e azioni

Per massimizzare l'accessibilità e la fruibilità dei beni, il MUSE intende dare impulso alla documentazione delle collezioni procedendo nella catalogazione del materiale per cui le informazioni disponibili sono limitate o scarse. Per allinearsi alle tendenze in atto a livello internazionale, si porrà particolare attenzione alla digitalizzazione dei reperti, conducendo campagne fotografiche massive.

Uno degli obiettivi focali del triennio 2024-2026 riguarderà la diffusione dei dati delle collezioni MUSE attraverso portali e piattaforme rilevanti per la comunità scientifica internazionale e per il panorama culturale nazionale. In parallelo dovrà essere standardizzata e messa a regime la georeferenziazione dei dati, per amplificare in modo significativo le potenzialità d'uso dei contenuti associati ai reperti.

Le azioni di divulgazione e valorizzazione dei contenuti non saranno confinate all'ambito scientifico ma interesseranno anche il pubblico generico, che sarà raggiunto anche con modalità innovative.

A questo scopo, nel 2023 è stato pubblicato il catalogo online delle collezioni, che sarà ora oggetto a partire dal 2024 di costanti implementazioni con la pubblicazione periodica di lotti revisionati e ove possibile dotati di immagini. Questo risultato rappresenta un traguardo importante nel panorama nazionale se si considera che solo pochi istituti, tra cui principalmente alcuni erbari, sono stati sinora in grado di mettere a disposizione i dati delle proprie collezioni attraverso il web.

Metodi

Per dirigere gli sforzi e le risorse in un'ottica di efficienza ed efficacia, risulterà opportuno aggiornare lo stato dell'arte e prioritizzare i lotti di maggiore significato scientifico. La documentazione potrà anche seguire un criterio opportunistico o procedere *on demand*, in funzione delle opportunità di collaborazione con ricercatori e enti esterni, o di approfondimenti legati a specifici progetti o studi.

Le modalità di attuazione delle azioni sulle collezioni saranno indirizzate ad un allineamento al contesto europeo, con particolare riferimento al progetto DISSCO che verrà seguito e monitorato per consentire al MUSE una piena partecipazione e contribuzione attraverso il proprio patrimonio.

Grazie a progetti specifici, si curerà inoltre la divulgazione e la valorizzazione delle collezioni con strategie di comunicazione e modalità coinvolgenti ed innovative, anche con l'impiego della realtà virtuale.

Contesto/portatori di interessi

Nell'ambito della digitalizzazione e della gestione delle collezioni di storia naturale, il contesto internazionale ed europeo risulta decisamente più avanzato rispetto della realtà italiana. Benché risulti di fatto inattuabile un pieno allineamento agli standard qualitativi espressi dai musei esteri in tempi brevi, il contesto italiano può avvantaggiarsi notevolmente del percorso già tracciato e dei validi strumenti metodologici ed operativi ormai collaudati, attraverso consolidate buone pratiche.

Considerata la rilevanza del patrimonio naturalistico italiano, la messa in rete di dati potrà sicuramente favorire la comunità scientifica internazionale, colmando una vistosa lacuna.

In ambito nazionale, il MUSE è divenuto recentemente membro di un gruppo di lavoro ANMS che avrà il compito di promuovere e indirizzare la partecipazione dei musei italiani al progetto PNRR di digitalizzazione delle collezioni italiane, collegato allo sviluppo del National Biodiversity Future Center. Le azioni che verranno promosse all'interno del PNRR sono in stretta connessione e potranno essere propedeutici alla partecipazione al progetto europeo DISSCO.

I piani di valorizzazione tramite il web e altre moderne strategie comunicative metteranno in più stretto contatto i cittadini con le collezioni, secondo modalità interessanti e inedite, facendo emergere con maggiore risalto il patrimonio culturale collettivo, spesso poco percepito e conosciuto.

ANTROPOCENE

Il concetto di Antropocene è un potente nucleo aggregatore per molte tematiche di cui i musei scientifici si occupano da sempre. Il carattere multifaccettato e la complessità verso la quale si sta evolvendo questo concetto lancia tuttavia una nuova sfida. I musei scientifici si collocano nella più opportuna posizione per contribuire fattivamente a colmare il divario tra teoria e pratica, illuminando la strada del cambiamento. Devono tuttavia prepararsi a sconvolgere il loro tradizionale orizzonte tematico di riferimento costruendo nuove letture trasversali di storie naturali, sociali, culturali e tecnologiche. Costruire una nuova narrazione per l'Antropocene da un punto di vista museale implica inoltre una profonda rianalisi del senso e del significato delle collezioni, accogliendo i nuovi valori sociali in rapida emersione con nuovi linguaggi e approcci comunicativi.

Il programma Antropocene comprende progetti di mediazione e comunicazione che si nutrono dell'elaborazione concettuale garantita da un gruppo di lavoro interufficio che si occupa di elaborare una riflessione inedita che viene come output la produzione di pubblicazioni specialistiche e divulgative, concept espositivi e progetti di comunicazione partecipata. Le attività di ricerca si concentrano sul rapporto tra il paradigma antropocenico e le narrazioni museali, con particolare focus sulla ricerca di nuovi linguaggi, metafore e strumenti comunicativi adeguati al contesto museale integrando gli approcci e i strumenti delle discipline "scientifiche" e di quelle "umanistiche". Rientrano nel programma triennale 2024-2026 come parte dello sviluppo concettuale sull'Antropocene i seguenti progetti a carico dell'Ufficio Ricerca e Collezioni (si rimanda alla programmazione dell'Ufficio Programmi per il pubblico per i progetti a prioritaria componente divulgativa):

RICERCA - Musei e Antropocene

Proseguendo il percorso iniziato nel 2020 il gruppo di lavoro museale è impegnato nelle riflessioni teoriche e nell'elaborazione di progettualità sperimentali sul ruolo dei musei nel dibattito riguardo l'Antropocene. Si prevedono i seguenti output:

- Networking internazionale con ICOM NATHIST lavorando al progetto di rilancio dell'Anthropocene Working Group in collaborazione con Nicolas Kramar (Musée de la nature du Valais, Swiss) e Dorti Wolenitz (Presidente di ICOM NATHIST)
- Seminari e interventi divulgativi (>15 output nel 2023) su Antropocene e musei. Proseguirà l'attività di posizionamento e divulgazione nella rete italiana. Si segnalano in particolare le collaborazioni con Università di Ferrara (PhD in Environmental Sustainability and Wellbeing), Università Cà Foscari (Master in Environmental Humanities) e Roma3 (dip di filosofia, con un dottorando condiviso sul progetto "Holocene refugia and the Anthropocene crisis")
- Pubblicazioni specialistiche: previsto un contributo su *Museologia Scientifica ANMS* (che segue l'intervento offerto all'ultimo congresso dell'associazione), uno su *The curator* (sul tema del "curatore" museale nell'Antropocene) ed uno per la collana "Studi Europei" di *Mimesis*, in un volume con titolo di lavoro "Filosofia e critica dell'Antropocene".
- Cantiere Antropocene. Al fine di rimettere in discussione pratiche e modalità di lavoro ed individuare nuove direzioni di sviluppo tematico, MUSE ha strutturato un advisory board costituito da professionisti che operano in ambito accademico. Dopo un primo incontro avvenuto presso il museo nel 2022, nel corso del 2024 è previsto un nuovo incontro a porte dedicato al Gruppo di Lavoro, seguito da un'attività formativa per tutto il museo.

CITIZEN SCIENCE

Per la sua naturale posizione a cavallo tra ricerca scientifica e mediazione, quello della citizen science è un Gruppo di Lavoro che oggi vede personale dell'Ufficio Ricerca e Collezioni museali collaborare strettamente con quello dell'Ufficio Programmi per il Pubblico.

Macro obiettivi di programma:

Elaborazione di una Citizen Science Strategy museale, nella quale adottare una propria definizione di CS, evidenziare gli obiettivi che il MUSE intende perseguire nello svolgimento di tali attività e descrivere le misure grazie alle quali sviluppare al meglio le potenzialità di questo strumento a vantaggio della ricerca e dei cittadini.

Nel corso dell'anno si prevede la sottomissione di un primo articolo scientifico sull'esperienza MUSE e lo svolgimento di alcuni approfondimenti riguardo alle preferenze di osservazione e all'utilizzo del territorio da parte dei citizen scientists.

Nel prossimo triennio si ritiene strategico il proseguimento delle attività avviate negli anni scorsi con i seguenti progetti:

Citizen science e territorio

Progetto Aree Protette: una volta approvato il documento programmatico in fase di elaborazione, il 2024 vedrà l'avvio delle prime attività previste dalla convenzione stipulata con il Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette della PAT, a cominciare dall'organizzazione della rete di stakeholders (es. Reti di Riserve) e da una prima campagna di comunicazione dedicata. Potranno inoltre essere attivati i primi corsi di formazione dedicati all'identificazione delle specie.

Giardino Botanico Alpino delle Viote: con riferimento al progetto X-Pollination (cfr. paragrafo successivo), si inviteranno i visitatori ad applicare il protocollo di campionamento, per indagare le interazioni pianta-impollinatore, a partire dagli spazi della sede territoriale MUSE.

Rete ecomusei: avvio della collaborazione con la rete degli ecomusei per la diffusione della citizen science come strumento per l'animazione delle comunità, anche in preparazione all'avvio del programma di CS nelle aree protette.

City Nature Challenge: l'edizione 2024 sarà organizzata in collaborazione con il Museo Geologico di Predazzo, con il quale è stato strutturato anche un percorso di sensibilizzazione e formazione della cittadinanza. Su richiesta della Riserva di Biosfera UNESCO Alpi Ledrensi e Judicaria (a sua volta gemellata con quella dell'Appennino Tosco-Emiliano e del Champlain-Adirondak) si sta inoltre valutando di allargare la rete di realtà coinvolte, anche grazie al supporto degli operatori del Parco Naturale Adamello Brenta.

Progetti biodiversità in agricoltura: nell'ambito del Progetto Terra Aria Acqua, i primi mesi dell'anno saranno dedicati all'elaborazione di un protocollo condiviso di buone pratiche a favore della biodiversità degli ambienti agricoli.

Citizen science e scuola

Progetti consolidati: per le scuole resta la possibilità di aderire ai progetti educativi School of Ants (in collaborazione con UniPR) e Mosquito Alert (dove il MUSE è parte della task force di identificatori insieme all'Università Sapienza di Roma, l'Università di Bologna, all'Istituto Superiore di Sanità e all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie).

Nuovi progetti: nel corso del 2023, il museo ha aderito al progetto internazionale X-Pollination, dedicato allo studio degli impollinatori e degli effetti dei cambiamenti climatici e ambientali sulle loro popolazioni, arricchendo l'offerta educativa di una nuova opportunità.

Il mio peso sul pianeta: sperimentazione di un percorso partecipato per il calcolo dell'impronta ecologica individuale e di istituto con la Scuola Secondaria Primo Grado - Istituto Riva 1.

Corsi docenti: come già avvenuto negli scorsi anni, resta la possibilità di attivare, su richiesta degli istituti, corsi d'aggiornamento dedicati alla citizen science come strumento didattico ed educativo.

Sensibilizzazione dei cittadini

Gruppo Facebook Citizen Science MUSE – Lo sportello si conferma uno strumento di divulgazione e informazione apprezzato dal pubblico (> 7000 membri del gruppo).

Networking

- Accordo con l'Osservatorio di Citizen Science di Bologna (ref. Bruna Gumiero), per istituzione di un nodo territoriale per il coordinamento dei volontari trentini interessati al monitoraggio dei corsi d'acqua secondo i protocolli sviluppati dal gruppo di ricerca.
- Partecipazione ai tavoli di lavoro lanciati in occasione dell'ultimo Convegno Italiano di CS, con particolare riferimento a quelli riguardanti la scuola e l'istituzionalizzazione della citizen science (policy).
- Partecipazione ai lavori dei working group di ECSA (Green spaces and citizen science e Learning and education in citizen science) e alla Conferenza di Vienna del 3-6 aprile.
- Collaborazione con il progetto ECS – European Citizen Science nell'ambito dei WP dedicati allo sviluppo della ECS Academy e al questionario rivolto ai musei.

PROGETTI TERRITORIALI – Programma 2024

Il MUSE ha assunto nel tempo un ruolo sempre più rilevante a livello territoriale. Un crescente numero di richieste di collaborazione e supporto proviene da realtà locali diversificate (enti, amministrazioni, associazioni, privati). Esse riguardano diversi ambiti e competenze all'interno del museo spaziando da progetti di studio e ricerca, a progetti di valorizzazione, attività educative e formative, attività per il pubblico. Si tratta di richieste specifiche che non possono essere soddisfatte con l'ordinaria attività museale. La risposta a tali richieste richiede un'organizzazione interna adeguata, capace di coordinare il contributo di più uffici, in primis L'Ufficio ricerca e collezioni museali e l'Ufficio programmi per il pubblico ed il settore Marketing. Una programmazione condivisa, basata sul confronto tra le due componenti del gruppo di lavoro rappresenta infatti un requisito fondamentale per lo sviluppo e la crescita delle diverse linee d'azione che ricorrono nei progetti territoriali.

Risultati attesi:

- Risposta adeguata del museo alla richiesta dei territori nell'ottica di una valorizzazione orientata e strategica del patrimonio naturale e culturale
- Implementazione della rete di collaborazioni del museo con partner locali.
- Attivazione di progetti territorialmente ampi che colgano necessità e input comuni, coinvolgendo partner che vadano oltre le realtà locali.

Obiettivi del gruppo di lavoro:

Gestire le richieste che provengono da enti, associazioni, privati o quant'altro con forte valenza territoriale che inquadrare e formalizzate in un Accordo istituzionale, Convenzione o Protocollo d'intesa.

Obiettivi primari del 2024 sono:

- Attivare un coordinamento efficace tra Ufficio ricerca e collezioni, Ufficio programmi per il pubblico, settore Marketing, le sedi territoriali ed settore Comunicazione;
- standardizzare la gestione delle nuove richieste;

Di seguito, si riporta una panoramica dei principali progetti territoriali per i quali il museo sta lavorando e le prospettive per il triennio 2024-2026:

Rete di riserve Alpi Ledrensi:

Tipo di collaborazione: Accordo istituzionale MUSE-Comune di Ledro.

Durata: triennio 2023-25

Obiettivo: supportare lo svolgimento del programma di azioni della Rete di riserve Alpi Ledrensi per il triennio 2023-25 finalizzato alla gestione coordinata delle aree protette presenti nelle Alpi Ledrensi attraverso attività di conservazione e tutela attiva, studio, comunicazione, formazione, valorizzazione e sviluppo sostenibile.

Partner: Rete di riserve Alpi Ledrensi (enti firmatari).

Azioni: il MUSE garantisce il coordinamento tecnico per la realizzazione delle 29 azioni previste dal programma triennale 2023-25 in collaborazione con il Comune di Ledro (ente capofila della Rete).

La Rete delega inoltre al MUSE la gestione diretta di alcune azioni di:

- Studio e ricerca (studio/censimento prati di fondovalle di Ledro; studio su impollinatori e apicoltura; studio e ricerche archeologiche ed etnografiche; monitoraggi sullo stato di qualità dei corpi idrici superficiali).
- Attività di comunicazione, attività educative e formative, attività per il pubblico (attività formativa di alta formazione; iniziative Rete Museale Ledro; attività di comunicazione; progetti di sensibilizzazione e citizen science; attività educative per la conoscenza del territorio);
- Valorizzazione (manutenzione e implementazione vivaio Plò; manutenzione ordinaria Centro Visitatori Lago d'Ampola; gestione Centri visitatori Ampola e Tremalzo; progettazione del rifacimento del percorso di visita alla Riserva naturale provinciale del Lago Ampola e del percorso espositivo del Centro Visitatori; consulenza scientifica e testi percorso di valorizzazione del Lago Tenno; consulenza scientifica e testi percorso espositivo Castello San Giovanni a Bondone).

Associazione Miniere Darzo:

Tipo di collaborazione: Convenzione senza implicazioni economiche tra MUSE e Associazione Miniere Darzo.

Durata: triennio 2023-25

Obiettivo: collaborazione per lo sviluppo di progetti e programmi di interesse comune.

Partner: Associazione Miniere Darzo.

Azioni:

- Supportare l'Associazione Miniere Darzo nella predisposizione ed erogazione di corsi di formazione e aggiornamento destinati al personale dell'associazione ed aventi ad oggetto le specificità geo-ambientali del territorio della Valle del Chiese, le buone pratiche di mediazione e comunicazione scientifica.
- Coadiuvare l'Associazione Miniere Darzo nella predisposizione e sviluppo di attività formative ed esperienziali destinate a valorizzazione il patrimonio paesaggistico, geologico e ambientale della Valle del Chiese.
- Garantire visibilità e promuovere le attività attraverso i canali di comunicazione.

Castello San Giovanni:

Tipo di collaborazione: Accordo istituzionale tra MUSE e Comune di Bondone.

Durata: da rinnovare per l'anno 2024.

Obiettivo: gestione delle attività estive di Castello San Giovanni.

Partner: Comune di Bondone.

Azioni:

- Gestione e formazione del personale addetto all'accoglienza, informazione e assistenza ai visitatori.
- Allestimento di una mostra estiva presso il castello.
- Organizzazione e realizzazione di visite guidate e attività per il pubblico nei mesi di luglio e agosto presso il castello e nel territorio del Comune.
- Organizzazione e realizzazione di attività per le scuole dell'infanzia del territorio presso il castello.
- Garantire visibilità e promuovere le attività attraverso i canali di comunicazione.

Parco Fluviale del Chiese:

Tipo di collaborazione: Accordo istituzionale tra MUSE e BIM Chiese.

Durata: in corso di definizione per il triennio 2024-26.

Obiettivo: supportare lo svolgimento del programma di azioni Parco fluviale del Chiese per il triennio 2024-26 finalizzato alla gestione coordinata delle aree protette presenti in Valle del Chiese attraverso

attività di conservazione e tutela attiva, studio, comunicazione, formazione, valorizzazione e sviluppo sostenibile.

Partner: Parco fluviale del Chiese (enti firmatari).

Azioni: il MUSE garantisce il coordinamento tecnico per la realizzazione delle 23 azioni previste dal programma triennale 2024-26 in collaborazione con il BIM Chiese (ente capofila della Rete). Il Parco potrebbe inoltre delegare al MUSE la gestione diretta di alcune azioni di studio e ricerca; attività di comunicazione, attività educative e formative, attività per il pubblico.

Rete riserve Bondone:

Tipo di collaborazione: Accordo istituzionale tra MUSE e Comune di Trento.

Durata: in corso di definizione per il triennio 2024-26.

Obiettivo: supportare lo svolgimento del programma di azioni della Rete di riserve Bondone per il triennio 2024-26 finalizzato alla gestione coordinata delle aree protette della Rete attraverso attività di conservazione e tutela attiva, studio, comunicazione, formazione, valorizzazione e sviluppo sostenibile.

Partner: Rete riserve Bondone (enti firmatari).

Azioni: il Comune di Trento affida al MUSE la realizzazione di alcune azioni di:

- Valorizzazione (studio di nuovi percorsi e approfondimenti tematici; valorizzazione di punti attrattivi e di tratti sentieristici).
- Comunicazione, attività per il pubblico (realizzazione di eventi di promozione della Rete di riserve Bondone; realizzazione documentazione rivolta al turismo, realizzazione e manutenzione cartellonistica).
- Sviluppo sostenibile (attività di sensibilizzazione relative alla sostenibilità del turismo).

Ecomusei del Trentino:

Tipo di collaborazione: in via di definizione, al momento probabile accordo di collaborazione solo per un progetto sperimentale nel 2024.

Durata: 2024.

Obiettivo: Avviare una collaborazione sperimentale su alcuni temi di interesse per entrambi i partner: educazione al paesaggio sonoro e Citizen science.

Partner: Ecomusei del Trentino, TSM- Step.

Azioni: Formazione e attività per il pubblico rivolte agli operatori degli Ecomusei e a un pubblico ampio sul tema paesaggio (paesaggi sonori) e citizen science.

Parco naturale locale Monte Baldo:

Tipo di collaborazione: Protocollo d'intesa tra PNLMB (Comune Brentonico), MUSE, FMCR, FMST.

Durata: in corso di definizione per il biennio 2024-25.

Obiettivo: supportare lo svolgimento del programma di azioni della Parco naturale locale del Monte Baldo per il triennio 2023-25 finalizzato alla gestione coordinata delle aree protette del Parco attraverso attività di conservazione e tutela attiva, studio, comunicazione, formazione, valorizzazione e sviluppo sostenibile.

Partner: Parco naturale locale del Monte Baldo (enti firmatari), FMCR, FMST.

Azioni: il Comune di Brentonico affida al MUSE la realizzazione di attività di comunicazione e sensibilizzazione ambientale, educazione ambientale scolastica ed extrascolastica da programmare e realizzare in coordinamento e collaborazione con FMST e FMCR.

Altro:

Nei primi mesi del 2024 potrebbero concretizzarsi le seguenti richieste di collaborazione per la ricerca e valorizzazione territoriale: Comune di Borgo Chiese, Comune di Canazei, Comune di Baselga di Pinè, Passo Tonale.

Libro mastro

Libro mastro Ufficio Programmi per il pubblico

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ambito accessibilità e inclusione	Programma accessibilità e inclusione	<i>Museo Autism friendly</i> <i>Tipo disabilità: Intellettivo relazionale</i> <i>Ambito: Sociale - Scolastico</i>	Realizzazione di supporti alla visita e alla comprensione/fruizione dei contenuti del Muse per persone nello spettro autistico. In collaborazione con CSCA (Centro Sovrazonale di Comunicazione Aumentativa) di Milano e Verdello, Agsat, Fondazione Trentina per l'Autismo Onlus, Anffas Trentino Onlus . - Corso di formazione per Interni del Muse sulla redazione di testi EtR e sull'utilizzo della scrittura in simboli della CAA con un approfondimento sull'uso della Realtà Virtuale (VR) e Aumentata (AR) come supporto alla visita per persone con Disturbi dello Spettro Autistico (ASD). - Valutazione gradimento visitatori tramite Questionari (cartacei/on-line) e interviste GLO-GSO.	Romana Scandolari	2024		€ 3.000,00	€ 3.000,00
		<i>Microazioni educative per studenti BES</i> <i>Tipo disabilità: Neurodivergenza - ADHD</i> <i>Ambito: Scolastico</i>	Sperimentazione di percorsi che permettano a studenti con BES, accompagnati dal proprio insegnante, di visitare in autonomia il MUSE con tempi e modi personalizzati, svolgendo attività differenti per differenti tipologie di difficoltà, con il supporto della CAA. In co-progettazione con docenti dell' Istituto Comprensivo Trento 6 . - Inserimento delle microazioni nell'offerta educativa ricorrente del Muse.	Alessandro Zen - Katia Danieli	Anno scolastico 2023-2024		/	/
		<i>Mirko Park</i> <i>Tipo disabilità: Neurodegenerativa e Fisica</i>	<i>Progetto finanziato da Caritro con Capofila Medialab</i> , in collaborazione con Centro Clinico NeMO , per la creazione di un parco giochi virtuale con visori 3D accessibile	Paolo Degiovanni	2024		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Ambito: Sociale - Sanitario - Scolastico</i>	anche alle persone con grave disabilità fisica. - Creazione di un calendario e di una serie di proposte per la messa a disposizione del Mirko Parc (Giornate internazionali, feste di Compleanno al Muse...)					
		<i>Museo ASL Tipo disabilità: Senso percettiva Ambito: Scolastico</i>	Prosecuzione del tirocinio di Alternanza Scuola Lavoro con uno studente cieco del IV anno del Liceo Scientifico Leonardo da Vinci di Trento per proseguire l'offerta del laboratorio LEGO Braille Bricks nelle date richieste dalla programmazione degli eventi. - Attivazione di un ciclo di incontri-lezione con uno studente dell'Istituto Tecnico Tecnologico Buonarroti, esperto conoscitore e risolutore del cubo di Rubik, finalizzato alla produzione di un tutorial per la risoluzione del cubo in versione Blind. Il tutorial potrà essere presentato dallo studente cieco come tesina all'esame di maturità.	Romana Scandolari	2024		/	/
		<i>Visite e laboratori accessibili Tipo disabilità: Senso percettiva e cognitiva Ambito: Scolastico - Sociale</i>	- Inserimento dell'attività tattile Paleo - Detective nell'offerta didattica - Inserimento della selezione di laboratori dedicati a gruppi di persone con disabilità di Anffas nell'offerta educativa	Katia Franzoso	ordinario		€ 500,00	€ 500,00
		<i>Guida EtR Predazzo - Dos Capel Tipo disabilità: Cognitiva Ambito: Sociale</i>	Redazione di testi EtR per la produzione del nuovo libro-gioco per famiglie del Geotrail Dos Capel e della Guida al Museo Geologico di Predazzo. Il lavoro viene svolto in collaborazione con i gruppi Anffas presenti sul territorio supervisionati dal Gruppo EtR della sede Anffas di Trento. - Pubblicazione del libro-gioco per il Geotrail Dos Capel e della guida al Museo Geologico di Predazzo.	Romana Scandolari	2023-2024		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>EtR e CAA per mostre</i> <i>Tipo disabilità: Cognitiva</i> <i>Ambito: Sociale - Scolastico</i>	Traduzione EtR e in simboli CAA, dei testi della mostra "Sciamani" collegati con il percorso di visita guidata tattile.	Romana Scandolari	<i>Dicembre 2023-Giugno 2024</i>		/	/
		<i>Tandem Reloaded</i> <i>Tipo disabilità: non specifica</i> <i>Ambito: Sociale</i>	4 ex tirocinanti del progetto Tandem, assunti in collaborazione con Consolida , propongono al pubblico le visite in tandem in maniera continuativa per 10 mesi. - Assunzione, ad aprile, della seconda coppia di ex-tirocinanti. - Progettazione e realizzazione di nuovi percorsi tematici. - Dotazione di nuovi supporti e sistemi tecnologici per agevolare la comunicazione fra operatori con poca potenza di voce e partecipanti alla visita.	Paolo Degiovanni	<i>Novembre 2023- Agosto 2024</i>		€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Museo El mondo nóf</i> <i>Tipo disabilità: Decadimento cognitivo</i> <i>Ambito: Socio - Sanitario</i>	Elementi di natura e oggetti (copie di reperti) vengono usati come gancio per il ricordo e il racconto personale. Gli oggetti vengono disposti in scatole di legno con un ripiano in vetro coperto di terriccio da spostare e simulare la scoperta. Ogni scatola si chiama "El Mondo nóf" e ripropone un gioco che un tempo si faceva all'aperto, in piccoli gruppi. Ripreso il contatto con APSP De TSchiderer di Trento viene sottoscritto l'Accordo di Collaborazione che, nell'ambito della Convenzione stipulata con UIIPA , consente al Muse di portare a termine la fase sperimentale del laboratorio per poi inserirlo nell'offerta culturale per le RSA del Trentino . - Programmazione degli incontri formativi per i pilot del gruppo Masterclass. - Inserimento di "El Mondo nóf" nell'elenco delle proposte per le RSA - Inserimento nel programma "Comunità	Romana Scandolari			/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			amiche della delle persone con demenza". Il progetto è promosso dal Dipartimento salute e politiche sociali e dal Dipartimento istruzione e cultura della Provincia in collaborazione con il Tavolo provinciale di monitoraggio del piano demenze , composto da rappresentanti del Dipartimento salute e politiche sociali, dell' Azienda provinciale per i servizi sanitari , dei servizi sociali delle Comunità di Valle, delle associazioni Alzheimer, dei medici di medicina generale e degli enti gestori di servizi per anziani.					
		<i>Punto d'Incontro Tipo disabilità: Culturale Ambito: Sociale</i>	Cooperativa sociale che fornisce pasti e accoglienza a senzatetto e richiedenti asilo. Nel 2023 è iniziata una fase di analisi delle richieste che le cooperative hanno fatto al Museo per connettere e far partecipare le persone che frequentano i loro centri ad attività culturali del territorio e che favoriscano una maggiore loro integrazione sociale.	Paolo Degiovanni			€ 500,00	€ 500,00
		<i>Camparta Tipo disabilità: Culturale Ambito:Sociale</i>	Centro terapeutico per donne con dipendenza. Verranno proposte visite guidate al Muse per le ospiti del centro, usando come spunto la metodologia del racconto di sé attraverso un oggetto. - Prevista indagine sul benessere delle persone e su come le attività culturali influenzano il benessere.	Paolo Degiovanni			€ 500,00	€ 500,00
		<i>Kaleidoscopio Tipo disabilità: Culturale Ambito:Sociale</i>	Cooperativa sociale che si occupa dell'accoglienza di giovani immigrati con sede a San Vito di Pergine. Progetto iniziato da un'idea dello psicologo Adel Moumin. Progetto in fase di definizione	Paolo Degiovanni Alessandro Zen			/	/
		<i>PEBA Tipo disabilità: Non specifica Ambito: Sociale</i>	Incontri periodici con il gruppo di lavoro per la valutazione dell'applicazione del Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche. Creazione di un documento divulgabile.	Katia Franzoso	<i>ordinario</i>		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>QR-code</i> <i>Tipo disabilità:</i> <i>Non specifica</i> <i>Ambito: Sociale</i>	Supporti alla visita ai quali si accede inquadrando QR-code con il device personale. Produzione di una Storia Sociale del Muse come supporto alla visita anche in fase preparatoria e di debriefing. Per realizzarla verrà utilizzato il testo della guida ai piani semplificato e integrato con foto e reso fruibile dal sito o scaricabile da QR-code in lobby. La storia sociale, o guida sociale, spiega al visitatore come affrontare e vivere l'esperienza di visita di un museo, o di qualsiasi altro luogo d'arte o naturalistico, anticipando i fattori che possono causare stress e paura.	Romana Scandolari			€ 500,00	€ 500,00
		<i>Atti della Masterclass</i> <i>Tipo disabilità:</i> <i>Nonspecifica</i> <i>Ambito: Sociale</i>	Publicazione atti della Masterclass "La progettazione accessibile e inclusiva per i musei".	Katia Franzoso	aprile		€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Accessibilità sito MUSE</i> <i>Tipo disabilità:</i> <i>Non specifica</i> <i>Ambito: Sociale</i>	Mantenimento e implementazione di strumenti per l'accessibilità del sito del MUSE, assieme all'ufficio comunicazione.	Katia Franzoso	ordinario		/	/
		<i>MUSE FabLab e Apss</i>	Attività di supporto nella realizzazione di ausili utili ai pazienti del reparto di terapia occupazionale. Le attività vedranno il FabLab aiutare i referenti del reparto nella stampa 3d degli ausili sviluppati dai referenti dell'APSS di Pergine. (progetto in attesa di un accordo formale tra le parti)	Gianluca Lopez	Gennaio-dicembre		/	/
	Programma pubblici e volontari	<i>Gestione progetto volontari al MUSE</i>	Gestione ordinaria (rimborsi spesa e buoni pasto) e programmazione attività per e con i volontari. Avvio nuovi percorsi di volontariato che coinvolgano i vari uffici del museo. Gestione call annuali e/o semestrali. Nuove formazioni; creazione calendario mensile delle attività; gestione turni;	Katia Franzoso	<i>ordinario</i>		€ 2.500,00	€ 2.500,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			progetti speciali e collaborazioni; gestione buoni pasto e benefit.					
		<i>Teenagers al MUSE</i>	Avvicinamento dei teenagers al museo (partecipazione ad assemblee d'istituto - collaborazione in eventi MUSE - - Progetto OTIUM, si veda in sezione eventi culturali)	Katia Franzoso	<i>ordinario</i>		/	/
Ambito educazione e formazione	Programma educazione	<i>Gestione ordinaria attività educative per la scuola</i>	GESTIONE ORDINARIA sulla messa in opera delle proposte educative (materiali, spazi, tecnologie...), prevede coordinamento con tecnici educativi, staff ufficio tecnico e servizio prenotazioni.	Monica Spagolla	ordinario	€ -	€ 10.000,00	€ 10.000,00
		<i>Formazione pilot e coach</i>	Programma annuale sulla formazione primaria per nuovi assunti e sulla formazione approfondita di staff disciplinari per le attività educative. Si auspica di aggiungere programmi trasversali e sugli aspetti pedagogici.	Monica Spagolla	gennaio-settembre 2024	€ -	€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Evaluation proposte educative</i>	Programma di evaluation delle proposte educative MUSE volta al perfezionamento delle stesse, che preveda sul lungo periodo, fasi di Front Evaluation (durante la fase di ideazione del progetto), Formative Evaluation (durante la fase di progettazione e formazione operatori) e Summative Evaluation (a progettazione terminata, valutando le reazioni dei partecipanti). Avviato il progetto sperimentando la fase di Summative Evaluation relativamente alle proposte educative di nuova ideazione, utilizzando questionari compilabili online con possibilità di eventuale (sostitutivo) questionario cartaceo.	Paola Bottaro	continuativo a partire da aprile 2024	€ -	/	/
		<i>Evaluation performance pilot e coach</i>	Programma di evaluation delle performance degli operatori pilot e coach, volto al perfezionamento della qualità delle stesse. Da attivare nel corso del 2023 in sinergia con altri uffici MUSE, monitorando la copertura del servizio da parte del personale in appalto.	Paola Bottaro	continuativo a partire da aprile 2024	€ -	/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Alternanza scuola lavoro</i>	Si propongono possibilità di tirocinio in differenti sedi, uffici, aree e sezioni MUSE, integrate dal supporto di esperti/e MUSE. Sulla base dei progetti formativi individuati, le caratteristiche organizzative dei percorsi sono diverse ed è possibile una personalizzazione sulla base di specifiche esigenze degli Istituti Scolastici. Seconda edizione del progetto "Ti racconto il MUSE... in tutte le lingue" (referente progetto A. Zen/S. Bonetti) per la traduzione della guida digitale Easy to Read "MUSE facile da leggere" in varie lingue straniere (arabo, cinese, ucraino, albanese, rumeno). Scuole coinvolte: Liceo Scholl, Liceo Da Vinci e scuola da definire per impaginazione grafica. Da valutare realizzazione tracce audio ITA-ENG-DEU (da definire).	Caterina Bonini, Alessandro Zen	a.s. 2023/24	€ -	€ 4.500,00	€ 4.500,00
		<i>Advisory Board docenti</i>	Gruppi di lavoro tra staff MUSE e docenti su tematiche specifiche. 2 Advisory Board previste: Quanto e Accessibilità	Alessandro Zen + colleghi di disciplina	a.s. 2023/24	€ -	/	/
		<i>Comunicazione (compreso catalogo educativo e digital editor)</i>	Comunicazione delle iniziative rivolte al pubblico scolastico: Attività ordinaria: popolamento del contenuto delle pagine del sito, invio di newsletter (bi-settimanali) e della comunicazione social per gli insegnanti, promozione inizio anno scolastico ("libretto educativo" ed eventi correlati) Attività straordinaria: documentazione foto/video attività educative nuove, gestione archivio foto ambito educativo anni precedenti, possibilità di promozione tramite canali nazionali (es. Didatour, Tuttoscuola, riviste di settore?) e/o realizzazione di contenuti promo (dépliant, video,...) oltre alla promozione di inizio anno scolastico (eventi, mostre temporanee, attività speciali o specifiche)	Ilaria Postinghel	ordinario, catalogo (maggio-settembre), + documentazione foto/video attività (febbraio-agosto)		€ 25.000,00	€ 25.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Nuove progettazioni attività educative</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo attività sui temi della fisica per arricchire la proposta alle scuole per l'a.s.24-25. (Burli) - Diario di natura nel biotopo del Muse (Bertolini, Steffanini, Casagrande) - Attività mostra "Anima" (percorso all'interno delle sale attraverso 4/5 tappe/ corner tematici da proporre su 4/5 appuntamenti tra il 21 marzo e la fine dell'anno scolastico) (Wiesinger, Steffanini) - Attività sui temi dell'edilizia sostenibile (Mattei) - Attività educativa all'interno del progetto Piz-gamma (Lavarian,Burli) - Attività nel nuovo Maxi ooh (nuova visita allo spazio) (Inama, Casagrande) - Nuovo laboratorio sulla programmazione a blocchi target primarie (Lopez, Mattei) - Attività per l'infanzia con la tecnica del teatro delle ombre (Inama, Sala, Casagrande) - Attività connesse alla mostra Mountain touch - Attività "I mari del Trentino" (Sala) - Attività "Paleodetective" (Sala) - Attività educative in relazione alla mostra "Food sound" - Visite guidate tattili (Scandolari, Franzoso, Degiovanni) 	Katia Danieli			€ 15.000,00	€ 15.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Nuove progettazioni attività ricorrenti per il pubblico</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Attività esperienziali/trasversali nelle sale espositive (ex carrellini) (gruppo di lavoro da individuare) - Programma Pitstop al FAblab (iniziando con esperimenti di fisica classica collaterali alla mostra QUANTO) (Lopez, Mattei, Burli) - Visita tematica orchidee (Wiesinger, Steffanini) - Pillole per mostra Farfalle in serra (Steffanini, Zucchelli, Filosi) - Demonstation alla sfera NOAA sui temi dell'ecologia tropicale (Steffanini) - Demonstration alla sfera NOAA sui temi della mostra Quanto (Burli, Bonetti) - Visita agli spazi verdi del museo come esperienza pre o post ingresso al museo (Steffanini) - Rinnovo spazio tinkering e attività connesse (Mattei) - Demonstration nel nuovo Maxi ooh (Casagrande, Inama) - Attività "Animali strani e come chiamarli" (Sala) 	Katia Danieli			€ 10.000,00	€ 10.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Progetti sperimentali per le scuole del territorio</i>	<p>Curvatura ambientale IC TN5: Percorso di studi sulla montagna: Creazione di un nuovo percorso curricolare di studi per la Scuola Secondaria I grado "Bresadola" IC TN 5 a tema Montagna. (Alessandro Zen, Katia Danieli, Maria Bertolini)</p> <p>Curvatura ambientale Liceo Curie di Pergine Valsugana: Il MUSE partecipa alla programmazione di un modulo formativo della curvatura ambientale del liceo scientifico M. Curie di Pergine. La proposta riguarda temi della gestione sostenibile della biodiversità, con attività in classe e sul territorio nei pressi della scuola. La proposta si ritiene valevole per la durata di 5 anni scolastici a partire dall'anno scolastico 22-23. (Osvaldo Negra, Helen Wiesinger, Katia Danieli)</p> <p>Cittadinanza Plurale: Interventi in classe e in museo per due classi dell'Istituto Comprensivo Trento 7, caratterizzate da un'alta percentuale di alunni/e con background migratorio, con lo scopo di lavorare sulla conoscenza reciproca e il dialogo tramite la metodologia "el mondo nòf" (Alessandro Zen, Romana Scandolari, Paolo Degiovanni)</p> <p>Gemellaggio Trentino - Tanzania: Gemellaggio a distanza tra classi dell'Istituto Comprensivo Trento 3 e studenti e studentesse della Tanzania, con videochiamate, scambio di materiale e lavoro in classe. Collaborazione con Mazingira, che copre gli eventuali costi del progetto. (Silvia Ricci, Filippo Mattei, Alessandro Zen)</p> <p>Microazioni BES: Ideazione di semplici attività educative che permettano a studenti con BES, accompagnati dal proprio insegnante, di visitare in autonomia</p>	Alessandro Zen, Katia Danieli		€ 5.000,00	€ 7.200,00	€ 2.200,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			<p>il MUSE con tempi e modi personalizzati, svolgendo attività differenti per differenti tipologie di difficoltà. In co-progettazione con docenti dell'Istituto Comprensivo Trento 6. Progetto in partenza gennaio 2024. (Alessandro Zen, Romana Scandolari, Paolo Degiovanni)</p> <p>Progetto di dottorato sulla statistica della matematica: progetto da attuare con una o più classi della scuola secondaria di secondo grado riguardante la statistica e l'analisi dei dati applicate ad un ambito da individuare. Periodo stimato per la realizzazione del progetto: ottobre-marzo 2023 per la progettazione, aprile-maggio 2024 per la sperimentazione a scuola, autunno 2024 per la realizzazione di un laboratorio per la scuola secondaria di secondo grado. (Carlotta Vielmo, Bonetti Sara, Katia Danieli)</p> <p>Progetto X - pollination: strutturazione del progetto e sperimentazione con 2 classi di scuola primaria e secondaria di primo grado IC TN6 in primavera 2024 (Maria Vittoria Zucchelli)</p> <p>Progetto Impronta ecologica: coprogettazione con la scuola media Riva1 di un percorso sul calcolo dell'impronta ecologica con l'approccio della Citizen Science (Chiara Fedrigotti)</p>					

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Mediazione Linguistica (ENG-DEU)</i>	Percorso di tirocinio per 2 studenti/sse della Scuola Superiore di Mediazione Linguistica (SSML) di Trento: traduzione in inglese e tedesco di materiale educativo a supporto dello staff museale in merito alle visite guidate multidisciplinari del Museo, interpretariato in traduzione consecutiva durante l'erogazione, supporto nella traduzione di materiale promozionale	Alessandro Zen, Monica Spagolla	a.s. 2023/24	€ -	/	/
		<i>Progetti su richiesta della PAT o del Comune di Trento</i>	A scuola senz'auto: proposta 2023 per coinvolgimento classi vincitrici del concorso "A scuola senz'auto", organizzato ogni novembre e marzo dal Comune di Trento, a tema mobilità sostenibile. In co-progettazione con il Comune di Trento - Ufficio Politiche Giovanili e altri enti culturali del territorio. Sani stili di vita: Progetto sperimentale a tema colazione e sani stili di vita. MUSE interviene gratuitamente con un incontro in classe da definire con i partner di progetto: Comune di Trento, APSS, CONI, Risto3 Progetto BIOTTO: laboratori per scuole e attività delle famiglie in occasione della giornata della biodiversità Agricola e alimentare. Le scuole coinvolte sono le primarie di Riva del Garda e l'appuntamento per le famiglie si svolgerà al MAG	Katia Danieli	novembre 2023- febbraio 2024 novembre 2023- febbraio 2024 maggio 2024	€ -	/	/
		<i>Appuntamento iniziative speciali per la scuola</i>	Grandi numeri. Spettacolo di Lorenzo Marangoni Restituzione progetto Diritto a r-esistere (David Tombolato, Filippo Mattei, Katia Danieli) M'illumino di meno (Christian Lavarian) City nature challenge 2024 (Maria Vittoria Zucchelli) Festival dello sviluppo sostenibile (Tombolato) Green for kids (richiesta fbk per evento	Katia Danieli, Caterina Bonini	15 marzo 7 febbraio ore 18:30 febbraio (tbd) 26-29 aprile maggio (tbd) maggio(tbd) settembre (tdb) 18 maggio	€ -	€ 2.000,00	€ 2.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			di fine progetto) (Katia Danieli, Caterina Bonini) Giornate inizio anno insegnanti (Katia Danieli, Monica Spagolla) Astronomy day (Christian Lavarian)					
		<i>Progetto MuseBox Minerali</i>	La MuseBox è un kit di materiali per il docente per fare didattica direttamente nella propria classe (attività di laboratorio e approfondimenti). Completamento progetto e vademecum, anche per nuovo target richiesto (scuola secondaria I grado). Preparazione prototipo Box e sperimentazione con Istituto Comprensivo selezionato, definizione finale.	Claudia Lauro	gennaio-marzo	€ -	€ 1.500,00	€ 1.500,00
	Programma formazione	<i>Micro PhysicLab</i>	Corso di formazione docenti relativo agli esperimenti tema fisica esposti al FabLab. La formazione avrà due momenti: 1. Contenuto scientifico a cura del MUSE 2. Contenuto tecnico a cura dello led	Robert Burli	inverno-primavera		€ 1.000,00	€ 1.000,00
		<i>Artigiani digitali</i>	Il Corso di formazione di Trasformazione Digitale per Giovani Artigiani del territorio. L'attività un percorso dinamico e pratico, ponendo al centro l'impiego strategico del knowhow e degli strumenti avanzati dei fablab. Durante il percorso del corso, i partecipanti acquisiranno competenze fondamentali per abbracciare la trasformazione digitale nelle loro imprese artigiane. L'itinerario formativo si articolerà in moduli che spaziano dall'introduzione ai concetti chiave della trasformazione digitale all'esplorazione dei fablab locali, dove verranno presentati e sperimentati strumenti digitali come stampanti 3D e macchine CNC. Attraverso le lezioni pratiche, i partecipanti apprenderanno a digitalizzare i processi artigianali, utilizzare il software CAD per la progettazione, e incorporare la prototipazione rapida nelle	Gianluca Lopez	Maggio-settembre	€ -	€ 2.000,00	€ 2.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			loro pratiche. Un aspetto fondamentale sarà la creazione di una rete professionale attraverso i fablab, incoraggiando la collaborazione tra artigiani digitalmente orientati.					
		<i>Educazione alla tecnologia</i>	Attraverso le azioni indicate sotto si vuole avvicinare la community alla tecnologia digitale per imparare ad utilizzarla in modo più consapevole. -Maker learn Ogni primo e terzo mercoledì del mese. -Maker day Ogni giovedì su prenotazione Attività su prenotazione attraverso ticketlandia	Gianluca Lopez	gen '24 - dic 24 Ogni primo e terzo mercoledì del mese. tutti i giovedì		€ 1.500,00	€ 1.500,00
		<i>Educazione al paesaggio sonoro</i>	Attraverso alcune azioni formative rivolte ai docenti di ogni ordine e grado (collegate al progetto educativo Paesaggi sonori) verrà proposto il tema del paesaggio sonoro inteso come dispositivo e luogo di apprendimento di concetti e temi ambientali, naturalistici, di sostenibilità, di educazione civica e cittadinanza attiva	Maria Bertolini	autunno 2024		€ 200,00	€ 200,00
		<i>Outdoor Education - II edizione (Federazione Provinciale delle Scuole Materne)</i>	Corso Outdoor Education richiesto da Silvia Cavalloro (resp. Formazione Federazione Provinciale scuole materne rivolto alle docenti e docenti dei Circoli provinciali: corso con 3 moduli tematici (intervento esperte MUSE + intervento Laura Malavasi + intervento Alessandra Falconi) che si ripetono 3 volte; totale 100 docenti: 1 corso per un gruppo misto docenti provenienti da tutto il Trentino (36); un gruppo docenti diurno Circolo Sarche (35); un gruppo docenti pomeridiano Circolo Sarche (35). I costi previsti sono circa 3000 euro e saranno suddivisi parimente tra MUSE e Federazione Provinciale Scuola Materne	Maria Bertolini, Walter Inama	gennaio- maggio 2024	€ -	€ 1.500,00	€ 1.500,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Progetto Curvatura Ambiente e Territorio - I.C. TN5 (formazione docenti)</i>	Prosegue il programma di formazione docenti definito con dirigente Paola Pasqualin e docenti I.C. Trento 5 (Scuola Secondaria I grado Bresadola). Le azioni concordate sono: lettura e interpretazione multidisciplinare del paesaggio da Terrazza Sardagna; intervento teorico-pratico su approccio Citizen Science, intervento teorico-pratico su approccio Outdoor Education, Passeggiata urbana in Trento con lettura percettivo-sensoriale (osservazione, ascolto) elementi naturali e antropici; escursione a Stazione di inanellamento Bocca di Caset la ricerca scientifica in alta quota (migrazione uccelli e cambiamenti climatici); escursione a Maga Susine sul Monte Baldo: coesistere sulle terre alte (umani e selvatici, educazione alle coesistenza LWA EU). Progetto finanziato da Caritro (5.000 € per formazione docenti: € 3.000 nel 2023, € 2.000 nel 2024)	Maria Bertolini	gennaio-giugno 2024	€ 2.000,00	€ 2.000,00	/
		<i>Trento Film Festival</i>	per il terzo anno Il Muse in collaborazione con Federica Pellegatti di TFF, Ilaria Perusin di Tsm step organizzerà un incontro formativo per docenti sui temi del TFF 2024.	Maria Bertolini	mag-24	€ -	/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Corso formazione docenti Convivere con i rischi: conoscere il territorio per prevenire</i>	Progetto e organizzazione corso sul tema dell'importanza della conoscenza del territorio in cui si vive e dei suoi pericoli, ai fini della previsione e prevenzione degli eventi calamitosi, in un periodo epocale in cui sono più evidenti gli effetti della crisi climatica, con fenomeni idrogeologici sempre più intensi e/o frequenti. Il corso ha l'obiettivo di promuovere la cultura della prevenzione nelle scuole e si inserisce nell'ambito dell'After Communication Plan di Life Franca (2020-2024). Sono previsti 5/6 incontri (2/3 indoor e 3 outdoor) in collaborazione con i Servizi preposti della PAT e le Università.	Claudia Lauro, Maria Bertolini	ipotesi: 3 incontri primavera 2024 (1 indoor, 2 sul territorio), 2 incontri autunno 2024	€ -	€ 1.200,00	€ 1.200,00
		<i>Ciaspolata al Giardino Botanico Alpino delle Viote Monte Bondone</i>	Dato il successo della Ciaspolata 2023, si riproporrà un sabato mattina di febbraio la ciaspolada presso il Giardino Botanico Alpino, compatibilmente con la presenza della neve e le condizioni meteo. Oltre alla ciaspolada momento di approfondimenti educativo teorico-pratici sui temi di biodiversità ecosistemi alpini collegati all'ambiente montano.	Helen C. Wiesinger	feb-24	€ -	€ 400,00	€ 400,00
		<i>Formazione nell'ambito delle mostre temporanee Muse 2024</i>	In occasioni delle mostre presenti al MUSE, si organizzerà un momento formativo dedicati ai docenti sui temi delle mostre e sugli aspetti didattici ad esse collegati: 1. mostra Quanto: corso rivolto a docenti di scuola secondaria di secondo grado sui temi della fisica quantistica (collegati alla mostra Quanto); 2 interventi in presenza anche in collaborazione con Università di Trento (attività laboratoriali, visita alla mostra) e 2-3 interventi in streaming in collaborazione con INFN 2. mostra Sciamani: corso docenti in collaborazione con gli enti partner della mostra (MART, METS) 3. mostra Anima: incontro formativo sui	David Tombolato e Sara Bonetti (per mostra Quanto); Elisabetta Flor e Luca Scoz (mostra Sciamani); Helen C. Wiesinger e Carlo Maiolini (mostra Anima) Alessandra Pallaveri, Osvaldo Negra	durante il 2024	€ -	€ 1.200,00	€ 1.200,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			temi della mostra 4. Food Sound: incontro formativo sui temi della mostra 5. Città a misura d'ape (mostra itinerante disponibile su richiesta) 5. La lunga storia del filo di seta (mostra itinerante disponibile su richiesta)	(mostra Food Sound) Maria Vittoria Zucchelli (Città a misura d'ape, La lunga storia del filo di seta)				
		<i>Diario di natura al MUSE Pond</i>	Presentazione e sperimentazione del nuovo Diario di natura - MUSE Pond attraverso l'approccio del Nature Journaling: informazioni, concetti, attività varie di educazione ambientale per conoscere e godere di un angolo di natura al MUSE.	Maria Bertolini	primavera o autunno 2024	€ -	€ 400,00	€ 400,00
		<i>Formazione studenti del Corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria Università di Bolzano</i>	Nell'ambito del tirocinio Multilab dell'Università di Bolzano e Bressanone, 4 giornate di workshop su approcci in ambito educativo nei musei per circa 80 studenti e studentesse del Corso di laurea in scienze della formazione primaria	Katia Danieli	mar-24	€ -	/	/
		<i>Formazione docenti e operatori enti partner a tema Citizen Science - evento City Nature Challenge 2024 (sesto anno)</i>	in occasione della partecipazione del MUSE e del Museo di Geologia di Predazzo (questa sede per la prima volta) all'evento CNC 2024: momento di formazione docenti che parteciperanno con le loro classi a CNC 2024; contestualmente formazione di operatori Parco, della Magnifica Comunità di Fiemme, etc. e di altri enti locali della Valle di Fiemme che aiuteranno Operatori MUSE nella conduzione dei Bioblitz nel territorio di Predazzo. In Trentino la CNC 2024 coinvolgerà sia il Comune di Trento che il Comune di Predazzo. Saranno coinvolte le comunità di Trento e di Predazzo per monitorare la biodiversità dei 2 comuni.	Maria Vittoria Zucchelli	aprile maggio; settembre-ottobre	€ -	/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Formazione docenti Valle di Fiemme, Fassa e Primiero terza edizione - Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo</i>	MUSE e Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo per il terzo anno sarà impegnato sul fronte della formazione docenti afferenti agli Istituti scolastici della Valle di Fiemme, Fassa e Primiero. Ci sarà la collaborazione di altri enti culturali locali e provinciali: Magnifica Comunità di Fiemme, Comune di Predazzo, Fondazione Dolomiti UNESCO, Tsm adm: 1. Summer School docenti (agosto 2024) Dolomiti Unesco; 2. corso di formazione a tema da definire (su richiesta del Dirigente Felicetti dell'Istituto Rosa Bianca di Predazzo e Cavalese)	Maria Bertolini	da agosto in poi	€ -	€ 400,00	€ 400,00
		<i>Formazione Operatori educativi MuMAB</i>	su richiesta della direttrice del MuMAB Museo del mare antico e biodiversità inserito (Parco Regionale dello Stirone e Piacenziano - https://millepioppi.it/) 2 giornate di formazione rivolte al team degli Operatori educativi su nuovi approcci e linguaggi. Interventi formativi a carico di MuMAB, pernottamenti a carico MUSE (400 €?)	Maria Vittoria Zucchelli, Maria Bertolini		€ 1.300,00	€ 1.700,00	€ 400,00
		<i>Programma europeo ESERO 2024</i>	Prosegue il progetto educativo ESERO (European Space Education Resource Office), concepito dall'ESA (Agenzia Spaziale Europea). Per la gestione di ESERO Italia, ASI e ESA hanno deciso di affidarsi alla collaborazione di un partenariato che mette in rete i musei scientifici (MUST, MUSE) e altre realtà più rilevanti sul territorio nazionale impegnate nella comunicazione della scienza, nel coinvolgimento della scuola e della società su temi STEM. Eventi, webinar, corsi di formazione previsti per tutto il 2024. Si prevedono circa 20 eventi dedicati. Saranno attività due progetti speciali per i temi di inclusività e target prescolare (teatro	Christian Lavarian	2024	€ 16.125,00	€ 16.125,00	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			kamishibai), formazione degli enti partner di progetto.					
		<i>I quaderni operativi "Salviamo la Terra" progetto editoriale MUSE - Erickson</i>	Presentazione 3 quaderni operativi. Salviamo la Terra, progettati e realizzati da MUSE e Erickson; collegamenti dei contenuti con i diversi ambiti disciplinari della scuola (Primaria e Secondaria di primo grado); i Quaderni come utili ed efficaci strumenti di educazione ambientale e di educazione civica e cittadinanza attiva per veicolare valori, concetti e approfondimenti in modalità pratica e sperimentale	Maria Bertolini, Ilaria Postinghel	primo semestre 2024	€ -	/	/
		<i>formazione docenti a tema impollinatori</i>	corso di formazione tecnico/pratico (circa due incontri) rivolto ai docenti di ogni ordine e grado sul riconoscimento e tutela degli impollinatori presenti negli ecosistemi urbani al fine di fornire le competenze nell'ambito dei progetti di CS (partecipazione, monitoraggi, etc.)	Maria Vittoria Zucchelli	primo semestre 2024	€ -	€ 400,00	€ 400,00
		<i>Educare a comprendere e valorizzare le differenze: nuove visioni dal mondo della scienza (titolo in progress)</i>	Una nuova cultura scientifica richiede di considerare tutte le differenze biologiche e sociali e come queste devono essere applicate nello sviluppo delle innovazioni scientifiche e tecnologiche	Lucia Martinelli	primo semestre 2024	€ -	€ 500,00	€ 500,00
		<i>formazione docenti progetto provinciale "Le vie della Seta"</i>	Nell'ambito del Progetto culturale "Le vie della seta" di cui il Comune di Rovereto è Ente capofila e il MUSE è partner dal 2023 rientrando, assieme ad altri enti, all'interno del Tavolo strategico e del Tavolo tecnico, si propone un corso di aggiornamento multidisciplinare per docenti provinciale di ogni ordine e grado. Il corso, coordinato dal MUSE, sarà strutturato in più incontri tematici a più voci (circa 3 incontri: 2 indoor e 1 outdoor) in cui verranno affrontati diversi temi legati alla seta (storia,	Maria Vittoria Zucchelli	secondo semestre 2024		€ -	€ -

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			geografia, scienza, arte, tecnologia e innovazione). In collaborazione con enti partner di progetto e con realtà extra provinciali che trattano il tema.					
	Programma Citizen Science	<i>City Nature Challenge 2024</i>	progettazione e realizzazione di attività con le classi aderenti al progetto, realizzazione di un evento rivolto alla cittadinanza, gestione rapporti con Cluster Biodiversità Italia	Maria Vittoria Zucchelli	febbraio - maggio 2024		€ 300,00	€ 300,00
		<i>School of Ants</i>	Progetto in collaborazione con il Laboratorio di Mirmecologia dell'Università di Parma con lo scopo di raccogliere dati sulla biodiversità mirmecologica urbana. Anche per quest'anno i due enti lavorano in sinergia nella: formazione docenti, gestione e tutoraggio delle classi che aderiscono al progetto, elaborazione di nuovi materiali da fornire ai docenti per un approccio multidisciplinare, ricerca di nuove strategie di coinvolgimento dei citizen scientist, migliorare gli strumenti di valutazione del progetto (questionari studenti e docenti), partecipazione a convegni, ricerca di nuovi stakeholder sul territorio italiano.	Maria Vittoria Zucchelli	gennaio-dicembre 2024		€ 500,00	€ 500,00
		<i>School of Ants</i>	Collaborazione del MUSE, UNIPR e la Ski Area San Pellegrino per lo sviluppo di un'area ludico-didattica Giardino delle Formiche, nella zona circostante la stazione di arrivo della cabinovia Le Buse (impianto di arroccamento che collega l'abitato di Falcade alle propaggini orientali della catena Bocche-Col Margherita. Il progetto prevede anche il coinvolgimento dei turisti per la raccolta di dati sulla biodiversità mirmecologica nei pressi dell'area in oggetto.	Maria Vittoria Zucchelli	gennaio-dicembre 2024		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Mosquito Alert Italia</i>	Progetto di collaborazione con la task force Mosquito Alert Italia. Obiettivi: diffondere l'uso dell'App Mosquito Alert e di raccogliere dati sulla presenza di zanzare tigre e di altre zanzare su tutto il territorio italiano; sviluppare corsi di aggiornamento docenti, gestire e supportare i docenti e gli studenti delle classi che aderiscono al progetto, sviluppare nuovi materiali didattico-scientifici per i docenti, organizzare conferenze per i cittadini all'interno della propria area urbana, partecipare a convegni, ricercare di nuovi stakeholder (primo contatto con il MUseo Civico di Rovereto)	Maria Vittoria Zucchelli	gennaio-dicembre 2024		€ 300,00	€ 300,00
		<i>Mosquito Alert Italia</i>	Progetto Gestione Ambiente e Territorio con l'Istituto agrario di San Michele all'Adige. Il tema di quest'anno è il "MONITORAGGIO E GESTIONE DELLE "SPECIE ALIENE". Un gruppo di ragazzi del quarto anno si occuperà del monitoraggio delle zanzare avvalendosi anche dell'app Mosquito Alert e della stesura di un piano di gestione delle specie invasive all'interno dell'area di studio da proporre al Comune di Trento. Questo progetto rientrerà nell'ambito dell'alternanza scuola-lavoro	Maria Vittoria Zucchelli	gennaio 2024 -gennaio 2025		€ 150,00	€ 150,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>X Pollination</i>	Inserimento del MUSE all'interno del team di lavoro X-Pollination costituito da Silva Coop, Museo di Storia Naturale di Grosseto, Università di Parma, di Siena, di Firenze e di Pisa e formatosi per poter collaborare attivamente al miglioramento del protocollo di monitoraggio degli impollinatori, dei materiali per la formazione dei citizen scientist e per trovare nuove strategie per la diffusione del progetto sul territorio italiano e aumentare la raccolta dei dati scientifici. a livello locale gli obiettivi sono: sviluppare un progetto pilota da proporre alle scuole presenti all'interno del Comune di Trento in collaborazione con il Comune per iniziare a monitorare gli impollinatori presenti in alcune aree verdi della città, proporre un corso di formazione docenti sul progetto di CS e sviluppare un primo monitoraggio degli impollinatori presenti all'interno del Giardino Botaico Alpino delle Viote coinvolgendo i visitatori)	Maria Vittoria Zucchelli	gennaio-dicembre 2024		€ 1.000,00	€ 1.000,00
		<i>INCREASE</i>	Progettazione per allestimento e coordinamento attività presso gli Orti del MUSE	Helen C. Wiesinger	gennaio-ottobre 2024		€ 500,00	€ 500,00
		<i>PRISMA</i>	La rete PRISMA è un network di citizen science dedicato all'osservazione di bolidi e alla successiva identificazione dei probabili luoghi di caduta. Vi aderiscono istituti scientifici, scolastici e singoli cittadini.	Christian Lavarian	dalla primavera 2024	€ -	€ 1.800,00	€ 1.800,00
Ambito eventi, mostre e programmi per il pubblico	Programma eventi culturali	<i>Agorà - COP 28</i>	Attività di partecipazione e coinvolgimento sui temi climatici in relazione alla Conferenza di Dubai	David Tombolato, Silvia Scarian	18 e 25 gennaio; 1, 7, 15, 22 e 29 febbraio	/	€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Darwin day 2024</i>	Eventi per pubblico generico, interessato e famiglie per la settimana dedicata a darwin	Filosi/Alessandra Pallaveri	9-12 febbraio 2024		€ 4.000,00	€ 4.000,00
		<i>Party al MUSE</i>	5 appuntamenti del weekend su temi collegati a mostre e progetti attivi. Target: famiglie con bambini/e	Angela Casagrande,	10/2, 20/4, 18/5, 21/9, 2/11		€ 10.000,00	€ 10.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
				Serena Dorigotti				
		<i>Nanna al museo</i>	Realizzazione di 6 nanne nella sede MUSE in collaborazione con La Coccinella (come da bando da loro vinto e rinnovato)	Alice Bassetti, Walter Inama	12/2; 29/3; 28/6; 30/8; 25/10; 27/12	€ 45.000,00	€ 25.000,00	€ -
		<i>Finissage Cercando il cuore</i>	In occasione della Giornata Mondiale del Malato, evento di finissage della mostra a PdA "Cercando il Cuore" con intervento del curatore il cardiologo Gino Gerosa che riconsegnerà al MUSE il primo cuore artificiale impiantato in Italia già espoto al MUSE durante l'apertura del 2013. Parteciperanno all'evento anche alcuni pazienti trapiantati che racconteranno ai partecipanti la loro esperienza. In collaborazione con AIDO sezione Vallagarina	Carlo Maiolini	11 febbraio 2024		€ 1.000,00	€ 1.000,00
		<i>Carnevale al MUSE</i>	Programmazione di attività (laboratori, speciali visite guidate, ecc.) su temi collegabili al carnevale negli orari di apertura pomeridiana del museo. Target: famiglie con bambini/e	Serena Dorigotti	13 febbraio 2024		€ 500,00	€ 500,00
		<i>Collaterali mostra Sciamani</i>	Eventi per proporre al pubblico le varie declinazioni dei temi affrontati dalla mostra. Conferenze e <i>matinée</i>	Elisabetta Flor / Luca Scoz	21/2, 27/3, 29/5		€ 15.000,00	€ 15.000,00
		<i>Conferenza e chiusura progetto LWA</i>		Laura Scillitani	28/2 e 17/5		/	/
		<i>Co-design lab</i>	Programma di diversi eventi volti a coinvolgere ragazzi e ragazze (14+) in attività di design partecipativo. Un'attività sarà sviluppata in collaborazione con il CNR di San Michele all'Adige che lancerà una call for ideas per la progettazione di elementi decorativi e funzionali per mobili in legno rilasciati in licenza open-source che fungano da ripari per proteggere gli esseri umani dal crollo di un edificio durante un terremoto. In fase di definizione	Gianluca Lopez	Marzo-dicembre		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Repair café Trento</i>	In collaborazione con APS Carpe Diem, Kaleidoscopio scs, FabLab UniTn e CoderDolomiti, si propone una serie di eventi di riparazione distribuiti lungo l'anno nella città di Trento. L'iniziativa mira a promuovere la sostenibilità, l'inclusività e il rafforzamento del tessuto sociale, offrendo ai cittadini la possibilità di apprendere e partecipare attivamente alla pratica della riparazione. Organizzati in luoghi accessibili in città e non limitati ai soli spazi museali, i quattro o cinque eventi ospiteranno volontari esperti provenienti dalle organizzazioni coinvolte, che metteranno a disposizione le proprie competenze per assistere i partecipanti nella riparazione di oggetti danneggiati. Visto che le attività verranno svolte sul territorio cittadino si propone la realizzazione di una cargo bike adibita a laboratorio di riparazione. Per l'acquisto delle cargo bike può essere presa in considerazione la ricerca di uno sponsor che possa fornire la bicicletta	Gianluca Lopez Filippo Mattei	Febbraio - Dicembre		€ 3.000,00	€ 3.000,00
		<i>MUSE fuori orario</i>	4 appuntamenti infrasettimanali di apertura serale del MUSE su temi collegati a mostre di punta e su temi d'interesse dei giovani. Target: giovani adulti	Chiara Ghezzi, Alice Bassetti	14/3, 9/5, 26/9, 14/11		€ 45.000,00	€ 45.000,00
		<i>Evento volontariato LILT e Pezcoller</i>	Evento inserito all'interno del programma di Trento Capitale Europea del Volontariato. Conferenza sul tema del volontariato in ambito sanitario come "dono del tempo". In lobby ci saranno per tutto il pomeriggio gli stand di 4 associazioni. Evento organizzato da Fondazione Pezcoller, LILT, CSV, MUSE.	Katia Franzoso	15-mar		€ 1.500,00	€ 1.500,00
		<i>Inaugurazione spazio "FunLab: tinkering & more!"</i>	Lo spazio "Aula FabLab est" avrà un nuovo allestimento legato alle attività di tinkering e making che verranno offerte durante i fine settimana e festività	Filippo Mattei Gianluca Lopez	Gennaio- Febbraio		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Giornata Arduino day 2024</i>	La giornata mostrerà come l'open source possa essere una chiave vincente per l'innovazione. L'attività prevederà l'apertura del FabLab al pubblico del museo che avrà la possibilità di testare una serie di tools legati al mondo della prototipazione elettronica.	Gianluca Lopez, Filippo Mattei	mar-24		/	/
		<i>Collaterali mostra Quanto</i>	Attività di divulgazione dei temi della Fisica Quantistica con vari format in collaborazione con Unitn e Infn. Sono previsti appuntamenti mensili. Dal corso di formazione docenti, alle conferenze per la Quantum week con approfondimenti dei temi della mostra, alle conferenze spettacolo fino al MuseFuori orario con target universitari. In valutazione la conferenza con Carlo Rovelli. Si aggiungono anche un evaluation con coinvolgimento del pubblico.	David Tombolato	24/4 e 19/6		€ 5.000,00	€ 5.000,00
		<i>Trento Film Festival</i>	Il Muse porta i temi dell'Antropocene dentro il programma del Trento Film Festival, partecipando all'organizzazione di eventi culturali ospitati in museo e sul territorio	Luca Scoz	26 aprile - 5 maggio 2024	€ -	€ 1.500,00	€ 1.500,00
		<i>Festival Asvis</i>	Programmazione di varie attività sui temi del festival con vari formati e stakeholder. Giochi di ruolo, attività divulgative e di engagement, Periodo maggio 2024	David Tombolato	7-23 maggio		€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Orchidarium</i>	Durante la mostra in serra con le orchidee, verranno proposte attività di accompagnamento per i visitatori, come talk, corsi di coltivazione delle orchidee e percorsi interattivi per il weekend.	Helen C. Wiesinger	25-26 maggio		€ 1.500,00	€ 1.500,00
		<i>Play MUSE</i>	Nel corso di PlayMUSE i visitatori potranno divertirsi assieme in brevi partite ambientate nella storia antica o nello spazio, in mezzo a foreste tropicali o in grotte misteriose, nei panni di scienziati, alchimisti, inventori, esploratori. Adatti al pubblico familiare e ai bambini dai 6 anni, i giochi sono stati selezionati per la loro	Christian Lavarian	02/06 oppure 09/06		€ 3.500,00	€ 3.500,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			affinità al mondo della scienza, della multiculturalità e dell'inclusione. L'evento è realizzato in collaborazione con l'associazione Volkan-Tana dei Goblin di Trento.					
		<i>OTIUM</i>	Evento culturale realizzato dai giovani per i giovani. Il progetto in collaborazione con le Politiche Giovanili del Comune di Trento, il Forum Trentino per la Pace e i Diritti Umani, le associazioni universitarie e le scuole secondarie di secondo grado di Trento. Nel 2024 il capofila dell'evento è l'associazione universitaria Unitin.	Katia Franzoso	01-giu-24	€ -	€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Drink&Think con stand-up Comedy (formazione teatrale e messa in scena)</i>	8 appuntamenti estivi, infrasettimanali, di aperitivo intelligente presso la terrazza del MUSE Cafè con speech su diversi temi culturali che sperimentano la comicità come approccio di divulgazione scientifica. Target: giovani adulti	Massimiliano Tardio, Chiara Ghezzi (pm), Diego Sala	3, 10, 17, 24 e 31 luglio. 7, 14 e 21 agosto		€ 25.000,00	€ 25.000,00
		<i>Rassegna teatro dell'Antropocene</i>	creazione di un programma di spettacoli di teatro scienza collegati ai temi centrali del museo (antropocene, ...)	Massimiliano Tardio	2 appuntamenti a luglio, 2 appuntamenti ad agosto	€ -	€ 25.000,00	€ 25.000,00
		<i>Festival artisti di strada scientifici</i>	Festival dedicato alle varie forme di comunicazione scientifica da strada. Science busking ma non solo, probabile collaborazione con Teatro Portland e Tommaso Brunelli di Samovar.	Diego Sala, Massimiliano Tardio	luglio o settembre (2-3 pomeriggi nel Giardino del MUSE)		€ 30.000,00	€ 30.000,00
		<i>Ciclo di conferenze con APSS su "Salute e benessere"</i>	Ciclo di tre conferenze organizzate in collaborazione con il Dipartimento di Prevenzione dell'APSS.	Katia Franzoso	da definire - autunno 2024?		€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Agorà - Domani, ieri, oggi. Guardare al futuro per vivere meglio il presente.</i>	Programma di eventi collaterali per lo spazio Agorà dedicato al tema del futuro: party, cineforum, conferenze\dibattito, performance artistiche.	Christian Lavarian	ottobre-novembre		€ 10.000,00	€ 10.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>MUSE All-nighters</i>	Serata a tema Halloween per un pubblico esclusivamente adulto, piena di esperienze paurose e colpi di scena	Alice Bassetti e Walter Inama	31-ott-24	€ 10.000,00	€ 15.000,00	€ 5.000,00
		<i>Mammalia 2024</i>	Eventi e attività per il pubblico in occasione della manifestazione nazionale M'ammalia, la settimana per far conoscere i mammiferi, le loro caratteristiche, gli ecosistemi di cui fanno parte e le loro problematiche di conservazione, promosso dall'Associazione Teriologica Italiana ATiT e dall'Associazione Nazionale Musei Scientifici ANMS.	Filosi/Alessandra Pallaveri	fine ottobre-inizi novembre 2024		€ 4.000,00	€ 4.000,00
		<i>Giornata internazionale per i diritti dell'infanzia e dell'adolescenza</i>	20 novembre - Giornata internazionale per i diritti dell'infanzia e dell'adolescenza - Attività sui diritti nel pomeriggio	Alice Bassetti Walter Inama/Angela Casagrande	?		€ 4.000,00	€ 4.000,00
		<i>Obiettivo Accessibilità</i>	3 dicembre - Giornata internazionale delle persone con disabilità. Attività inclusive e talk in museo.	Katia Franzoso	03-dic-24	€ -	€ 1.500,00	€ 1.500,00
		<i>Attività ricorrenti per il pubblico</i>	Calendarizzazione e gestione ordinaria delle attività per gruppi o per singoli, gratuite o a pagamento programmate in orario di apertura del museo (Visite guidate, demonstration, attività alla Sos, attività di tinkering, ...). Progettazione nuove attività ricorrenti (Science busking; MUSEo nel cassetto in versione più interattiva con quiz, scatole misteriose e oggetti curiosi; Fake show; Un assaggio dai Tropici con focus su caffè, thè, cacao).	Serena Dorigotti	gennaio - dicembre 2024	€ -	€ 3.000,00	€ 3.000,00
		<i>Natale 2024</i>	Programmazione calendario attività per il pubblico durante il periodo natalizio e coinvolgimento di enti esterni.	Serena Dorigotti	1 dicembre 2024 - 6 gennaio 2025	€ -	€ 5.000,00	€ 5.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Festival biologico in associazione a Fiera Agricoltura di Trento</i>	Giornata di sensibilizzazione pubblica riguardo la produzione del biologico. Il Festival, che si concentra il 16 marzo al Muse, consiste in due momenti: mattine in sala conferenze per interventi e dibattito sul biologico (a cura del Comune di Trento, Assessorato Agricoltura); pomeriggio di attività e laboratori per pubblico del museo nelle sale espositive con stand a cura prevalente del muse con proposte prevalentemente già pronte (es. laboratorio girotondo cibo e paesaggio, panificazione, a tutta frutta, ecc...) ed eventuale partecipazione di realtà che operano nel progetto Terra-Aria-Acqua seguito da Paolo Pedrini e Chiara Fedrigotti.	Helen Wiesenger/ Chiara Steffanini	16-mar-24		€ 1.000,00	€ 1.000,00
		<i>Compleanni MUSE</i>	Organizzazione di festa al museo per compleanni	Serena Dorigotti	gennaio - dicembre 2024	€ -	€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Eventi imprevisti</i>	In corso anno si possono prefigurare degli eventi non prevedibili nel 2023 che l'Ufficio è chiamato a realizzare perché proposti dalla Direzione o dalla PAT.	Massimiliano Tardio	gennaio - dicembre 2024		€ 10.000,00	€ 10.000,00
	Programma Mostre	<i>Mostra Quanto</i>	Attività di rilancio comunicazione	Christian Lavarian	gennaio 2024 - giugno 2024		€ 10.000,00	€ 10.000,00
		<i>Mostra food sound</i>	Food sound - il suono del cibo. Mangiare con le orecchie (dicembre 2024-giugno 2025). Studi neuroscientifici stanno dimostrando che quando mangiamo anche la parte acustica, veicolata sia attraverso le orecchie che le ossa, fa la sua parte. Quali sono le emozioni, le esperienze, i ricordi che si attivano quando ci relazioniamo al cibo? Una mostra che parte dalle ricerche scientifiche più attuali per costruire un'esperienza immersiva, divertente e capace di rendere più consapevole, intenso e sano il nostro rapporto con il cibo, con l'ambiente e con noi stessi.	Alessandra Pallaveri/TBD	novembre 2024-giugno 25		€ 450.000,00	€ 450.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Mostra farfalle in serra</i>	Mostra di farfalle tropicali vive, a partire dallo stato di crisalide fino allo sfarfallamento degli adulti, nello spazio Serra tropicale, in occasione della primavera. Il massimo di presenza dello stadio di adulti è previsto in coincidenza delle festività pasquali (31 marzo - 1° aprile)	Chiara Steffanini	15 marzo - maggio 2024		€ 11.000,00	€ 11.000,00
		<i>Mostra Orchidarium</i>	Mostra internazionale delle orchidee - spazio serra, lobby e aule educative	Helen C. Wiesinger	24-25 maggio 2024		€ 4.000,00	€ 4.000,00
		<i>Agorà - ImageLine</i>	Mostra ed eventi per il progetto PAC di Image Line che affronterà i seguenti temi: Agricoltura e cambiamenti climatici; Sviluppo rurale (agricoltura del futuro); Agricoltura e paesaggi. A carico Image Line Progettazione, costi di allestimento (stampa, grafico,...); eventi e promozione. A carico MUSE supervisione testi (a livello comunicativo), promozione e inaugurazione.	Pallaveri/Scarian	10 maggio - 30 giugno 2024	€ 20.000,00		
		<i>Agorà - Domani, ieri, oggi. Guardare al futuro per vivere meglio il presente.</i>	La fantascienza e i suoi linguaggi rappresentano una chiave di lettura sorprendente per immaginare il futuro, imparando dal passato, per vivere meglio il presente. I grandi temi della sostenibilità, di etica e tecnologia, sono raccontati in un allestimento multimediali attraverso un'immaginaria sfera di cristallo, che immagina futuri possibili e ci fa riflettere sul presente che stiamo vivendo, grazie all'insegnamento del passato.	Christian Lavarian/Robert Burli	6 settembre - 3 novembre 2024		€ 20.000,00	€ 20.000,00
		<i>Mostra Un tocco di natura</i>	Mostra da inaugurare in corrispondenza della giornata della disabilità (3 dicembre 2024) e finalizzata a rendere percepibile al tatto il processo evolutivo attraverso gli adattamenti morfologici. Da 10 a 15 espositori tattili con repliche, reperti e altri contenuti tattili e testi in Braille (da mantenere fino al Darwin Day 2025)	Osvaldo Negra - Romana Scandolari	3 dicembre 2024 - febbraio 2025		€ 20.000,00	€ 20.000,00
		<i>Mostra Baco da seta</i>	Ampliamento della mostra fotografica itinerante "La lunga storia del filo di seta" e	Maria Vittoria Zucchelli	gennaio 2024 - giugno 2024		€ 5.000,00	€ 5.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			rifacimento della struttura di supporto per permettere il trasporto con mezzi MUSE e un montaggio più rapido.					
		<i>Mostra pergole</i>	2 mostre fotografiche presso le Pergole temi da definire	TBD	primavera estate 2024		€ 16.000,00	€ 16.000,00
		<i>Manutenzione mostre itineranti</i>	adeguamento, eventuali riparazioni, ristampe, per mostre itineranti di piccole-medie dimensioni (ad es MiniWild City per itineranze a fiere, biblioteche, anche in accordo con il settore marketing)	Alessandra Pallaveri	gennaio 2024- dicembre 2024		€ 10.000,00	€ 10.000,00
		<i>Strutture per itineranze pergole</i>	Progettazione di strutture da utilizzare per l'itineranza di mostre in pannelli dibond 180x120 max (ex pergole) per esterni e interni, con sistema di fissaggio a clic (disegno e prototipo Luisa Tonietto)	Alessandra Pallaveri	gennaio 2024 - giugno 2024			
		<i>Itineranza mostra Umanità Contro</i>	itineranza in 3 sedi (Milano, Pordenone, Mestre) della mostra, a seguito della tournée dello spettacolo teatrale ad essa associato	Massimo Bernardi/Patrizi a Mazzoleni	gennaio 2024- dicembre 2024		€ 10.000,00	€ 10.000,00
		<i>itineranza Mini Wild City e Clttà a misura d'ape - MILANO</i>	Mostre richieste dal team di Fà la cosa giusta - MILANO. Offrono uno stand in fiera e visibilità al MUSE in cambio di trasporto, allestimento e disallestimento.	Alessandra Pallaveri/Maria Vittoria Zucchelli	24-25 marzo 2024		€ 10.000,00	€ 10.000,00
		<i>itineranza Mostre ciclo La natura in movimento</i>	Itineranze di 3 mostre Life Franca. Ad oggi richieste da: Comune di Almese, Torino (gennaio 2024), Grigno (ottobre 2024). Talvolta vengono abbinare presentazioni o attività educative.	Claudia Lauro	gennaio 2024- dicembre 2024		/	/
		<i>Itineranza Mostra Deserto Italia</i>	Itineranza nelle sedi territoriali Muse o in altre località del Trentino, ma se richiesto anche fuori regione con l'accordo del fotografo S.Torrione sui diritti d'autore.	Claudia Lauro	gennaio 2024- dicembre 2024		/	/
		<i>itineranza Città a misura d'ape</i>	itineranza della mostra Città a misura d'ape. A novembre 2023 definite 3 sedi fino ad agosto 2024	Alessandra Pallaveri/Maria Vittoria Zucchelli	gennaio 2024- dicembre 2024		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Itineranza Nella mente del lupo</i>	Revisione e adeguamento della mostra immersiva nella mente del lupo per la sede di Predazzo	Alessandra Pallaveri	giugno 2024- settembre 2024		/	/
		<i>Itineranza mostre (altre)</i>	Coordinamento dell'itineranza delle mostre temporanee su richiesta di enti esterni, marketing, fiere....	Alessandra Pallaveri	gennaio 2024- dicembre 2024		/	/
	Programma nuovi media e produzioni digitali	<i>Serie TV "Gateway 66"</i>	Si porta a compimento il progetto iniziato nel 2021 con Gruppo Alcuni e Trentino Film Commission. Nel 2024 la serie animata sarà trasmessa su RaiGulp. Nel 2023 il MUSE ha terminato la sua fase operativa e nel 2024 potrà proporre azioni di comunicazione legate alla diffusione del prodotto.	Luca Scoz	primo semestre 2024		€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Sviluppo progetto collaborazione con TV locale</i>	Nel corso del 2023 si è impostata una collaborazione tra il MUSE e la nascente emittente regionale che occuperà le frequenze del canale 19. Il MUSE ospiterà nei suoi spazi le riprese di un format televisivo a cui parteciperà con i suoi esperti e i suoi contenuti, co-curandone la redazione. il budget previsto è a copertura di eventuali piccole spese correnti. Tutti i costi "vivi" saranno sostenuti dall'emittente.	Luca Scoz	tutto il 2024		€ 2.000,00	€ 2.000,00
		<i>Produzioni mini-documentari sui temi scientifici del museo</i>	L'intento è quello di creare una <i>Library</i> digitale di contenuti legati ai temi del museo. In archivio sono già presenti vari prodotti adatti a questo scopo, tra cui il mini-documentario del 2022 "Arte Paleolitica, la nostra storia" e la video intervista a Francesco d'Errico sui temi della mostra "Lascaux Experience". Nel 2023 è stato assegnato l'incarico alla "Pino Donghi Communication" di elaborare un mini-documentario sulle Scienze Cognitive, parallelo ai temi della mostra "Sciamani". Nel 2024 questi ultimi due progetti andrebbero entrambi finalizzati e affiancati da altri prodotti di nuova realizzazione su	Luca Scoz	tutto il 2024		€ 20.000,00	€ 20.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			temi da definire (mostra Quanto, mostra Sciamani o altri temi dello spazio Agorà). I prodotti possono inoltre trovare spazio nei vari festival di settore, come già fatto con il mini-documentario sull'arte paleolitica.					
		<i>Selezione film "Antropocene" per Trento Film Festival</i>	Il Muse continua nel suo ruolo di partner del Trento Film Festival contribuendo alla selezione e alla premiazione dei film che trattano il tema dell'Antropocene. Per arrivare a questo andranno visionate e valutate diverse pellicole.	Luca Scoz	gennaio-maggio 2024		€ 1.250,00	€ 1.250,00
		<i>Premio MUSE "Antropocene" per Festival CinemaZero</i>	Si propone di continuare per un terzo anno la collaborazione con l'ass. cult. Il Funambolo per bandire un premio "MUSE Antropocene" presso il Festival Cinema Zero, con titolo e abstract elaborato in collaborazione con Ufficio Ricerca e Collezioni affinché sia armonizzato con gli sviluppi del programma interufficio "Antropocene"	Carlo Maiolini	nov-dic 2024		€ 1.200,00	€ 1.200,00
		<i>Progettazione Partnership per produzione contenuti digitali scientifici</i>	Nel corso del 2024 si valuterà l'opportunità di avviare una partnership con un portale nazionale di divulgazione scientifica allo scopo di produrre assieme dei contenuti digitali sui temi scientifici del MUSE (mostre, ricerche, collezioni). In base al partner selezionato e agli accordi stipulati potrebbe essere richiesto un contributo economico da parte del museo per coprire alcune spese di produzione.	Luca Scoz, Carlo Maiolini	tutto il 2024		€ 10.000,00	€ 10.000,00
		<i>Rinnovo prodotti multimediali gallerie permanenti</i>	Progettazione e co-curatela di nuovi video da inserire nelle gallerie permanenti in sostituzione di quelli ritenuti obsoleti. Valutare anche la sostituzione degli hardware.	Luca Scoz	tutto il 2024 e 2025		/	/
		<i>Sviluppo spettacoli al planetario</i>	Progettazione e messa in funzione di spettacoli al planetario, sia per ambito educativo che per il pubblico: il software Digistar permette di creare animazioni e	Christian Lavarian	2024		€ 3.000,00	€ 3.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			video a carattere astronomico per realizzare delle presentazioni multimediali.					
		<i>Archivio multimediale (ex Catalogo fotografico)</i>	Sviluppo e realizzazione archivio per ingestione, catalogazione e consultazione delle risorse digitali multimediali del museo.	Fabio Pupin	tutto il 2024	€ -	/	/
	Programma Scienza e Umanesimo (includere attività a Palazzo delle Albere)	<i>Mostra Sciamani</i>	La mostra, inaugurata il 16 dicembre 2023, prosegue fino al 30 giugno 2024. I fondi richiesti servono a sostenere il progetto dal punto di vista della comunicazione/promozione, dello sviluppo in termini di accessibilità e inclusione e per eventuali necessità impreviste.	Elisabetta Flor, Luca Scoz	1° gennaio - 30 giugno		€ 15.000,00	€ 15.000,00
<i>Mostra Cercando il Cuore</i>		L'esposizione, promossa da Mart – Museo di Arte Contemporanea di Trento e Rovereto, da MUSE – Museo delle Scienze e dalla sezione Aldo "Alessandro Ricchi" Vallagarina, propone un dialogo tra arte e scienza a piano terra di PdA, con opere di Alberto Biasi, Giancarlo Signoretto, Agnese Tegen e Biancarosa Volpe, per sensibilizzare i visitatori sul tema delle malattie cardiache e sul ruolo centrale della ricerca clinica. L' 11 febbraio 2024, in occasione della Giornata Mondiale del Malato, si terrà il finissage della mostra con una speciale visita guidata con il curatore prof. Gino Gerosa e le testimonianze di alcuni pazienti trapiantati.	Carlo Maiolini, Gino Gerosa	16 dic 2023 - 11 feb 2024		€ 3.000,00	€ 3.000,00	
<i>Mostra The Mountain Touch</i>		L'esposizione presenta le opere di artisti italiani e internazionali, in dialogo con una narrazione scientifica a cura di Federica Zabini e Francesco Meneguzzo, ricercatori presso l'Istituto per la BioEconomia del Consiglio Nazionale per le Ricerche. The Mountain Touch vuole essere uno spazio di riflessione sul legame stretto e profondo, seppur dimenticato, che esiste tra l'essere	Carlo Maiolini	Da metà settembre a fine novembre 24		€ 300.000,00	€ 300.000,00	

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			umano, la montagna e la natura più in generale, e sui benefici di questa relazione, se vissuta come scambio e non come semplice esperienza di sfruttamento delle risorse. Mediante un percorso narrativo immersivo il pensiero della "montagna che cura" si coniuga con quello della "cura della montagna".					
		<i>Mostra La Vita Fragile</i>	Un viaggio nella sostenibilità, attraverso l'arte del vetro, per scoprire la fragile bellezza della vita e l'energia vitale della perenne relazione tra gli elementi. Fuoco, acqua, aria, terra. Le opere artistiche di vetro nascono dalla natura e dalla sapiente artigianalità dell'uomo. La creazione avviene attraverso i quattro elementi naturali che si rincorrono, si avvicinano, collaborano come forze intrinsecamente connesse. L'alchimia tra fuoco e terra, tra calore e sabbia, prende forma con l'aria, il soffio vitale dell'esistenza, l'acqua plasma la materia, rivelando l'incanto del rapporto tra la maestria umana e la natura. Tutto è fragile. Tutto è energia e relazione.	Beatrice Mosca, Carlo Maiolini	5 luglio 24 – primi di settembre 24		€ 150.000,00	€ 150.000,00
		<i>Collezione Antropocene</i>	Su finanziamento ministeriale PAC 2023, acquisizione e valorizzazione di 14 opere dal progetto WE ARE THE FLOOD che costituiranno il nucleo della prima collezione di arte e scienza del MUSE denominata "Collezione Antropocene". Come attività di valorizzazione della Collezione nei dodici mesi di progetto sono previste: una mostra "liquida" rivolta al pubblico generale del museo per offrire nuovi livelli di lettura in linea con la mission del MUSE di cogliere le sfide della contemporaneità sensibilizzando alla sostenibilità. L'esposizione sarà il fulcro attorno al quale ruoteranno le altre due attività di valorizzazione previste: talk di	Stefano Cagol, Carlo Maiolini	17 ott 2023 - 17 ott 2024, ipotesi di periodo mostra e attività di valorizzazione in giardino a giugno 2024, 12 giu indicato per evento	€ 85.154,00	€ 8.000,00	€ 8.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			almeno quattro degli artisti acquisiti ("Dialoghi dell'Antropocene") e una masterclass formativa con almeno due degli artisti in Collezione.					
		<i>Infesto, pratiche artistiche per reincantare mondi</i>	Il progetto "Infesto - pratiche artistiche per reincantare mondi" è un progetto sperimentale interufficio sul tema dell'Antropocene che prevede un programma annuale di ricerca / azione in collaborazione con artisti che dialogheranno con gli spazi, le ricerche e le collezioni del MUSE per risignificare la narrazione museale e riprendere consapevolezza delle relazioni che abbiamo plasmato nel corso della storia immaginando narrazioni alternative sulle alleanze su cui si basa la nostra esistenza. Attraverso l'ascolto delle visioni di artisti e ricercatori e facendo emergere domande cardine per la missione del museo nell'epoca antropocenica mediante le collezioni, il progetto si innesta progressivamente nel corpo centrale del MUSE per contaminarlo con pensieri plurali e moltiplicatori. Le azioni di progetto andranno a lavorare con interventi di artisti per tutto il corso del 2024 sugli spazi espositivi permanenti, sul sito web, nella biblioteca, nel nuovo spazio Agorà, in eventi pubblici dentro e fuori il museo. Saranno prodotti per il progetto: una mappa degli interventi, un podcast che fungerà anche da audioguida, un catalogo	Alice Labor, Carlo Maiolini	Gen - dic 2024 Inaugurazione 8 mar, date consigliate per eventi: 4 e 17 apr, 2 lug; allestimenti Agorà: 8 marzo - 28 aprile 2024 e 2 luglio - 1 settembre 2024		86.000,00 €	86.000,00 €

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			che si propone di porre a finanziamento del bando Italian Council 2024.					
		<i>We Are The Flood: Italian Council 12</i>	MUSE è partner culturale del progetto Italian Council 12 "We Are The Flood" promosso da Museo di Arte Contemporanea di Lissone, in collaborazione con quattro istituzioni culturali estere per la produzione di un'opera originale dell'artista Stefano Cagol a partire dai temi del progetto MUSE "We Are The Flood" e sua circuitazione internazionale presso gli enti partner in Groenlandia, Egitto, Malesia, Kirzigistan. Al termine del tour internazionale è prevista un'esposizione del progetto al MUSE, in via preliminare prevista a giugno nel giardino MUSE con presentazione del relativo catalogo.	Stefano Cagol, Carlo Maiolini	set 2023 - lug 2024 (esposizione presso giardino MUSE a giu 2024)		€ 8.560,00	€ 8.560,00
		<i>We Are The Flood X Officina Espositiva</i>	Su richiesta dell'associazione universitaria UNITIN, e visto l'interesse del prof. Denis Viva referente del corso UNITN "Storia dell'arte e studi museali" e del laboratorio di curatela "Officina Espositiva" il progetto "We Are the Flood X Officina Espositiva" [titolo di lavoro] intende incrociare le modalità gli aprocci di formazione, produzione e curatela di piccole mostre tematiche per proporre una mostra "liquida" sui temi ambientali di We Are The Flood presso il Dipartimento di Lettere e Filosofia di UNITN curata direttamente dagli studenti di UNITN a partire dalla Collezione Antropocene MUSE.	Denis Viva (UniTrento) Stefano Cagol, Carlo Maiolini	gen - apr 2024		€ 2.000,00	€ 2.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>LIKE LIFE 4</i>	<p>Continuazione della collaborazione con il collettivo di artisti e curatori Mali Weil per l'organizzazione di un programma pubblico, di laboratori e di masterclass per giovani creativi e designer sui temi dell'Antropocene e della coabitazione tra esseri umani e altri dall'umano in tempi di crisi climatica, estinzioni di massa e relazioni danneggiate, in pieno dialogo con altre attività e linee di interesse del museo, attraverso due direttive:</p> <p>1. Un momento teorico e speculativo, costituito da un programma composto da una parte pubblica e una masterclass a numero chiuso, con ospiti, discussant, relatrici e relatori di alto rilievo internazionale e di richiamo, provenienti dal mondo del design, della scienze, delle humanities e delle arti visive. Il public program sarà più articolato di quello del 2023, in risposta al fatto che, grazie al lavoro svolto fin ora dalla piattaforma NxT, si sta creando una comunità di interesse non solo locale, che segue il progetto.</p> <p>2. Una fase laboratoriale, guidata da Mali Weil, col supporto di ricercator_ e guest, incentrata sull'ideazione e prototipazione di uno o più concept che nascano da programma pubblico fin qui realizzato. Focus di questa fase sarà l'immaginare e progettare in maniera condivisa spazi e tools di coesistenza con l'alterità in uno spazio-laboratorio aperto a tentativi ed errori, ad esperimenti e pratiche laterali (a titolo di esempio dal design alla produzione del cibo, dalle forme di energia alternative alla trasmissione delle conoscenze, etc).</p>	Mali Weil, Carlo Maiolini	set - dic 2024	€ 20.000,00	€ 40.000,00	€ 20.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			Programma sostenuto dal Servizio Cultura PAT.					

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>ANIMA, il Suono delle Alpi</i>	Progetto in partnership con Comune di Lavarone per "eternare" il legno dell'Avez del Prinzep, un abete bianco monumentale schiantato nel 2017 da un evento climatico analogo a Vaia. Il progetto prevede la costruzione di un quartetto d'archi a partire dal legno dell'Avez a cura del mastro liutaio Gianmaria Stelzer, una mostra itinerante che inaugurerà il 21 marzo 2024 nella lobby MUSE, una serie di piccoli concerti e di occasioni di ascolto degli strumenti presso una speciale "Stanza dell'Anima" dove in momenti selezionati sarà possibile ascoltare i musicisti de "Le Dimore del Quartetto" suonare pezzi di repertorio. In occasione del finissage della mostra al MUSE sarà organizzata la terza ed ultima parte del progetto che consiste in uno spettacolo musicale scritto appositamente per il quartetto ANIMA che dovrebbe debuttare al MUSE per quindi itinerare nelle sale da concerto del Nord Italia in accoppiata con la mostra itinerante, pensata proprio per essere allestita nei foyer dei teatri. Da progetto MUSE è responsabile della produzione e prima apertura della mostra itinerante. Il budget richiesto sul 2024 riguarda l'organizzazione degli eventi collaterali mostra in collaborazione con "Le Dimore del Quartetto" e la comunicazione 2024 della mostra, eventi collaterali e della comunicazione del finissage mostra (debutto spettacolo musicale di progetto).	Giovanni Costantini, Helen Wiesinger, Carlo Maiolini	21 mar - 26 giu 2024		€ 10.000,00	€ 10.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Simposi A. Langer</i>	Il progetto Simposi A. Langer esplora modalità innovative di interazione fra museo e nuovi attivismi climatici. In tale contesto per il 2024 si propone: a) con gli attivisti di Extinction Rebellion la simulazione presso MUSE di un'Assemblea dei Cittadini e Cittadine per il Clima la cui co-progettazione è iniziata nel 2023 con il supporto della facilitatrice professionista Sabrina Montibello; b) con l'associazione universitaria Clima 3T l'organizzazione di un ciclo di seminari di formazione per giovani attivisti sulla storia dell'attivismo ambientale dal titolo di lavoro "Profondo Verde, la storia del pensiero ambientalista da Aldo Leopold a Ultima Generazione."	Carlo Maiolini	1 gen - 30 ott 2024		€ 35.000,00	€ 35.000,00
		<i>Mostra CABI "BOTANICAL ART WORLDWIDE: Linking People with Plants through Botanical Art"</i>	Lavori preliminari per mostra e catalogo, prevista a Palazzo delle Albere nel 2025, della seconda edizione italiana dell'esposizione internazionale di arte botanica "BOTANICAL ART WORLDWIDE, Linking People with Plants through Botanical Art" promossa e coordinata dalla American Society of Botanical Artists (ASBA). L'esposizione sarà focalizzata sulla biodiversità delle colture che sono da millenni associate alla vita dell'uomo. Il tema vuole portare l'attenzione sulla vastissima varietà di piante alimentari e utili all'uomo, in contrasto con le relativamente scarse varietà attualmente impiegate nelle coltivazioni estensive. Lo scopo dell'esposizione è incrementare l'apprezzamento e la comprensione della preziosa diversità tra le piante e l'importanza di questa nella vita dell'uomo.	Helen C. Wiesinger	9 mag - 20 giu 2025		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
	ALTRI PROGETTI NON RIENTIRANTI NEI PROGRAMMI CORE DELL'UFFICIO PROGRAMMI PER IL PUBBLICO	<i>After LIFE FRANCA Communication Plan (2020-2024)</i>	prosecuzione progetto UE Life Franca di Comunicazione e Anticipazione del rischio alluvionale. Prevede attività di comunicazione, l'aggiornamento del portale e del sito web di FRANCA e un "Replication and Transferability Plan" per il trasferimento di output del progetto agli enti che ne fanno richiesta. Anche per il 2024 è previsto: l'aggiornamento del sito web di progetto; itineranza delle mostre del ciclo "LA NATURA IN MOVIMENTO": 1. "Frane, valanghe, alluvioni. Conoscere per prevenire"; 2. "Difendiamoci dalle alluvioni"; 3. "Anticipiamo le alluvioni"; la replicabilità su richiesta di alcuni laboratori e attività educative Life Franca(https://www.lifefranca.eu/it/laboratori-attivita-educative-sperimentali/) in progetti educativi speciali o eventi specifici.	Claudia Lauro	gennaio-dicembre 2024		€ 1.500,00	€ 1.500,00
		<i>Progetto BeeTrento</i>	Progetto in collaborazione con il Comune di Trento, la Libera Università di Bolzano, la Federazione del Biologico e del Biodinamico e il Garden club Trento, con l'obiettivo di mappare la qualità ambientale e della biodiversità della città di Trento utilizzando l'ape mellifera come strumento di monitoraggio. Nel 2023 è stato condotto il progetto pilota che ha visto l'individuazione di 5 stazioni di campionamento (una presso gli orti del MUSE) all'interno dell'area comunale di fondovalle. In ogni stazione sono state posizionate 2 arnie. Nel 2024 si vuole procedere con il progetto matendo in campo sia attività di comunicazione nei confronti della cittadinanza e delle scolaresche (brochure, videoclip, ecc.) che di vero e proprio monitoraggio scientifico. Si sondano varie possibilità di	Maria Vittoria Zucchelli	gennaio - dicembre 2024		€ 1.000,00	€ 1.000,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			finanziamento (bandi, coinvolgimento aziende, ecc. - aperto dialogo con Alberta)					
		<i>Tavolo interufficio Progetti Territoriali (Ufficio Ricerca e Ufficio Programmi per il pubblico)</i>	Nato a novembre 2023 è costituito da Matilde Peterlini, Lara Casagrande, Maria Bertolini, Lorenzo Guagliardo, Chiara Fedrigotti. Ha il compito di condividere tutti i progetti territoriali che il MUSE e le sedi territoriali stanno curando su richiesta di altri enti provinciali sul territorio: es. Reti delle Riserve provinciali, Ecomusei, etc.	Matilde Peterlini	anno 2024	vedi libro mastro Ufficio Ricerca	/	/
		<i>Progetto gruppo di lavoro con Rete Ecomusei del Trentino (nell'ambito del tavolo interufficio citato sopra)</i>	Incontri formativi dedicati agli operatori degli Ecomusei del Trentino sui temi del paesaggio sonoro (in continuità con il progetto Scopriamo il paesaggio con gli Ecomusei) e della Citizen Science. Nel corso dell'estate potranno essere proposti nei territori degli ecomusei degli eventi per il pubblico (comunità locali e turisti), in cui sarà possibile sperimentare le tecniche di percezione e rilevamento dei paesaggi sonori e/o contribuire ad alcuni dei progetti di Citizen science già avviati dal MUSE (Tavolo interufficio Citizen Science).	Maria Bertolini, Lara Casagrande	anno 2024	da definire in base ad accordi (formalizzati tramite convenzioni) con la Rete degli Ecomusei	€ 5.000,00	€ 5.000,00
		<i>Progetto Seta</i>	Dal 2023 il MUSE è partner del progetto "Le vie di Seta" di cui il Comune di Rovereto è Ente capofila ed è inserito, assieme ad altri enti, all'interno del tavolo strategico e del tavolo operativo al fine di promuovere azioni che permettano il recupero e la valorizzazione del patrimonio storico, artistico, architettonico ambientale ed economico legato al tema seta in Vallagarina e in tutto il Trentino	Maria Vittoria Zucchelli	Gennaio-dicembre 2024		/	/
		Progetto Trento Città amica delle api	prosegue la collaborazione Comune di Trento di salvaguardia degli impollinatori sociali e solitari in ambito urbano. Il progetto prevede l'attività di comunicazione ed educazione della cittadinanza				/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
	Riprogettazione e sfere e altri spazi del Maxi Ooh!	<i>Consulenza edile, grafica, tecnica e pedagogica per il rinnovo dello spazio</i>	Riprogettazione del percorso esperienziale nell'area Maxi Ooh! Il progetto di rifacimento darà l'opportunità di fare nuove e originali esperienze di tipo plurisensoriale, emotivo e simbolico. Interagendo con elementi naturali, il bambino e attiverà empatia per la natura e la biodiversità. Nel concreto lo spazio andrà ad arricchirsi di stimoli reali e simbolici, sagome ispirate alla natura, per permettere di muoversi liberamente in un ambiente protetto tra exhibit analogici, esperienze tattili e proposte multimediali (video realistici).	Alice Bassetti			€ 1.500,00	€ 1.500,00
	Riprogettazione e spazi espositivi permanenti	<i>Galleria permanente Rischi ambientali e Protezione Civile</i>	nel prossimo biennio integrazione e/o aggiornamenti pannelli, video e multimedia, senza alterare elementi strutturali della galleria. Per il 2024 è previsto: l'aggiornamento scientifico dei pannelli delle unità 2.C.1 Fronte Terremoti e dell'unità 2.C.2 Retro Eventi Calamitosi in collaborazione con gli enti locali e nazionali, che dovranno fornire dati e mappe; valutazione preliminare di inserimento eventuali quarkode per accessibilità e di altri video/multimedia (in accordo con il gruppo di progetto dedicato).	Claudia Lauro	aprile-novembre		€ 1.500,00	€ 1.500,00
		<i>Tavoli cambiare con le stagioni +3</i>	Revisione dei 3 tavoli nell'ottica di aggiunta di tematiche legate alla biodiversità urbana.	TBD	Gennaio-dicembre 2024		/	/
		<i>Allestimento in Goal Zero Area. Rotazione delle aziende</i>	Nell'anno 2024 è prevista la progettazione ed allestimento di un exhibit in collaborazione con Dolomiti Energia.	David Tombolato	gennaio-marzo 2024		/	/
		<i>nuova galleria al - 1?</i>	Luis, l'orso dagli occhiali. Preparazione reperto (donato dal Parco Natura Viva), allestimento e produzione testi a corredo per collocare Luis nella galleria e coordinare la promozione di questo nuovo reperto. Da riflettere sulla possibilità di creare una	TBD	Gennaio-dicembre 2024		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			galleria antropocene (da condividere con progetto Bernardi) in cui inserire anche il rinoceronte e una parte sulla biodiversità urbana					
		<i>manutenzione straordinaria gallerie permanenti</i>	Non solo la parte tecnica di funzionamento delle tecnologie e degli exhibit, ma anche la necessità di revisione di piccoli contenuti, aggiornamento, implementazione.	TBD	Gennaio-dicembre 2024		/	/
		<i>implementazione - per step, su più anni- del piano di valorizzazione contenutistica della serra tropicale (a partire da dove si è arrestato 2022)</i>	Riattivazione del gruppo di lavoro per la valorizzazione della serra e avvio realizzazione di alcuni tra gli interventi previsti (rifacimento mercatino, posizionamento QR code e sito serra, pannellatura minima?)	TBD	Gennaio-dicembre 2024		/	/
	Giardino Botanico Alpino	<i>Programmazione annuale Giardino Botanico Alpino</i>	Progettazione, programmazione calendario e coordinamento delle proposte culturali al Giardino Botanico Alpino delle Viole durante il periodo di apertura al pubblico.	Helen C. Wiesinger	febbraio/ottobre 2024		€ 10.000,00	€ 10.000,00
		<i>Mostra fotografica</i>	Nto	Helen C. Wiesinger	marzo/settembre 2024		€ 5.000,00	€ 5.000,00
		<i>Progetto Citizen Science sul monitoraggio impollinatori (X-Pollination et al.)</i>	In collaborazione con la Rete di Riserve, progetto di monitoraggio della biodiversità entomologica (lepidotteri e imenotteri apoidei) del Giardino Botanico Alpino mediante il coinvolgimento dei cittadini	Helen C. Wiesinger, Maria Vittoria Zucchelli	giugno-settembre 2024		€ 2.000,00	€ 2.000,00
	Terrazza delle Stelle	<i>Programma annuale Terrazza delle Stelle</i>	Progettazione, coordinamento ed erogazione delle attività culturali alla Terrazza delle Stelle. Gli eventi all'osservatorio astronomico prevedono: osservazioni astronomiche con il pubblico e le scuole notturne e diurne, passeggiate naturalistiche, concerti di musica classica, leggera e lirica, eventi gastronomici.	Christian Lavarian	marzo\ottobre 2024	€ 2.000,00	€ 5.500,00	€ 3.500,00
	Orti MUSE	<i>Eventi estivi con talk scientifico e degustazione</i>	Progettazione e coordinamento attività estive presso gli Orti (vigneto e frutteto)	Helen C. Wiesinger	marzo/ottobre 2024		€ 2.500,00	€ 2.500,00

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Arnia didattica</i>	riprogettazione arnia didattica per renderla accessibile al pubblico (arnia fotografica) e ideazione percorso didattico su impollinazione	Maria Vittoria Zucchelli, Helen C. Wiesinger	marzo/ottobre 2024		€ 1.500,00	€ 1.500,00
	Editoria divulgativa	<i>NATURA ALPINA 2024</i>	curatela editoriale (correzione testi, ricerca iconografica) di un'intera annata di Natura Alpina (abituamente 2 doppi numeri da 104 pagine l'uno)	Osvaldo Negra	gennaio dicembre 2024	€ -	/	/
	Ricerca Comunicazione e-Scienza-Società	COST Action VOICES (CA20137 Making Young Researchers' Voices Heard for Gender Equality)	Network di 32 paesi europei focalizzato su uguaglianza di genere e inclusione, con particolare riguardo a "innovazione di genere" e "intersezionalità". (1) Partecipazione ai lavori del Management Committee in rappresentanza dell'Italia. (2) Partecipazione ai lavori dei gruppi di lavoro "Intersezionalità" e "Innovazione di genere". (3) Organizzazione di una conferenza su mentoring e STEM. (4) Partecipazione alla stesura del "libro bianco" che riporta la linee guida in merito alla COST Action in oggetto. (5) Partecipazione come "Editor" dei capitoli di un libro su "intersectionality". (6) Pubblicazione dell'articolo scientifico con tematica "intersezionalità" per il numero speciale de European Educational Research Journal ("Museums as non-formal educational agoras for intersectionally inclusive cultures: case studies in Malta and Italy" di Brown & Martinelli). (7) Partecipazione al gruppo di studio di approfondimento delle tematiche relative a intersezionalità e innovazione di genere.	Lucia Martinelli	gennaio - dicembre 2024	fondi di COST ACTION	/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
	Ricerca Comunicazion e-Scienza-Società	<i>Scienza, Genere, Differenze e Intersezionalità</i>	<p>Azioni sul tema del gender equality (in armonia con il Goal 5 de SDGs) con particolare riguardo ai piani per l'uguaglianza di genere (GEP), all'inclusività nella cultura e nelle policy della scienza (quale coordinatrice del gruppo di lavoro GEP-MUSE e anche con partecipazione al direttivo dell'Ass. Donne e Scienza e quale President of the European Platform of Women Scientists – EPWS).</p> <p>(1) GEP-MUSE: (i) proseguo degli aggiornamenti periodici dei documenti del GEP (in particolare il bilancio di genere annuale); (ii) pianificazione e attuazione degli interventi stabiliti nel documento GEP-MUSE 2022-2024, tra cui: formazione per il personale MUSE; partecipazione a eventi per aggiornamento; ideazione di attività per il pubblico del MUSE (da definire).</p> <p>2) Convegno annuale de European Platform Women Scientists – EPWS: organizzazione in comitato scientifico e relazione su tematica riguardante l'inclusività nella cultura e nelle policy della scienza.</p> <p>(3) Convegno nazionale Ass. Donne e Scienza (con richiesta patrocinio gratuito MUSE): partecipazione al comitato scientifico e presentazione di relazione.</p>	Lucia Martinelli	gennaio - dicembre 2024		/	/
	Ricerca Comunicazion e-Scienza-Società	<i>NETWORK Knowledge Landscape Network (KLN)</i>	<p>Network multidisciplinare internazionale, con partecipazione allo steering committee. Analizza la comunicazione in era digitale sulle innovazioni biologiche, in particolare biomediche, rivolta alla salute e al benessere dell'attuale società (nello spirito del Goal 3 de SDGs).</p> <p>(1) Partecipazione alle riunioni del network.</p> <p>(2) Pubblicazione dell'articolo scientifico: "The COVID-19 Vaccination Rollout in 17 countries: Analysis of Viewpoints Inspired</p>	Lucia Martinelli	gennaio - dicembre 2024		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			by Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats (SWOT) Framework" per JMIR Human Factors. (3) Partecipazione alla conferenza annuale con presentazione orale (prevista per primavera 2024, in via di definizione)					
	Ricerca Comunicazione e-Scienza-Società	<i>Game based learning for One Health (GO1Health)</i>	Proseguo di un core group di partecipanti alla COST Action EuroScitizen (terminata nel 2023) finalizzata a ideare nuova progettazione per educazione nel settore di argomenti scientifici di punta quali "OneHealth".	Lucia Martinelli	gennaio - dicembre 2024		/	/
	Interventi di consulenza e di comunicazione scientifica su richiesta e invito di altri Enti	<i>Castello Tesino Bird friendly</i>	Nel 2019 il comune di Castello Tesino avevo richiesto al MUSE una consulenza scientifica per la progettazione di un percorso Bird Friendly sul suo territorio comunale. Dopo un sopralluogo, era emersa una proposta di temi e di contenuti. Il progetto si era successivamente fermato e nel corso del 2023 è arrivata la richiesta del Comune di Castello Tesino che rinnova la richiesta di consulenza. Necessario l'OK a procedere e in caso riprendere contatti con i referenti comunali	Osvaldo Negra	gennaio - dicembre 2024		/	/
		<i>Corsi per UTETD Corsi di educazione alle scienze (naturali) per Università della terza età e tempo disponibile di Trento</i>	progettazione e aggiornamento dei corsi di educazione alle scienze naturali, eventi culturali e visite guidate al museo	Osvaldo Negra	tutto il 2024 (con inizio a novembre 2023)	€ -	/	/
	Trentino Clima	<i>Stesura della Strategia sul Clima (dopo il report)</i>	Dopo la scrittura del report sullo stato dell'arte del clima in Trentino, è prevista la collaborazione con Appa per la stesura della Strategia per l'adattamento ai cambiamenti climatici, con scadenza giugno 2024	David Tombolato	maggio 2023- maggio 2024	€ 100.000,00	€ 100.000,00	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
	Podcast Altasostenibilità	<i>Podcast Altasostenibilità</i>	Questa serie di 6 podcast è stata progettata nell'autunno del 2023 ma vedranno l'effettiva realizzazione nell'inverno 2024	David Tombolato	gennaio-marzo 2024	(da sponsor secondo i classici accordi corporate)	/	/
	Eventi in fiere o festival locali/nazionali (es. Autumnus, Fà la cosa giusta, ecc...)	<i>Partecipazione a Eventi di altri Enti</i>	Presenza MUSE a fiere e festival locali/nazionali con attività e laboratori, mostre e stand promozionali. L'organizzazione interesserà l'Ambito educazione, l'Ambito eventi, mostre e programmi per il pubblico, l'Ufficio marketing e l'Ufficio tecnico	Progetti Interambiti	marzo-ottobre 2024		€ 25.000,00	€ 25.000,00
	Officina museale FabLab		Internalizzare parte della produzione e trasformazione di oggetti destinati allo svolgimento delle attività del museo.	Gianluca Lopez	Gennaio-dicembre 2024		€ 1.500,00	€ 1.500,00
	LIFE WolfAlps EU	<i>LWA EU Libro illustrato "I lupi delle Alpi"</i>	Albo illustrato per bambini, realizzato in collaborazione con Editoriale Scienza	Laura Scillitani	Gennaio/marzo 2024		/	/
		<i>Eventi 2024</i>	Eventi sul tema della coesistenza (4 massimo) da definire in base alla programmazione degli eventi in programma Muse	Laura Scillitani	Gennaio-Settembre		/	/
		<i>Podcast "Sei il lupo"</i>	Podcast in 5 puntate sulla biologia e coesistenza con il lupo, in collaborazione con Cast Edutainment/Gli ascoltabili	Laura Scillitani	Gennaio/marzo 2024		/	/
		<i>Libro "stewardship"</i>	Libro che presenta i risultati del programma di stewardship sviluppato da LWA EU e coordinato dal MUSE	Laura Scillitani	01-mag-24		/	/
		<i>Piano After LIFE</i>	Definizione del Piano di attività da svolgere al termine del progetto nei 5 anni successivi	Laura Scillitani	giugno		/	/
		<i>Convegno LIFE WolfAlps EU</i>	3 giornate dedicate al convegno di presentazione dei risultati finali del progetto LWA EU: 2 giornate di convegno scientifico presso ITAS + 1 giornata attività per il pubblico di tutte le età al MUSE	Laura Scillitani	17/18/19/maggio 2024		/	/
		<i>Eventi pubblici/attività educative</i>	Partecipazione su invito o organizzate con terzi in Trentino per divulgazione tema lupo	Laura Scillitani	gennaio/settembre		/	/

Ambito	Programma	Titolo progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		<i>Mostra nella mente del lupo - conversione</i>	Conversione della mostra immersiva Nella mente del lupo in una versione utilizzabile su Oculus. Gli oculus sono già di proprietà del MUSE. Si stanno valutando delle soluzioni tecniche per permettere di poter fruire del filmato immerisvo anche in ambiente virtuale in assenza dell'installazione intera, rendendolo più versatile e spendibile anche in altre realtà.	Alessandra Pallaveri	entro maggio 2024		/	/

Libro mastro Ufficio ricerca e collezioni museali

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	ambiente e paesaggio	GEOdi - Geologia digitale: Reale e Virtuale per la valorizzazione di siti geologici e minerari del Trentino (Progetto CARITRO)	I siti minerari caratterizzano l'ambiente e l'identità di un territorio e sono un prezioso patrimonio culturale meritevole di valorizzazione, ma per loro natura presentano innegabili difficoltà di fruizione. Il progetto mira a documentare tramite modellizzazione 3D i più significativi ambienti minerari del Trentino e gli oggetti ad essi correlati per sostenerne lo studio e la conservazione e perseguirne l'accessibilità offsite ad un vasto pubblico tramite tecnologie digitali immersive.	Paolo Ferretti	1/1/2024-30/04/2024 (progetto posticipato di 6 mesi rispetto alla scadenza prevista al 30/11/2023)	35.000,00 €	40.000,00 €	5.000,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	ambiente e paesaggio	Studio multidisciplinare dei siti mineralogici e archeominerari del Trentino - Alto Adige	Focus del progetto è lo studio delle località mineralogiche del Trentino - Alto Adige, con particolare riguardo a quelle non adeguatamente descritte in letteratura e alla documentazione di specie rare o non note alla scienza. Parallelamente al focus primario si sovrappone l'aspetto di documentazione degli aspetti archeominerari dei siti estrattivi storici, con particolare interesse verso l'area dell'Altipiano del Monte Calisio e del Parco Minerario dell'Alta Valsugana. I dati di base raccolti nel corso del progetto sono funzionali alla realizzazione di progetti editoriali in via di definizione, in primis la realizzazione di un compendio aggiornato delle conoscenze mineralogiche regionali, a sua volta base conoscitiva per vari altri prodotti di carattere più spiccatamente divulgativo. Per il 2024 è in programma la stampa degli atti del convegno sui Paesaggi minerari (in collaboraz. con Fondazione Museo Storico - Museo degli Usi e Costumi della gente Trentina - MUSE - Ecomuseo Argentario) con un evento di presentazione. Il 22-24 giugno 2024 il MUSE ospiterà il convegno internazionale "Fare Rame2" organizzato con Ufficio di tutela archeologica PAT.	Paolo Ferretti	1/1/2024-31/12/2024		4.500,00 €	4.500,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	ambiente e paesaggio	HUMANS AND FRESHWATER ECOSYSTEMS - Interazioni tra popolazioni mesolitiche e mosaico ecologico della Val d'Adige e riflessione sulla sostenibilità attuale degli ambienti umidi del Trentino	Progetto di dottorato co-finanziato da MUSE e Università di Ferrara (XXXVIII ciclo di dottorato in Sostenibilità Ambientale e Benessere, Dipartimento di Studi Umanistici, Università di Ferrara) riguardante lo studio del popolamento alpino nel Mesolitico con particolare attenzione alla ricostruzione della mobilità, della stagionalità di occupazione, della funzione dei siti e dello sfruttamento delle risorse animali di ambiente umido in particolare la fauna ittica (<i>wetland economy</i>). Nel 2024 l'attività di ricerca comprenderà: 1. formazione sul territorio con Guardia Pesca della Provincia Autonoma di Trento per lo studio delle specie ittiche attuali e analisi dei dati sui monitoraggi pregressi (dati Ufficio Faunistico PAT); 2. formazione presso il Muséum national d'Histoire Naturelle di Parigi e l'Institut für Naturwissenschaftliche Archäologie, Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment (SHEP) a Tubinga, per apprendere le tecniche per l'analisi dell'ittiofauna archeologica; 3. formazioni tematiche del corso di dottorato (seminari, conferenze e lezioni) presso l'università di Ferrara; 4. studio del materiale ittiofaunistico trentino delle collezioni MUSE (Romagnano loc III, Pradestel, Gaban) e messo a disposizione dalla Soprintendenza (Riva del Garda, via Brione; Mori, via del Garda); 5. confronto dei dati archeozoologici di area trentina con altri contesti mesolitici italiani (Tolentino-MC, Prà Comun-BL, Univ.Ferrara); 6. Analisi della stagionalità di occupazione attraverso anelli di accrescimento ittiofauna e cementocronologia+micro-meso wear su denti di ungulati (A.Livraghi Univ.Tolosa); 7. precisazione del quadro cronologico mesolitico atesino funzionale all'interpretazione dei dati archeologici (Progetto MESORIGIN "El Mesolítico reciente en Europa Occidental (8500-7600 Cal. BP): identificando su origen a partir de una cronología de alta resolución y la modelización computacional" S.Pardo-Gordò, Univ. de la Laguna); 8. attività di sperimentazione riguardante le modalità di pesca e trattamento dei pesci d'acqua dolce e successiva analisi del materiale sperimentale (collaborazione con Univ.Ferrara); 9. implementazione collezione osteologica di ittiofauna Muse.	Noemi Dipino, Alex Fontana, Rossella Duches	2022-2024		18.650,00 €	18.650,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	ambiente e paesaggio	Il Trentino nella Preistoria - Storia del popolamento alpino e del rapporto umanità-ambiente nel periodo compreso tra Tardoglaciale e Olocene antico con particolare attenzione agli aspetti archeozoologici	La linea di ricerca Archeologia Preistorica e Archeozoologia svolge studi sulla storia del popolamento alpino, investigando la trasformazione diacronica del paesaggio quale prodotto dell'interazione tra componenti geologiche, biologiche e culturali del territorio. Nel 2024 la ricerca si concentrerà sulle seguenti attività: 1. Studio del passaggio Neandertal-Sapiens in territorio pre-alpino (attività di scavo e ricerca a Grotta di Fumane, tesi di Laurea Magistrale V. Facincani, avviamento PhD). 2. Scavo archeologico e ricerca a Riparo Cornafessa (Univ.Trento, Comune di Ala). 3. Popolamento preistorico sul Monte Baldo tra Paleolitico medio e Neolitico (realizzazione sondaggio stratigrafico presso il sito di Prà da Stua-Brentonico; analisi funzionale e spaziale materiale paleolitico medio Passo San Valentino; collaborazione con Soprintendenza Beni culturali PAT per ricerca al Palù di Brentonico). 4. Variabilità faunistica e tecno-funzionale degli strumenti litici come indicatori dell'evoluzione dei sistemi insediativi durante il Tardoglaciale (tesi di Laurea Magistrale R.Tezele, collaborazione sito Pian del Landro, avviamento PhD). 5. Progetto "FIDO: Following Dog Domestication Origin and dynamics from Late Pleistocene in Italy" (Univ.Bologna). 6. Progetto "DNA antico e biomarkers per la ricerca di tracce umane, animali e di piante antiche officinali e alimurgiche dai sedimenti archeologici" (Univ.Firenze). 7. Progetto "Analisi genetiche dei crani umani mesolitici di Mezzocorona, Vatte di Zambana e di Mondeval de Sòra" (Soprintendenza-Univ.Ferrara-Univ.Tubingen-Univ.Cagliari). 8. Progetto INQUA "Teeth as tools to investigate Quaternary palaeoenvironments: the cave bear example" (Liverpool John Moores University, C. Meloro). 9. Collaborazioni con Soprintendenza PAT per analisi archeozoologiche e tafonomiche. 10. Inventariazione e riordino critico della "Collezione preistorica Nisi" con indagini sul campo per contestualizzazione dei reperti e catalogazione e analisi GIS delle testimonianze archeologiche in ambiente alpino. 11. Partecipazione al network europeo Ice Age Europe. 12. Organizzazione convegno AIAZ (novembre 2024) al MUSE.	Rossella Duches	1. 2023-2028; 2. 2017-2025; 3. 2024-2025; 4. 2024-2025; 5. 2023-2024; 6. 2023-2025; 7. 2023-2025; 8. 2023-2024; 9. continuativo; 10. 2023-2024; 11. continuativo; 12. 2024.	5.000,00 €	17.500,00 €	12.500,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	ambiente e paesaggio	Il sito palafitticolo del Lago di Ledro nel panorama protostorico alpino	1. Studio dell'evoluzione del rapporto umanità-orso bruno nel corso della Preistoria (aDNA; stagionalità di occupazione dei siti e stagione di abbattimento delle prede; mobilità delle prede; analisi funzionali sulle mandibole e i crani forati di orso di Ledro). 2. Studio delle mandibole forate di maiale di Ledro e confronti. 3. Studio tafonomico delle faune dell'età del Bronzo medio delle palafitte di Fivè. 4. Progetto "MOLA-Mobility and Life histories in the Alps. Understanding prehistoric social strategies in mountain environment" (Horizon 2021, G. Capuzzo Univ.Trento, EURAC). 5. PhD A. Zanetti (Univ.Monaco, Univ.Trento) sull'insieme archeozoologico del Neolitico recente/finale e della prima età del Rame di Isera La Torretta. 6. Progetto "La gestione delle risorse animali nella Preistoria del Trentino (GE.R.ANI): evoluzione del rapporto uomo territorio economia" (CARITRO - Bando Post-doc 2023, O. Larentis Univ.Trento). 7. GENESI. Dal presente alle diverse origini. La storia della valle di Ledro raccontata dal DNA (Univ.Pavia); 8. Pane delle palafitte. Prosecuzione sullo studio sul pane di Ledro.	Nicola Nannini, Alex Fontana, Alessandro Fedrigotti	2023-2025		4.500,00 €	4.500,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Museo Palafitte Ledro	Palafitte di Ledro. Progetto Ex-Colonia	Censimento e prosecuzione delle procedure funzionali al rientro alla mappatura dei reperti archeologici di Ledro attualmente in deposito presso altri istituti e musei;	Donato Riccadonna, Alessandro Fedrigotti	2023-2025			

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	ambiente e paesaggio	Riparo Dalmeri: studio e valorizzazione	Comprende attività di ricerca e valorizzazione connesse al sito di Riparo Dalmeri: 1. Muse capofila nel progetto CARITRO (Bando per progetti di ricerca su tematiche umanistiche e sociali 2023) "Decifrare dipinti e incisioni di Riparo Dalmeri: uno studio cognitivo e comportamentale sull'arte preistorica più antica del Trentino" (DIPSCO Univ.Trento), 2023-2025. 2. Progetto "Comprensione delle dinamiche comportamentali, aspetti paleogenetici e paleodemografici a Riparo Dalmeri" (Univ.Bologna, Univ.Roma La Sapienza, Univ.Tubingen); 3. Completamento studio fosse rituali e pubblicazione (in collaborazione Museo delle Civiltà Roma); 4. Analisi cortici graffiti in collaborazione con Univ. Roma La Sapienza (tesi di Laurea Magistrale I.Giordano); 5. Valorizzazione sito tramite allestimento museografico sottoroccia e programmazione attività educative e turistiche (in collaborazione con il Comune di Grigno).	Rossella Duches, Elisabetta Flor	1. 2023-2025; 2. 2020-2024; 3. 2022-2024; 4. 2024; 5. 2024	21.000,00 €	41.550,00 €	20.550,00 €
Ricerca e Collezioni museali	ambiente e paesaggio	Studio delle tracce umane in contesti preistorici e storici (etologia e società)	Comprende studi icnologici e analisi su graffiti finalizzati a ricostruire composizione e comportamenti di popolazioni preistoriche e storiche. 1. Studio delle tracce digitali paleolitiche nella grotta della Basura (SV) e delle tracce animali associate alle evidenze umane. 2. studio delle tracce di aratura e delle inter-relazioni con le possibili tracce umane nell' Area megalitica di Saint-Martin de Corleans (Aosta) e analisi del materiale icnologico protostorico dal cantiere dell'Ospedale nuovo. 3. Storia e natura graffita sulle baite da fienagione della Val Badia – Museo Ladino Castel de Tor. 4. Impronte digitali blocchi ocra rossa da insediamenti in grotta Liguria. 5. Orme umane e animali sui laterizi romani di Aosta e Trento. 6. Antichi vasai: studio delle tracce digitali su supporti ceramici del villaggio palafitticolo di Ledro (TN);	Marco Avanzini			1.000,00 €	1.000,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	ambiente e paesaggio	Storia ambientale	<p>Comprende studi sulle interazioni storiche tra ambiente naturale e dinamiche antropiche avvalendosi dei metodi dell'archeologia, della paleoclimatologia e della ricerca storica. Include anche studi archeometrici finalizzati al riconoscimento di filiere produttive, funzionalità e iter di circolazione di materiali archeologici.</p> <p>1. Studio dei paesaggi storici del Baldo (Parco Naturale Locale) (Convenzione con Università di Padova) e contesto paleoambientale dello scavo archeologico PAT al Palù di Brentonico. 2. Archeologia delle carbonaie e storia della filiera produttiva del ferro nelle Alpi ledrensi (Rete delle Riserve Alpi ledrensi – Valle del Chiese) e nel Passo di Campogrosso. 3. Archeologia della pastorizia nella conca di Trento e Monte Bondone tra medioevo ed età moderna. 4. Archeometria della ceramica altomedievale da siti del Trentino centro-meridionale: filiere produttive tra locale e globale (collaborazione Soprintendenza archeologica PAT). 5. Archeometria del materiale litico e delle terre coloranti dal sito paleolitico di Arco-Via Serafini: sfruttamento delle risorse locali e contatti culturali (collaborazione Soprintendenza archeologica PAT). 6. Archeometallurgia e sfruttamento delle risorse naturali tra protostoria e medioevo nelle Valli del Leno (convenzione Soprintendenza Archeologica PAT. UniVerona, UniPd, FMCR). 7. Collaborazione al Dizionario Toponomastico trentino - note geografiche Comune di Peio. 8. Storia Ambientale nella porzione trentina del Parco Nazionale dello Stelvio (convenzione Servizio Aree Protette e Sviluppo sostenibile PAT, Soprintendenza Archeologica PAT). 9. Progettazione della casa del Parco Nazionale dello Stelvio a Rabbi (Convenzione Servizio aree protette e sviluppo sostenibile PAT). 10. Progetto di ricerca paleoambientale da stalagmiti dell'Abisso Spiller (Monte Verena, VI) (in collegamento con 6.). 11. Progetto di ricerca paleoclimatico e paleosismico della Cogola di Giazzera (in collegamento con 6.). 12. Modellizzazione 3d e identificazione materiali costituenti matrici fusorie protostoriche MUPRE (convenzione collaborativa). 13. Studio lingotto piombo Bellamonte. 14. Progetto "San Romedio": studio storico sociale dell'eremo e della valle di San Romedio (soprintendenza Beni culturali PAT). 15. Progetto Euregio 1525-2025: Guerre contadine in</p>	Marco Avanzini		50.000,00 €	83.000,00 €	33.000,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			<p>Europa. 16. Candidatura UNESCO Valle di Non per paesaggio culturale (vari enti PAT). 17. Archeometria affreschi e intonaci romani (Soprintendenza Archeologica PAT)</p>					

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Ambiente e paesaggio	Gruppo di lavoro (interufficio) progetti territoriali	Ricezione, coordinamento, formalizzazione di accordi o convenzioni e smistamento delle competenze tra gli uffici (Ufficio ricerca e collezioni e Ufficio programmi per il pubblico) per quanto riguarda i progetti la cui richiesta proviene dai territori stessi. Nello specifico: 1. Accordo istituzionale tra MUSE e Comune di Ledro per Rete di riserve Alpi Ledrensi 2023-25. 2. Convenzione con Associazione Miniere Darzo 2023-25. 3. Accordo istituzionale tra MUSE e Comune di Bondone per gestione iniziative Castello San Giovanni 2024 (da rinnovare). 4. Accordo istituzionale tra MUSE e BIM Chiese per Parco Fluviale del Chiese (in corso di definizione). 5. Accordo istituzionale tra MUSE e Comune di Trento per Rete di riserve Bondone (in corso di definizione). 6. Protocollo d'intesa tra MUSE, Comune di Brentonico, FMCR, FMST per Parco Naturale Locale Monte Baldo (da definire). 7. Ecomusei del Trentino. 8. Studio preliminare Altopiano di Pine', per una ipotesi di Rete di riserve (accordo in fase di definizione, ref. P. Pedrini € 12.000,00).	Matilde Peterlini	1. 2023-25 2. 2023-25 3. 2024 4. 2024-26 5. 2024-26 6. 2024-25 7. 2024	83.000,00 €	83.000,00 €	15.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Ambiente e paesaggio	Studio e valorizzazione del patrimonio geologico e paleontologico del Sudalpino	1. Dolomiti Unesco – Rete patrimonio geologico – rientrano in quest'ambito le attività di consulenza scientifica e sviluppo delle linee di azione della rete Rete del Patrimonio Geologico delle Fondazione Dolomiti UNESCO di cui il MUSE è membro. Cartografia geologica Bene Dolomiti WHS, Dolomites World Heritage Geotrail e Immersive View (connessione programma sede Predazzo); 2. Progetto Living with the supervolcano – How Athesian eruptions destroyed and preserved 15 million years of Permian life (con Museo Sci Nat Alto Adige); 5. Studio e valorizzazione siti cenozoici della Valsugana (con amministrazioni locali e PAT) 6. Supporto alla realizzazione del nuovo percorso di visita al sito paleontologico dei Lavini di Marco presso Rovereto.	Riccardo Tomasoni Massimo Bernardi	2024			2.000,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Ambiente e paesaggio	Geositi PAT	Progetto di censimento dei geositi della Provincia autonoma di Trento nell'ambito del progetto nazionale coordinato da ISPRA. Selezione e validazione dei dati esistenti e loro aggiornamento e integrazione. Attività sul campo e documentazione. Collaborazione con Servizio Geologico PAT, promotore del progetto. Nel corso del 2024 il progetto potrebbe evolvere e necessitare di una strutturazione meglio definita in funzione delle richieste e accordi con Serv. Geo PAT, da valutarsi in corso d'opera.	Riccardo Tomasoni	2024-2025			3.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Biologia della conservazione	Monitoraggi della fauna e dei suoi habitat nella Rete Natura 2000	<p>Monitoraggio della fauna delle direttive Uccelli e Habitat (Servizio SSSAP Ufficio Rete Natura e Ufficio Reti di Riserve PAT; coll. Parco Paneveggio e Pale di San Martino, Parco Nazionale dello Stelvio - Trentino, coll. Reti di Riserve del Trentino: accordo di ricerca 2022-24, PAT). Programma triennale rinnovabile, di attività di campo, archiviazione e analisi dati, finalizzata alla valutazione dello stato di conservazione di specie e habitat; terzo anno per il quale è prevista l'analisi complessiva dei dati raccolti, pubblicazione e disseminazione scientifica e reportistica; curatela dei dati per la loro archiviazione nel Trentino Living Atlants PAT/MUSE; attività scientifica in collaborazione con Università di Milano (M. Brambilla); CNR Roma (A. Romano) secondo specifici Accordi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erpetofauna Direttiva Habitat: salamandra alpina, salamandra di Aurora, ululone dal ventre giallo; 2. Avifauna nidificante ambienti prativi e zone umide; 3. Avifauna ambienti forestali (picchi e civette) e marcatura alberi cavità nido; 4. Rapaci diurni Direttiva Uccelli (aquila reale, falco pellegrino, nibbio bruno) e altre specie target; 5. Chiroteri: colonie riproduttive monitoraggio di lungo periodo entro Rete Natura 2000; 6. Aggiornamento Banca dati e Trentino Living Atlants: webgis PAT MUSE per la consultazione dei dati di specie della flora e fauna del Trentino e della Rete Natura 2000. 	Paolo Pedrini (Sonia Endrizzi, Alessandro Franzoi)	2022-2024	85.000,00 €	100.000,00 €	15.000,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Biologia della conservazione	Biodiversità degli ecosistemi agro-silvo-pastorali in un paesaggio che cambia	<p>Studi e ricerche dedicate alla biodiversità nei contesti agro-silvo-pastorali del Trentino e nelle Alpi, affrontati con la collaborazione di Dipartimenti provinciali e i Servizi Foreste, Fauna, Sviluppo Sostenibile e Aree protette (Reti di Riserve del Trentino), Servizio Vigilanza e Piano di Sviluppo Rurale, e col supporto tecnico e finanziario di APOT e Melinda (2023-24), Biodistretto di Trento (2020-2023). In sintesi le tematiche delle ricerche sono finalizzate a individuare e promuovere buone pratiche per la tutela della biodiversità. A tal fine sono parte dell'Accordo con Università di Milano (M. Brambilla), Università di BO (Dino Scaravelli); due assegni di ricerca (C. Alessandrini II anno; E. Granata I^ anno, oltre a tesisti e tirocinanti).</p> <p>In sintesi le attività riguardano:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conservazione e gestione degli ecosistemi pratici; 2. Progetto Val di Non: Biodiversità nelle coltivazioni specializzate (Vigneti e Frutteti); 3. Progetto Terra Aria Acqua: qualità e valori delle buone pratiche in agricoltura nella conservazione della biodiversità; caratterizzazione degli elementi del paesaggio rurale; 4. Analisi degli effetti delle politiche agricole (PSR 2014-20) sugli habitat pratici e le specie della Rete Natura 2000: indicazioni per le nuove politiche locali e nazionali; abbandono della montagna, urbanizzazione e all'uso del territorio agricolo e gli effetti sullo stato di conservazione della fauna nelle Alpi; 5. Progetto Rondine CONCAST - LIPU Trento - LIPU Parma; 6. Ipotesi di progetto effetti di VAIA e Bostrico negli ambienti forestali: monitoraggio dei cambiamenti in atto 	Paolo Pedrini Chiara Fedrigotti	2023-2024	68.320,00 €	75.000,00 €	

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Biologia della conservazione	Connettività e biologia delle migrazioni; Monitoraggio e conservazione dell'avifauna migratoria e stanziale nelle Alpi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Progetto ALPI: inanellamento a scopo scientifico sul lungo periodo: attività di campo alle stazioni di Bocca di Caset e Passo del Brocon; coordinamento con ISPRA e Segreteria di Progetto; archiviazione e analisi dati; 2. Analisi biometriche aggiornamento dei trend di specie sul lungo periodo (connettività a scala continentale); analisi di base e rendicontazione ISPRA Progetto ALPI; 3. Pubblicazione divulgative e reportistica riguardante l'attività di inanellamento Bocca di Caset e Passo del Brocon; 4. Sperimentazione e approfondimenti con ISPRA Centro Nazionale Inanellamento (progetto Tordo bottaccio, radiotelemetria); 5. Analisi isotopiche e connettività ecologica (FEM San Michele AA); 6. Coordinamento volontari attività di inanellamento e osservazione e conteggi visivi (progetto Avifauna Trentino, ornitho.it); 7. Biologia riproduttiva e movimenti Fringuello alpino (marcatura con anelli colorati e tag, cassette nido, ecologia); 8. Altre attività: MONITRING presso la Riserva Naturale Provinciale La Rocchetta (APOT/Melinda) e Caldaro (da verificare). 	Alessandro Franzoi, Paolo Pedrini, Francesca Rossi	2023-24	25.000,00 €	40.000,00 €	15.000,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Biologia della conservazione	Conservazione e gestione dei Mammiferi	<p>Studi e ricerche sull'ecologia dei mammiferi, con un focus particolare sui grandi carnivori, sia all'interno che all'esterno della provincia di Trento. Obiettivo principale è approfondire le conoscenze sull'ecologia e le dinamiche di popolazione di diverse specie, con particolare attenzione su aspetti di coesistenza e interazioni con gli umani, anche al fine di fornire indicazioni utili per il miglioramento della coesistenza e la riduzione dei conflitti umani-fauna selvatica.</p> <p>1. Progetto LIFE WolfAlps EU "Azioni coordinate per migliorare la coesistenza fra lupo e attività umane a livello di popolazione alpina": supervisione scientifica, coordinamento del programma di coinvolgimento dei portatori di interesse a scala alpina (Stewardship Office); supporto in tutte le azioni del progetto;</p> <p>2. Grandi carnivori in provincia di Trento: studi e monitoraggi volti a migliorare la comprensione dell'ecologia, delle dinamiche di popolazione e degli aspetti di coesistenza dei grandi carnivori con gli umani, anche a supporto e in coordinamento con il Serv. Faunistico della PAT e altri enti territoriali (Parchi, FEM, ACT)</p> <p>3. Fototrappolaggio sistematico della comunità di mammiferi: studi sull'impatto antropico dell'escursionismo sulle comunità di mammiferi, delle relazioni interspecifiche e delle dinamiche temporali a scala provinciale e nazionale; progetto in collab. con UNIFI, Parchi, FEM e altri enti;</p> <p>4. Approfondimenti sull'ecologia dei mammiferi e sulle dinamiche di coesistenza con gli umani in contesti internazionali: studio delle interazioni tra umani e grandi carnivori in collab. con il CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Università di Oviedo (Spagna) e altri enti internazionali; studio delle comunità di mammiferi tramite fototrappolaggio sistematico in Europa e in Mongolia (quest'ultimo con particolare focus sul leopardo delle nevi)</p>	Giulia Bombieri, Marco Salvatori (post doc, UNI FI/MUSE), Paolo Pedrini	1. 2024; 2./3./4. 2024-2026	10.000,00 €	10.000,00 €	

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Biologia della conservazione	Citizen Science	<p>Coordinamento delle attività legate alla condivisione di dati naturalistici e al coinvolgimento dei cittadini nella raccolta dati. In particolare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Progetto dottorato BOKU Vienna (<i>Exploring the potential of CS data for the conservation and monitoring of Natura 2000 species</i>); 2. Avvio programma di citizen science nelle aree protette del Trentino (Convenzione Servizio Sviluppo Sostenibile e Aree Protette); 3. Coordinamento Gruppo di Lavoro CS-MUSE e relative linee di sviluppo; 4. Partecipazione ECSA Working Group (<i>Green spaces and citizen science</i> e <i>Learning and education in citizen science</i>); 5. Supervisione attività di ricerca partecipata e approfondimenti puntuali (es. Progetto APOT-Melinda; Rondini CONCAST; Biodistretto; Progetto Rocchetta); 6. Coordinamento raccolta dati occasionali gruppo volontari Ambito; 	Chiara Fedrigotti	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2022-25 2. 2022-25 3. Continuativo 4. Continuativo 5. 2023-2024 (APOT); 2023-2025 (Biodistretto); 2024-2026 6. Continuativo 	30.000,00 €	30.000,00 €	
Ricerca e Collezioni museali	Biologia della Conservazione	Studi propedeutici e monitoraggi della fauna nella Rete delle Aree protette del Trentino - Invertebrati	Monitoraggio delle specie di invertebrati in aree protette del Trentino - Convenzione PAT-MUSE	Valeria Lencioni, Mauro Gobbi	2024 (dal 2008 con interruzioni)	53.800,00 €	55.800,00 €	2.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Biologia della Conservazione	Life SEEDFORCE - Using SEED banks to restore and reinFORCE the endangered native plants of Italy - LIFE20 NAT/IT/001468	Migliorare lo stato di conservazione di 29 specie vegetali dell'allegato II della Direttiva Habitat che sono state segnalate in cattivo stato di conservazione dal IV report (2013-2018) sull'attuazione della Direttiva (ex art. 17) per l'Italia, ovvero il 50% del totale in cattivo stato di conservazione. Per attuare questo obiettivo si prevede di rimuovere e/o mitigare le minacce che gravano 76 siti Natura2000 (dove queste specie si rinvenivano ancora o si rivenivano in passato), raccogliere materiale di propagazione e predisporre il mix di propagazione meglio adattato a ciascun sito tenendo conto dei futuri cambiamenti della nicchia ecologia e diversità genetica delle specie interessate. Partendo da questo materiale di propagazione, produrre non meno di 50,000 individui e	Costantino Bonomi	1.10.2021 31.12.2026	come da budget seedforce già approvato	come da budget seedforce già approvato	

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			riportarne in natura non meno di 25,000 in 154 siti di traslocazione effettuando più immissioni in diverse stagioni con diverse classi di età. In parallelo siti, popolazioni e traslocazioni verranno accuratamente monitorati e tutti i portatori di interesse e il pubblico verrà coinvolto in maniera partecipativa con eventi speciali per guadagnare il sostegno della comunità locale e garantire un impatto a lungo termine del progetto oltre la sua conclusione. Il Muse è coordinatore.					
Ricerca e Collezioni museali	Biologia della Conservazione	Seedbank - Conservazione ex situ, germinazione, propagazione, esposizione e reintroduzione di specie e varietà di interesse conservazionistico	<p>La banca del germoplasma mantiene, cura e incrementa una riserva di sicurezza di specie di interesse conservazionistico sia di specie spontanee (endemiche minacciate e specie di interesse fitogeografico locale) che di specie coltivate (varietà locali, landraces e NUC – Neglected and Underutilised Species). Sperimenta e realizza azioni di reintroduzione di specie minacciate e relativa rinaturalizzazione dei relativi habitat in collaborazione con i vari portatori di interesse presenti sul territorio Trentino. Studia i requisiti di germinazione di specie selvatiche di interesse conservazionistico, caratterizzando dormienza ed ecologia della germinazione.</p> <p>Per le piante selvatiche tra il 2022 e il 2026 è attivo il progetto Life SEEFORCE che si inserisce in questo programma di ricerca (vedi scheda di dettaglio alla riga precedente).</p> <p>Per le piante coltivate, sono stati finanziati dal MIPAAF alla PAT i progetti ColtiviAMO (bando 2022) FIABA (bando 2023) per la valorizzazione dell'agrodiversità locale. In questo contesto il Muse cura due pubblicazioni una dedicata ai cereali minori e una seconda ai broccoli gardesani, contribuisce all'edizione 2024 del corso per agricoltori e allevatori custodi.</p> <p>Una volta attivo il portale nazionale provvederà all'iscrizione nell'anagrafe nazionale di varietà di interesse agricolo e alimentare caratterizzate negli anni scorsi, e chiederà il riconoscimento come centro di conservazione ex situ ai sensi della legge 194/2015.</p> <p>Indirizza le attività della serra di propagazione verso la moltiplicazione di specie le varietà di interesse conservazionistico.</p>	Costantino Bonomi	continuativo (inclusi progetti MIPAF-PAT coltiviAMO 1.12.2022 - 30.6.2024 e Fiaba 1.12.2023-30.6.2025)	5.000,00 €	5.000,00 €	

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Biologia della Conservazione	CONTAN – EU	CONTAN – EU, Progetto Erasmus + di alta formazione (e-learning e presso il Centro in Tanzania)	Anna Molinari (Massimo Bernardi)		9.000,00 €	9.000,00 €	
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	Effetti dei cambiamenti climatici sull'avifauna	1. Ricerche su specie indicatrici d'alta quota e cambiamenti climatici: fringuello alpino (collaborazioni con EU SnowFINCH group, CAI/SAT, Parco NS, Parco PPSM); 2. Approfondimento sulle interazioni fra specie e clima con particolare riferimento all'avifauna nidificante; 3. Analisi connettività e avifauna alpina (Museo di Bolzano, Parco PPSM)	Paolo Pedrini Chiara Bettega	2024			
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	Impatti dei cambiamenti climatici e ambientali sugli invertebrati acquatici alpini	Comprende i seguenti sotto-progetti: 1. Studio delle comunità di invertebrati su ghiacciai, in torrenti glaciali, pozze proglaciali e sorgenti montane (ricerca istituzionale a lungo termine); 2. Analisi del microbiota intestinale di invertebrati di ambienti glaciali (in coll. con Univ. Padova); 3. Analisi isotopiche di rock glaciers e sorgenti (in coll. con Uni Bolzano, Univ. Ferrara, Univ. Padova); 4. Studio della biodiversità di ecosistemi acquatici d'alta quota (in coll. con EURAC); 5. Studio della biodiversità di torrenti intermittenti dell'Appennino Meridionale (accordo in corso di definizione con Univ. di Rende, Cosenza); 6. Progetto BIOMITI - Studio della Biodiversità invertebrata acquatica nell'ambito del Pr. Biomiti coordinato dal Parco Naturale Adamello Brenta (in continuità dal 2018); 7. Progetto PRIN Cold Case: structure and functioning of the disappearing glacier biodiversity coord. UNIMI	Valeria Lencioni	2024 (1. dal 1996)	15.500,00 €	52.500,00 €	16.000,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	Impatti dei cambiamenti climatici e ambientali sugli artropodi epigei alpini	Progetto 1. Studio delle comunità di invertebrati terrestri su ghiacciai, piane proglaciali, ambienti periglaciali e nevai permanenti (ricerca istituzionale a lungo termine); Progetto 2. Progetto PRIN Cold Case: structure and functioning of the disappearing glacier biodiversity (Coord. UNIMI, Ref. Roberto Ambrosini, Ref. MUSE Mauro Gobbi); Progetto 3. Progetto BIOMITI - Studio della Biodiversità invertebrata acquatica e terrestre nell'ambito del Pr. Biomiti coordinato dal Parco Naturale Adamello Brenta (in continuità dal 2018); Progetto 4. Monitoraggio della Biodiversità Alpina (Finanziamento Parco Nazionale dello Stelvio e Parco delle Dolomiti Bellunesi, accordi ufficiali già presi con Luca Pedrotti ed Enrico Vettorazzo)	Mauro Gobbi	Progetto 1: 2013-continuativo; Progetto 2. 2023-2025; Progetto 3. 2018-2024; Progetto 4. 2013-2025;	50.500,00 €	50.500,00 €	15.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed Ecologia	Autecologia e Tassonomia di insetti acquatici	1. Banca del DNA della biodiversità acquatica alpina (Ditteri Chironomidi) (in coll. con Università Tor Vergata, Roma e Accademia delle Scienze di Vladivostock, Russia) e Univ. Barcellona, Spagna (Convenzione); 2. Descrizione N. 2 nuove specie (in coll. con Accademia delle Scienze di Vladivostock, Russia)	Valeria Lencioni	2024 (dal 2019)	1.000,00 €	2.000,00 €	1.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed Ecologia	Ecologia dello stress (inquinamento, cambiamenti climatici e ambientali)	1. Risposta a stress chimico in Diamesa spp. e Chironomus riparius (in coll. con UNED, Madrid); 2. Studio del ciclo vitale di Chironomus riparius e stress da BTI (in coll. con Univ. Landau, Germania); 3. Studio della contaminazione da nanoplastiche (in coll. con PNAB e Università di Milano-Bicocca-PhD)	Valeria Lencioni	2024 (dal 2019)		5.000,00 €	5.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	Zanzare e cambiamenti climatici	Monitoraggio della zanzara tigre: 1. Attività di monitoraggio della presenza di zanzare aliene e autoctone con ovitrappole e BG Sentinel nel territorio del Comune di Trento (Comune di Trento); 2. Partecipazione alle attività del Tavolo PAT "Sorveglianza e monitoraggio degli artropodi di interesse sanitario e delle principali arbovirosi trasmesse in Trentino"; 3. Studio della resistenza agli insetticidi (Università Sapienza di Roma; Fondazione Mach); 4. Studio di genetica di popolazione (in coll. con Univ. Pavia); 4. Attività di Citizen Science (monitoraggio con ovitrappole e uso della App Mosquito Alert) (Comune di Trento, Università Sapienza di Roma, Istituto Superiore di Sanità, Università di Bologna, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie)	Valeria Lencioni	2024 (dal 2009)	22.000,00 €	25.000,00 €	3.000,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	Indagine ecologica nel Biotopo del Muse	Studio ecologico con l'obiettivo di studiare il processo di colonizzazione da parte di plancton, alghe, briofite e invertebrati del laghetto in corso di realizzazione nel Biotopo del MUSE. Monitoraggio della zanzara tigre e altre zanzare sia nell'area in cui sarà presente il laghetto sia nella zona degli orti, vigneti e prati lato ferrovia. Studio di artropodi terrestri in tutta l'area verde del MUSE.	Valeria Lencioni	2022-2024		5.000,00 €	5.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed Ecologia	Cambiamenti climatici nelle terre alte - servizi ecosistemici	Quantificazione degli effetti dei cambiamenti climatici sui servizi ecosistemici associati alle risorse idriche nel Bacino del Noce	Valeria Lencioni	2023-2024	34.000,00 €	34.000,00 €	
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed Ecologia	NEVERMORE	Coordinato da FBK. Progetto dedicato a nuovi modelli e strumenti ICT per lo studio e la valutazione dei cambiamenti climatici. Gli obiettivi sono: sviluppare modelli e strumenti integrati per la simulazione e la valutazione degli impatti e dei rischi dei cambiamenti climatici, realizzare nuovi strumenti digitali interattivi utili a cittadini e decisori politici per conoscere gli scenari futuri e per rendere più efficaci le relative politiche di mitigazione e di adattamento. Finanziato nell'ambito del programma Horizon Europe. Conclusione 2026.	Christian Casarotto	2022-26			
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	Interazioni piante-artropodi nel contesto dei cambiamenti climatici e di uso del suolo	Progetto 1. Conoscere e proteggere gli impollinatori nel Parco Nazionale dello Stelvio (ImpolliNET); Progetto 2. Interazione piante-impollinatori: studio degli effetti dei cambiamenti climatici su ecosistemi montani (Dottorato di Ricerca, Università degli Studi di Milano; Parco Nazionale dello Stelvio; Parco delle Orobie Bergamasche, Accordo Quadro di Collaborazione UniMI-MUSE MTSN-0000879-07/02/2020-P)	Mauro Gobbi	2019-2024	12.000,00 €	12.000,00 €	
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	Progetto PrioritICE ""Vanishing habitats: conservation priorities for glacier-related biodiversity threatened by	Obiettivo del progetto è quello di censire la biodiversità glaciale Alpina, comprendere il rischio di estinzione delle specie e individuare aree prioritarie dal punto di vista conservazionistico.	Mauro Gobbi	2023-2025;	31.373,41 €	27.450,41 €	

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		climate change" (Finanziamento ERA-NET Biodiversa+ 2021 - Ente coordinatore Università degli Studi di Milano, Prof. Francesco Ficetola)						
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	bilanci di massa: - Convenzione PAT-SAT-MUSE; - bilanci ghiacciai Gruppo Ortles Cevedale da immagini satellitari	- Convenzione MUSE-PAT-SAT: Attività che avviene nel rispetto della convenzione che MUSE, PAT e SAT hanno firmato per condurre con "metodo glaciologico diretto" i rilievi utili alla determinazione del bilancio di massa dei ghiacciai del Trentino. Si prosegue l'attività su ghiacciai che PAT considera campioni del territorio provinciale: Adamello e Careser. La convenzione è stata tacitamente rinnovata nel 19/6/2022 e resterà valida fino al 19/6/2027. Il sottoscritto considera tale convenzione utile soltanto politicamente; infatti, resta il Dip. Protezione Civile capofila delle attività nonostante non vi sia nessuna competenza scientifica nello stesso Dipartimento. - bilanci ghiacciai Gruppo Ortles Cevedale da immagini satellitari: L'attività mira a determinare attraverso l'utilizzo di immagini satellitari sentinel-2 i bilanci di massa di tutti i ghiacciai del Gruppo Ortles -Cevedale, Trentino e Alto Atesino. L'idea nasce da una relazione operativa avviata nel corso del 2022 con con Eurac e Provincia autonoma di Bolzano al fine di unire le conoscenze e i dati glaciologici. Nel corso del 2023 è stata dimostrata la fattibilità del processo su alcuni ghiacciai; ora, si rende concreta la possibilità di determinare i bilanci di massa di tutti i ghiacciai regionali unicamente da analisi da remoto, con il grande vantaggio di inquadrare l'attuale crisi climatica con i dati di bilancio di un elevato numero di ghiacciai. Ad oggi, invece, i dati di bilancio riguardano un numero ristretto di ghiacciai, monitorati con un metodo glaciologico diretto (paline) che non permettono analisi climatiche a grande scala e	Christian Casarotto	- Convenzione MUSE-PAT-SAT: scadenza 2027 - bilanci ghiacciai Gruppo Ortles Cevedale da immagini satellitari: 2023		15000	15000

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
			nemmeno l'inquadramento aggiornato dello stato di salute dei ghiacciai provinciali. L'attività vuole inoltre essere un motivo per abbandonare la convenzione "ghiacciai PAT-MUSE-SAT" che, appunto, si basa su indagini glaciologiche dirette, ormai fuori luogo e tempo, lasciando ad altri (SAT) la possibilità di continuare in maniera indipendente.					
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	IL futuro delle nostre montagne e laghi di neoformazione	<p>Il riscaldamento climatico e la conseguente deglaciazione stanno determinando importanti cambiamenti a tutte le scale. Si vuole quindi porre l'attenzione su come il cambiamento climatico (temperatura, precipitazioni liquide e solide, cicli gelo-disgelo, e ritiro glaciale) stia influenzando la stabilità degli ammassi rocciosi alle alte quote. Lo studio richiede l'analisi dei parametri meteorologici e geomeccanici delle rocce. I dati saranno utilizzati per costruire un modello utile a descrivere il comportamento degli ammassi rocciosi in base agli stress indotti. Area di studio: da Grosio (SO), le valli dei torrenti Roasco settentrionale e occidentale (con la diga di Valgrosina). il ritiro glaciale sta portando alla formazione di nuovi corpi glaciali nelle aree proglaciali. Una indagine svolta in Valle d'Aosta, Piemonte e Lombardia (in questa solo in parte), ha quantificato nel 70% circa l'aumento della superficie dei corpi glaciali nelle aree proglaciali. Il progetto mira a quantificare la superficie di laghi di neoformazione in tutto l'arco alpino italiano, per il momento escludendo valutazioni a carattere biologico ed ecologico che saranno effettuate poi.</p>	Christian Casarotto	2023-2024	7.000,00 €	7.000,00 €	
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	<p>La Memoria dei Ghiacciai Soggetto Capofila: Fondazione Università Ca' Foscari Venezia Soggetti attuatori: - Fondazione Università Ca' Foscari</p>	Le attività del progetto, concluse quasi in toto con dicembre 2023, continuano per i primi mesi del 2024 con la curatela dell'allestimento di spazi espositivi I piano +4 e le attività di formazione e divulgazione a scala nazionale sui temi legati ai ghiacciai e al cambiamento climatico.	Christian Casarotto	2023	55.400,00 €	55.400,00 €	

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
		Venezia - Sesia Val Grande Geopark Onlus - Muse - Museo Delle Scienze - Associazione Forte Di Bard Progetto vincitore di bando Ministero dell'Università e della Ricerca – MUR						
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	Gruppo di Lavoro per revisione Programma interventi ghiacciaio Presena	Indagini glaciologiche di georadar e bilanci di massa al Ghiacciaio di Presena al fine di supportare scientificamente la programmazione degli interventi che si renderanno necessari al Ghiacciaio di Presena per lo svolgimento e pratica dell'industria sciistica nel Carosello Tonale-Ponte di Legno. L'attività sarà gestita e programmata da Trentino Sviluppo e Serv.urbanistica Dipartimento Territorio Ambiente Energia e Cooperazione PAT	Christian Casarotto	2023			
Ricerca e Collezioni museali	Clima ed ecologia	Tempo di festa, tempo di carestia	ricostruzione delle avanzate e dei ritiri glaciali sulla base della fenologia della vite (Tempo di festa, tempo di carestia. Storia del clima dell'Anno Mille. E. Le Roy Ladurie, 1982). Obiettivo è descrivere le dinamiche glaciali in un'ottica più vicina alle attività dell'uomo (come le vendemmie), per enfatizzare l'importanza dei ghiacciai. Ladurie ha già dimostrato la forte correlazione tra le date delle vendemmie e le variazioni frontali dei ghiacciai del Monte Bianco, sottolineando così come le attività dell'uomo siano da sempre in relazione ai cambiamenti climatici. Le variazioni frontali dei ghiacciai trentini sono disponibili dal 1920 ad oggi, ma in maniera frammentaria. Il progetto è quindi occasione per consolidare le serie di dati e le relazioni tra clima e attività agricole.	Christian Casarotto	2023			

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Altre sedi	Centro Tanzania (UDZUNGWA ECOLOGICAL MONITORING CENTRE - UEMC))	1. Gestione ordinaria centro in partenariato con Università di Firenze e di Copenhagen; 2. progetto Udzungwa Landscape Strategy. Il progetto prevede un contributo da parte del MUSE per il monitoraggio dello stato della vegetazione in risposta al disturbo antropogenico e delle dinamiche della afforestazione in seguito al ritorno dei grandi mammiferi in nuovi corridoi ecologici	Lisa Angelini	2024			41.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Programma inter-uffici Antropocene	Programma Antropocene - linea Antropocene e musei	1. Musei e antropocene; 2. Gruppo di lavoro sull'Antropocene; 3. Holocene Refugia in Italia: teorie e pratiche di resistenza multispecie nell'Antropocene	Massimo Bernardi	2023-2024	63.000,00 €	90.000,00 €	27.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Collezioni	Software gestionale delle collezioni	Nel 2024 proseguirà la collaborazione con Comwork per l'integrazione di nuove funzioni all'interno del software Museum. Per il 2024, in base agli accordi presi con la ditta, il Museo sarà esentato dal canone di abbonamento. Si prevede un contributo economico per operazioni di importazione di nuovi dati, aggiornamento massivo di dati preesistenti, altre operazioni massive da condurre sulle schede (come l'inserimento nel catalogo online, export...). Per queste richieste di supporto si ritiene opportuno attivare un pacchetto per la assistenza/manutenzione per complessive 100 ore. A titolo indicativo, si prevedono le seguenti operazioni: a) aggiornamento dati relativo alla revisione dell'erbario Ambrosi e per b) aggiornamento dati di georeferenziazione relativi al progetto geodi; c) altre necessità di assistenza che si manifestassero nel corso dell'anno.	Maria Chiara Deflorian	2024		3.600,00 €	3.600,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Collezioni	Incremento, cura, digitalizzazione e valorizzazione delle collezioni	Prosecuzione delle attività ordinarie di gestione, catalogazione e digitalizzazione secondo le priorità individuate e in base alle opportunità che si manifesteranno in riferimento a collaborazioni con enti, tirocini e progetti di ricerca. Nel 2023 si prevede di: 1) Inventariazione, catalogazione e digitalizzazione delle collezioni, con particolare riferimento alle seguenti: coll. osteologica confronto (preistoria/vertebrati); Zallinger, Bresadola (botanica); ripresa fotografica collezioni teriologiche; 2) Promozione e valorizzazione delle collezioni: aggiornamento pagine sito web, integrazione del catalogo online con ulteriori collezioni; 3) Georeferenziazione collezioni: avvio campagna di georeferenziazione delle collezioni, grazie alla disponibilità del nuovo tool all'interno della piattaforma Museum 4) Definizione procedure: redazione del regolamento acquisizioni/donazioni. In corso d'anno potranno manifestarsi ulteriori opportunità di digitalizzazione legate ai progetti a finanziamento PNRR, collegati al CNBF. In base alla disponibilità del Museo di Rovereto, potrà essere ripresa la collaborazione per la realizzazione di un volume monografico sull'erbario Ambrosi Facchini.	Maria Chiara Deflorian	continuativo			30.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Collezioni	Network per la biodiversità micologica	Partecipazione al Network per la biodiversità micologica coordinato da ISPRA attraverso: a) partecipazione al comitato scientifico; b) definizione di linee guida per la conservazione dei funghi; c) creazione e gestione di una banca dati micologica; d) azioni promozionali e divulgative in seno al network; e) collaborazione con Gruppo micologico Bresadola	Maria Chiara Deflorian, Massimo Bernardi	2023-2025	15.000,00 €	5.000,00 €	5.000,00 €

Ufficio	Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Referente Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Ricerca e Collezioni museali	Collezioni	GEOdi - Geologia digitale: Reale e Virtuale per la valorizzazione delle collezioni geo-mineralogiche del MUSE (finanziamento Fondo cultura MINISTERO CULTURA)	Il progetto GEOdi svolto negli anni 2022-2023 ha reso digitalmente accessibili le collezioni geo-mineralogiche del MUSE – Museo delle Scienze di Trento e ne ha consentito la valorizzazione attraverso l'impiego di differenti modalità comunicative e di tecnologie digitali. Sebbene la conclusione ufficiale sia stata a dicembre 2023, nei primi mesi del 2024 dovranno essere portate avanti alcune azioni relative ad aspetti di comunicazione e di fruizione dell'esperienza in realtà virtuale. Inoltre si provvederà alla rendicontazione di tutto il progetto. Non si prevedono ulteriori spese dato che dal punto di vista economico il progetto sarà chiuso nel 2023.	Maria Chiara Deflorian	fino a 31/03/2024			
Ricerca e Collezioni museali	Editoria scientifica	Studi Trentini di Scienze Naturali, Preistoria Alpina, Monografie MUSE	1. Preistoria Alpina N. 53 - Atti convegno protostoria Padova; 2. Monografia MUSE 8 Paleontologia dei siti cenozoici della Valsugana - costo circa 8.000); 3, Monografia erbario ambrosi facchini (costo circa 7000 euro). 6, Studi Trentini di Scienze Naturali N. 102 (a cura di P. Pedrini) e miscellanea N. 103	Valeria Lencioni, Marco Avanzini	2024		20.000,00 €	20.000,00 €
Ricerca e Collezioni museali	Biblioteca	Biblioteca	Gestione ordinaria	Enrico Rossi				8.000,00 €

Libro Mastro Ufficio Organizzazione risorse umane e servizi diversi di gestione

Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Settore risorse umane	Formazione ed iniziative specifiche	realizzazione iniziative di formazione e rafforzamento del senso di appartenenza in relazione alle nuove assunzioni - . compresa Giornata Staff 2024	tutto l'anno		20.000 €	20.000 €
Settore mkt e fundraising	Bilancio di missione	realizzazione della pubblicazione cartacea del rendiconto di sostenibilità e di impatto relativo all'anno 2023 - focus decennale	tutto l'anno		10.000 €	10.000 €
Settore mkt e fundraising	Iniziative sul territorio	conduzione attività promozionali, allestimenti dedicati, revisione materiali, compresa Fiera Fa' la cosa giusta di Milano	tutto l'anno		30.000 €	30.000 €
Settore mkt e fundraising	Programma di gestione corporate e individual membership	individuazione e finalizzazione di collaborazioni, partnership e sponsorship istituzionali o inerenti particolari progetti e sedi territoriali, attivazione di specifiche campagne di raccolta fondi, curatela dei relativi benefit e dei materiali promozionali,	tutto l'anno	300000 €	50.000 €	0
Settore mkt e fundraising	Programma di gestione corporate e individual membership	Masterclass partecipazione	autunno 2024		20.000 €	20.000 €
Settore servizi (shop)	progetto E-commerce	analisi nuovo possibile canale di vendita, esplorazione provider, implementazione	tutto l'anno		10000 €	10000 €
Museo Palafitte di Ledro	Palafittando	contenitore giunto alla XXVII edizione. Si tratta di 130 tra eventi, visite guidate, laboratori. Tra gli altri: palafittiadi, età del rock, cena preistorica, giochi senza tempo.	tutto l'anno	7000 €	60.000 €	53.000 €
Museo Palafitte di Ledro	Accessibilità	realizzazione della pubblicazione cartacea ETR	tutto l'anno		5.000 €	5.000 €
Museo Palafitte di Ledro	Iniziative sul territorio	conduzione attività promozionali, allestimenti dedicati, revisione materiali	tutto l'anno		5.000 €	5.000 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Anima?? Ipotesi tutta da verificare.	Anima è un progetto di realizzazione di un	giu 2024 - ott 2024		5.000 €	5.000 €

Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo		quartetto d'archi con tavole armoniche e anima				
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo		in abete bianco dell'Àvez del Prinzep, albero				
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo		storico e monumentale degli Altipiani Cimbri,				
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo		nel Comune di Lavarone, schiantato nel 2017 a				
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo		circa 250 anni di vita e 52 metri di altezza. Al piccolo evento espositivo saranno connesse iniziative per il pubblico in coerenza con il tema musicale affrontato.				
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Caldera, all'ombra del supervulcano	Mostra tematica Caldera – All'ombra del supervulcano realizzata nell'ambito del progetto di ricerca "Living with the supervulcano" a cui ha collaborato anche il MUSE. La mostra racconta del Supervulcano di Bolzano e dei fossili compresi nei sedimenti intercalati alle attività vulcaniche. 280 milioni di anni fa, un supervulcano dominava il centro della attuale regione Trentino-Alto Adige. I possenti depositi di porfido testimoniano ancora oggi della sua attività, mentre gli altri strati rocciosi intervallati raccontano di periodi di calma, durante i quali si sono insediate piante e animali. Alcuni di loro hanno lasciato tracce profonde. Grazie a fossili, modelli di animali e una simulazione del supervulcano, riporteremo in vita questo mondo perduto.	nov 2024 - mag 2026		12.000 €	12.000 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Progetto CO_	Progetto a medio -lungo periodo che punta a creare sinergie e collaborazioni con le realtà culturali operanti in val di Fiemme, Fassa e Primiero, in primis Parco Naturale Paneveggio - Pale di San Martino, Magnifica Comunità di Fiemme e biblioteche di ambito., al fine di operare in modo condiviso a supporto dei territori e del coinvolgimento attivo della cittadinanza. Sviluppo di linee di azione volte ad accrescere il coinvolgimento e la partecipazione della comunità locale alla vita del museo e viceversa. Sviluppo iniziative dedicate a alla comunità locale (es. Nanna ala Museo, incontri e serate, collaborazione con UTED, progetti partecipativi, ecc.)	2024-2026		4.000 €	4.000 €

Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Nuovo cinema Dolomiti	Ciclo estivo di proiezioni all'aperto in collaborazione con Trento Film Festival. Quattro appuntamenti in cui si affrontano attraverso il grande cinema tematiche legate alle culture della montagna. Estensione del progetto nel periodo autunnale finalizzato alla componente educativa.	lug-ago 2024		3.000 €	3.000 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Dialoghi di comunità	Ciclo di appuntamenti contaminazione arte - scienza attorno a temi di rilevanza e attualità legati al rapporto uomo-ambiente. Sono coinvolti un esperto dell'argomento relativo ai temi ambientali, un esperto delle tematiche artistiche.	2024		2.500 €	2.500 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Dolomiti x tutti - inclusione e accessibilità MGD	Il progetto mira a sviluppare in modo strutturato l'ambito dei servizi rivolti al pubblico dei disabili sia indoor che outdoor, perseguendo un approccio inclusivo. Il progetto prevede di proseguire nella formazione specifica dello staff del museo e il coinvolgimento attivo di associazioni e realtà operanti in questo ambito (sportabili, irifor, anfass, ecc.). Guida ETR MGD. Sviluppo visita guidate e laboratori in lingua inglese, Nanna Dolomitica.	2024		5.000 €	5.000 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Latemar Montagnanimata	Azioni all'interno del comparto Latemar MontagnAnimata e Latemarium Latemar in collaborazione con ITAP Pampeago e Società Impianti Latemar-Obereggen. Guida teatralizzata lungo il Sentiero del Dos Capèl con attrice professionista, AMM. Gea e la geologa: due personaggi si incontrano instaurando un confronto fra passato e presente, fra scienza e conoscenze. Due donne e un unico obiettivo la scoperta dei segreti nascosti fra le montagne più belle del mondo, le Dolomiti. Nove appuntamenti.	2024		500 €	500 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Pacchetto educativo speciale "Citizen Science"	Proposta educativa connessa alla Citizen Science per le scuole del territorio dolomitico. Progetto inserito nell'iniziativa internazionale City Challenge a cui aderisce il MUSE.	2024		500 €	500 €

Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Viaggio nell'arcipelago fossile	Promuovere la conoscenza delle Dolomiti patrimonio dell'umanità UNESCO e valorizzare le potenzialità del territorio dolomitico quale privilegiato laboratorio di educazione al paesaggio e all'ambiente. Con pacchetti di due o tre giorni e una gamma diversificata di attività esperienziali e laboratoriali indoor e outdoor. Partners coinvolti la Scuola Alpina della Guardia di Finanza di Predazzo, il Museo Ladino di Fassa, la Fondazione Stava 1985 Onlus, la Magnifica Comunità di Fiemme, la Regola feudale di Predazzo, il Geoparc Bletterbach, l'Associazione Sentieri in Compagnia, la Società Incremento Turistico Alpe di Pampeago e la società Funivia Col Margherita.	2024-2025		2.000 €	2.000 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Tè degli insegnanti - citizen science	Appuntamenti annuale valido come aggiornamento, per mantenere vive le sinergie create fra MGD e il mondo scolastico.	2024		500 €	500 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo		L'obiettivo è quello di offrire ai docenti che insegnano sul territorio della Val di Fiemme, Fassa e alta Val di Cembra, un'opportunità di aggiornamento vicina alla propria sede.				
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Corso Formazione docenti ambito Val di Fiemme	Progettazione di un corso di formazione per docenti dell'ambito territoriale di Fiemme, su richiesta dirigente scolastico dell'Istituto Rosa Bianca di Cavalese. Il progetto punta a sviluppare un format di corso replicabile nel tempo e flessibile riguardo i contenuti formativi con l'obiettivo di consolidare il posizionamento del MGD quale ente culturale di riferimento per il mondo della scuola locale. Il Palazzo della Magnifica Comunità di Fiemme è partner del progetto.	2024-2026	2.000 €		
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Summer school Dolomiti UNESCO	Summer School dedicata a docenti di Scuola Primaria e Secondaria di I e II grado. Un progetto in collaborazione con: Fondazione Dolomiti UNESCO, tsm step - Scuola per il governo del territorio e del paesaggio. Progetto residenziale estivo, solitamente nel periodo fine agosto.	2024		2.000 €	2.000 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Collezioni MGD	Valorizzazione collezioni MGD attraverso il nuovo sito internet del MUSE e la piattaforma Museum e programma di comunicazione ad hoc.	2024		1.000 €	1.000 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Sale espositive	Manutenzione strutture ostensive MGD, sistemazione vetrine, didascalie, multimedia.	2024			

Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Geoheritage	documentazione siti a valenza geologica valle di Fiemme e Fassa - connessione con progetto Geodi Ufficio Ricerca e collezioni, progetto censimento geositi PAT e convenzione Dip. Georisorse UNIPD.	2024-2025		2.000 €	2.000 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Geotrail San Pellegrino	Progetto di sviluppo in geoturistico dell'area San Pellegrino in collaborazione con la società Skiarea San Pellegrino e APT Val di Fassa.	2023-2026			
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Geotrial Dos Capel -upgrade sostenibilità e inclusione	Progetto in collaborazione con la società Obereggen Latemar s.r.l., che prevede l'implementazione del Geotrail Dos Capel in relazione alle tematiche della sostenibilità ambientale e dell'accessibilità e inclusione. A MG-MUSE è affidato il coordinamento scientifico del progetto e la curatela della parte di contenuti relativa alle tematiche geo-ambientali. sostenibilità. Al progetto collabora la Fondazione Museo Civico di Rovereto per la per i contenuti di carattere vegetazionale e botanico e professionisti esterni incaricati direttamente da società Latemar-Obereggen.	2024-2025	30.000 €		
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Formazione personale didattica	Piano formativo interno per il nuovo personale dedicato alle attività per il pubblico e attività educative	2024			
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Evaluation attività mGD	Predisposizione di un sistema di valutazione delle attività per il pubblico, per le scuole e di formazione, in collaborazione con lo staff preposto del MUSE.	2024			
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Al museo con Petra versione ENG	Traduzione in lingua inglese e stampa della manuale di esplorazione museale - guida cartacea alla visita delle sale del museo per famiglie.	2024		4.500 €	4.500 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Bollettino comunale	Redazione articoli e materiale divulgativo da inserire nei numeri annuali del bollettino comunale	2024		500 €	500 €
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Petra on-line	Sviluppo on line della linea editoriale "Al Museo con Petra" a supporto della comunicazione e mediazione scientifica del MGD. (Sito internet, promozione, attività pe ril pubblico e per le scuole, formazione, editoria on-line e tradizionale). Il progetto prevede la realizzazione di un video generale in Motion graphic, Adattamento video in 4 clip tematiche e un carnet di adattamenti dei materiali grafici e illustrati realizzati per la comunicazione del Progetto Petra (Post social - Banner Web - Gif animate - Pillole video 5/10 sec - Cartoline digitali)	inizio 2024		5.000 €	5.000 €

Ambito	Titolo Progetto	Descrizione Progetto	Data o Periodo	Totale Entrate	Totale Uscite	Fondi Richiesti al museo
Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo	Nuovo sito internet, Social Media, Mappe visita MGD, promozione attività MGD	Aggiornamento contenuti per nuovo sito internet, implementazione del sistema di social network del museo in collaborazione con l'Ufficio Comunicazione MUSE. Rafforzare strategia di comunicazione generale del MGD in collaborazione con Uff. comunicazione MUSE, produzione mappe cartacee per visita autonoma MGD	2024		5.000 €	5.000 €

Programma acquisti e lavori pubblici

L'art. 37 del Decreto Legislativo 31 marzo 2023 n. 36 e s.m.i, prevede che le amministrazioni aggiudicatrici adottino il programma triennale degli acquisti di beni e servizi e dei lavori pubblici, nonché i relativi aggiornamenti annuali, nel rispetto dei documenti programmatori ed in coerenza con il bilancio.

Nella programmazione 2024-2026 del Museo non sono previsti lavori pubblici di importo superiore al limite di cui al comma 1 lettera a) dell'art. 50 del citato Decreto Legislativo 31 marzo 2023 n. 36 e s.m.i, (€ 150.000,00 I.V.A. esclusa).

Di seguito si riporta il programma triennale degli acquisti di beni e servizi per gli anni 2024-2026 di importo superiore a € 140.000 I.V.A. esclusa. Lo stesso è stato predisposto in coerenza con il presente piano delle attività e con le risorse finanziarie previste nel bilancio di previsione 2024-2026 dell'Ente e nel rispetto di quanto previsto dal principio applicato della programmazione di cui all'allegato n. 4/1 del Decreto Legislativo 23 giugno 2011, n. 118 e s.m.i..

**SCHEDA G: PROGRAMMA TRIENNALE DEGLI ACQUISTI DI FORNITURE E SERVIZI 2024/2026 DELL'AMMINISTRAZIONE
MUSEO DELLE SCIENZE (MUSE)**

QUADRO DELLE RISORSE NECESSARIE ALLA REALIZZAZIONE DEL PROGRAMMA

TIPOLOGIA RISORSE	ARCO TEMPORALE DI VALIDITÀ DEL PROGRAMMA			
	Disponibilità finanziaria (1)			Importo Totale (2)
	Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	
risorse derivate da entrate aventi destinazione vincolata per legge	0.00	0.00	0.00	0.00
risorse derivate da entrate acquisite mediante contrazione di mutuo	0.00	0.00	0.00	0.00
risorse acquisite mediante apporti di capitali privati	315,000.00	1,050,000.00	0.00	1,365,000.00
stanziamenti di bilancio	824,000.00	460,000.00	350,000.00	1,634,000.00
finanziamenti acquisibili ai sensi dell'articolo 3 del decreto-legge 31 ottobre 1990, n. 310, convertito con modificazioni dalla legge 22 dicembre 1990, n. 403	0.00	0.00	0.00	0.00
risorse derivanti da trasferimento di immobili	0.00	0.00	0.00	0.00
altro	0.00	0.00	0.00	0.00
totale	1,139,000.00	1,510,000.00	350,000.00	2,999,000.00

Il referente del programma

EDER MASSIMO

Note:

(1) I dati del quadro delle risorse sono calcolati come somma delle informazioni elementari relative a ciascun intervento di cui alla scheda H. Dette informazioni sono acquisite dal sistema (software) e rese disponibili in banca dati ma non visualizzate nel

(2) L'importo totale delle risorse necessarie alla realizzazione del programma triennale è calcolato come somma

SCHEDA H: PROGRAMMA TRIENNALE DEGLI ACQUISTI DI FORNITURE E SERVIZI 2024/2026 DELL'AMMINISTRAZIONE MUSEO DELLE SCIENZE (MUSE)

ELENCO DEGLI ACQUISTI DEL PROGRAMMA

Codice Unico Intervento - CUI (1)	Anno/ità nella quale si prevede di dare avvio alla procedura di affidamento	Codice CUP (2)	Acquisite ricomprese nell'importo complessivo di un lavoro e di altre acquisizioni presentate in programmi di lavori, forniture e servizi	CUI lavoro e altre acquisizioni nel cui importo complessivo l'acquisto è eventualmente ricompreso (3)	Lette funzionale (4)	Ambito geografico di esecuzione dell'acquisto Codice NUTS	Settore	OPV (5)	Descrizione dell'acquisto	Livello di priorità (6) (Tabella M.1)	RUP (7)	Durata del contratto	L'acquisto è relativo a nuove attività o a nuove attività in essere (8)	STIMA DEI COSTI DELL'ACQUISTO						CENTRALE DI COMMITTEENZA O SOGGETTO AGGREGATORE AL QUALE SI FARA' RICORSO PER L'ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO (11)		Acquisto aggiunto a variare a seguito di modifica programma (12) (Tabella M.2)		
														Primo anno	Secondo anno	Terzo anno	Costi su annualità successive (9)	Totale (9)	Aperte di capitale privato		codice AUSA		denominazione	
																			In parte	Tipologia (Tabella M.1bis)				
S80012510220202400001	2024		1		Ne	ITH20	Servizi	62521100-0	Servizio di allestimento mostra "Fred Saund"	3	EDERA MASSIMO	4	Ne	180.000,00	0,00	0,00	0,00	180.000,00	0,00					
S80012510220202400002	2024		1		Ne	ITH20	Servizi	30210000-4	Servizio di allestimento mostra "Fred Saund" - hardware	3	EDERA MASSIMO	3	Ne	180.000,00	0,00	0,00	0,00	180.000,00	0,00					
S80012510220202400003	2024		1		Ne	ITH20	Servizi	51311000-5	Servizio audio, video e luci per audio guide al MUSE	3	EDERA MASSIMO	48	SI	40.000,00	60.000,00	190.000,00	0,00	230.000,00	0,00					
S80012510220202400004	2024		1		Ne	ITH20	Servizi	62521100-0	Riedattamento e allestimento mostra "The mountain touch"	3	EDERA MASSIMO	6	Ne	180.000,00	0,00	0,00	0,00	180.000,00	0,00					
S80012510220202400007	2024		1		Ne	ITH20	Servizi	55410000-7	Affidamento in concessione della gestione del servizio di ristorazione-cattolena del "MUSE cafe"	2	EDERA MASSIMO	84	SI	200.000,00	800.000,00	0,00	3.815.000,00	4.815.000,00	4.815.000,00	2				
S80012510220202400011	2024		1		Ne	ITH20	Servizi	55330000-2	Affidamento in concessione della gestione del servizio alberghiero e di ristorazione dell'edifico denominato "Cappanna Galeni" sito in loc. Valle di Monte Sandona (Trento)	2	EDERA MASSIMO	72	SI	115.000,00	250.000,00	0,00	635.000,00	1.000.000,00	1.000.000,00	2				
F80012510220202300004	2024		1		Ne	ITH20	Forniture	39000000-2	Forniture attrezzi per rinnovo Maci sah del MUSE	2	EDERA MASSIMO	2	Ne	244.000,00	0,00	0,00	0,00	244.000,00	0,00					
S80012510220202400005	2025		1		Ne	ITH20	Servizi	62521100-0	Servizio di allestimento mostre temporanee per il MUSE - 2025	3	EDERA MASSIMO	6	Ne	0,00	200.000,00	0,00	0,00	200.000,00	0,00					
F80012510220202400001	2025		1		Ne	ITH20	Forniture	39150000-8	Forniture nuovi attrezzi per le esposizioni permanenti del Museo	3	EDERA MASSIMO	4	Ne	0,00	200.000,00	0,00	0,00	200.000,00	0,00					
S80012510220202400006	2026		1		Ne	ITH20	Servizi	62521100-0	Servizio di allestimento mostre temporanee per il MUSE - 2026	3	EDERA MASSIMO	6	Ne	0,00	0,00	200.000,00	0,00	200.000,00	0,00					

Codice Unico Intervento - CUI (1)	Annuale mila quote di prevede di dare avvio alle procedure di affidamento	Codice CUP (2)	Acquisite ricomprese nell'imparte complessiva di un lavoro o di altra acquisizione presente in program maxione di lavori, forniture e servizi	CUI lavoro e altre acquisizioni nel cui imparte complessiva l'acquisite e eventualmente ricomprese (3)	Lette funzionali (4)	Ambite geografiche di esecuzione dell'acquisite Codice NUTS	Settore	CPV (5)	Descrizione dell'acquisite	Livello di priorità (6)	RUP (7)	Durata del contratto	L'acquisite e nuove affidate ente di contratto in essere (8)	STIMA DEI COSTI DELL'ACQUISTO						CENTRALE DI COMMITTEEA O SOGGETTO AGGREGATORE AL QUALE SI PARA RICORSO PER L'ESPLETAMENTO DELLA PROCEDURA DI AFFIDAMENTO (11)		Acquisite aggiunte e variazioni e seguito di modifica program na (12) (Tabella M.2)	
														Prima anno	Seconda anno	Terzo anno	Costi su annualità successive e	Totale (9)	Apporte di capitale private		codice AUSA		denominazione
																			In parte	Tipologia (Tabella M.2bis)			
														1.330.000,00 (13)	510.000,00 (13)	350.000,00 (13)	450.000,00 (13)	7.430.000,00 (13)	5.815.000,00 (13)				

Note:

- (1) Codice CUI = sigla settore (PfeMinibus; (S)servizi) + cf amministrazione + prima annualità del primo programma nel quale l'intervento è stato inserito + progressivo di 3 cifre
- (2) Indica il CUP (Cfr. articolo 9 comma 4)
- (3) Compilare se nella colonna "Acquisite ricomprese nell'imparte complessiva di un lavoro o di altra acquisizione presente in programmazione di lavori, forniture e servizi" si è risposto "SI" e se nella colonna "Codice CUP" non è stata riportata il CUP in quanto non presente.
- (4) Indica se lette funzionali secondo la definizione di cui all'art.3 comma 1 lettera s) dell'allegata L1
- (5) Relativa a CPV principale. Deve essere rispettata la coerenza, per la prima due cifre, con il settore: P: CPV<45 e J6; S: CPV>45
- (6) Indica il livello di priorità di cui all'articolo 6 comma 10 e 11
- (7) Ripetere nome e cognome del RUP
- (8) Servizi e forniture che presentano caratteri di regolarità e sono destinati ad essere rinnovati entro un determinato periodo.
- (9) Imparte complessiva ai sensi dell'articolo 2, comma 6, cui (indicare la spesa eventualmente già costruita e con competenza di bilancio antecedente alla prima annualità
- (10) Ripetere l'importo del capitale private come quota parte dell'importo complessiva
- (11) Dati obbligatori per i soli acquisti ricomposti nella prima annualità (Cfr. articolo 8)
- (12) Indicare se l'acquisite è stata aggiunta o è stata modificata e seguito di modifica in corso d'anno ai sensi dell'art.7, commi 6 e 9. Tale campo, come la relativa nota e tabella, compaiono solo in caso di modifica del programma
- (13) La somma è calcolata al netto dell'importo degli acquisti ricomposti nell'imparte complessiva di un lavoro o di altra acquisizione presente in programmazione di lavori, forniture e servizi

Il referente del programma

EDER MASSIMO

Tabella M.1

1. prezzo massimo
2. prezzo medio
3. prezzo minimo

Tabella M.1bis

1. finanza di progetto
2. concessione di forniture e servizi
3. sponsorizzazione
4. società partecipate e di scopo
5. concessione finanziaria
6. contratti di disponibilità
6. altre

Tabella M.2

1. modifica ex art.7 comma 8 lettera b)
2. modifica ex art.7 comma 8 lettera c)
3. modifica ex art.7 comma 8 lettera d)
4. modifica ex art.7 comma 8 lettera e)
5. modifica ex art.7 comma 9

Tabella M.2bis

1. no
2. si
3. si, CUI non ancora attribuite
4. si, interventi e acquisti diversi

**SCHEDA I: PROGRAMMA TRIENNALE DEGLI ACQUISTI DI FORNITURE E SERVIZI 2024/2026
DELL'AMMINISTRAZIONE MUSEO DELLE SCIENZE (MUSE)**

**ELENCO DEGLI ACQUISTI PRESENTI NELLA PRIMA ANNUALITA'
DEL PRECEDENTE PROGRAMMA E NON RIPROPOSTI E NON AVVIATI**

Codice Unico Intervento - CUI	CUP	Descrizione dell'acquisto	Importo acquisto	Livello di priorità	Motivo per il quale l'intervento non è riproposto (1)

Il referente del programma
EDER MASSIMO

Note

(1) breve descrizione dei motivi