



Relazione al rendiconto 2020

Trento, 3 maggio 2021

Indice

<i>Presentazione del Direttore.....</i>	<i>4</i>
Area affari generali e contabilità	7
Area tecnica	9
<i>Programma di ASP (Aree, Settori, Progetti Speciali).....</i>	<i>11</i>
Settore Ricerca.....	12
Settore Eventi e Audience Development.....	21
Settore educativo	25
FabLab	29
Settore Mediazione Culturale	31
Internazionalizzazione, Comunicazione, Marketing e PR.....	36
Area gestione risorse umane e contract management.....	40
Unità Social Events	45
Museo delle Palafitte del Lago di Ledro – Rete Museale Ledro ReLED.....	46
Programma Culturale MUSE per Palazzo delle Albere	47
Giardino Botanico Alpino delle Viole	49
Terrazza delle Stelle.....	50

Presentazione del Direttore

Il Piano di attività annuale e pluriennale 2020 – 2022 del Museo delle Scienze si inserisce in una prospettiva di sviluppo che è andata consolidandosi dal cambiamento strutturale e organizzativo avviato dal suo trasferimento del 2013 nella nuova ubicazione di Viale del Lavoro e della Scienza nel nuovo edificio progettato da Renzo Piano. Ora, a sei anni dall'apertura al pubblico, il Muse è una realtà museale consolidata che si colloca ai primi posti tra i musei più visitati d'Italia e che si presenta con una dotazione di programmi di ricerca e di attività per il pubblico di livello internazionale.

Su tutto, per quanto riguarda l'attuazione del Piano 2020, vanno segnalati gli effetti sulla vita del museo della pandemia Covid –19. La pari del sistema sociale e produttivo, anche quello culturale ha dovuto osservare un periodo primaverile di rigoroso lockdown ben gestito in termini di smart working ma fatale in termini di fruizione fisica del Museo e il successivo riavvio dell'apertura al pubblico con un limite di presenze in contemporanea che per la sede ha comportato la riduzione di due terzi della sua capacità di pubblico. Questo si è tradotto in un radicale riduzione degli ingressi. L'impatto di Covid-19 sulle attività del museo è descritto settore per settore. DA segnalare l'immediata capacità di reazione della struttura che è riuscita in poche settimane a produrre circa 300 nuovi prodotti digitali a favore di una fruizione on line del museo e il programma Summertime che ha prodotto eventi per il pubblico all'aperto, nei prati del museo, in tutte le giornate per i mesi di luglio, agosto e settembre. Analoghe iniziative sono state sostenute dalle sedi territoriali.

Ciò premesso rimane da ricordare che il 2019 ha visto il rinnovo delle cariche del Consiglio di Amministrazione che vedono nell'incarico di presidente il prof. Stefano Zecchi e di consiglieri il dott. Alberto Pacher e la dott.ssa Laura Strada. L'attenzione del nuovo CdA all'attività del Museo e la comprensione delle sue dinamiche ha consentito la prosecuzione e progresso delle attività senza alcuna disgiunzione operativa con l'innovativo inserimento della prospettiva del nuovo tema del rapporto tra scienza e filosofia.

Sulla base di questa premessa il 2019 e il 2020 nei due mesi antecedenti il lockdown, il museo dimostrato delle ottime *performance* di pubblico con un incremento superiore al 3% rispetto ai corrispondenti periodi dell'anno precedente. Nel periodo i servizi educativi si sono mantenuti su una soglia corrispondente alla massima di prenotazione in rapporto agli spazi disponibili così come le sedi territoriali segnano una dinamica vivace con crescita nelle sedi del Giardino Botanico Alpino e di Predazzo. Si ricorda infine che nell'autunno 2019 la Provincia Autonoma di Trento ha determinato di affidare al Muse la gestione del primo piano del Palazzo delle Albere (con il secondo piano affidato al MART e il piano terra in gestione diretta da parte del Servizio Attività Culturali). Nonostante il lockdown e le difficoltà connesse a Covid -19 nel 2020 presso il Palazzo delle Albere è stata prodotta la mostra temporanea Beyond the plastic in forma di una mostra di arazzi prodotti con filati realizzati con plastica riciclata e una serie di incontri a tema filosofia – scienza e musica nell'ambito delle iniziative di Summertime.

Da segnalare infine, nel merito delle iniziative strutturali, il percorso molto accidentato del progetto MUSE H20 il quale, benché approvato a livello di Conferenza dei Servizi provinciali nell'ottobre 2018 e sostenuto dal finanziamento congiunto di risorse del museo e risorse specificatamente dedicata da parte della Provincia è stato sottoposto ex post alla valutazione consultiva del Comitato Beni culturali della Provincia. Il parere del comitato, consultivo e non vincolante del Comitato ha portato da parte dell'Assessore a sospendere il progetto nella prospettiva di una diversa ubicazione. di prevedere una sua diversa ubicazione realizzativa. Alla data del presente documento la Provincia non ha proceduto con ulteriori determinazioni sul tema.

Prosegue la partecipazione a numerosi contratti finanziati dalla UE con ruolo di ente capofila, i progetti euro regionali, e le attività di ricerca svolte per conto di diversi dipartimenti della Provincia Autonoma di Trento che confermano l'intensità e lo sforzo operativo generato dalla struttura. Questo carattere specifico del Muse, vale a dire la dotazione importante e molto attiva della propria struttura di ricerca genera inoltre una preminenza nel quadro della museologia nazionale proprio per via della capacità di realizzare progetti originali e innovativi di interpretazione e di valorizzazione culturale sia in termini di mostre temporanee sia di programmi per il pubblico.

Tra gli elementi di maggiore rilievo vi è il trasferimento del personale dipendente del Museo che dal primo gennaio 2019, in virtù dell'attuazione della legge 13/2017, è stato inquadrato nei profili del personale dipendente della Provincia Autonoma di Trento. Su questo nuovo inquadramento del personale del museo si inserisce la grave carenza di personale strutturato. Si osserva che l'attuale dotazione organica di personale dipendente è inferiore a quella raggiunta quando il museo si trovava ancora in via Calepina e nel quinquennio, nonostante gli esiti positivi in tutti i comparti di attività, non è stato concesso dall'amministrazione provinciale né incrementare la struttura ma nemmeno rimediare al turn – over. Sull'argomento il museo ha ripresentato un piano triennale del personale dove le necessità di sostituzione e incremento sono pienamente precisate.

In tema di personale si ricorda che nel corso del 2018 era stato portato a termine il grande appalto per la trasformazione dei rapporti di collaborazione in essere con la numerosa categoria di “pilot & coach” e l'insieme dei “servizi aggiuntivi” di accoglienza, biglietteria e shop. Il primo anno di applicazione ha visto emergere nella sua fase iniziale, e quindi rientrato, qualche problema da parte della società appaltata nella capacità di operare su di un quadro complesso come quello dei servizi educativi. E' emerso inoltre qualche problema di ordine sindacale nel rapporto tra società e il suo personale dipendente in ragione dei criteri contrattuali adottati e alcuni aspetti relativi alla gestione degli orari di lavoro. Trattandosi di rapporti all'esterno della propria area di competenza, il Museo non ha potuto intervenire direttamente sulla questione. Le difficoltà registrate nel 2019 non hanno trovato ancora piena risoluzione stante i vincoli inerenti alla struttura dei contratti. Sono in corso adeguamenti nell'ambito del limite di applicabilità di modifiche di quanto precisato dalle società in termini di aggiudicazione dell'appalto.

Sulla base della nuova organizzazione della struttura del personale, ancorché transitato formalmente nei quadri della Provincia Autonoma di Trento e il consolidamento di una struttura di bilancio “riclassificata”, è stato sviluppato un approccio gestionale orientato ai progetti (Management by Project) inteso a sostenere la gestione delle attività del Museo in particolare per quanto attiene al grande comparto dell'area Sviluppo, vale a dire i settori e le unità rilevanti per le attività scientifiche, culturali e di rapporto con i pubblici. Tale approccio, seguito con una strutturazione di tavoli di lavoro organizzati per Settori e su criteri intersettoriali, ha irrobustito la gestione e il coordinamento interno e sarà ulteriormente rafforzato, come metodo, nel 2020 introducendo un orizzonte documentativo generale, il cosiddetto “Libro mastro” che è stato utilizzato per creare le corrispondenze biunivoche tra piano delle attività e bilancio riclassificato.

Nel 2020 si è proseguito nell'implementazione delle due “strategie generali” di orientamento generale della programmazione pluriennale del Museo. Il primo basato sull'adozione degli Obiettivi di Sviluppo sostenibile dell'ONU come riferimento strategico generale e il secondo l'adozione delle linee guida OCSE – ICOM per quanto attiene le strategie di sviluppo locale in rapporto con le amministrazioni.

Come conseguenza di questa impostazione gli ambiti nei quali si è avviato e troverà ulteriore energia un percorso di sviluppo di un più preciso ruolo di relazione con le altre entità culturali del territorio al fine di partecipare alla costruzione di un “sistema culturale” con gli altri musei provinciali, Trentino Marketing, il sistema provinciale delle aree protette il progetto Dolomiti Unesco e altri progetti territoriali. Si procederà infine nella partecipazione a progetti di ambito territoriale sostenuti da fondi europei, euro regionali e provinciali, come nel caso delle Reti delle riserve, e dei Progetti Life. Si è con le agenzie di comunicazione e promozione turistica per promuovere il brand e la visibilità del Museo e delle sue sedi periferiche. Si presterà attenzione alla partecipazione a progetti finanziati quali Horizon 2020 e i progetti euroregionali, sia nel settore della ricerca sia in quello della diffusione culturale, nella consapevolezza che questi progetti portano finanziamenti ma portano soprattutto contatti e operatività di alto livello.

In ultima analisi, l'azione 2020 fin qui condotta e nella prospettiva la pianificazione di legislatura fino al 2022, dovrà produrre un risultato ben equilibrato tra la funzione sociale del museo, in rapporto con la propria comunità di riferimento locale, una sempre efficace azione educativa che, come è ovvio per un museo di questa taglia, è da intendersi rivolta anche ai territori limitrofi e infine una concertazione con coloro che operano nella relazione turismo e cultura, consapevoli che il museo è un soggetto attivo e partecipe del divenire della nostra società. Rimane da osservare che se sia a considerare oramai già registrato l'impatto di covid sull'attività 2020, siamo in presenza di un

futuro non definibile sia in termini di periodi di uscita dagli effetti diretti della pandemia, sia nell'incertezza rispetto alle trasformazioni sociali indotte di lungo periodo che tale fenomeno globale potrà portare sull'insieme del sistema di fruizione culturale on site.

Il direttore
Michele Lanzinger

Area affari generali e contabilità

Referente: Massimo Eder

L'Area assicura il coordinamento e la gestione dell'attività finanziaria del museo garantendo il rispetto degli adempimenti, la gestione ottimale delle risorse finanziarie, il supporto ai processi decisionali e informativi, il coordinamento generale e contabile delle diverse aree e sedi territoriali, la gestione fiscale di competenza. Tutte le funzioni sono trasversali e di supporto amministrativo e operativo a tutte le aree del museo.

Attuare il Piano Finanziario per l'Area vuol dire dare attuazione alle azioni proposte dalla direzione e autorizzate dal CdA.

L'attività dell'ufficio è organizzata in tre settori:

- Acquisti e segreteria;
- Contabilità, bilancio e gestione patrimonio;
- Gestione giuridica ed economica del personale.

Oltre l'attività ordinaria che caratterizza il lavoro dell'ufficio, con un rafforzamento del personale i punti cruciali affrontati nell'esercizio 2020 sono:

- contabilità economico-patrimoniale: in fase di rendiconto 2019 l'armonizzazione contabile introdotta dal D.lgs. 118/2011 impone di rappresentare a fini conoscitivi la situazione economico-patrimoniale dell'ente. Il primo quadrimestre dell'anno è stato caratterizzato da questo adempimento contabile;
- 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. Sull'attività di revisione del patrimonio è stato attivato un progetto di servizio civile di dodici mesi. Nel 2020 è proseguito il lavoro di etichettatura dei beni registrati in inventario. Si stima invece che per effettuare tutte le operazioni previste dal regolamento "Patrimonio e Inventari" sia necessario più di un anno di lavoro;
- adeguamento del sito Amministrazione trasparente del Museo in ottemperanza a quanto stabilito dalle ultime norme in materia e dalle direttive ANAC;
- aumento della produttività interna a seguito della fase di avanzamento di miglioramento dei processi interni e al ritorno di alcune figure amministrative ora in maternità;
- sistemazione delle posizioni previdenziali del personale dipendente. Il passaggio del personale dipendente in Provincia dal 1° gennaio 2019 ha imposto il progressivo trasferimento della cartella giuridico-economico. Nel corso del 2020 si è conclusa la sistemazione di tutte le posizioni previdenziali ed è stato liberato un partime di risorsa umana per altre attività amministrative interne;
- riforma della legge cultura: si è in attesa di definire con il Dipartimento Cultura della Provincia il dettaglio del piano operativo.

Acquisti e segreteria

Il settore Acquisti e segreteria provvede, secondo la normativa dei contratti e degli appalti provinciale e nazionale, 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 preliminare degli atti amministrativi, in particolare deliberazioni e determinazioni, da sottoporre all'approvazione del direttore del museo. Gestisce il protocollo (in entrata e in uscita) e le polizze assicurative del Muse (sinistri, ecc.)

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, predispone 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.

Nel corso del 2020 il settore è stato impegnato nel predisporre il nuovo rendiconto economico-patrimoniale e all'etichettatura dei beni patrimoniali.

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

Gestione giuridica ed economica del personale

Il settore si occupa della gestione giuridica ed economia 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 degli stipendi ai dipendenti, del compenso 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 personale dipendente. Il passaggio del personale dipendente in Provincia dal 1° gennaio 2019 impone il progressivo trasferimento della cartella giuridico-economico iniziata durante il 2019. Nel corso del 2020 si è conclusa la sistemazione di tutte le posizioni previdenziali ed è stata liberata una risorsa umana per altre attività amministrative interne.

Area tecnica

Referente: Lavinia Del Longo

L'Area Tecnica si occupa del coordinamento e della realizzazione dei progetti riguardanti allestimenti, arredi, esposizioni, edifici e altre strutture e fornisce supporto alla direzione nelle scelte connesse alla pianificazione, alla gestione delle attività di progettazione e alla realizzazione delle opere, anche in relazione a incarichi esterni. L'Area Tecnica è impegnata nella gestione ordinaria degli edifici, delle manutenzioni degli impianti, delle manutenzioni degli allestimenti, delle pulizie, e si relaziona con i settori di competenza per la gestione dei servizi di guardiania, della sicurezza, come anche dei servizi al pubblico, quali biglietteria, bookshop e bar. Fanno parte dell'Area 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 ottimizzazione 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 da un lato con la società Patrimonio del Trentino, proprietaria dell'edificio, per valutare gli interventi necessari in relazione al contratto di locazione, e dall'altro lato con lo Studio Renzo Piano Building Workshop che detiene la Direzione Artistica su tutte le nuove opere relative ad edificio, arredi e allestimenti permanenti.

Fanno parte dell'Area Tecnica anche le seguenti due squadre di lavoro:

Settore Multimedia che si occupa della progettazione e realizzazione di prodotti multimediali per tutti i settori del museo (allestimenti permanenti, installazioni temporanee, promozione, settore educativo, eventi, ecc.);

Tecnici Museali che svolgono le attività pratiche a supporto dei progetti di ricerca in corso presso il museo, anche in collaborazione con altri istituti di ricerca nazionali e internazionali.

Collezioni scientifiche

L'attività istituzionale di curatela e documentazione delle collezioni scientifiche è seguita principalmente dai tecnici museali che, in accordo con le sezioni scientifiche di competenza si occupano della catalogazione informatizzata dei reperti e del riordino delle raccolte. L'attività svolta nel 2020 si è concentrata soprattutto nel progetto di adozione del nuovo software per la gestione delle collezioni, che consentirà di migliorare la catalogazione e documentazione dei reperti, anche attraverso la georeferenziazione dei dati e la pubblicazione sul web. Il personale MUSE ha affiancato la ditta sviluppatrice nella progettazione delle schede di catalogo per i beni naturalistici, rilasciate lo scorso giugno dopo i test sul prototipo realizzato. La fase di migrazione dei dati pregressi, in corso da maggio 2020, ha dato modo di condurre un importante lavoro di revisione delle 190.000 schede di catalogo esistenti: un accurato lavoro di *mapping* tra il database MUSE e Museum coMwork ha portato alla pianificazione e alla realizzazione delle azioni di pulizia e di normalizzazione dei dati necessarie. Inoltre è stato condotto un ingente lavoro di revisione e completamento delle schede di catalogo, che ha portato all'inserimento di 13.071 nuove schede di catalogo, con un incremento vicino al 7% rispetto al totale delle schede presenti nel catalogo a fine 2019. La maggior parte dei nuovi inserimenti è legata all'importazione di archivi esterni. Per ciò che concerne il lavoro di revisione, aggiornamento e completamento delle schede, si stima sia stata aggiornata quasi la totalità dei dati, con una percentuale vicina al 95%, corrispondente a 180.000 schede. Sono proseguite parallelamente le attività di documentazione e digitalizzazione del patrimonio, anche se in misura minore rispetto a quanto previsto a causa del limitato accesso ai materiali nel periodo del lockdown. Non sono al momento ripresi i progetti sperimentali di citizen science e crowdsourcing

avviati gli scorsi anni, per prioritizzare la migrazione dati al nuovo software. La partecipazione alle attività divulgative destinate al pubblico, in collaborazione con i settori competenti, si è svolta nell'ambito del programma "Il MUSE per #iorestoacasa. Tali attività coinvolgono il tecnico specialista delle collezioni e il personale tecnico-scientifico di tutte le Sezioni del MUSE, sotto la supervisione del coordinatore del settore Ricerca.

Gli investimenti straordinari principali del 2020 sono stati:

il rifacimento del bancone della biglietteria per una maggior protezione del personale impiegato;

la sostituzione delle lampade delle sale espositive con un sistema di illuminazione a basso consumo;

l'allestimento di pergole ombreggianti con sedie e tavoli per lo svolgimento di attività pubbliche estive all'aperto nel parco antistante il museo;

la progettazione del nuovo spazio di accoglienza per eventi, attività didattica e grandi proiezioni nello spazio a doppia altezza al piano +1.

Programma di ASP (Aree, Settori, Progetti Speciali)

Il documento Programma di ASP illustra lo stato di attuazione della programmazione impostata dalle Aree, Settori e Progetti Speciali.

Settore Ricerca

Referente: Massimo Bernardi

Il Settore Ricerca costituisce il nucleo di produzione di conoscenza inedita del Museo. I circa 40 dipendenti, collaboratori, tesisti, PhD, post-doc e volontari afferenti al Settore sono inseriti nelle reti internazionali di ricerca scientifica (come testimoniato dalle pubblicazioni scientifiche peer-review e dalle collaborazioni attive a livello internazionale), operano per garantire un 'cultural transfer' orientato allo sviluppo locale, in particolare rispetto alla conservazione e alla gestione del patrimonio naturale, in rapporto con stakeholder o partner di sviluppo e producono elementi di contenuto che soddisfano alle necessità delle attività educative, di valorizzazione e comunicative del Museo stesso.

L'attività del Settore Ricerca può dunque essere descritta sulla base di uno schema tricuspidale nel quale le tre espressioni dell'attività del Settore vengono esplicitate rispetto alle principali attività in essere e agli stakeholder:



Nella molteplicità degli ambiti disciplinari trattati, il Piano delle Attività 2019 aveva definito 5 strategie "Strategie di ricerca":

- Effetti dei cambiamenti climatici e sugli ecosistemi (alpini e) continentali – CLIMA;
- Le trasformazioni del paesaggio e cambiamenti ambientali nelle Alpi – PAESAGGIO;
- Evoluzione bio-culturale nella regione alpina – CULTURA;
- Biologia della conservazione, con focus non esclusivo su sistemi montani – CONSERVAZIONE;
- Bioindicatori e metodologie di monitoraggio ed ecologia – ECOLOGIA.

Tale clusterizzazione era stata concepita come rafforzamento della dimensione inter disciplinare di ambiti più estesi di conoscenza rispetto alla suddivisione tematica classica.

Nel confermare e anzi rafforzare la dimensione interdisciplinare dell'agire dell'Area Ricerca e Collezioni, nella revisione di fine è stata operata una razionalizzazione dei cluster di azione, precedentemente definiti 5 Strategie, ora riformulati in 3 Ambiti:

Ambito 1 - AMBIENTE e PAESAGGIO (a comprendere le Strategie "Paesaggio" e "Cultura")

Ambito 2 - BIOLOGIA della CONSERVAZIONE

Ambito 3 - CLIMA ed ECOLOGIA

Mantenendo valida questa impostazione si fornisce di seguito la proiezione dei progetti di ricerca contenuti nelle diverse Strategie per il 2020, evidenziando i progetti di lunga durata che dunque si prevedono attivi anche nel triennio 2020-2023.

Ambito 1

AMBIENTE E PAESAGGIO

Le trasformazioni del paesaggio e cambiamenti ambientali nelle Alpi

Il paesaggio è un prodotto della storia in cui le componenti geologiche, biologiche e culturali si sovrappongono e interagiscono. Tramite analisi di campo, delle collezioni museali e della documentazione di archivio, analisi di banche dati e modellizzazione spazio-temporale delle informazioni in esse contenute, questa linea di ricerca indaga l'essere e il divenire nel tempo del paesaggio, con particolare attenzione all'evoluzione del rapporto tra uomo e ambiente.

I progetti spaziano dall'analisi della componente strutturale (geologica) del paesaggio, allo studio della relazione tra ambiente e comunità umane preistoriche e storiche, ai rapporti di tipo causa – effetto con l'ecosistema, agli effetti sulle comunità biotiche delle trasformazioni ambientali antropogeniche, all'evoluzione dei paesaggi bioculturali.

Le attività in questo ambito vanno da quelle che affondano le radici nel passato più lontano del nostro territorio come gli studi sul patrimonio geologico e paleontologico del settore alpino fino ai cambiamenti attuali del paesaggio passando i modi e i tempi del popolamento alpino. Tali studi supportano in modo sostanziale le azioni del sistema delle Aree protette e delle Rete di Riserve della Provincia Autonoma di Trento, oltre alla funzionalità della Rete ecologica provinciale. Stretto il legame esistente fra questo ambito ed il seguente dedicato alla Biologica della Conservazione.

I progetti 2020 e pluriennali:

- Archeologia del paesaggio montano

Ricostruzione paesaggi storici utilizzando fonti diverse (documentazione di archivio, fonti orali, toponomastiche e di terreno) con mentalità e metodologia archeologica.

- Avifauna cambiamenti ambientali e climatici

Valutazione dello stato di conservazione della biodiversità negli ambienti agricoli; effetti dei cambiamenti climatici in alta quota; specie indicatrici e indici di riferimento per il FBI, PAT

- Ghiacciai e guerra

Studio della dinamica ed estensione glaciale nel gruppo dell'Adamello nella Prima Guerra Mondiale. I reperti bellici che oggi emergono diventano inoltre utile strumento per la ricostruzione del paesaggio glaciale durante la Guerra.

- Dolomiti Unesco - geological landscape

Diffusione della conoscenza delle Dolomiti patrimonio dell'umanità UNESCO attraverso nuove tecnologie digitali

- Dolomiti Unesco - scienza turismo bellezza

Studio del libro degli ospiti Nave d'Oro – Predazzo

- Siti mineralogici e archeominerari del Trentino Alto Adige

Studio dei siti mineralogici e dei siti di rilevanza archeomineraria, con particolare attenzione a località dotate di maggiore valenza, finalizzata alla protezione e alla valorizzazione.

- Grotta della Basura

Definizione, tramite indagini icnologiche supportate da rilievi e modellizzazioni 3D, degli aspetti della vita di un gruppo di cacciatori di 14mila anni fa.

- Riparo Dalmeri

Riparo Dalmeri rappresenta un sito chiave per la ricostruzione del simbolismo e della ritualità paleolitica. La prosecuzione della ricerca nel 2019 verte sull'approfondimento di alcune evidenze materiali e strutturali interpretate come simboliche, allo scopo di costruire un nuovo racconto della preistoria del trentino.

- Storia del popolamento alpino

La sezione di Preistoria 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 2019 le attività di ricerca si concentreranno su alcune fasi critiche del popolamento e della transizione biologica e culturale umana.

Ambito 2

BIOLOGIA DELLA CONSERVAZIONE

Conservazione e gestione delle risorse naturali in Trentino e nelle Alpi

La biologia della conservazione indaga le dinamiche di perdita, mantenimento e ripristino della biodiversità. Basato su specifici accordi istituzionali e/o sulla base di direttive nazionali e

transnazionali, questo ambito di azione mira a contribuire al monitoraggio della biodiversità e delle specie minacciate e a prioritarie da un punto di vista conservazionistico nel territorio PAT, per così contribuire a valutare l'efficacia delle aree protette (parchi e riserve naturali, Rete Natura 2000) e del più vasto territorio provinciale e delle Alpi. Grazie alla collaborazione con i diversi Dipartimenti e Servizi della PAT oltre alle recenti connessioni con il settore agricoltura, foreste e turismo, e la partecipazione di partner privati, individua modalità concrete d'intervento atte a mitigare, riqualificare e adottare buone pratiche per mantenere la biodiversità, definire le Rete ecologica provinciale e garantire la tutela degli habitat ad alto valore conservazionistico. Gruppi target di questo ambito sono i macroinvertebrati acquatici e terrestri, i Vertebrati (anfibi, uccelli, mammiferi), le diatomee (con le sorgenti) e altre alghe, ed infine le specie vegetali selvatiche e coltivate di interesse conservazionistico. Oltre alle diverse analisi interpretative e i modelli spazio-temporali utili a definire i trend di specie e l'idoneità ambientale in termini anche di connettività ecologica, restituisce alla consultazione pubblica i dati raccolti, in accordo con PAT mediante lo sviluppo e la curatela di strutture informatiche atte all'archiviazione e all'elaborazione dei dati di campo e di archivio. I risultati delle diverse linee di ricerca hanno forte connessione con il mondo accademico e scientifico, con approcci innovativi in termini di metodi e protocolli ricerca sul campo, oltre che d'indirizzo gestionale.

Le ricerche in quest'ambito si dedicano a studi e monitoraggi su flora, fauna e ambienti trentini con un occhio di riguardo al coinvolgimento della società nelle attività documentative (Citizen Science). Un settore peculiare, erede di una radicata tradizione di ricerca extraterritoriale, si dedica allo studio della biodiversità tropicale ed extra EU.

I progetti 2020 e pluriennali:

- Grandi carnivori

Orso bruno, lupo, conservazione, ricerca, comunicazione, ecologia di popolazione, demografia; avvio progetto LIFE Wolfalps2

- Rete Natura 2000

Attività di monitoraggio sullo stato di conservazione di specie e habitat, e i cambiamenti in atto entro la rete Natura 2000 e delle Reti di Riserve della PAT.

- Natec

Caratterizzazione ecologica e tassonomica di taxa (specie, generi) nuovi per la scienza o comunque di interesse. Pubblicazione di risultati importanti di progetti di ricerca ormai conclusi.

- Tanzania

Gestione dal 2006 della stazione annessa al Parco Monti Udzungwa

- Seedbank

Gestione, monitoraggio e consolidamento delle collezioni di germoplasma con valore conservazionistico, includendo specie autoctone locali, specie dell'Africa tropicale orientale

(collegate con la serra tropicale) e varietà agronomiche locali da conservazione. Conduzione attività di ricerca sulla loro germinazione e propagazione; comunicazione.

- Caratterizzazione Broccolo di Torbole

Iscrizione di varietà locali nell'anagrafe nazionale per la biodiversità di interesse agricolo e alimentare

- Banche dati – WebGIS e Citizen Science

Supervisione e curatela realizzazione WebGIS UNESCO BIOSTREAM; WebGIS PAT Biodiversità e Rete Natura 2000; implementazione banche dati MUSE; atlanti faunistici (anfibi e Rettili); partecipazione ai progetti di Citizen Science

- Monitoraggio zanzara

Monitoraggio della zanzara tigre nel territorio del Comune di Trento

- Race-tn XClaim

Valutazione della contaminazione da pesticidi, metalli e contaminanti emergenti in torrenti glaciali e piane proglaciali

- Ecologia popolazioni

Biodiversità, dinamiche di popolazione, demografia animale, ecologia di popolazione, ecologia di comunità

- Progetto Alpi

Studio finalizzato ad indagare diversi aspetti nell'ambito dell'ecologia degli uccelli attraverso la campagna di inanellamento del Progetto ALPI, progetto a lungo termine che si realizza sulle Alpi italiane dal 1997.

Ambito 3

CLIMA ed ECOLOGIA

Studio dei cambiamenti climatici e dei loro effetti sulla biodiversità

Esiste un profondo legame tra l'evoluzione della vita e il clima della terra. Essi si sono sempre influenzati e continuano a influenzarsi reciprocamente. I cambiamenti climatici sono causa, nel passato e nel presente, di crisi della biodiversità, da alterazioni della distribuzione e della fenologia all'estinzione di specie vegetali e animali. A livello di ecosistema questo provoca alterazioni delle

reti trofiche, perdita di funzioni ecosistemiche e, in ultimo, perdita dei servizi essenziali per l'umanità.

Le attività sono molteplici ma tutte connesse da un medesimo filo conduttore, ovvero quello di documentare e interpretare le crisi passate, recenti, attuali dell'ambiente. I progetti si occupano di conseguenze delle crisi ecologiche e recuperi biotici del passato come chiave per interpretare le dinamiche attuali della biosfera e della ricostruzione di come i cambiamenti climatici impattano sia sulla geografia che sulla biologia del territorio.

Le ricerche in questo ambito includono lo studio dell'evoluzione dei ghiacciai alpini, delle cause delle grandi estinzioni del passato e della distribuzione attuale e dell'ecologia di alghe, piante e animali. Studi specifici riguardano l'adattamento di specie alpine al cambiamento climatico e all'inquinamento causato da attività antropiche, utilizzando specie target come bioindicatori del cambiamento in atto. Il monitoraggio sul campo e l'analisi delle collezioni museali costituiscono le sorgenti primarie di dati, con particolare riferimento a organismi target come cianobatteri, diatomee, insetti e uccelli negli ecosistemi attuali, e i rettili nelle analisi paleontologiche.

I progetti 2020 e pluriennali:

- Riparo Cornafessa

Le modificazioni climatico-ambientali che caratterizzano in Europa la fase del Dryas recente, ebbero un certo impatto sulle comunità epigravettiane dell'Italia nord-orientale. L'indagine di Riparo Cornafessa (Ala, TN), eccezionale per lo stato di conservazione e le potenzialità informative, contribuirà significativamente al dibattito in corso su queste problematiche.

- Storia culturale del clima in Trentino

Ricerche multi e interdisciplinari che indagano le relazioni tra clima-demografia-benessere sociale nel tentativo di trovare le relazioni tra il cambiamento secolare del clima nei territori alpini e la risposta culturale dell'uomo.

- Diatoms (Algae & cyanobacteria) from inland waters in Tropical, Arid, and Mediterranean climates (DATAM)

Ecologia e tassonomia di alghe (in particolare diatomee) e cianobatteri di ambienti delle acque interne di aree geografiche con clima arido (oasi del Deserto Occidentale Egiziano, sorgenti termali algerine), tropicale (Puerto Rico, Kenya) e Mediterraneo (Cipro). Include il Progetto Cyprus stream diatoms II.

- DiSpri

a) Diatoms from springs of two Bavarian National Parks & ILTER (DiSpri-BNP; diatomee di 30 sorgenti nei due parchi nazionali bavaresi); b) Long-term ecological research of the MUSE Limnology Sect. (AQUA-TEST-PNAB); c) Diatoms from RivuleTs in the river-Ticino area nature preserves (DIRITTI; diatomee epifite aree protette zona Ticino).

- Bioclima

Cambiamenti climatici e biodiversità in ambiente glaciale

- Bilancio massa ghiacciai

In collaborazione tra gli Enti che si occupano di glaciologia (Meteotrentino, SAT), favorendo le iniziative utili ad ottenere la conoscenza dei ghiacciai e a consentirne l'opportuna divulgazione il MUSE si propone nell'organizzazione delle attività, nella raccolta ed elaborazione dei dati e nelle attività di divulgazione e di predisposizione di progetti educativi

- Catasto dei ghiacciai Trentini

Descrivere l'evoluzione di tutti i ghiacciai trentini presenti nella Piccola Età Glaciale fino ad oggi (data 2015), con step nel 1954, 1990 e 2003. Indicazione di tassi di riduzione, estinzioni e frazionamenti. Calcoli volumetrici dal 1954 ad oggi.

- Estinzioni

Studio delle grandi crisi di biodiversità del passato

I PRODOTTI DELLA RICERCA

Nel 2020 i ricercatori del MUSE hanno operato su 44 diversi progetti di cui oltre la metà finanziati o co-finanziati da enti esterni.

I risultati ottenuti nel corso 2020 si sono concretizzati in circa 350 prodotti della ricerca che comprendo 96 pubblicazioni scientifiche specialistiche e divulgative (di cui 65 su riviste ISI, con Impact Factor), 23 report, volti principalmente a fornire strumenti per la conservazione e la gestione territoriale (a favore di PAT, Reti Riserve, aree protette) e oltre 100 tra corsi, attività di alta formazione, seminari e attività di divulgazione. Si evidenzia inoltre l'attività di supervisione di 30 tra tirocini e tesi (di cui 6 dottorati) ed il coinvolgimento di oltre 60 volontari nelle attività di ricerca in laboratorio e sul campo.

Attività e prodotti della ricerca	TOT 2020
Pubblicazioni scientifiche ISI	65
Pubblicazioni scientifiche su riviste - non ISI e divulgative	31
Monografie e libri (compresi i singoli capitoli)	10
Report	23
Dottorati	6
Tesi di laurea e tirocini	24
Volontari e Volontari del Servizio Civile	63

Attività di divulgazione scientifica – eventi, conferenze per il pubblico	111
---------------------------------------------------------------------------	-----

COLLEZIONI SCIENTIFICHE

Le collezioni naturalistiche e archeologiche del MUSE - Museo delle Scienze comprendono più di 5 milioni di singoli reperti, organizzati in 335 differenti collezioni. I beni più antichi sono del 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.

Disciplina	Nr. collezioni	Nr. campioni stimati	Nr. singoli reperti
Botanica	72	150.000	370.000
Limnologia e Algologia	18	9.650	14.500
Zoologia degli Invertebrati	16	1.800.000	1.800.000
Zoologia dei Vertebrati	18	14.500	16.000
Mineralogia, petrografia e paleontologia	10	19.000	45.000
Preistoria	201	131.500	3.360.000
Totale	335	2.124.650	5.605.500

Il patrimonio conservato, esposto solo per l'1%, è costante oggetto di curatela e studio da parte dello staff e di ricercatori afferenti ad istituti di ricerca nazionali ed esteri.

Nel 2020 le collezioni scientifiche sono state interessate da un importante progetto per l'adozione di un nuovo software gestionale - Museum coMwork – che ha portato alla revisione di tutto il catalogo e che consentirà un significativo miglioramento della loro documentazione e valorizzazione.

UN NUOVO SOFTWARE PER LA GESTIONE E LA CONSULTAZIONE DELLE COLLEZIONI

Per disporre di uno strumento dedicato alla catalogazione e alla gestione dei beni naturalistici performante e al contempo accessibile, che combinasse le esigenze di documentazione dei beni culturali più classici alle specificità della ricerca scientifica, il MUSE ha avviato nel 2019 un progetto di collaborazione con coMwork srl per lo sviluppo e l'adozione di un nuovo software. Nel corso del 2020, a seguito della definizione puntuale delle esigenze tecniche e catalografiche specifiche dei beni naturalistici anche attraverso l'analisi di standard nazionali ed internazionali, è stato definito il tracciato della scheda per gli ambiti botanica, zoologia, paleontologia e mineralogia. Per ciascuno dei 379 campi sono state definite la tipologia, l'organizzazione all'interno dei paragrafi e la modalità di funzionamento più adeguata; sono stati inoltre implementati i vocabolari e i thesauri necessari.

La successiva fase di sviluppo ha reso operativo quanto definito in sede di analisi, raffinandone ulteriormente l'esito con quanto emerso nel corso del lavoro e nei test condotti sul prototipo. La fase di migrazione dei dati pregressi, in corso da maggio 2020, ha dato modo di condurre un importante lavoro di revisione delle 190.000 schede di catalogo esistenti: un accurato lavoro di mapping tra il database MUSE e Museum coMwork ha portato alla pianificazione e alla realizzazione delle azioni di pulizia e di normalizzazione dei dati necessarie. Nel 2021 il progetto prosegue con lo sviluppo di nuove funzionalità relative a georeferenziazione, pubblicazione sul web e esportazione dati.

CATALOGAZIONE

Nel 2020 l'attività di catalogazione ha registrato risultati molto significativi, legati all'adozione del nuovo software Museum nell'ambito del progetto di sponsorizzazione con coMwork. Tutti i dati già archiviati sono stati uniformati e normalizzati secondo i criteri definiti con le operazioni di mapping tra il vecchio e il nuovo sistema. Inoltre è stato condotto un ingente lavoro di revisione e completamento delle schede di catalogo, che ha portato all'inserimento di 13.071 nuove schede di catalogo, con un incremento vicino al 7% rispetto al totale delle schede presenti nel catalogo a fine 2019. La maggior parte dei nuovi inserimenti è legata all'importazione di archivi esterni. Per ciò che concerne il lavoro di revisione, aggiornamento e completamento delle schede, si stima sia stata aggiornata quasi la totalità dei dati, con una percentuale vicina al 95%.

Settore Eventi e Audience Development

Referente: Samuela Caliarì

Il settore AD sviluppa e sostiene l'organizzazione museale nel raggiungere la propria *Mission*, mantenendo un bilanciamento tra gli scopi culturali, sociali, finanziari e le ambizioni creative. Per questo il settore si occupa di ideare, sviluppare e/o organizzare e sostenere le iniziative culturali programmate dai settori di produzione culturale del museo e/o realizzate in collaborazione con gli *Stakeholder* locali, nazionali e internazionali. Le azioni culturali del settore sono rivolte a tutti i pubblici effettivi e potenziali del museo con particolare attenzione a quelli che appartengono a categorie deboli e/o svantaggiate. Il settore è chiamato a contribuire in prima linea alla comunicazione e alla divulgazione scientifica elaborando strumenti e format innovativi con l'obiettivo di stimolare la partecipazione cittadina e l'attenzione dei media. È coinvolto nello sviluppo e nella realizzazione delle azioni di *dissemination* legate ai progetti europei a cui partecipa il MUSE ed è chiamato come testimonial di innovazione a firma MUSE a tavole rotonde, convegni nazionali e internazionali che si interrogano e si confrontano sulla nuova funzione contemporanea dei musei. Su queste premesse prima di entrare e presentare nel dettaglio il programma di attività che si propone di sviluppare nel 2020 si ritiene utile fornire un inquadramento generale e strategico del settore.

Piano attività 2020-2022

Audience Development - azioni continuative

I progetti e le attività continuative esprimono il saper fare e il saper essere del museo e si sviluppano secondo quel processo strategico e dinamico che si propone di ampliare e diversificare il pubblico, nonché di migliorare le condizioni complessive di fruizione. Non si tratta, quindi, soltanto di rivolgersi al pubblico "fidelizzato" (che va sempre tenuto presente e mai dato per scontato), ma anche di raggiungere pubblico nuovo, diverso, facendo i conti anche con le barriere economiche, sociali, culturali, psicologiche e fisiche. Su queste linee guida anche per l'anno 2020 ci si propone principalmente di sviluppare attività dà stimolo alla partecipazione della cittadinanza locale, affinché il museo sia vissuto come spazio per il dialogo, il confronto e l'incontro sociale (oltre che come luogo di cultura); dall'altra l'interesse dei turisti nella convinzione che la cultura sia sinonimo di sviluppo, innovazione, benessere, cambiamento e crescita economica. Concretamente la programmazione 2020 garantirà quindi un ciclo di attività e appuntamenti rivolti alla cittadinanza locale utilizzando poliedrici format di divulgazione della scienza: dal convegno scientifico alle attività di contaminazione, in cui si presenteranno temi scientifici attraverso l'utilizzo di nuove forme di comunicazione, quali la musica, l'arte, la danza, il teatro e altri linguaggi. Allo stesso tempo sarà sostenuta la realizzazione di alcuni grandi eventi ad interesse nazionale e internazionale. Ciò significa che la programmazione ordinaria privilegerà gli interessi del pubblico locale, mentre i grandi eventi si proporranno l'obiettivo di intercettare i turisti a livello nazionale ed internazionale, con particolare attenzione ai territori dell'Euregio. Compito fondamentale di AD rimane l'attenzione all'integrazione e sostegno alla collaborazione e partecipazione di tutti i settori operativi del Museo i quali, assieme, sono chiamati a perseguire le finalità dell'ente, comprese queste fondamentali del rapporto con i diversi pubblici.

Elemento di particolare attenzione per il prossimo triennio sarà anche l'inclusione e l'interazione con il **pubblico diversamente abile** e il **non pubblico** riferito in particolare alle categorie che esprimono un disagio. L'obiettivo è da una parte di aumentare il valore civico e relazione del museo

a livello locale e dall'altra posizionare l'istituzione fra quelle di maggior interesse e attenzione della comunità scientifica. Gli appuntamenti a richiamo nazionale e internazionale si identificano sia nella programmazione di alcuni grandi eventi scientifici ad alto profilo benché sviluppate con format innovativi, sia nella calendarizzazione di alcune iniziative specificatamente pop mantenendo un solido profilo scientifico.

In linea con quanto espresso rientrano nelle azioni continuative del settore AD anche la curatela e lo sviluppo dei programmi di **individual membership**, così come le iniziative legate alla valorizzazione e al coordinamento del **team dei volontari** che si conferma essere anno dopo anno un ponte naturale e privilegiato con la comunità di appartenenza e la cittadinanza locale. Da non sottovalutare l'**investimento formativo e aggiornamento costante** legato al settore che forse più di altri necessita di sperimentare in prima persona la costante uscita dalla zona di confort per rimanere connesso ai cambiamenti sempre più repentini della società.

Le azioni programmate per l'anno 2020 hanno evidentemente subito degli adattamenti e delle evoluzioni a causa dell'emergenza covid e della situazione contingente. Nello specifico la programmazione degli eventi è stata inserita all'interno di un ricco programma di attività rivolta prevalentemente alla cittadinanza locale che si è sviluppata nel giardino del MUSE (e non all'interno del museo) per facilitare l'incontro e la relazione in assoluta sicurezza a garanzia della salute, priorità assoluta in questo periodo. La programmazione di **"Summertime"** – questo il titolo attribuito all'intera iniziativa che si è sviluppata dal 21 giugno al 27 settembre – ha contato oltre 25 iniziative ogni settimana, più di 40 tipologie diverse di attività fra visite, laboratori tematici e show scientifici, 5 mostre, 4 serate fotografiche, 2 rassegne cinematografiche e un ciclo di spettacoli comici ed emozionali. Il MUSE e le sue sedi territoriali hanno dato così il benvenuto all'estate con questo nuovo calendario di eventi per tutti i gusti, un'occasione per ripartire dopo il lockdown con nuovi sguardi e nuove rotte e indagare insieme le connessioni che attraversano il nostro pianeta. Doveroso sottolineare le collaborazioni con gli altri enti e soggetti culturali della città che hanno reso possibile la programmazione dell'iniziativa che si è peraltro inserita nel ricco programma di iniziative di E-state a Trento: il martedì sera, in collaborazione con il **Comune di Trento**, il giardino del MUSE si è trasformato così in una cinema all'aperto, mentre il giovedì sono stati proiettati sulle pareti esterne del museo i documentari del **Trento Film Festival**, in un percorso di avvicinamento alla kermesse riaggiornata dal 27 agosto al 2 settembre 2020. Le domeniche di giugno e settembre e i sabati di agosto, in collaborazione con il **Centro Servizi Culturali Santa Chiara**, ha preso invece il via un ciclo di spettacoli e performance artistiche e musicali mostrando ancora una volta che la rete e la collaborazione fra enti permette di costruire un programma davvero significativo e valido per tutti. Contestualmente anche la sezione AD è stata chiamata a contribuire alle offerte online che hanno caratterizzato il periodo di lockdown concentrandosi in particolare sulle proposte per la prima infanzia oltre a quelle accessibili e inclusive.

Rispetto a quanto descritto in fase di programmazione per l'anno 2020 e ai cinque punti riassuntivi esplicitati in fase di pianificazione si segnala il mantenimento degli obiettivi pur avendo dovuto modificare, per ovvie ragioni, le modalità di raggiungimento degli stessi creando così nuove forme di relazione con il pubblico che si è dimostrato comunque partecipe e attento.

Nello specifico:

- le iniziative di **divulgazione scientifica fra scienza, arte e filosofia** si sono sviluppate in alcuni appuntamenti all'interno della programmazione di Summertime che hanno riscosso una buona partecipazione e raccolto un buon interesse rispetto alle tematiche presentate;
- le azioni legate alla cura e alla valorizzazione della fascia della **primissima infanzia** sono state confermate, ma hanno cambiato forma e hanno visto la produzione di una serie di

video e audio online realizzati ancora una volta grazie alla rete connessa a questa progettualità, ossia con il sostegno di tutti gli enti territoriali che si occupano di prima infanzia e grazie al supporto del Centro Servizi Culturali S. Chiara con cui è stato possibile realizzare peraltro un ciclo di audio storie dal titolo *C'era una volta* accessibile anche ai non vedenti. Ha subito invece uno slittamento dovuto principalmente al sopraggiungere di altre priorità l'ipotesi di mostra temporanea legata all'early child development;

- il processo di coinvolgimento alle attività del MUSE da parte dei **Teens** è stato confermato anche in periodo Covid e, se possibile, il successo di questo percorso ha superato le aspettative iniziali: se da un parte infatti è stato realizzato il progetto OTIUM ad inizio giugno che, pur non prevedendo pubblico in presenza, è riuscito a catalizzare il coinvolgimento dei giovani via online, dall'altra la situazione limitante nel periodo di lockdown ha stimolato la produzione da parte dei ragazzi di una mostra diffusa nella città di Trento, inizialmente non prevista, ma ritenuta utile, con l'intento di raccontare alla cittadinanza le emozioni degli adolescenti in questo periodo di convivenza con il Covid, così come la loro relazione con la cultura e i musei durante i mesi di imposta distanza fisica (più che sociale);
- il container emozionale **#ACTNOW** invece che itinerare nelle piazze è diventato parte integrante del progetto Summertime per tutto il mese di luglio e attraverso la sua installazione – fruita secondo normative anti-covid – ha stimolato le persone nel ricercare un futuro migliore veicolando i **17 obiettivi sostenibili**;
- infine si conferma il proseguimento delle **attività di inclusione e accessibilità** legate principalmente alla realizzazione di una guida **easy to read** e alla sperimentazione ricorrente della visita in **Tandem**, ossia del percorso guidato realizzato e condotto da due persone: una guida senior del museo e una persona disabile. A causa del lockdown quest'ultimo progetto ha subito uno stop di 3 mesi, ma ad oggi è ripreso completamente e da luglio a settembre ha permesso di programmare una visita guidata aggiuntiva (fra le offerte educative del museo) che ha riscosso e sta riscuotendo molti apprezzamenti da parte del pubblico generico.

Riflessione conclusiva: la trasformazione dell'audience development

L'analisi del rendiconto riferito all'anno di emergenza sanitaria da poco concluso evidenzia alcune linee guida intraprese e sperimentate che d'ora in poi costituiranno un ulteriore tassello del saper fare e saper essere della sezione audience development del MUSE. In sintesi il 2020 ha stimolato i musei ad interrogarsi sull'accessibilità alla cultura ed ha imposto nuove sfide di gestione e di sostenibilità, ma anche - e soprattutto - sulle nuove possibili forme di partecipazione e condivisione per la cultura. La fase transpandemica ha segnato nuove strade e attivato percorsi che hanno saputo da una parte ri-valorizzare il pubblico di prossimità e il senso di appartenenza della comunità trentina alla nostra istituzione e dall'altra favorito la connessione con un pubblico nuovo, un pubblico potenziale che non ha più confini geografici. Fin dalla sua origine il MUSE, prima ancora di puntare ad essere un museo internazionale, ha da sempre voluto essere un museo civico, riconosciuto, amato e frequentato dalla comunità locale - oltre che dai turisti - attivando politiche di co-creazione e coinvolgimento della cittadinanza locale e questa sua volontà si è rivelata ancor

più fondamentale nel periodo di pandemia che ha rivalutato, in senso generale, il valore e la potenzialità del pubblico di prossimità. La programmazione online proposta nel 2020 ha quindi cercato di privilegiare la relazione e la connessione con il pubblico locale tarando le proposte culturali cercando di identificarsi con i bisogni dei cittadini del nostro territorio. Una proposta che ha cercato quindi di valorizzare il ritorno alle nostre radici che certamente non vogliamo più abbandonare. Il rapporto fra il museo e il digitale è quindi completamente cambiato e ci ha imposto nuove riflessioni sulla nostra identità, che si deve prendere cura sì delle collezioni ma anche e soprattutto della comunità di appartenenza. Di fatto quindi le attività e gli eventi devono o possono essere pensati in primis per i locali e poi per i turisti (che non vengono certamente mai dimenticati). Questa doppia lente di ingrandimento – sui locali e sui turisti - rappresenta quindi il futuro e la riprogrammazione consapevole di tutte le iniziative di divulgazione scientifica che d'ora in avanti faranno parte del nostro agire quotidiano. Il percorso che la sezione audience development - che da sempre ha messo e mette al centro il pubblico – ha intrapreso con la crisi pandemica prevede quindi nel digitale un ruolo sempre più strutturato e definito all'interno della programmazione delle attività, con l'obiettivo da una parte di valorizzare la partecipazione dei locali e dall'altra di incuriosire il pubblico potenziale extraterritoriali. L'esperienza materica e la cultura materiale che soprattutto in presenza si può apprezzare rappresenta la peculiarità per la quale vale la pena puntare anche o soprattutto sul pubblico di prossimità, proprio a favore di una relazione quotidiana, continuativa. Tutto questo nella convinzione che il post pandemia non esista e quindi le politiche di audience development debbano d'ora in avanti programmare e riprogrammarsi convivendo con questa nuova realtà. La cultura e le attività dei musei quindi come anticorpi per vivere meglio in questo nuovo mondo che deve coesistere con questa forte crisi ecologica.

In conclusione e a puro titolo di esempio piace segnalare che durante l'anno di crisi le attività per famiglie che contavano nel periodo pre-covid una partecipazione al massimo di 35 persone in contemporanea hanno registrato una partecipazione media di oltre 350 connessioni (e quindi chissà quindi quanti contatti singoli) che si sono dichiarate appartenenti al nostro territorio – il Trentino - per oltre il 65%, di fatto capovolgendo la frequentazione in presenza in periodo pre-covid che segnava una partecipazione al 90% proveniente da fuori Provincia.

A fronte quindi dell'analisi dei risultati (successi e insuccessi) registrati nel 2020 si segnalano quindi due nuove linee strategiche di sviluppo che riguarderanno per lo meno il prossimo biennio di azione della sezione audience development:

- l'evoluzione del rapporto fra musei e digitale nella programmazione delle attività culturali
- la connessione più intensa e continuativa con le altre istituzioni museali nazionali ed internazionali per riflettere, immersi in questa nuova realtà, sulla nuova visione strategica del concetto di audience development.

Settore educativo

Referente: Katia Danieli

Relazione anno 2020, a cura di Monica Spagolla

Il **Settore Educativo** da anni si occupa della programmazione, del coordinamento e della gestione delle attività educative del museo e delle sue sedi territoriali. Il settore lavora in sinergia e in concertazione fra i principali settori di mediazione culturale e cura la relazione con gli educatori (per mezzo la società appaltatrice) e con il servizio di prenotazione, interfacce principali con l'utente esterno.

L'anno 2020 si è svolto con regolarità per i primi 2 mesi, fino all'arrivo in Italia della pandemia Covid SARS 19 che ha destabilizzato la programmazione non solo educativa nei musei ma tutto il sistema scolastico nazionale.

La reazione del museo è stata quella di attivarsi fin da subito a tenere aperto il canale comunicativo con l'esterno; per il settore educativo importante è stato il contatto continuativo con i docenti fidelizzati, i dirigenti di istituto e le segreterie scolastiche per portare il nostro supporto ad una nuova e improvvisa formula educativa tutta improntata sul digitale.

Da marzo a giugno si è lavorato quindi alla messa in campo di prodotti digitali che potessero essere messi a disposizione del pubblico, ma anche al mondo scolastico.

Nasce quindi l'iniziativa "Il MUSE per # io resto a casa", una rassegna di proposte prettamente online, come video, interviste, letture, lezioni informali...

Alcuni esempi che hanno avuto seguito tra i docenti sono: *Sliding science – lezioni di natura*, presentazioni ppt narrate dai nostri ricercatori che affrontano temi di grande attualità; *Un pomeriggio da programmare*, video tutorial su come lanciarti nella programmazione a blocchi; *Science Snack* dall'Explorarium di San Francisco: una selezione di divertenti esperimenti per diverse fasce d'età da replicare a casa; *Rompicapi dal passato, matematica per tutti tra Sei e Settecento*: brevi video per mettersi alla prova con giochi matematici, rompicapi e indovinelli. E poi Letture per i più piccoli con Il suono dei libri, con il concorso invia il tuo disegno e molto altro.

In parallelo parte la programmazione estiva con le varie proposte educative presso le sedi territoriali ma anche sul territorio trentino, con la collaborazione di APT e altri contatti del settore marketing.

Forte l'impegno del settore nella programmazione e messa in campo e gestione di attività per il pubblico all'interno del progetto Summertime: 46 nuove attività progettate ex novo o riadattate nel rispetto della sicurezza e del nuovo contesto all'aperto.

Da giugno ci si è concentrati sulla pianificazione dell'offerta educativa per l'anno scolastico 2020/21, partendo dall'analisi degli obiettivi e delle linee guida anche reduci dell'esperienza in essere.

Premettendo che l'emergenza sanitaria ha inevitabilmente modificato le tappe della programmazione per l'a.s. 20/21, portando il team educativo a rivalutare e adeguare l'offerta educativa compatibilmente con le norme di sicurezza, aprendosi anche allo sviluppo di nuove forme educative, come l'outdoor e l'online, di seguito riportiamo i principali assi di azione che ci hanno accompagnato nella fine del 2020, che corrisponde alla prima parte dell'a.s. 20/21.

L'introduzione del digitale.

Prende avvio il progetto MUSEducation, una nuova piattaforma online con l'obiettivo di realizzare uno spazio digitale di fidelizzazione e dialogo, interscambio e collaborazione, al fine di valorizzare e calibrare maggiormente i progetti educativi in una direzione che possa soddisfare la scuola e che sia in linea con i piani di studio. Obiettivo finale è la creazione di una nuova community online del MUSE dedicata ai docenti: chat, forum, sondaggi e aule virtuali permetteranno lo scambio di idee tra insegnanti e l'interazione con il personale MUSE. Parte dapprima in una dimensione ancora preliminare come un repository di materiale educativo, che già contiene più di 100 prodotti multimediali (audio, video, presentazioni, schede di approfondimento, spunti per attività pratiche,

videolezioni in diretta, tutoraggio a distanza e percorsi didattici strutturati), il tutto organizzato secondo tematiche e indirizzato a docenti di scuole di ogni ordine e grado.

Per rispondere alle richieste pervenute dai docenti, da ottobre ci si è occupati nella progettazione di 14 nuove attività educative online sincrone, con collegamento in diretta dalle sale espositive. Nel corso del mese di dicembre si sono svolte le sperimentazioni con le classi dei docenti afferenti all'Adisory board. Da gennaio 2021 l'offerta scolastica si è così arricchita con nuove attività online prenotabili.

Outdoor education e il territorio.

Un'altra grande sfida che come Settore educativo ci siamo prefissi è quella di portare studenti ma soprattutto docenti all'avvicinamento con l'outdoor education, con l'esperienza nell'ambiente e la conoscenza del paesaggio. Si pensa a percorsi veri e propri lungo sentieri naturalistici, ma anche aule a cielo aperto dove l'ambiente è la cornice per poter parlare di qualsiasi argomento. Riscoprire luoghi già noti da un nuovo punto di vista, vivere un'esperienza di gruppaltà all'esterno dove i sensi si attivano e le pareti si aprono. In quest'ottica si pensa quindi a progetti più strutturati con gli istituti scolastici per avvicinarsi anche al loro territorio e, con gli studenti più grandi, per dare valore alla partecipazione e al contributo alla ricerca scientifica attraverso ad esempio la Citizen science. Complice la situazione pandemica, l'anno 2020 ha visto come reazione un considerevole aumento delle proposte in outdoor che sono rientrate poi tra gli obiettivi primari del nuovo anno scolastico 20/21.

La comunicazione verso la scuola.

Nel corso del mese di marzo 2020 viene rivista la veste grafica della newsletter docenti e impostato un programma di regolarità delle comunicazioni, con cadenza generalmente bimensile, mettendo in risalto iniziative di interesse per le classi ma anche per i docenti stessi, come la possibilità di iscrizione a incontri di formazione.

Nel corso dell'estate ha preso avvio il nuovo progetto di realizzazione di un sito web in sostituzione del catalogo relativo all'offerta educativa per l'anno scolastico. A settembre 2020 va online e gode di grande apprezzamento da parte dei docenti per la facile consultazione e la completezza delle informazioni.

Formazione e altre opportunità per i docenti

L'anno 2020 ha confermato la volontà di sviluppare iniziative di Teacher Care negli ambiti dell'aggiornamento e formazione, della comunicazione scuola - docenti e sviluppo di progetti speciali su richiesta. Le proposte di formazione sono sempre ben accolte dal comparto docenti, siano essi affezionati e assidui frequentatori ma anche nuovi afferenti ai programmi.

La primavera 2020, causa lockdown, i corsi di aggiornamento e il ciclo dei tè si sono svolti in modalità online. Il 5 ottobre 2020 si è svolta la giornata di porte aperte per gli insegnanti "Il MUSE incontra la scuola" con un pomeriggio di conferenze a tema sviluppo sostenibile e il lancio della nuova piattaforma digitale MUSEducation. L'autunno ha visto un nuovo ciclo di Tè degli insegnanti. Altre novità per il mondo insegnanti che sono state introdotte sono state la possibilità di iscrizione alla newsletter docenti, al Docenti Club, alla piattaforma digitale e al gruppo Advisory board docenti.

Iniziative per la scuola

Gli "eventi per la scuola" programmati nel 2020 sono iniziati con **Astrobufale** (24 gennaio), volto a valorizzare la mostra temporanea Cosmo Cartoons, per poi passare alla settimana **Facciamo goal! Settimana gli obiettivi dello sviluppo sostenibile** (18-21 febbraio), interamente dedicata alla diffusione degli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030. Grande impegno del settore nel progetto *Life beyond plastic* che ha previsto il coinvolgimento delle scuole del territorio nella co-creazione di una installazione artistica attraverso la raccolta di materiale plastico.

Il 23 ottobre si è svolto l'evento conclusivo del progetto "RipaARTiamo" in collaborazione con UniBZ.

Tra le iniziative speciali per la scuola si segnala inoltre il concorso "**La foresta che vive**", un percorso dedicato al legno e al suo possibile impiego, originale, alternativo e in chiave sostenibile, che ha visto la partecipazione di 3 classi.

Attività ricorrenti per il pubblico famiglie

Il settore educativo gestisce e coordina la programmazione delle attività ricorrenti per il pubblico a pagamento e gratuite all'interno delle sale espositive e negli spazi esterni prossimi al Muse.

Attività di alta formazione

Il settore ha organizzato e realizzato corsi di comunicazione scientifica e di educazione museale all'interno di corsi universitari o richiesti da altri musei o enti culturali.

Si citano, a titolo di esempio, le docenze all'interno del Corso di Comunicazione della Scienza dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (24 novembre 2020), la collaborazione con la facoltà di *Scienze della Formazione Primaria dell'Università di Bolzano* per la formazione di circa 60 studenti e studentesse, un intervento all'interno del convegno Educazione, Terra, Natura promosso da UniBZ e il corso "L'orto didattico tra piante ed apprendimenti" (9 e 16 dicembre).

Alternanza scuola lavoro e coinvolgimento studenti

Confermato il consueto impegno nell'ambito della stesura di PCTO per studenti e studentesse delle scuole secondarie di secondo grado, con una parentesi di stop nel periodo primaverile causa look down generale. Una sostanziale ripresa nell'autunno con l'attivazione di 6 progetti che hanno visto gli studenti schierati in diversi settori del museo (shop, ricerca, comunicazione...).

Altre forme di stage extra l'alternanza scuola lavoro sono state attivate nel settore educativo.

Marketing e turismo scolastico

Dal punto di vista del marketing scolastico si continua a perseguire l'obiettivo di una programmazione che punti alla destagionalizzazione delle attività favorita da iniziative speciali e settimane tematiche nel periodo del primo quadrimestre, per incentivare la partecipazione delle scuole della Provincia.

Il coinvolgimento del settore nelle iniziative estive all'interno di convenzioni e collaborazioni con apt del territorio ed enti/committenti legati al museo è stato di notevole calibro anche nell'estate 2020, intervenendo in numerosi e diversi contesti sul territorio trentino: consulenza e progettazione di attività per famiglie da svolgersi presso strutture convenzionate o in ambiente montano.

Gestione dei servizi educativi

Dal punto di vista gestionale permane l'impegno derivato dall'esternalizzazione del personale collaboratore pilot e coach per la costruzione di un procedimento di gestione che possa garantire in modo efficiente ed efficace lo sviluppo e lo svolgimento dell'attività educativa. Permane l'impegno costante del settore rispetto alla formazione del personale, al monitoraggio e alla supervisione delle attività.

Nasce e prosegue il tavolo di lavoro con il gruppo tecnici educativi, dal quale emergono ottimi risultati e momenti di dialogo e confronto.

Prosegue il lavoro di confronto su formazione e gestione dello staff pilot e coach con la coordinatrice coop.

Anche nel corso del 2020, compatibilmente con i vincoli Covid, il Fablab si è impegnato in numerose attività e iniziative, che hanno interessato e coinvolto un pubblico vasto ed eterogeneo.

Lo sviluppo di nuove proposte educative per l'apprendimento delle discipline STEM e della literacy tecnologica è stato, anche quest'anno, al centro della progettazione delle nuove attività. A supporto di queste attività sono state investigate nuove metodologie educative, come l'hands-on e il tinkering, con l'obiettivo di rendere i fruitori soggetti attivi nell'apprendimento.

Le numerose attività di trasferimento tecnologico, che hanno coinvolto insegnanti, ricercatori, associazioni per la promozione sociale, università del tempo libero, evidenziano la crescita della dimensione anche sociale del Fablab in quest'anno. L'avvicinamento delle ragazze al mondo della programmazione, coding e prototipazione è stato promosso, ad esempio, nel progetto "Girls Code it Better", dove bambine tra 10 e 13 anni hanno potuto sviluppare nuove competenze in ambito tecnologico e di Project Management. La dimensione sociale delle attività del Fablab è ancora più evidente nelle proposte progettuali del progetto "Mandacarù", che ha permesso di sensibilizzare la cittadinanza sui temi della tecnologia a supporto di coltivazioni sostenibili e legali in Perù.

Grazie agli stimoli prodotti da output di progetti europei il Muse FabLab si sta man mano caratterizzando con la funzione di collettore e catalizzatore di iniziative di open innovation per progetti ad hoc. L'approccio trasversale porta il FabLab ad assumere un ruolo specifico e di sistema rispetto agli altri stakeholder presenti e attivi sul territorio quali: FBK, HIT, PROM.

La programmazione 2020-2022, è basata su progetti finalizzati a:

- 1) consolidare la leadership della nostra posizione, come unico Fablab trentino,
- 2) sperimentare metodologie educative, dove l'innovazione non sta tanto in nuovi metodi, quanto nella rielaborazione di questi ultimi per ottenere un processo di apprendimento che conta più dell'obiettivo specifico che ci si è dati,
- 3) Supportare attraverso prodotti e servizi le attività del MUSE,
- 4) Alimentare l'open Innovation.

Progetti europei. Per il progetto Re-Play il MUSE FabLab ha partecipato all'evento kick-off tenutosi a Londra in gennaio, durante il quale insieme ai PPs sono state delineate le linee guida per lo sviluppo di attività didattiche. Sono state progettate e testate 3 attività didattiche e progettati e calendarizzati 4 eventi di disseminazione entro dicembre 2020.

Per il progetto ACDC il MUSE FabLab ha agevolato la prototipazione di nuovi prodotti utili alla ricerca nel campo della biologia sintetica e progettato e realizzato 3 opentalk durante i quali ricercatori impegnati nel progetto hanno illustrato i primi risultati delle linee di ricerca attivate. In fase di progettazione e programmazione è la startup school, durante la quale studenti e ricercatori avranno la possibilità di seguire corsi formativi abilitanti alla creazione di startup legate al tema dell'industria 4.0.

Community. Il MUSE FabLab ha sviluppato 6 corsi di formazione abilitanti all'utilizzo delle macchine presenti in laboratorio ripetuti 25 volte contando oltre 300 partecipanti. Durante la quarantena è stato creato il format "Un pomeriggio da programmare" che ha portato alla creazione di video lezioni online di programmazione dedicate al pubblico presente sulla piattaforma facebook, riscontrando un buon successo con oltre 2000 visualizzazioni per puntata per un totale di 21 puntate.

Animatori digitali. Attraverso corsi di formazione sia in presenza che online si è garantita la formazione sui temi della fabbricazione digitale a docenti ed iscritti all'università della terza età e del tempo libero.

Girls Code it Better. Il progetto Girls Code it Better si è concluso nel giugno 2020, che ha visto impegnato il MUSE FabLab prima nella progettazione e poi nell'erogazione di un corso formativo di programmazione.

Mandacarù. Il progetto è ancora in fase di attuazione e ad oggi il MUSE FabLab ha programmato due videogame sul tema del progetto, videogame utilizzato come strumento didattico all'interno delle sale museali. Per la parte di disseminazione e sensibilizzazione della cittadinanza è stata calendarizzata in data 30/09/2020 un open talk online, durante la quale una ricercatrice del dipartimento di ingegneria di Trento illustrerà lo stato di avanzamento del progetto.

Maker meet Artisan. In collaborazione con Associazione giovani artigiani e Prom, il percorso di formazione è in fase di progettazione.

Alternanza scuola lavoro. Il MUSE FabLab ha accolto e seguito in progetti individuali 3 studenti provenienti da scuole professionali, aiutando i partecipanti a trasformare le proprie idee in prodotti fisici utilizzando gli strumenti presenti all'interno del laboratorio.

COO Science Citizen Science. Il MUSE FabLab ha sviluppato e realizzato un primo prototipo di stazione di rilevamento dati ambientali con lo scopo di creare un database utili all'analisi alla mappatura del territorio. Il prototipo è stato poi testato all'interno di attività didattiche, con lo scopo di trovare bug per poi realizzare il prototipo definitivo da rilasciare con licenza cc.

Hackability. Durante l'anno 2019 il MUSE FabLab ha sviluppato attività creative e micro-conferenze attività che hanno permesso di sperimentare la diversità per renderla parte della normalità. In fase di progettazione è un corso dedicato a diversamente abili, corso che prevede momento di incontro tra le necessità e competenze, con l'obiettivo di progettare e creare prodotti e servizi utili alla soluzione di problemi indicati dai partecipanti.

Internal Activity

Il MUSE FabLab ha supportato la progettazione e creazione di prodotti utili allo svolgimento delle attività didattiche e supporti per allestimenti delle sale, per un totale di progettazione di 80 ore con oltre 500 ore di lavorazione mediante le seguenti macchine:

Taglio laser, stampa 3d, cnc.

Settore Mediazione Culturale

Referente: Patrizia Famà

Il Settore Mediazione Culturale contribuisce a rendere l'immagine del Museo delle Scienze di Trento quale luogo dal valore identitario per lo sviluppo di una società scientifica diffusa, favorendo l'accessibilità al sapere scientifico per l'intera comunità, stimolando il dibattito e favorendo la riflessione su nuovi scenari. Il Settore prende parte alla definizione e proposizione dei temi strategici ed è di supporto alla Direzione nel perseguire gli indirizzi di comunicazione scientifico-culturale del museo. Esso interagisce e coopera con i diversi altri Settori e Aree museali per le rispettive competenze: con gli ambiti della ricerca scientifica per convergere in proposte che amplifichino la diffusione dei loro risultati e della conoscenza naturalistica locale; con il servizio deputato alla realizzazione di formule di public engagement ed eventi per trasmettere quei temi e messaggi scientifici prefigurati nella programmazione; con il settore educativo per sostenere l'aggiornamento e l'accuratezza scientifica delle offerte educative. Non di meno, la mediazione culturale mette in atto forme strutturate di collaborazione con enti e soggetti diversi su scala provinciale, nazionale e internazionale. Infine, opera diffusamente sul territorio provinciale in risposta positiva alle articolate richieste di collaborazione in ambito pedagogico, museologico e nella formazione scientifico-culturale.

Linee programmatiche su ambiti del Settore di Mediazione Culturale: azioni e progetti

Le azioni e i progetti avviati e realizzati nel 2020 da parte del Settore hanno riguardato: il programma delle mostre temporanee; la partecipazione a nuovi bandi e la partecipazione con anche il coordinamento a network e progetti europei, euro-regionali e provinciali; iniziative di ambito scientifico-culturale per il pubblico e scuole; alta formazione; prodotti editoriali, multimediali e audiovisivi (articoli scientifici e prodotti con taglio divulgativo).

Programma di Mostre Temporanee ed esposizioni:

- NAUTILUS 2050 (29-02-2020/07-06-2020 con chiusura per lockdown dal 12-03 al 01-06) Un'opera di Valentina Furian sul tema della plastica nei mari che si è ispirata alla letteratura di J. Verne e al cinema di Méliès. L'idea è stata selezionata da un Bando per giovani artisti "Life Beyond Plastic" per la realizzazione di tre installazioni d'arte pubblica site specific, in collaborazione con l'Istituto OIKOS.
- COSMO CARTOONS (21-07-2019/14-06-2020) Mostra inaugurata nel 2019 è stata prorogata fino al 30 settembre 2020, a causa della chiusura del Museo tra marzo e maggio 2020. Gli eventi collaterali programmati in primavera sono stati proposti in estate nel Parco delle Albe (spettacoli e attività educative a tema).
- HANDIMALS. Le mani dipinte di Guido Daniele (21-06-2020/11-10-2020) Coordinamento e consulenza scientifica per l'allestimento della mostra HANDIMALS. Esposizione di quadri a olio e grandi foto fine art per illustrare l'arte di Guido Daniele: soggetti animali dipinti sulle mani e frutto di una attenta osservazione del riferimento naturale.
- TREE TIME (30/10/2020 -31/05/2021) In collaborazione con il Museo Nazionale della Montagna di Torino, il progetto rappresenta la prosecuzione di un percorso intrapreso dal Museomontagna nel 2018 e volto ad indagare le principali problematiche ambientali che vedono protagonista la montagna e gli ecosistemi forestali in particolare in questo inizio di XXI secolo. Dalla Tempesta Vaia – che nel 2018 ha abbattuto intere foreste nel Nord Italia – agli incendi senza precedenti che hanno recentemente devastato l'Artico. Attraverso un percorso eterogeneo e intergenerazionale, in cui opere pittoriche e fotografiche dialogano con lavori audio e video, con installazioni sonore e

interventi *site specific*, la grande mostra del 2020 del MUSE porta lo spettatore in un viaggio che dal presente guarda al futuro attraverso le esperienze del passato.

- ESPLORA IL BOSCO! DISCOVERY ROOM (rinnovo della galleria espositiva)

In attesa di avere a disposizione le risorse economiche necessarie per la conclusione del riallestimento della galleria "Esplora il bosco! Discovery room" al piano +3 delle esposizioni permanenti del MUSE, si sta procedendo all'adeguamento a tema bosco, in occasione della mostra Tree Time, rivisitando completamente i reperti, e i relativi apparati didascalici e iconografici, anche legati alle attività hands on, a tema bosco. Apertura prevista 30/10/2020.

Progetti europei e con network locali:

LIFE FRANCA (progetto sulla comunicazione e anticipazione del rischio alluvionale) ha visto impegnato il MUSE dal 2016 prevalentemente nelle azioni di Educazione e Comunicazione e nel 2019 si è concluso ufficialmente.

Nel 2020, dopo la rendicontazione e approvazione da parte delle UE, è stata avviata la seconda fase contrattuale del progetto: l'AFTER LIFE FRANCA COMMUNICATION PLAN. Tale programma prevede per i 5 anni a seguire diverse attività inerenti la comunicazione del rischio idrogeologico e il coinvolgimento di tutti gli *stakeholders* nella gestione e cura del territorio.

Nel 2020 alcune attività divulgative sviluppate nell'ambito di LIFE FRANCA ("Conosci il tuo territorio: c'è pericolo?", "Science on a Sphere: Alluvioni & co", "Geoshow: Acqua, Terra Fuoco...") sono state inserite nell'offerta educativa permanente del Muse e proposte a scuole e pubblico durante i periodi e con le modalità che l'emergenza sanitaria da Covid-19 ha permesso, altri eventi programmati sono stati invece posticipati. Si è conclusa l'itineranza in Trentino della mostra "Anticipiamo le alluvioni" ed è inoltre proseguito l'aggiornamento del sito web di FRANCA per incrementare i processi di partecipazione della comunità.

- ACDC (Artificial Cells with Distributed Cores), progetto di ricerca scientifica finanziato nel programma UE-H2020-FETPROACT-2018, è coordinato da UNITrento e da una serie di partner scientifici. Il MUSE coordina, attraverso il Settore di Mediazione Culturale, il programma di outreach del progetto (WP6). Nel 2020 si sono organizzati e svolti tre *Open Talk* in diretta streaming (sul social facebook) con esperti di tematiche quali la comunicazione tra cellule, l'evoluzione dell'ingegneria genetica e il DNA barcoding. Sono in fase di progettazione la prima *Start-Up school* rivolta alle scuole di secondo grado e una selezione per una ricerca artistica in ambito *bioart*.

- RE-PLAY. Il progetto (2020-2021) è finanziato dal consorzio europeo EIT RawMaterials nel settore dei materiali elettronici, in un'ottica di gestione sostenibile delle risorse e di un'economia circolare dei prodotti e loro componenti. Attraverso il FabLab del MUSE, sono state realizzate iniziative sia di formazione per il pubblico che di programmazione di videogame educativi per il pubblico dei più piccoli. Inoltre sono state organizzate conferenze on-line con esperti del settore.

- IL TRENTINO SOSTENIBILE E L'AGENDA2030. Con la delibera della giunta provinciale n. 2291 del 14 dicembre 2018 si è avviato un percorso per la definizione della Strategia Provinciale di Sviluppo Sostenibile. Il Muse sta supportando la stesura della strategia curandone anche la comunicazione e le attività di educazione e formazione. Incontri pubblici nelle biblioteche del territorio, gestione sito web di Agenda2030 Trentino, laboratori per le scuole, organizzazione processo partecipato, sono state le iniziative principali tra l'autunno 2019 e l'estate 2020.

-SCIENZA IN SOCIETÀ e 'RICERCA RESPONSABILE'. L'attività ha contribuito a potenziare la ricerca presso il MUSE su: impatto dell'innovazione scientifica e tecnologica; buone prassi per la comunicazione scientifica; partecipazione della cittadinanza alla scienza; inclusività nella scienza.

Con una visione fortemente interdisciplinare, la ricerca ha riguardato pratiche innovative per costruire la cultura della società del futuro, in cui scienza, policy, humanities e arte, si intrecciano. Oltre alle indispensabili collaborazioni internazionali, sono state rafforzate collaborazioni con il sistema STAR della PAT. Questi i principali risultati:

(i) Per EuroScitizens: è stata realizzata e pubblicata una ricerca sulle interviste raccolte in istituzioni europee in merito all'offerta al pubblico su tematiche che riguardano l'evoluzione; è cominciata la stesura delle linee guida per le buone prassi per esposizioni museali relative all'evoluzione; è stato realizzato un workshop su RRI e comunicazione scientifica (febb. 2020, Univ. di Belgrado).

(ii) Per Knowledge Landscape Network (KLN): grazie a frequenti incontri virtuali, l'analisi della comunicazione in era digitale sulle innovazioni biologiche, in particolare biomediche, ha prodotto una serie di articoli (3 già sottomessi a riviste scientifiche) riguardanti (i) il rapporto tra salute e transumanesimo e (ii) tra COVID-19, salute pubblica e comunicazione. E' stato realizzato (10 giugno) il webinar "The COVID Crisis and New Technology" in collaborazione col progetto PANELFIT (EU grant agreement No 788039).

(iii) Per GENDER: È stato realizzato il webinar "Scienza società e potere ai tempi del COVID 19", (18 giugno), anche patrocinato dal MUSE.

(iv) Per la partecipazione a STAR della PAT: si è partecipato alla giuria di selezione per la realizzazione del volume "Raccontascienza II" che raccoglie racconti scientifici per l'infanzia proposti dalla comunità scientifica trentina (FBK; FEM; MUSE; UniTN).

(v) Per l'attività di networking e aggiornamento, si è fruito della notevole serie di webinar dedicati alla comunicazione scientifica organizzati dai network PCST, ECSITE e ICOM.

Partecipazione a nuovi bandi (sostenibilità, arte e scienza...)

Scrittura e la richiesta di finanziamento del bando del MATTM dal titolo: RICERCA E BUONE PRATICHE, IN AMBITO MUSEALE, AI FINI DELL'ATTUAZIONE DELLA STRATEGIE NAZIONALI E DEGLI OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE PER LO SVILUPPO LOCALE E LE AGENDE URBANE ha avuto esito positivo e con il 30 settembre 2020 il progetto, della durata di 18 mesi, ha preso il via.

Iniziative di ambito scientifico-culturale per il pubblico e per le scuole:

- DARWIN DAY. Il tema proposto nel 2020 per ricordare Darwin è stato ricondotto al titolo "Pop" "Belle bestie e gran bei fusti", che gioca con 'rigorosa ironia scientifica' sulle caratteristiche e comportamenti – apparentemente – bizzarri o disgustosi di alcune specie. L'evento di tre giorni, 14, 15 e 16 febbraio, propone un'attività per un target 'adulto' (Innamorati di Darwin), una per il target famiglie 6+ (Belle bestie) e uno per il pubblico generico (demonstration Belle bestie e gran bei fusti).

- TUTTO IL MUSE ONLINE. La forzata chiusura del MUSE al pubblico da marzo a fine maggio 2020 per l'emergenza COVID-19 ha comportato una revisione della programmazione rispetto alla fruibilità fisica da parte dei visitatori e delle scuole. Con il progetto 'Il MUSE per #iorestoacasa' è stata resa disponibile una vasta scelta on-line di prodotti realizzati dal MUSE (video delle esposizioni permanenti e della mostra temporanea; brevi lezioni/approfondimenti video su temi d'interesse per insegnanti e studenti; vari materiali interattivi). Il Settore ha curato parte dei contenuti originali MUSE e disponibili sul sito web istituzionale.

- SUMMERTIME. Gran parte dello staff di Mediazione ha collaborato all'ideazione e alla supervisione di molteplici attività di *edutainment* ed eventi proposti nel calendario 'Summertime'. Da inizio giugno a fine settembre, nel Parco delle Albe si sono svolte oltre 25 iniziative ogni settimana, con oltre 40 tipologie di diverse attività, qualivisitae, laboratori tematici con anche show scientifici, mostre, serate fotografiche e spettacoli scientifici.

- RETE DELLA FORMAZIONE E DELLA RICERCA DOLOMITI UNESCO. Nel 2020 è proseguita la collaborazione con la Provincia autonoma di Trento, la Fondazione Dolomiti Unesco e la tsm|step "Scuola per il governo del territorio e del paesaggio" con la realizzazione e stampa del LAPBOOK DOLOMITI UNESCO.

- FESTIVAL ASVIS: Dal 22 settembre all'8 ottobre 2020, due settimane di incontri, conferenze e attività didattiche, sia online che negli spazi del museo, per capire come avvicinarsi il più possibile entro la fine di questo decennio ai 17 obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 dell'Onu.

PROGETTI ED INIZIATIVE NELL'AMBITO DELLA CITIZEN SCIENCE

i) CITY NATURE CHALLENGE - CNC 2020 (Trento, 24 aprile-3 maggio 2020). Per il secondo anno il Muse ha partecipato all'evento City Nature Challenge, in cui 11 città italiane hanno coinvolto i propri cittadini nella raccolta di osservazioni, dati e foto (in stile BioBlitz) sulla biodiversità urbana. Tutti i dati sono stati caricati sulla piattaforma di iNaturalist e messi in condivisione con ricercatori e cittadini di ogni parte del mondo. Quest'anno, a causa del Coronavirus la sfida è stata proposta in modalità "io resto a casa" dove il cittadino ha monitorato la biodiversità dei balconi, terrazze e giardini. L'iniziativa virtuale è stata promossa a livello nazionale dal Cluster Italia, Wwf Italia, Wwf Young e il centro di ricerche Cesab.

(ii) SCHOOL OF ANTS: anche quest'anno è continuata la collaborazione tra Muse e Università di Parma nell'ambito del progetto didattico-scientifico School of Ants che ha l'obiettivo di coinvolgere gli studenti nella raccolta di dati sulla biodiversità mirmecologica degli ambienti urbani. Sono stati organizzati dei corsi d'aggiornamento per docenti di ogni ordine e grado che hanno successivamente portato all'adesione al progetto di un discreto numero di scuole.

Alta formazione

Il settore di Mediazione Culturale svolge attività di formazione e comunicazione scientifica, rivolgendosi a pubblici diversi, anche con presentazioni a convegni internazionali. Quest'anno, in particolar modo nell'ambito dei progetti Network Knowledge Landscape (NKL), EuroScitizen e GENDER che si basano su network europei fortemente multidisciplinari, sono stati realizzati diversi incontri e partecipazioni a congressi e conferenze:

-Martinelli L. (2020) Relazione ad invito: Dalla coscienza operaia del 1900 alla cultura della scienza del nostro millennio. La riqualificazione dei siti industriali dismessi nell'epoca post-industriale: il MUSE ed altri esempi. Convegno Log@Ritmi2020 'La provocazione della scienza', IV ed. Ambiente e territorio: polisemia di una crisi. Bari, 27 – 29 gennaio 2020 URL:

-Martinelli L. (2020) Relazione ad invito: A journey into RRI. Key lecture at the Workshop of the RRI Transversal Group of the COST Action 7121 EuroScitizens, Center for the Promotion of Science, Belgrade, Serbia – Febr. 27th-28th, 2020

-Martinelli L. et al. (2020) Organizzazione scientifica e conduzione chat: Webinar dell'Associazione Donne e Scienza con patrocinio MUSE 'Scienza società e potere ai tempi del COVID 19. 18 giu. 2020 (<https://www.youtube.com/watch?v=pp1xZldaZsE>).

A cura del settore anche la programmazione della proposta formativa 2020 per l'Università della terza età (UTED) oltre allo svolgimento di lezioni e seminari (docenze a carattere didattico e accademico). Dal 2019, il MUSE ha attivato con l'Università di Modena e Reggio Emilia l'insegnamento 'Metodi e strumenti della comunicazione scientifica' nel corso di laurea in 'Didattica e comunicazione delle scienze', con un significativo contributo di lezioni a cura del Settore di Mediazione Culturale.

Prodotti editoriali, multimediali e audiovisivi (articoli scientifici e prodotti con taglio divulgativo)

- Caliarì S., Martinelli L. (2020) Capitolo in libro: Learning from community centers. In: Rossi-Linnemann & Martini G (eds) Art in science museums. Chapter 5.5 Case studies, pp. 174–176 Routledge, Abingdon, Oxon, RN & Routledge New York, NY ISBN 978-1-138-58952-0 & ISBN 978-0-429-49159-7.
- Martinelli L. et al. (2020) Contributo a Technical report: In: Adnađević T., Milosevic T., Radovčić D. Exploratory study of evolution-themed, non-formal education in Europe. URL: <https://zenodo.org/record/3712725#.X2tX4dwzZtR>
- Martinelli L., Kopilaš V., Vidmar M., Heavin C., Machado H., Todorović Z., Buzas N., Pot M., Prainsack B., Gajović S. (2020) Articolo scientifico: Face masks during the COVID-19 pandemic: A simple protection tool with many meanings. Front. Public Health (submitted)
- Kopilaš V., Hasratian A.M., Martinelli L., Ivkić G., Brajković L., Gajović S. (2020) Italians showed higher levels of depression, stress and PTSD intrusion symptoms in comparison to Croatian survey groups not yet in lockdown during the ascending phase of COVID-19 pandemic in March 2020. J. Affective Disorders (submitted)
- Martinelli L., Gajović S., Shim J. (2020) Articolo scientifico: Menstrual cycle control - A controversial example of human enhancement in relation to women's body and psyche. Psychiatria Danubina J. (submitted)
- MILIMANI. Biodiversità e ambienti in alta quota tra il Tropico del Cancro e del Capricorno. Catalogo di mostra a cura Lisa Angelini, Andrea Bianchi e Osvaldo Negra pp.96 (In vendita al bookshop MUSE).
- L'espansione della zanzara tigre, *Aedes albopictus*, nel Comune di Trento. Rapporto di attività dell'estate 2019 a cura di Alfredo Maule, Alessandra Franceschini, Maria Vittoria Zucchelli. pp.14.
- Bertolini M., Bianchi C., Dallago L., Franceschini A. (2020) Educare con le Dolomiti. Lapbook per la Scuola Primaria – Edizioni Centro Studi Erickson con il patrocinio Fondazione Dolomiti Unesco, Provincia Autonoma di Trento, tsm|step Scuola per il Governo del Territorio e del Paesaggio, Iprase, Fondo Comuni Confinanti.
- Bertolini M., Perini C. 2020 – Passeggiata sul Dosso San Rocco: paesaggio e rischio alluvionale (pp. 75-81) - in Il paesaggio, spazio dell'educazione. Atti del convegno a cura di Gianluca Cepollaro e Bruno Zanon. Edizione ETS
- Bertolini M., Perini C. 2020 – "C'era una volta..." Creare e raccontare paesaggi (pp. 129-133) - in Il paesaggio, spazio dell'educazione. Atti del convegno a cura di Gianluca Cepollaro e Bruno Zanon. Edizione ETS

All'interno del Settore fanno riferimento ad un unico soggetto responsabile: il Settore Comunicazione e Promozione, che il cui operato è al servizio di tutti i settori di attività del museo, e l'Unità Internazionalizzazione e Pubbliche Relazioni istituzionali, che analogamente al primo è al servizio di ogni settore MUSE.

Settore Comunicazione e Promozione

La comunicazione nell'anno... fuori dall'ordinario

L'obiettivo strategico della comunicazione per l'anno 2020 è stato totalmente stravolto da una circostanza extra-ordinaria tanto inattesa, quanto drastica per i gravi impatti causati sulla vita delle persone e delle organizzazioni. Fino a quel momento - inizio marzo 2020 - la strategia era improntata a mantenere numeri di visitatori e reputazione del museo agli ottimi livelli raggiunti nei primi 7 anni di attività, valorizzando tutte le iniziative originali appositamente progettate per coinvolgere il pubblico di ogni età.

Dopo nemmeno 10 settimane dall'inizio del nuovo anno, l'improvviso divieto a qualunque spostamento per arginare l'epidemia, ha imposto il fermo di ogni attività in presenza, eccetto quelle necessarie per la mera sussistenza. Nel disorientamento di questa eccezionale condizione, un paio di giorni dopo lo scoppio della pandemia, è stato messo a punto un piano di comunicazione allo scopo di mantenere una relazione con il pubblico dei (potenziali) visitatori - con gli utenti che già in precedenza frequentavano le pagine web e i social media del museo - senza tuttavia escludere i nuovi utenti che avrebbero potuto intercettarci online. L'intento è stato di fornire occasioni di conoscenza e intrattenimento per ogni età, con particolare riguardo al mondo della scuola: spunti per osservazioni e piccoli esperimenti, sguardi dietro le quinte della ricerca, informazioni per un arricchimento in termini di capacità di elaborazione del ragionamento e di competenze pratiche.

Tutti gli sforzi si sono quindi concentrati nell'ideare un nutrito palinsesto di offerte online e nel promuoverle tramite il sito web e i social media già in uso: le relazioni e le comunicazioni con le persone non potevano che tradursi in virtuali appuntamenti online, unica maniera di restare in contatto con il pubblico. La necessità di tradurre online molti dei contenuti proposti on site ha anche suggerito di accelerare la messa in opera di alcuni progetti: la creazione e il lancio dei podcast audio di MUSE On air, il progetto di tutorial di programmazione di base promosso dal MUSE FabLab, il progetto di mini-video di approfondimento di curiosità naturalistiche, il progetto di mini-sito dedicato al canto degli uccelli, la serie di mini laboratori per produzioni domestiche fai da te.

In estate, l'obiettivo si è modulato diversamente: dopo aver comunicato la riapertura del MUSE in totale sicurezza, si è puntato sulla promozione del programma ideato per l'utenza cittadina e il pubblico di prossimità. Consapevoli della limitata possibilità di accesso alle gallerie del museo per via del limite numerico imposto dalle norme, allo scopo di abbattere alcune delle barriere di accesso e favorire l'inclusione e la partecipazione, abbiamo inteso rivolgerci a tutti i tipi di diversità, riducendo al minimo il costo di accesso alle iniziative.

Fondamentale è stata la costruzione di dialogo e collaborazione con le realtà culturali cittadine. La strategia ha osato operare un cambiamento, riducendo la promozione tramite affissioni pubbliche e eliminando completamente la distribuzione di materiali a stampa uso mano (pieghevoli/cartoline), affidandosi precipuamente alla reputazione e notorietà del MUSE, accantonando la preoccupazione di non venir apprezzati, spavalidamente coraggiosi, senza temere che ci che venisse a mancare il conforto dei grandi numeri.

In sintesi, questa strategia si è ispirata ai principi di rispetto delle risorse e delle diversità: considerata prioritariamente la necessità di comunicare la riapertura e le offerte disponibili,

si è fondata su due principi: "riduzione" e "rispetto" (cioè: riduzione della pubblicità nel rispetto delle risorse economiche, energetiche, naturali e rispetto della diversità del pubblico nella riduzione delle differenze che impediscono l'accesso) da attuare secondo una "azione rapida", in una modalità caratterizzata da cura, delicatezza e massima sveltezza possibile. I sopra citati principi di riduzione e rispetto sono cardini della nozione di sviluppo sostenibile, propugnato dal MUSE in tutti gli ambiti della propria azione.

Gli obiettivi specifici della strategia di comunicazione si possono così riassumere:

- Invitare la popolazione locale di residenti a visitare e partecipare alle attività estive del MUSE e delle sedi
- Raggiungere e accogliere i pubblici locali che non hanno facile accesso alla scienza/cultura
- Comunicare la fruizione culturale in totale sicurezza
- Raggiungere nuovo pubblico (cittadini e residenti in Trentino che non hanno ancora visitato il MUSE, nonostante non abbiano particolari difficoltà di accesso
- Fidelizzare il pubblico promuovendo le visite di ritorno
- Proporre un itinerario ideale tra le sedi alla scoperta di botanica, astronomia, geologia, preistoria, limnologia (sottolineare la presenza capillare del MUSE in un'ottica di valorizzazione della rete territoriale MUSE)
- Rafforzare la collaborazione con i partner territoriali (anche quelli non formalizzati in enti riconosciuti) e gli enti convenzionati

Proprio la situazione instabile e fluida determinata dalla pandemia ha imposto che la strategia di comunicazione fosse caratterizzata da azioni rapide e flessibili, da declinare in maniera adattabile, sulla base di questi messaggi chiave:

- Sicurezza e affidabilità: (condizioni di accesso, misure di sicurezza)
- Libertà ritrovata: la possibilità di scelta (plug-in & unplug)
- Riscoprire l'emozione della normalità arricchita dalla cultura
- Il museo va in giardino e costruisce legami, con le tante collaborazioni che distinguono il programma partecipato
- Digitale come amplificatore di possibilità: oltre alle proposte onsite continua l'offerta online per tutti i target e senza limiti geografici (globale).
- Accessibilità: museo inclusivo per tutti i target, attento alle diversità.

Le parole chiave che hanno ispirato la comunicazione sono state:

- Fiducia nella rigenerazione, nel futuro
- Benessere da coltivare, star bene, sentirsi bene
- Riappropriazione del nostro bene culturale e naturale
- Condividere lo spazio aperto attivamente
- La grande potenza delle riscoperte
- Rapporto tastiera/scarponi
- Attenzione alla cura della natura – nutrire la nostra sensibilità
- Regalarsi un tempo di qualità al Museo e nei percorsi in natura*2

Promozione offline

Le azioni di promozione individuate per il re-opening nell'ottica di riduzione e rispetto delle risorse economiche, hanno considerato le azioni con il minor investimento economico possibile per raggiungere i target individuati. Si sono esclusi per questo motivo investimenti su radio e TV - mezzi con i quali si sono costruite collaborazioni a livello redazionale/media partnership – e una limitata spesa sulla carta stampata, concentrata sulle riviste che hanno portato in questi ultimi anni a una collaborazione consolidata e proficua. In questa valutazione si è tenuto conto del numero limitato di tiratura dei quotidiani locali a stampa.

Promozione online

Il sito muse.it rimane la piattaforma istituzionale del museo, che presenta, come una vetrina virtuale, tutte le proposte (online e onsite) e le novità di carattere scientifico del MUSE e delle sue sedi.

Nel primo periodo dell'emergenza Covid-19 (fase 1) la strategia online si è sviluppata con l'obiettivo di rendere fruibili i contenuti del museo da remoto. Con l'aumentare dei materiali disponibili è stata necessaria una suddivisione dei progetti in base agli argomenti trattati e ai target sociodemografici di riferimento:

- Tutto il MUSE online: una raccolta dei contenuti multimediali posti nelle sale del museo. Per affezionati e per incuriosire i potenziali visitatori.
- Per curiosi di natura: una selezione di materiali (video, slideshow, testi e una piattaforma interattiva) che indagano diverse discipline, dalla preistoria all'astronomia. Per famiglie e appassionati di natura, ma anche per le scuole.
- Mettiti in gioco: dirette in streaming, video ed istruzioni step by step per toccare con mano la scienza. Per scuole, famiglie e appassionati di matematica e tecnologia.
- MUSE On Air: il nuovo progetto di podcasting del MUSE. I contenuti proposti spaziano da curiosità storico-scientifiche a letture per i più piccoli e poesie.
- Il MUSE per piccolissimi: lo spazio virtuale dedicato alle famiglie con bambini in età 0-5 anni. Raccoglie proposte audio e video per intrattenere i bambini e utili consigli per i genitori.
- Open MUSE: la sezione dedicata al pubblico dei sordi e dei ciechi/ipovedenti. Una selezione di materiali adattati alle diverse esigenze. Per rendere il MUSE accessibile, anche virtualmente.

La Fase 2 si è strutturata su quattro pillar:

- proseguimento dei progetti online sviluppati durante la Fase 1
- sviluppo di nuovi progetti online
- promozione e storytelling delle attività on site del MUSE (programma Summertime)
- promozione di eventi e attività delle Sedi territoriali (sia tramite i canali MUSE che tramite i canali specifici delle sedi).

Gli appuntamenti sono stati promossi sui canali social del museo. Le azioni promosse tramite i canali social MUSE (Facebook, Twitter, Instagram) si sono differenziate per:

- azioni di carattere ludico-interattivo e di condivisione del sapere scientifico;
- azioni di promozione di eventi e attività, online e onsite;
- azioni di supporto a quelle di co-marketing, corporate e ufficio stampa.

Unità Collaborazioni Internazionali, Pubbliche Relazioni e Coordinamento brand

Anche questa Unità, che si occupa di progettazione europea e collaborazioni internazionali, ha subito un drastico fermo per via della sopravvenuta pandemia Covid-19: la responsabile ha dovuto incentrare la propria attività sul Settore comunicazione, distogliendola dalla Unità Internazionalizzazione; inoltre, lo staff della unità ha registrato una diminuzione: dei 3 addetti in precedenza attivi è rimasta 1 una sola risorsa, che si è occupata di fare le veci del communication manager previsto dal progetto Life Wolfalps EU, in attesa che venga selezionata la persona referente. Nel 2020 l'Unità ha elaborato e sottoposto a finanziamento 8 progetti, di questi solo 1 ha ricevuto il finanziamento della Comunità europea; 3 sono ancora in fase di valutazione, mentre 4 non sono stati selezionati.

Nel 2020 è continuata la gestione del progetto H2020 denominato ACDC, del progetto Re-Play, del progetto Plastica Oikos e quella del progetto Life WolfAlpsEu.

Sul fronte delle relazioni pubbliche, la emergenza sanitaria ha impedito fino ad ora la possibilità di accogliere gli ospiti stranieri e i colleghi degli altri musei e istituzioni che avevano annunciato la loro

visita al MUSE e di conseguenza ha azzerato gli scambi e la partecipazione di persona a convegni, conferenze, incontri di aggiornamento e altri momenti di public relation.

Programmazione dell'Unità

Nel 2020 l'attività dell'Unità si è incentrata prevalentemente su:

- ricerca e partecipazione ai bandi europei frutto della programmazione Europa 2020 e a quelli nazionali di ministeri e fondazioni
- supporto all'elaborazione di due nuovi progetti LIFE: uno legato alla Citizen Science (budget previsto circa 126.000,00 Euro co-fin EU 55%), l'altro sull'utilizzo responsabile delle foreste (budget previsto circa 300.000,00 Euro co-fin EU 70%)
- presentate in totale 8 proposte in risposta a bandi internazionali; di questi al momento ne è stata finanziata solo 1 (budget complessivo 89.500,00 Euro finanziato al 100%) e 3 sono ancora in fase di valutazione
- supporto comunicativo, di coordinamento e amministrativo ai progetti in essere: LIFE WolfAlps EU, ACDS, Re-Play
- finalizzazione e termine in qualità di Lead partner di INTERREG Central Europe FabLabNet.

Area gestione risorse umane e contract management

Referente: Alberta Giovannini

Settore Risorse umane

Il settore svolge le funzioni di gestione 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 2020 il settore è stato impegnato fortemente nella gestione del personale a fronte dell'emergenza sanitaria Covid 19. Il primo intervento è stata la messa a punto in un tempo strettissimo dello smartworking per circa il 90% del personale, sia dipendente che in appalto. Si è cercato di mettere a punto un sistema di lavoro ad obiettivi sulla base del regolamento interno di smartworking con gli opportuni adattamenti dovuti dall'emergenza. L'attività ha generato una ricognizione sia in termini di attività, sia di attrezzature, ha comportato una predisposizione di un sistema di richiesta a progetto e un sistema di responsabilizzazione dei responsabili d'area. In stretto contatto con i servizi informativi è stato predisposto un sito Sharepoint dedicato con la pubblicazione di tutte le novità relative alla gestione interna, alle circolari provinciali e nazionali su congedi, permessi ecc., nonché delle modulistiche necessarie. Per completezza mediante gli strumenti di Forms è stata predisposta una modulistica con una relazione da completare da parte del personale con la relazione settimanale delle attività svolte, automaticamente inserita in una reportistica disponibile ai responsabili di area e alla Direzione.

Successivamente il settore ha gestito in stretta collaborazione con il Servizio Prevenzione e Protezione la predisposizione degli spazi e delle disposizioni per il rientro in sede del personale dopo il lockdown, con un'attenzione alle normative di distanziamento e occupazione degli spazi e nella garanzia della regolare esecuzione dei servizi, in particolare per le mansioni di collegamento con l'attività al pubblico. Tale procedura è tutt'ora in corso con un aggiornamento mensile delle presenze e alternanza in smartworking del personale.

L'attività si è svolta analogamente per il personale in appalto, con la collaborazione dei diversi datori di lavoro, per un coordinamento di tutto lo staff.

Nelle ultime settimane il settore si è occupato anche della predisposizione del nuovo bando di smartworking, notevolmente modificato per far fronte alle esigenze sopravvenute in termini lavorativi, sociali e di conciliazione a causa dell'emergenza sanitaria.

Il settore ha contribuito a supportare 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. Inoltre un impegno importante è stata la predisposizione di un nuovo piano triennale del personale e sua discussione con gli uffici provinciali. Tale piano comporta un cambiamento in prospettiva degli assetti interni del personale dipendente, con l'assunzione di circa 30 figure attualmente in appalto.

Negli ultimi mesi di attività molte energie sono state impiegate per la gestione dei rapporti con le cooperative in appalto per quanto riguarda il rinnovo del contratto in scadenza il 30 settembre p.v., con la predisposizione di un atto aggiuntivo dei contratti (variante) a seguito dell'emergenza sanitaria e con impatto sulla nuova contrattualità. La difficoltà nel gestire questi aspetti ha comportato molte ore di lavoro per il settore.

A livello formativo il settore ha predisposto un piano annuale di formazione in corso di attuazione con un'attenzione agli aggiornamenti sulle normative di privacy, trasparenza, anticorruzione, sicurezza e con un focus specifico sull'adozione del nuovo sistema operativo Microsoft 365 e l'uso degli strumenti collegati (Teams, Forms, ecc.).

Il settore si occupa anche di gestire stage ed esperienze di tirocinio a vario livello. Nell'anno 2020 sono stati accordati n. 15 tirocini/stage formativi nei diversi settori.

A fine aprile 2020 si è concluso il processo del terzo anno di mantenimento del marchio Family Audit con conseguimento della certificazione a giugno 2020. In agosto si è inoltre iniziato il processo di consolidamento della certificazione, ponendo in essere le attività di promozione della conciliazione tra vita lavorativa e familiare e privata in genere, attraverso strumenti dedicati.

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. Nel 2020 sono iniziati n. 5 nuovi progetti di servizio civile, mentre n. 4 progetti erano già in corso dall'anno precedente.

Settore Contract management

Il settore comprende numerose funzioni: accoglienza per il pubblico, call booking center, shop, fundraising e networking, marketing e attività promocommerciale.

La funzione **accoglienza per il pubblico** è attiva tutti i giorni e rappresenta il punto di prima accoglienza per l'utente. È costituito da tre postazioni di biglietteria che curano principalmente il servizio cassa per pubblico generico e scolastico attraverso un sistema informatico integrato con il servizio prenotazioni, che consente l'emissione dei biglietti per ingressi singoli, abbonamenti e card e l'accoglienza di gruppi prenotati scolastici e non. Una di queste postazioni è definita "cassa preferenziale" ed è riservata agli utenti che possono accedere con criterio di precedenza (ovvero gruppi prenotati, possessori di membership, voucher accreditati, disabili e accompagnatori, persone con gravi difficoltà motorie, donne in dolce attesa, bambini < 1 anno d'età).

Tutte le postazioni, assieme ad una ulteriore dedicata esclusivamente a info point, forniscono ai visitatori informazioni di varia natura sul percorso espositivo, sulle attività e sugli eventi in corso o programmati sia presso il Museo sia presso le sedi territoriali. Il personale è sempre aggiornato anche su opportunità e servizi offerti dalla città per fornire ai turisti le informazioni al riguardo e per supportarli nell'orientamento urbano (luoghi di cultura, ristorazione, servizi pubblici, trasporti...). Si occupa di diffondere annunci audio di varia natura rivolti al pubblico all'interno delle sale espositive. È punto di accoglienza anche per ospiti generici del Museo e gli utenti degli uffici.

Presso il bancone di accettazione è esposto materiale promozionale sia del Museo e delle sedi territoriali, sia di enti convenzionati esterni e di eventi vari. Il settore accoglienza per il pubblico svolge inoltre il compito di gestione, stoccaggio e smistamento oggetti smarriti.

Il settore gestisce il servizio di posta in uscita e la ricezione e lo smistamento di pacchi.

Talvolta il settore supporta in occasione di eventi esterni, anche il servizio tecnico per la sala conferenze ed il servizio hostess.

Vi è inoltre un'ulteriore postazione interna alle sale espositive che gestisce la distribuzione delle videoguide, dei kit attività (es. zainetto esploratore, giardinaggio ecc.) e svolge attività di info point interno.

Nel 2020 è stato sostituito il bancone dell'accoglienza biglietteria, come da progettualità 2019, con ulteriori cambiamenti per l'adeguamento alle protezioni anti Covid 19.

Il settore è stato coinvolto nel gruppo di lavoro per la riapertura del museo dopo il 2 giugno con la predisposizione di tutti gli accorgimenti di sicurezza anti Covid 19, con un impegno notevole nella definizione delle affluenze, dei percorsi, delle modalità di visita, nella predisposizione dei nuovi protocolli di prenotazione, nel cambiamento di tutte le informative sia in loco sia on line e nei materiali a disposizione dei visitatori.

Il settore **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. Il servizio è svolto attraverso due linee telefoniche dedicate. Ulteriori due linee telefoniche sono riservate al numero verde per la prenotazione dei servizi educativi. La gestione delle chiamate avviene mediante un software integrato che permette l'inserimento delle prenotazioni sulla base delle disponibilità in agenda di spazi e personale. Dal contatto telefonico diretto il servizio si svolge poi con controllo e gestione dei fax in arrivo per la verifica della modulistica necessaria al fine della conferma della prenotazione. Il personale gestisce le molteplici richieste che pervengono da parte di Istituti scolastici o altri interlocutori, relativamente a visite guidate, attività ed escursioni svolte nella sede, nelle sedi territoriali e sul territorio, nonché alle attività da programma presso il Museo offrendo un servizio di consulenza, informazione, promozione e prenotazione, attraverso costanti aggiornamenti in linea con la programmazione museale.

Il settore cura l'informazione e il servizio di prenotazione dell'offerta educativa della sede centrale del MUSE e di tutte le sedi territoriali. In particolare mantiene stretti rapporti ed è sostenuto dall'area Programmi al fine di fornire tutte le informazioni utili alla migliore fruizione dei servizi.

Il settore funge anche da accoglienza del pubblico per prenotazioni effettuate fisicamente presso l'ufficio e per soddisfare altre richieste generiche. Inoltre è riferimento per lo staff della lobby e delle sale espositive (accoglienza del pubblico, duty manager, pilot, staff di custodia...) gestendo fogli presenza, segnalazioni varie ecc. con continua dimostrazione di capacità di problem solving.

Nell'anno 2020 vi è stato naturalmente un importante calo dell'attività nei mesi primaverili, mentre nelle ultime settimane il settore ha dovuto adeguare tutto il sistema di prenotazione ai cambiamenti nell'offerta educativa per l'anno scolastico 2020/21, con un lavoro sul software di prenotazione.

Il settore **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. È supportato per la logistica da un piccolo magazzino situato al piano -2.

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.

Nell'assegnazione delle responsabilità è stata individuata una risorsa specificatamente dedicata a tenere in considerazione eventi e mostre temporanee programmate per definire ordini e ricercare oggettistica tematica. Prosegue inoltre la collaborazione con alcune cooperative sociali per l'introduzione di prodotti creati in collaborazione con le stesse nell'ottica di programmi di inclusione sociale. In quest'ambito dall'anno 2018 è in corso un progetto con la cooperativa Progetto 92 per

la riqualificazione lavorativa di soggetti con disagio socio comportamentale attraverso la messa a disposizione dei locali del Muse presso Via Calepina 10 con lo scopo di creare oggetti a marchio Muse attinenti all'attività di divulgazione scientifica, ideati dai colleghi della mediazione culturale e creati dagli utenti della cooperativa e messi in vendita in un nuovo "Social store".

La novità 2020 è costituita dall'adesione al portale di vendita e-commerce inTrentino della Federazione Trentina delle Cooperative, una piattaforma dedicata alla vendita dei prodotti enogastronomici del territorio delle cooperative socie, orientata però alla promozione del territorio nell'ottica esperienziale, dove il Muse sarà coinvolto sia per un comarketing, sia per la vendita di prodotti brandizzati Muse in particolare quelli creati con la collaborazione di cooperative sociali, sia nell'ottica della promozione di tali categorie sia nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale. Tale collaborazione si prospetta molto interessante soprattutto da un punto di vista di immagine e di promozione.

In occasione del periodo natalizio in concomitanza con le chiusure dovute all'emergenza epidemiologica, si è attivato il servizio "Muse shop a domicilio" con una promozione dedicata.

Settore Corporate Membership e fundraising e marketing

Il Settore ha il duplice obiettivo di creare una rete tra mondo produttivo (privato) e istituzioni culturali e di ricerca scientifico - tecnologica (pubblico) e 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 promozionale commerciale.

Nell'anno 2020 il settore ha sviluppato 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 sulla Strategia 2030 degli obiettivi di sviluppo sostenibile. 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.

Per l'anno 2020 i principali assi di azione sono state le attività riguardanti la sostenibilità e le attività di supporto alla Ricerca. E' stato predisposto un programma di Fundraising per la nuova progettanda Galleria della sostenibilità e per la mostra Tree Time.

Il programma annuale si è poi trasformato a seguito dell'emergenza sanitaria per raccogliere fondi e sponsorizzazioni tecniche a tale scopo. In particolare i risultati tecnici hanno riguardato la fornitura di termoscanner per la rilevazione della temperatura per tutte le sedi, mascherine monouso in notevole quantità, mascherine lavabili tecniche, gel igienizzanti, guanto, salviette igienizzanti ecc. Inoltre a seguito dell'introduzione nella programmazione dell'iniziativa Summer time si sono individuati vari sponsor a sostegno di tale iniziativa temporanea.

L'attività di Corporate membership comprendono la gestione di eventi promozionali, ma a seguito dell'epidemia tale attività si è notevolmente ridotta e in particolare sono venuti meno eventi di grande rilievo.

All'interno del settore si cercano di sviluppare importanti relazioni di partenariato e nel 2020 da segnalare la collaborazione nella presentazione dello studio di fattibilità di un centro espositivo concordato con Ingka Centers (Gruppo IKEA), per la rilevanza in termini di reputazione generabile. Lo studio è stato consegnato a agosto e ora siamo in attesa dell'approvazione.

Nell'ambito **promocommerciale** il settore continua a gestire 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. Attualmente le convenzioni in essere sono circa 50, oltre ai circuiti di marketing territoriale quali Trentino green card e Museum Pass, Trento Film Festival, WAM Festival, Fa' la cosa giusta, Fiera dell'agricoltura ecc. Nell'ambito delle attività di marketing la più rilevante del 2020 è stata la partecipazione con un esteso stand comprendente attività a tema e attività promozionali condotto nella Notte di Fiaba a Riva del Garda. Continuano le partnership con le Aziende di promozione turistica, in particolare quelle che prevedono attività sul territorio e con soggetti privati quali Rifugi, alberghi e consorzi.

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. Da evidenziare nel 2020 un'importante attività di interviste dirette svolte nel mese di agosto per valutare dati di fruizione relativi alla popolazione turistica e in particolare sul programma Summertime. L'attività 2020 si focalizzerà molto sulla profilazione del visitatore per fornire strumenti di prefigurazione alla direzione.

Nell'ambito di questa attività si colloca anche il bilancio di sostenibilità, quale strumento di comunicazione con gli stakeholder dei risultati della gestione, edito nel mese di settembre 2020. L'approccio al bilancio di sostenibilità ideato dal MUSE, benché ancora in una fase di ricerca e sviluppo, è già stato presentato a livello nazionale e internazionale in pubblicazioni e in incontri di settore.

Unità Social Events

Referente: Lorena Celva

Eventi: nel 2020 sono stati fatti 31 eventi sociali (26 al MUSE e 5 a Palazzo delle Albere) e sono stati conteggiati 1615 partecipanti agli eventi.

Il numero di eventi svolti è di gran lunga inferiore all'anno precedente vista la pandemia di Covid-19, infatti da fine febbraio 2020 gli eventi programmati sono stati annullati per impossibilità di svolgimento. Durante l'estate si sono svolti alcuni eventi con un numero contingentato di partecipanti, poi, nella parte finale dell'anno gli eventi non sono stati più fattibili in presenza e abbiamo modificato la modalità di svolgimento in streaming. Questa nuova modalità non ci ha permesso di conteggiare il numero di partecipanti.

Custodi: ad inizio novembre 2020, vista la chiusura del museo, il personale di custodia rischiava di restare a casa dal lavoro, in aspettativa non retribuita. Grazie al grande aiuto dei colleghi siamo riusciti ad impegnare gran parte della squadra custodi in lavori di catalogazione, archiviazione, inventariazione e fotografia del materiale delle collezioni.

Il lavoro di geologia (seguito da Maria Chiara De Florian), il lavoro di lepidopteria (seguito da Alessandra Franceschini), il lavoro di botanica (seguito da Costantino Bonomi) e il lavoro di archiviazione libri e diapositive (seguito da Alex Fontana) possono essere pubblicati. Il lavoro di catalogazione e archiviazione dei reperti archeozoologia (seguito da Alex Fontana) invece non può essere pubblicato perché la sovrintendenza non vuole che i reperti siano maneggiati da persone esterne al personale specializzato.

Museo delle Palafitte del Lago di Ledro – Rete Museale Ledro ReLED

Referente: Donato Riccadonna

La domanda di partenza potrebbe essere: “Ma i musei e le persone che ci lavorano, che cosa hanno fatto tutto il tempo mentre erano chiusi nei lockdown e ci sono stati zero visitatori, zero scuole e zero eventi?”. La risposta potrebbe essere che hanno provato a reinventarsi. Sì, gli oggetti contenuti al loro interno, gli spazi, i linguaggi non sono sempre uguali a loro stessi e possono aprire molte strade. E quando ci si reinventa allora si sa da dove si parte, ma non si sa altrettanto bene dove si arriverà. E forse è qui il bello.

Infatti si dice che “In una vita, i bivi più importanti sono sempre senza segnaletica”: noi, per il momento abbiamo imboccato questa strada. Vediamo dove ci porterà!

In concreto al Museo delle Palafitte del lago di Ledro, sede territoriale del MUSE, ha capitalizzato tutta la chiusura primaverile per inventare nuovi approcci con le scuole e con i linguaggi educativi, oltre che prepararsi alla vincente estate 2020, ricca di proposte nel contenitore culturale “Piazza Preistoria” delle domeniche pomeriggio di luglio e agosto. Questa è stata una formula particolarmente azzeccata con un palinsesto “radiofonico”, allestito dando spazio a proposte musicali molto originali selezionate dall’associazione Sonà, che ci ha curato anche la diretta radiofonica su Rock About Radio, e ad interviste a ricercatori del Muse, e non solo, dal titolo “Motori di ricerca”, contenitore di podcast del Muse che sono stati prodotti e messi on line sul canale Muse on air della piattaforma Spreaker. Il tutto accompagnato dalla realizzazione di un’opera d’arte lignea a cura della scultrice Antonella Grazzi.

Con la chiusura autunnale e invernale ha iniziato a mettere in campo nuove idee, soprattutto nel campo della ricerca, per provare a rilanciare su tematiche da troppo tempo “lasciate nel cassetto” o legate ad argomenti attuali di interesse scientifico.

Non bisogna però dimenticare che tutto ciò è oggi possibile perché negli anni si è consolidato un gruppo di lavoro e un modus operandi aperto alle discipline più diverse, oltre che abile nel creare connessioni costanti e proficue con il territorio e per il territorio di Ledro e il suo intorno. Dunque priorità imprescindibile è stata quella della riapertura di tutti i centri di ReLED – Rete Museale Ledro che ha permesso al pubblico tante possibilità di esperienza diverse: dalle palafitte dunque al Museo Garibaldino e della Grande Guerra, al Colle Ossario di Santo Stefano a Bezzecca, al Centro visitatori del Lago d’Ampola, quello per la flora e la fauna a Tremalzo che purtroppo nel 2020 causa pandemia non abbiamo potuto riaprire, il Centro internazionale di Inanellamento a Casè, il Museo del Laboratorio Farmaceutico Foletto a Pieve, la Fucina de le Broche a Pré e il percorso artistico di Ledro LandArt. Il tutto senza dimenticare lo stretto rapporto con le due Reti di Riserve, quella delle Alpi Ledrensi e del Chiese.

E poi proiettando lo sguardo verso il futuro, vediamo già all’orizzonte il 2022, anno in cui festeggeremo i 50 anni di vita del Museo delle Palafitte di Ledro, che permettono di raccontare bene non solamente la personalissima evoluzione di questa porzione di territorio ledrense occupata 4000 anni fa dal villaggio palafitticolo e oggi reinterpretata attraverso il museo, i resti originali dei pali e il villaggio ricostruito, ma anche l’evoluzione che i musei hanno avuto, su larga scala, a livello museografico e museologico. Abbiamo già individuato le tre fasi di vita: quella dal 1972 al 1994, che racconta un museo-antiquarium. La fase dal 1994 al 2018 che unisce all’oggetto anche un’attenzione spiccata verso il visitatore, alla sua accoglienza e al racconto/apprendimento attraverso “il fare”. La terza fase, partita con il museo rinnovato nel 2019, è quella del museo “capace di fare economia” considerando con questo termine il flusso di relazioni tra museo e i suoi lavoratori, tra museo e territorio, tra museo e indotto economico dovuto alla sua presenza attiva. Questo racconto, ampliato con considerazioni rispetto al patrimonio palafitticolo alpino, davvero “pop” fino dai primi momenti della scoperta di metà ‘800, è diventato dapprima una tesi di laurea che sarà una valida base d’appoggio per una piccola pubblicazione in vista di questo compleanno del museo, che potremmo riassumere in “50 anni di storia sulla preistoria”.

Programma Culturale MUSE per Palazzo delle Albere

Referente: Carlo Maiolini

Il Programma Culturale del "Piano +1" e "Spazi culturali di Attività Piano Terra" di Palazzo delle Albere ha preso avvio nel 2020 con l'intento di ampliare l'offerta MUSE con un portfolio di iniziative tese a connettere in maniera esplicita la mission principale del museo con il vasto campo delle discipline umanistiche. Lo scopo quello di un'apertura ancora più ampia per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile nel dialogo multidisciplinare fra Natura, Scienza e Società.

Il programma 2020 ha voluto offrire una panoramica introduttiva dei molti modi in cui le discipline Tecnico-Scientifiche interagiscono con la Filosofia, la Letteratura, la Storia, l'Economia, il Design, le Arti figurative, performative e dello spettacolo. Tale portfolio di programmazioni "Science & Humanities" è stato fruito nell'anno da oltre 43.000 utenti, sia in presenza che online, e si è articolato in mostre temporanee, eventi on-site, eventi on-line, workshop tematici, su tre temi principali "I mondi di Leonardo", "Una vita oltre la plastica", "Tutto è connesso".

I mondi di Leonardo

Il tema è stato trattato tramite una mostra interattiva di grande successo "Il mondo di Leonardo" realizzata grazie alla partnership con il Centro Studi Leonardo3 e Comune di Trento (22 nov 2019 - 23 feb 2020, 27.722 visitatori). Nel public program della mostra sono stati organizzati nell'androne a Piano Terra del Palazzo uno spettacolo teatrale ("Essere Leonardo Da Vinci. Un'intervista impossibile" di e con Massimiliano Finazzer Flory, 6 feb 2020, 133 partecipanti) e una conferenza spettacolo ("Il mondo di Leonardo in 7 mosse" di e con Alessandro Garofalo, 20 feb 2020, 140 partecipanti).

Una vita oltre la plastica

Il tema è stato trattato tramite una mostra temporanea di arazzi d'artista su filato high tech in plastica riciclata "A Collection for Life Beyond Plastic" (a cura di Chiara Casarin, 28 feb 2020 - 1 nov 2020, 4.279 visitatori) messa in connessione con l'installazione artistica site specific MUSE "Nautilus" di Valentina Furian con cui ha condiviso il catalogo edito dal MUSE "Beyond the Plastic".

Dal 21 giugno al 19 novembre 2020 il Palazzo e l'area verde antistante hanno ospitato cinque globi d'artista in plastica riciclata dell'iniziativa "WePlanet" finalizzata a stimolare iniziative di CSR sul tema della salvaguardia ambientale.

Tutto è connesso – culture convergenti a Palazzo

L'impatto della pandemia nei primi mesi dell'anno ha purtroppo sottolineato la necessità di un approccio olistico alle sfide dello sviluppo. A partire da marzo 2020, sotto il tema "Tutto è connesso" sono state raggruppate le iniziative che affrontassero la responsabilità dell'umanità nei confronti del Pianeta e la ricerca di una nuova armonia Umanità e Natura.

L'evento "Cantico" è stata la prima riconversione digitale di un'iniziativa di Palazzo delle Albere: l'evento pensato per il 21 marzo, giornata internazionale della Poesia, prevedeva una rassegna di poesia, una mostra di quadri del pittore Lome e interventi dell'Arma dei Carabinieri sull'attività di antibraconaggio. Ne è stato tratto un podcast di grande successo (21 mar 2020, 3.140 download)

a cui è seguita una seconda puntata “Cantico 2 – Il Risveglio della Natura” (15 apr 2020, 1.500 download).

Durante il programma estivo MUSE “Summertime 2020” il tema è stato sviluppato con lo spettacolo teatrale “Un mondo dove tutto torna” (di e con Nicola Sordo, 12 ago 2020, 25 spettatori), i laboratori per famiglie “Tessere la Natura / Tingere con le piante” (laboratorio settimanale dal 15 luglio al 20 settembre, 40 partecipanti), il ciclo di tre conferenze spettacolo in collaborazione con UNITN e Cons. Bomporti “Il pubblico scomparso?” (7,8,9 set 2020, 78 partecipanti).

Nell'autunno le iniziative sono tornate ad essere organizzate nuovamente solo online con lo spettacolo teatrale “Io e Mary” (di e con Maura Pettorruso e Andrea Casna, 1 dic 2020, 1.300 visualizzazioni FB, 219 YT), il documentario “Le Temps de Forets” (diretta FB il 10 dic 2021, 140 spettatori), il webinar “Like Life – design multispecie” (con collettivo artistico Mali Weil, 11,12, 18,18, 20 dicembre, 15 partecipanti al webinar su iscrizione + 5.114 visualizzazioni FB dei 5 eventi pubblici).

Partnership istituzionali

Arma dei Carabinieri, Bosco dei Poeti, Centro Studi Leonardo3, Comune di Trento, Conservatorio F.N. Bonporti, Dipartimento Lettere e Filosofia UNITN, FBK IRST, Festival Musica Antica, Festival Musica Sacra, Fondazione Caritro, TrentoSpettacoli, WePlanet.

Giardino Botanico Alpino delle Viole

Referente: Emilio Coser

Anche per la stagione estiva 2020 è stata confermata la collaborazione con l'istituto agrario di S.Michele all'Adige. Come negli anni precedenti anche per la stagione appena passata il Giardino ha accolto 6 studenti della Fondazione Mach su due turni di 6 settimane.

La fruttuosa collaborazione con il prestigioso istituto si protrae ormai da anni e nel corso delle stagioni sono transitati alle Viole molti Studenti.

Curiosa e interessante iniziativa è nata dalla collaborazione con il collettivo OHT (Office for a Human Theatre). Una serie di Workshop e conferenze di carattere artistico che, nell'ambito del 68° Trento film festival hanno portato la performance "Time has fallen asleep in the Afternoon sunshine" al Giardino Botanico.

Nello spazio espositivo posto lungo il percorso naturalistico è stata ospitata la mostra "Milimani – Biodiversità in quota tra il tropico del Cancro e del Capricorno". Milimani, espressione swahili che significa 'sulle montagne' è una mostra che raccoglie oltre 150 fotografie che descrivono gli adattamenti di piante e animali che si trovano sopra i 2000 metri della fascia tropicale del pianeta.

La situazione pandemica ha portato alla luce la necessità di reinventare le attività educative e didattiche proposte al giardino. Sono nati dunque i laboratori a fruizione continua. Molto apprezzata dai visitatori la possibilità di entrare in giardino e, senza vincoli di orario, avere la possibilità di partecipare in tutta sicurezza alle attività opportunamente riviste.

Sempre molto dinamiche e in continua evoluzione sono le modalità di fruizione del giardino. Alla classica mappa, che da qualche anno accompagna il visitatore, si affiancano altri supporti che facilitano la visita tra le aiuole e i sentieri. Il percorso si arricchisce anno dopo anno di tabelle fotografiche e lunette informative. Nuovi spazi dedicati alle piante asiatiche, americane e acquatiche sono stati creati per poter aumentare il numero di specie in coltivazione.

Terrazza delle Stelle

Referente: Christian Lavarian

L'osservatorio astronomico "Terrazza delle Stelle", sede territoriale sita nella conca delle Viote del Monte Bondone, si caratterizza come luogo ideale per l'osservazione del cielo stellato in prossimità della città di Trento. A pochi chilometri dal capoluogo, la struttura è dotata di potenti telescopi (il principale è un riflettore newtoniano da 80 cm di diametro) che diventano strumenti privilegiati per conoscere il firmamento: le osservazioni astronomiche sono affiancate da concerti di musica classica e leggera, animazioni di teatro scientifico, spettacoli, attività per i più piccoli, eventi multiculturali.

Il programma culturale 2020 si è svolto senza particolari difficoltà, nonostante l'emergenza sanitaria: sono mancate le visite scolastiche della tarda primavera causa chiusura delle scuole, mentre gli eventi estivi hanno incontrato un grande successo di pubblico: le modalità di fruizione delle attività, svolte all'aperto in amplissimi spazi, hanno consentito di rispondere alle norme di protezione e distanziamento sociale con particolare efficacia.

Le proposte culturali che hanno luogo sul monte Bondone sono da sempre attente agli obiettivi di sostenibilità, anche alla luce dei 17 goals promossi dall'agenda 2030 dell'unione Europea: la ricerca astronomica, che è sempre al centro dei contenuti espressi durante gli eventi pubblici, è motore primario di sviluppo scientifico e tecnologico contribuendo in modo decisivo alla possibile soluzione dei problemi che l'umanità affronta in quest'era: la ricerca spaziale consente per esempio formidabili sviluppi nella comprensione del cambiamento climatico, lo sviluppo di nuove tecnologie per la ricerca astronomica viene puntualmente applicata in ambito cittadino per migliorarne la sostenibilità, così come l'accesso alle carriere scientifiche non conosce quasi più disparità di genere.

L'astronomia, così come le altre scienze, rappresenta un insostituibile aiuto per migliorare l'umanità.

Museo Geologico delle Dolomiti di Predazzo

Referente: Riccardo Tomasoni

Anche per il Museo Geologico delle Dolomiti (MGD) il 2020 è stato un anno particolare, fortemente condizionato dall'emergenza pandemica covid-19, che gioco forza ha portato a una riconfigurazione della progettualità impostata a fine 2019 con conseguenti ripercussioni sulla gestione della struttura museale, dello staff e dello sviluppo delle linee di azione preventivate.

Il *lockdown* a scala nazionale imposto nei primi mesi dell'anno ha portato alla brusca interruzione di alcune delle attività pianificate, in particolare quelle connesse al mondo della scuola e all'erogazione dei servizi educativi in presenza (visite guidate e laboratori) tradizionalmente molto richiesti e partecipati in quel periodo dell'anno. La temporanea chiusura della sede museale ha implicato il trasferimento dell'operatività dello staff in modalità di lavoro a distanza. Ciò ha permesso di dare continuità operativa e progettuale alla sede, sfruttando le potenzialità della piattaforma digitale adottata dal MUSE e di avviare in parallelo una riflessione volta all'identificazione di nuove priorità, necessità ed esigenze interne ed esterne, generate dal repentino cambiamento che ha coinvolto le abitudini di vita della società.

In tale ottica, nella prima fase emergenziale, si è provveduto, in particolare, a supportare l'attività di didattica a distanza delle scuole locali, fornendo contenuti e materiale didattico-scientifico *ad hoc*. Nel contempo è stata avviata la ridefinizione e l'adeguamento delle attività per il pubblico in previsione di un seppur parziale allentamento delle limitazioni relative alla mobilità e alle attività consentite, concretizzatosi poi con la riapertura al pubblico di inizio giugno 2020. Tale fase ha implicato un importante processo di valutazione, confronto e dialogo tra il museo (MGD-MUSE) e le realtà amministrative, culturali ed economiche della Valli di Fiemme e Fassa e del territorio dolomitico al fine di definire adeguati protocolli di sicurezza e gestione dei flussi di pubblico e al contempo garantire un elevato standard qualitativo della offerta culturale. Nell'ottica di trasformare le difficoltà in risorse e opportunità e al fine di agevolare la partecipazione in sicurezza del pubblico e dare valore alla ri-scoperta dei luoghi di prossimità, il museo ha ridisegnato le proprie proposte, dando di fatto il via a un percorso di sviluppo indirizzato verso nuovi approcci e modalità di lettura, narrazione e valorizzazione del territorio dolomitico che coniugassero i concetti di sostenibilità ambientale, mobilità dolce, accessibilità e inclusività, educazione al paesaggio e alla cittadinanza con i criteri di unicità e universalità del Bene Dolomiti WHS.

Nell'intento di dare risposte celeri e tangibili si è provveduto a una riconversione del programma estivo, privilegiando la fruizione outdoor del museo medesimo e del territorio contermino.

I tradizionali laboratori per bambini e famiglie sono stati organizzati, adottando un rigoroso protocollo di sicurezza, presso la terrazza prospiciente il museo, per l'occasione attrezzata con un'ampia struttura coperta per esterni, approntata in collaborazione con l'amministrazione comunale di Predazzo. È stato sviluppato un articolato programma di proposte outdoor commisurate ai diversi target di pubblico, concretizzatesi nella rassegna "Dialoghi erranti", "Geologia in bicicletta" e "Geotrail Dolomiti UNESCO", che hanno messo a sistema la proficua sinergia e collaborazione tra il museo e le numerose realtà culturali e turistico-economiche del territorio, tra cui la Fondazione Dolomiti UNESCO, la Biblioteca comunale di Predazzo, il Comune di Predazzo, APT Valle di Fiemme, la Pro Loco di Bellamonte, la Società Impianti Latemar-Obereggen e ITAP Pampeago e con il supporto di Montura, Leitner e Ricola.

Anche nel 2020 è proseguita la proficua collaborazione con il Trento Film Festival nell'ambito della rassegna cinematografica "Nuovo Cinema Dolomiti", che nei giovedì di agosto ha visto la piazza di

Predazzo trasformarsi in cinema all'aperto con proiezioni di selezionati film e documentari e brevi interventi di esperti con focus su ambiente e cambiamenti climatici.

Sul medesimo filone si è incentrata l'esposizione temporanea "Ghiacciai", che fino a giugno 2021, permette di scoprire la complessità e vulnerabilità dei giganti bianchi del nostro pianeta. La mostra ha offerto lo spunto tematico attorno cui implementare e sviluppare l'offerta dei servizi educativi per l'anno scolastico 2020-2021 mediante la creazione di un filone di attività educative a distanza pensato come nuovo e strutturato tassello dell'offerta educativa del MGD all'interno della nuova piattaforma digitale del MUSE. Il progetto, dalle prime fasi fino alla sperimentazione operativa online, ha visto il fattivo coinvolgimento dell'Istituto comprensivo La Rosa Bianca di Cavalese, con l'attiva collaborazione di docenti e studenti.

Il presidio della dimensione on line da parte del museo si è ampliato con l'offerta di laboratori ludico-didattici per famiglie nel periodo natalizio, proposta che ha incontrato i favori del pubblico estendendo la platea dei partecipanti alla scala nazionale.

Sempre in riferimento al target scolastico/ragazzi, in relazione all'attività di comunicazione e mediazione scientifica delle tematiche geologiche, il MGD è stato invitato a collaborare e contribuire alla realizzazione e conduzione di due appuntamenti della trasmissione "la banda dei fuoriclasse", nell'ambito del palinsesto RAI-Rai Gulp. Nel corso dell'anno il museo è stato inoltre protagonista di vari servizi televisivi e di comunicazione via web realizzati da network televisivi a diffusione locale e nazionale.

L'impatto della pandemia ha determinato anche un'accelerazione nello sviluppo della componente di comunicazione digitale e social media del MGD. In stretta sinergia con il settore comunicazione del MUSE è stato approntato un piano strutturato di comunicazione e mediazione, costantemente alimentato in seno alla sede territoriale. Su tale fronte è da rimarcare la collaborazione e condivisione di buone pratiche con partner strategici quali la Fondazione Dolomiti UNESCO (FDU).

Nell'ambito della sinergia con la FDU, il museo ha collaborato attivamente all'organizzazione e conduzione dell'evento "Incontri d'Altraquota", unico appuntamento "live" ufficiale pianificato dalla Fondazione per il 2020. Sempre in seno alla collaborazione con FDU troviamo la partecipazione attiva del museo in due progetti strategici coordinati dalla Rete funzionale del Patrimonio Geologico: il progetto "Geotrail Dolomiti UNESCO" che prevede la redazione e pubblicazione delle 4 guide geoturistiche che a completamento della collana comporranno l'itinerario geologico ufficiale promosso dalla Fondazione", e il progetto "Cartografia geologica delle Dolomiti WHS UNESCO", mirante alla realizzazione della carta geologica ufficiale delle Dolomiti patrimonio dell'umanità alla scala 1:150.000.

Altro ambito di collaborazione di MGD-MUSE con la FDU riguarda il progetto "Rete dei Musei Dolomitici", nel ruolo di capofila per l'ambito tematico inerente il paesaggio geologico. Il progetto, delineato da una marcata connotazione digitale e social, ha come obiettivo quello di favorire la relazione tra le diverse realtà museali e culturali presenti sul territorio dolomitico e proporre azioni condivise e concertate di comunicazione e valorizzazione del patrimonio dolomitico attraverso i social media.

Il tema della rete e delle connessioni tra MGD-MUSE e il territorio è stato il focus del progetto di ricerca "Sistemi museali di scopo. Il Network dei musei dell'area Dolomiti Patrimonio Mondiale UNESCO" svolto nel corso del 2020 da una ricercatrice della Fondazione Scuola Beni Attività Culturali collegata al Ministero per i Beni e le Attività Culturali. La ricerca, focalizzatasi su MGD come caso di studio, ha affrontato la tematica dello sviluppo di reti territoriali e del ruolo dei musei come hub di sistema sia a livello di significati che di pratiche, cercando di prefigurare possibili scenari futuri di sviluppo.

Nel corso del 2020 ha trovato compimento il progetto editoriale “Al Museo con Petra”, kit di esplorazione dolomitica pensato per agevolare la visita autonoma delle sale del Museo da parte del pubblico familiare, incentivando l'interazione adulto-bambino. Il kit si compone di un borsello studiato *ad hoc*, contenente una piccola guida cartacea ad uso genitori, tre schede ad uso bambino con riportati tre diversi percorsi di esplorazione e scoperta dei “tesori” del museo, una lente di ingrandimento, una serie di matite colorate e un geo-righello. Si tratta del primo prodotto della linea editoriale dedicata ai bambini e loro accompagnatori che il MGD si propone di sviluppare nel corso degli anni a venire, ampliandosi sul territorio e abbracciando anche la dimensione digitale e web.

Nella seconda parte dell'anno è stato dato avvio a un importante progetto finalizzato alla gestione e valorizzazione digitale delle collezioni scientifiche e delle risorse digitali del museo (archivio fotografico e iconografico del MGD) che ne prevede l'implementazione nella piattaforma Museum (COMWORK-MUSE) adottata dalla sede principale del MUSE, al fine di creare uno strumento gestionale univoco e di semplice utilizzo e accesso da parte del personale museale.

Rimanendo sul fronte della ricerca e valorizzazione delle collezioni scientifiche è stata avviata una collaborazione con l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, per lo studio dei Gasteropodi di età triassica rinvenuti in Dolomiti e conservati presso MGD, che mostrano preservati pattern di ornamentazione sotto forma di motivi geometrici pigmentati. La prima fase dello studio è stata oggetto di una tesi di laurea finalizzata ad indagare in via preliminare la tematica con l'obiettivo di focalizzare futuri ambiti di indagine.

In sintesi, per il MGD, così come per le altre istituzioni culturali, il 2020 è stato un anno di per sé anomalo a causa dell'impatto generato dalla pandemia covid-19 sull'intera società. Le criticità e le problematiche legate all'emergenza sanitaria globale, sono state affrontate e superate in sinergia e coordinamento con la sede centrale e con i numerosi partner territoriali, alimentando nel contempo importanti riflessioni che hanno permesso di innescare un percorso virtuoso volto a trasformare le difficoltà in risorse e opportunità e aprire nuovi scenari di azione e progettualità.