

MEDIA (MUSÉE ÉMOTIONNEL DIGITAL¹ MULTIMÉDIA AVANCÉ) : UN PROJET INTERDISCIPLINAIRE POUR LA NARRATION DU PATRIMOINE LOCAL

1. INTRODUCTION. Le monde contemporain se caractérise par des changements rapides, des flux d'information intenses et des relations denses, une mobilité accélérée, ainsi que par la multiplication des expériences individuelles et collectives : ces phénomènes, connus sous le terme de « mondialisation », ont remis en question les représentations traditionnelles et ont profondément changé notre rapport à l'espace (Dematteis et Ferlaino, 2003).

C'est précisément du rapport modifié à la spatialité, causé par les transformations induites par la mondialisation technologique et par la globalisation (Dematteis et Ferlaino, 2003), du caractère provisoire et de la transformation constante que naît le besoin de points d'ancrage et de recherche des traces de notre passé (Ferrata, 2011), redéfinissant le lien avec les lieux, le sentiment d'appartenance et le concept d'identité (Banini, 2009).

Si l'histoire laisse une empreinte dans l'espace (Ferrata, 2011), en lui restituant des spécificités matérielles et immatérielles, dans un échange continu entre le travail de l'homme et le territoire (Raffestin, 2003 ; Banini, 2009), alors le « reste » (entendu comme un objet territorial abandonné qui, au fil du temps, a perdu son sens) joue un rôle central dans le processus de réinterprétation de la mémoire collective et de construction identitaire, en devenant un support de connaissance et un point de rencontre entre le passé, le présent et l'avenir (Crivelli, 2011). En ce sens, l'objet territorial peut retrouver une signification et devenir un patrimoine (Crivelli, 2011), contribuant d'une nouvelle manière à la construction de l'espace, en mettant en œuvre un processus de prise de conscience du sens du lieu et en renforçant le lien avec celui-ci (Banini, 2009).

De plus, le concept d'identité est étroitement lié à la narration de l'espace vécu, ainsi qu'aux persistances matérielles et immatérielles sédimentées au fil du temps : si, d'une part, le récit touche la sphère émotionnelle, stimulant un sentiment d'attachement, d'autre part, lorsqu'il est partagé par la communauté, il contribue à la définition de normes sociales, rétablit ou renforce les liens entre les membres d'un même groupe et donne un sens au lieu (Epifani et Damiano, 2022).

La dimension locale, entendue comme un « territoire de taille limitée et caractérisé par des spécificités propres » (Banini, 2009, p. 7) peut ainsi devenir un laboratoire intéressant dans lequel se construisent de nouveaux projets, qui se concentrent sur une relation renouvelée et plus consciente entre la communauté, le patrimoine culturel et les lieux.

Comme nous l'avons vu, en effet, le territoire constitue un espace de partage collectif, ainsi que l'expression d'histoires et de connaissances qui se sont succédé (Banini, 2009) : grâce à ces spécificités, il peut être interprété comme un ensemble de patrimoines culturels à travers lesquels il est possible de produire de nouveaux modèles de développement et de richesse durables (Magnaghi, 2003).

Dans cette perspective, le musée peut devenir un espace de créativité et d'innovation, où expérimenter de nouveaux types de narration et de relation entre l'objet, le lieu où il est exposé, le territoire et le visiteur. En effet, en tant que centres de production culturelle et d'attraction touristique, les musées représentent un lieu de conservation et de mise en valeur de l'identité d'une communauté ; à partir de la documentation et de l'analyse du patrimoine matériel et immatériel, ils élaborent de nouvelles formes de communication et de partage ouvertes sur l'extérieur, projetées vers la créativité, l'échange et l'innovation (Cancelotti, 2011). En ce sens, les musées peuvent soutenir le développement des communautés par le biais de parcours de régénération culturelle, particulièrement importants dans les zones intérieures et marginales (Vignieri, 2022). Les activités et les biens culturels doivent jouer un rôle primaire dans les stratégies de développement économique au niveau national et à l'échelon local. Leur gestion prudente et prévoyante peut notamment contribuer à rééquilibrer les zones défavorisées, à canaliser un flux de touristes et à faire découvrir les produits alimentaires, viticoles et artisanaux locaux (Vertullo, 1999). Il convient de rappeler ici que le développement de connexions et de collaborations entre le secteur culturel et d'autres secteurs économiques, encouragées et facilitées par la contribution des universités, peut participer la croissance durable et à l'innovation dans ces zones (Cerquetti, 2023).

Plus précisément, si l'on considère le territoire alpin, la mise en œuvre de pratiques culturelles en mesure d'apporter de nouvelles stimulations créatives peut contribuer de manière importante à libérer la montagne du

¹ Le terme « digital » a été choisi ici au lieu de « numérique » afin de respecter l'acronyme MEDIA (N.d.T.).

mythe et de l'imaginaire traditionnel, en participant à la définition de nouvelles identités (Bertolino et Corrado, 2017). En effet, cet imaginaire est le produit d'une vision urbaine externe qui simplifie ou caractérise un décor (Varotto, 2020) : alors que, d'un côté, la montagne est perçue comme un lieu où le temps semble s'être arrêté, de l'autre elle est devenue la toile de fond de performances sportives et de divertissements, avec des installations et des utilisations massives (De Rossi, 2016). Pour surmonter la dimension colonisatrice de la ville, il est nécessaire de construire un nouveau discours, dans lequel la complexité du territoire alpin est reconnue, mais qui mette également en œuvre des pratiques culturelles susceptibles de donner une nouvelle valeur à la tradition, en la réinterprétant à travers de nouvelles catégories de pensée et en la véhiculant au moyen des nouvelles technologies numériques (Bertolino et Corrado, 2017 ; Varotto, 2020).

Le projet MEDIA (Musée Émotionnel DIGital Multimédia Avancé) s'inscrit dans le domaine de la jouissance du patrimoine local et se base sur une recherche visant à élargir les dimensions des services culturels grâce à l'utilisation d'une technologie innovante, basée sur l'observation des visiteurs et sur l'analyse de leurs réactions émotives à travers des approches de vidéo-analyse sur réseaux neuronaux et des techniques d'étude appliquées au traitement des signaux électriques recueillis par des casques électro-encéphalographiques.

L'idée du projet vise à enrichir le patrimoine d'informations afin d'améliorer les analyses et de contribuer au processus de soutien des décisions par la conception d'un système de représentation de la connaissance, expressément développé pour la mise en valeur des biens culturels, qui intègre les standards européens de catalogage les plus à jour. Ce projet vise également à offrir aux usagers des espaces du musée la possibilité d'une expérience captivante et personnalisée, en augmentant le degré de satisfaction du visiteur et, par conséquent, l'attrait du musée.

2. APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE. Le projet MEDIA se base sur une approche de recherche multi et interdisciplinaire visant à rassembler différents domaines de connaissance et à approfondir des théories, des méthodes et des techniques numériques innovantes pour l'exploitation du patrimoine culturel, notamment de l'artisanat traditionnel de la Vallée d'Aoste. Cette exigence découle de l'hypothèse d'après laquelle le patrimoine culturel local peut jouer un rôle significatif pour la société contemporaine, non seulement en tant que témoignage de sa mémoire, mais aussi comme ressource utile pour le développement économique et social (Barilaro, 2001 ; Tanca, 2011). De plus, dans notre contexte actuel, marqué par un développement rapide et croissant des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC), les technologies numériques - qui offrent de nouvelles possibilités d'exploitation des biens culturels - contribuent à raconter le territoire et à construire de nouveaux imaginaires (Albanese et Graziano, 2019).

La consommation de la culture est un phénomène qui s'est répandu au cours des deux dernières décennies, évoluant vers une dimension d'exploration identitaire qui a pris une place précise en tant que besoin des individus de s'intégrer et de s'identifier au sein de groupes caractérisés par une vocation précise (Martelloni, 2006). Les lieux de la culture les moins banals exercent un attrait particulier. Il s'agit des centres dits mineurs, qui constituent l'authentique révélation de ces dernières années, comme l'avait supposé Rossella Martelloni (2006). La taille d'une petite agglomération répond bien à l'exigence de voyages courts et à la recherche de la qualité de vie à laquelle aspire le touriste aujourd'hui. Le tourisme culturel fait l'objet de la recherche d'expériences directes et de cultures authentiques qui représentent la motivation principale du voyage, un type de consommation culturelle qui a acquis une identité propre et précise au fil du temps, devenant le moteur du développement d'un éventail de plus en plus large de destinations auparavant négligées par les flux touristiques. Une tendance à la hausse significative qui se traduit, à l'échelon national en 2022, par plus de 142 millions de nuitées dans les structures d'hébergement et dans des logements privés (Isnart, 2022). Les visites de musées et d'expositions intéressent 14,1 % des touristes à l'échelon national ; localement, ce pourcentage est de 9,4 %, car une place importante est accordée aux randonnées, aux excursions et aux activités sportives.

Plus de la moitié des touristes sont italiens (55 %, à savoir 78,8 millions de présences), alors que 63,6 millions sont étrangers. Ce sont quelques-uns des chiffres du tourisme culturel en vacances en Italie en 2022 qui se dégagent de l'enquête menée par l'Isnart (Institut National italien de Recherche sur le Tourisme) pour l'Observatoire sur l'économie du Tourisme des Chambres de Commerce.

Dans ce contexte, comme cela a déjà été étudié dans la seconde moitié des années quatre-vingt-dix (Apparudai, 1996 ; Lévy, 1997), les phénomènes complexes de mondialisation et le développement rapide des nouvelles technologies qui ont caractérisé la seconde moitié du XX^e siècle ont radicalement transformé la société contemporaine, provoquant une rupture avec le passé et modifiant la façon de communiquer suite à l'avènement de l'informatisation. En effet, les nouveaux outils de communication ont accéléré les rythmes d'acquisition des informations et des connaissances, entraînant non seulement un changement technologique du système de communication, mais aussi une transformation de la connaissance dans l'ensemble de la société occidentale.

Comme le soulignent Lévy (1997) et Combi (2016), l'espace joue un rôle fondamental dans la société et reflète les solutions adoptées par ses habitants pour faire face aux problèmes de survie et répondre à leurs besoins : le milieu naturel se transforme ainsi en paysage culturel. Ce dernier est un produit des personnes qui vivent dans un lieu donné et qui sont porteuses de leur propre culture matérielle et immatérielle, témoignage d'aspirations, d'attitudes et de nécessités qui ont évolué au fil du temps (Caldo, 1996). La maison rurale alpine en constitue un exemple : sa conception et sa construction sont liées à la fois à la limite géographique, aux contraintes du milieu naturel (où l'altitude, l'exposition, les températures et les précipitations imposent des défis aux populations locales), ainsi qu'à la disponibilité des matières premières (bois, pierre). Il s'agit d'une architecture où la forme est façonnée par les contraintes et par les solutions originales trouvées pour faire face à des conditions souvent prohibitives (Caldo, 1984 ; De Rossi, 2012 ; Mamino, 2012).

De même, l'espace créé par les technologies numériques (*cyberspace*) devient le lieu où s'expriment et se développent de nouvelles pratiques intellectuelles, de nouvelles attitudes, de nouveaux modes de pensée et de nouvelles valeurs (*cyberculture*) (Lévy, 1997). En ce sens, les technologies numériques modifient l'espace, le temps, les relations et les systèmes de communication, car elles offrent de nouveaux éléments pour la création de sujets et de mondes imaginaires (Combi, 2016).

Cependant, l'innovation et la rapidité avec laquelle cette *cyberculture* s'est répandue a submergé les sociétés contemporaines et les modèles culturels qui leur sont inhérents : le décalage entre la vitesse de développement des technologies numériques et la lenteur avec laquelle ces modèles et les valeurs qui leur sont associées évoluent ont, en effet, conduit à une défense de l'identité locale, d'autant plus marquée que la conscience de vivre dans un monde global est forte (Combi, 2016).

Dans ce contexte, les biens culturels représentent un lien avec le territoire qui les ont produits : le bien culturel est, en effet, un signe matériel localisé, porteur de certaines valeurs sociales et culturelles au sein d'un système de relations sociales (Caldo et Guarrasi, 1994 ; Dematteis, 1998 ; Tanca, 2011). Ainsi, le bien culturel incarne des significations liées à un contexte territorial local spécifique (Tanca, 2011) et il est porteur de multiples histoires (Dal Maso, 2018) : en effet, le patrimoine culturel n'est pas seulement un objet matériel, mais il témoigne et raconte une partie du monde, il se mêle aux expériences vécues par les gens, en activant des souvenirs, des émotions et des réflexions (Bodo *et al.*, 2016). Toutefois, le patrimoine culturel est souvent dépourvu de masse critique et doit se soumettre aux lois du marché. La communauté italienne à l'étranger peut devenir un destinataire de l'offre culturelle, notamment par la création d'un réseau d'exposition de musées virtuels dans les représentations italiennes à l'étranger ainsi que dans les communautés d'Italiens, dans le but d'établir un contact avec le marché potentiel tout en fournissant un dynamisme relationnel qui constitue la base pour attirer des capitaux (Vertullo, 1999).

Au point de vue anthropologique, les objets racontent les valeurs, les styles, les sentiments, les langages et les pratiques quotidiennes de la vie des personnes qui les ont produits (Clemente et Rossi, 1999) ; en même temps, la composante esthétique de ces objets déclenche chez ceux qui les regardent une réaction, dans laquelle « toutes les propriétés d'un objet sont susceptibles d'être investies de nouvelles significations et chaque aspect est un point de fuite vers de nouvelles connexions qui ouvrent un nouvel horizon » (Bartalesi, 2017, p. 67).

Si, d'une part, l'usage du patrimoine culturel est médié et influencé par la culture à laquelle nous appartenons, notre éducation, nos expériences passées et les connaissances que nous possédons sur l'objet que nous observons (Gallese, 2014 ; Bartalesi, 2017), d'autre part, la perception esthétique est en mesure de faire surgir non seulement des souvenirs et des émotions, mais aussi de nouvelles visions, relations et significations (Bartalesi, 2017). De plus, comme l'a démontré Berridge (2003), les émotions peuvent également être activées à un niveau inconscient - c'est-à-dire sans que les personnes puissent témoigner de leur réaction émotionnelle au moment où celle-ci est provoquée - ainsi que persister et influencer inconsciemment la perception, la réponse et le comportement à l'égard d'événements chargés de valeurs.

À cet égard, la neuro-esthétique² s'intéresse à l'étude des processus cérébraux mis en œuvre par les expériences esthétiques. Grâce à l'utilisation de l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (IRMf)³ ou d'autres techniques non invasives telles que l'électroencéphalographie (EEG), il est possible d'enregistrer et d'analyser l'activité cérébrale, ouvrant ainsi de nouvelles approches de recherche concernant la perception des phénomènes esthétiques (Freedberg et Gallese, 2007 ; Bartalesi, 2017).

Dans le domaine des musées, ces recherches - alliées à l'application de nouvelles technologies et de pratiques numériques - ouvrent un large éventail de possibilités diverses, impliquant tous les secteurs de l'institution (Association des musées suisses, 2019 ; Solima, 2022). En outre, la muséologie contemporaine se caractérise par

² Employé pour la première fois par le neuroscientifique Semir Zeki, le terme « neuro-esthétique » désigne la science qui étudie le rapport entre la perception esthétique et les processus cérébraux.

³ L'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle permet de détecter les zones du cerveau qui sont activées lors de l'exécution d'une tâche.

une attention accrue vis-à-vis des sensations physiques, de l'imagination, de la mémoire et des émotions, ainsi que du rôle important que celles-ci jouent dans les expériences individuelles et collectives (Varutti, 2020). Il est clair que l'utilisateur est placé au centre : les expériences qui peuvent être vécues, aussi bien à l'intérieur du musée qu'à distance via des applications ou des sites web, deviennent ainsi le cœur de l'offre culturelle, où les éléments cognitifs se conjuguent avec les aspects émotionnels (Sturabotti et Surace, 2017).

Dans ce contexte, les nouvelles technologies, telles que la réalité virtuelle (RV), la réalité augmentée (RA) et l'intelligence artificielle (IA), représentent des outils utiles pour générer une réponse émotionnelle au patrimoine et à la culture. En effet, celles-ci possèdent un grand potentiel en termes d'implication du public, de développement de la pensée créative, ainsi que de processus de prise de décision et d'apprentissage (Guazzaroni, 2021). Cependant, pour qu'elles apportent vraiment une valeur ajoutée sans risquer de banaliser l'expérience de visite ou d'en faire un spectacle (Belaën, 2005), ces outils et ces technologies doivent être intégrés dans une stratégie précise de communication et d'éducation ; de plus, bien que celles-ci soient importantes et essentielles dans la muséographie contemporaine, elles ne peuvent remplacer l'expérience directe des objets et des œuvres d'art (Sturabotti et Surace, 2017). Parmi les bonnes pratiques, une initiative voulue par le Musée égyptien de Turin, appelée « Les Promenades du Directeur », mérite d'être mentionnée : née pendant le confinement de 2020 suite à la pandémie de Covid-19, sous la forme d'une visite virtuelle des différentes salles accompagnée de la narration du directeur Christian Greco, elle a ensuite été proposée en présentiel, avec des visites réservées à un groupe restreint de personnes. La stratégie du musée s'avère tout à fait claire : d'une part, l'objectif de communication, dans lequel l'institution s'ouvre et raconte son histoire au grand public par le biais des technologies numériques, afin de maintenir un niveau élevé d'attention à son égard pendant le confinement ; d'autre part, l'objectif éducatif, dans lequel, à travers l'émotion de voir les objets de la collection, le dialogue et le débat sur certains thèmes et curiosités, il encourage la connaissance, le respect des biens culturels, ainsi que l'implication active des visiteurs.

Les musées peuvent donc utiliser les outils numériques pour placer l'utilisateur au centre, en l'impliquant activement et émotionnellement ; ils peuvent également créer de nouvelles formules narratives caractérisées par la créativité et l'innovation, en mesure de renforcer la valeur, le lien historique et culturel entre le visiteur, le musée et le patrimoine. Dans cette perspective, les objets et leurs récits peuvent donc non seulement rétablir une connexion avec le passé, mais aussi rétablir un dialogue avec les générations présentes et futures (Clemente et Rossi, 1999).

3. ÉTUDE DE CAS. Situé à Fénis, le Musée de l'Artisanat Valdôtain de tradition (MAV) a été choisi comme laboratoire pour le projet MEDIA. La commune est connue pour son château médiéval ayant appartenu à la famille Challant. Elle se trouve au cœur de la Vallée d'Aoste⁴, à 540 mètres d'altitude, et compte 1.771 habitants⁵. Le territoire de Fénis représente notamment une réalité économique assez peu florissante, basée principalement sur le tourisme culturel et la présence d'une partie du Parc Naturel du Mont Avic (haut Val Clavalité, 1.549 hectares) : d'après les données 2020 de l'Observatoire Touristique de la Vallée d'Aoste, le Château de Fénis occupe la première place parmi les sites culturels les plus fréquentés de la région, avec 46.279 visiteurs par an⁶. Le territoire communal comprend également un hôtel éthique, l'Hôtel Comtes de Challant, dont la mission est d'intégrer professionnellement des jeunes atteints de diverses formes de handicap.

Le tourisme culturel en relation avec le musée est basé sur la recherche d'expériences directes et de cultures authentiques, qui représentent la motivation dominante des visiteurs. En effet, le tourisme culturel a pris une importance croissante ces dernières années, où le secteur public et, en partie, le secteur privé sont en train de créer des synergies pour analyser le phénomène et mettre en place des politiques appropriées, ainsi que des stratégies promotionnelles dans le cadre de projets de développement territorial qui impliquent également d'autres aspects de l'offre touristique.

Le choix de ce musée s'inscrit également dans le contexte d'un tourisme de montagne de plus en plus influencé par le changement climatique⁷, par l'augmentation du tourisme des seniors⁸, ainsi que par la préférence accordée

⁴ Le territoire central de la Vallée d'Aoste comprend les communes de Fénis, Nus et Saint-Marcel.

⁵ Données ISTAT du 1^{er} janvier 2023.

⁶ Observatoire touristique de la Vallée d'Aoste de turismOK, Infographie de toutes les données du tourisme en Vallée d'Aoste en 2020, <https://www.osservatorioturisticovda.it/blog/infografica-di-tutti-i-dati-del-turismo-in-valle-daosta-nel-2020/>, consulté la dernière fois le 04/04/2023.

⁷ D'après le rapport de Legambiente intitulé « Nevediversa 2023 », portant sur le tourisme hivernal 2023 en Italie à l'époque du changement climatique, il y a une augmentation du nombre de remontées mécaniques abandonnées (249), de celles qui sont fermées temporairement (138) et de celles qui ne survivent que grâce à des investissements importants de fonds publics (181). De plus, l'augmentation des températures et la diminution des chutes de neige entraîneront une dépendance accrue à l'égard de la neige artificielle : la demande d'eau pour l'enneigement artificiel entrera en concurrence avec d'autres utilisations de l'eau, telles que l'hydroélectricité, l'agriculture, les usages domestiques et le tourisme.

à des destinations peu connues et par une attention accordée à la qualité du temps et de l'expérience vécue. De plus, le développement et la mise en valeur d'une offre culturelle, comprenant des itinéraires et des propositions hors des sentiers battus, permettent de donner un nouveau sens aux éléments et aux ressources qui distinguent le territoire (Meini, 2018).

Par ailleurs, il convient de souligner que le patrimoine historique et culturel représente l'une des principales motivations de voyage, même dans les petites villes, et que cela peut favoriser une réduction des variations saisonnières des flux touristiques⁹ : l'artisanat local représente ainsi un facteur d'attraction important, en mesure d'enrichir l'expérience touristique.

Enfin, parmi les raisons qui ont conduit au choix du MAV, il faut citer certaines caractéristiques qui le différencient des musées traditionnels. Institution à l'histoire longue et mouvementée¹⁰, ce musée raconte la tradition valdôtaine et la valeur de l'artisanat, ses origines et son évolution au fil du temps : plus de 800 sculptures et objets y sont exposés ; les aménagements se distinguent par leur conception moderne, organisant le musée en vastes espaces d'exposition avec différents choix de couleurs et d'éclairage, organisées suivant des thèmes tels que la beauté et la forme (Rolfo, 2017).

L'objectif du musée est d'impliquer le visiteur, en faisant de lui un sujet actif grâce au choix de ne pas surcharger les présentoirs, de ne pas fournir d'audio-guides aux usagers, qui sont ainsi libres de consacrer à la visite et aux différentes salles le temps qui leur convient, et d'éveiller d'autres sens que la vue, en offrant la possibilité de toucher des matériaux bruts ou semi-finis, comme le chanvre, la laine, le bois et la pierre ollaire.

4. MAV ET METS. Dans le cadre du projet MEDIA, notamment dans l'optique d'une étude approfondie d'autres musées ressemblant au MAV, un dialogue et une confrontation ont été entrepris avec le METS, le « Museo Etnografico Trentino San Michele ».

Bien que ces institutions soient toutes deux situées à la montagne, il est possible de souligner certaines différences entre la commune de Fénis et celle de San Michele all'Adige, ainsi qu'entre les deux régions. Comme nous l'avons dit plus haut, l'économie de Fénis se base principalement sur le tourisme culturel, avec le château et le MAV comme seuls pôles d'attraction. San Michele all'Adige, en revanche, a une population plus importante (4.049 habitants¹¹) que la commune valdôtaine et, son territoire accueille, en plus METS, la Fondation Edmund Mach, qui effectue des activités de recherche scientifique, d'instruction, de formation, d'expériences et de conseil dans plusieurs domaines (agriculture, agroalimentaire et environnement), ainsi que l'Institut pour la Technologie du Bois, qui dépend du CNR, avec des laboratoires d'analyse, de recherche et d'expérimentation dans le secteur agricole, viticole et sylvicole. C'est aussi à la Fondation Edmund Mach que se tiennent les cours d'une Licence en viticulture et en œnologie. Contrairement à Fénis, la commune de San Michele all'Adige se distingue par sa vocation viticole : sur son territoire, en effet, il y a plusieurs vignobles historiques, dont la présence est favorisée par la topographie, par plusieurs microclimats et par différents types de sol¹².

La Vallée d'Aoste est située au nord-ouest de l'Italie, au cœur des Alpes, entourée des quatre sommets les plus haut du pays (Mont Blanc, Cervin, Mont Rose et Grand Paradis). C'est la plus petite région de la péninsule (3.260 km²) et c'est aussi la moins peuplée (123.360 habitants le 1^{er} janvier 2022)¹³.

La Région Autonome de la Vallée d'Aoste est l'une des cinq régions de la République italienne dotées de statuts spéciaux. Après l'institution de la « circonscription autonome » suite à la suppression de la province d'Aoste le 1^{er} janvier 1946, avec la promulgation du Statut spécial pour la Vallée d'Aoste par la loi constitutionnelle n° 4 du 26 février 1948, elle est devenue une Région autonome. La tradition autonomiste plonge ses racines dans la

⁸ Source : Commission européenne, The Silver Economy, 2018. http://publications.europa.eu/resource/cellar/2dca9276-3ec5-11e8-b5fe-01aa75ed71a1.0002.01/DOC_1, dernière consultation le 04/04/2023.

⁹ Région Autonome de la Vallée d'Aoste, Assessorat du Tourisme, des sports, du commerce et des transports, Plan de marketing stratégique de la Vallée d'Aoste, 2009.

¹⁰ Historiquement, la création de cette institution remonte à la fin du XIX^e siècle, lorsque le *Comice Agricole de l'arrondissement d'Aoste* a pour la première fois l'idée d'un musée consacré à l'artisanat valdôtain (Vallet et Donatoni, 2006). Dans les années vingt du siècle dernier, Jules Brocherel, l'un des principaux spécialistes de l'ethnographie valdôtaine et de la culture alpine, reprend l'idée et commence à constituer une collection, qui deviendra plus tard la « collection Brocherel », propriété du Musée civique d'art ancien de Turin et actuellement exposée au MAV. Dans les années 1960, la Région Autonome de la Vallée d'Aoste entreprend des interventions en faveur de l'artisanat et de la création d'un musée (Barbieri, 1992). Il faudra cependant attendre le début des années 2000, grâce à une sensibilité plus marquée à l'égard de ce patrimoine, non seulement d'un point de vue commercial mais aussi culturel, pour donner vie au musée : le MAV sera construit en 2009 dans les locaux de la Villa Nicoletta à Fénis et il est géré par l'Institut Valdôtain de l'Artisanat de Tradition (IVAT).

¹¹ Données ISTAT du 1^{er} janvier 2023.

¹² Situées sur des parcelles vallonnées, à une altitude comprise entre 250 et 350 mètres, les vignes historiques présentes sont les suivantes : Weizacker, Raoti, Noderli, Sega, Pozza, Fontane (<https://www.fmach.it/Azienda-Agricola/Coltivazioni/Corpi-Aziendali/San-Michele-all-Adige>).

¹³ https://www.regione.vda.it/cartaidentita/default_i.aspx

protection du particularisme linguistique, qui s'est développée surtout depuis le début du XX^e siècle (Woolf, 1995 ; Gheda 2017).

Le Trentin est un territoire de la Province Autonome de Trente, qui forme - avec la Province Autonome de Bolzano - la Région Autonome du Trentin-Haut-Adige. Sa morphologie s'avère plutôt complexe, caractérisée par des vallées de différentes largeurs¹⁴, et il compte 540.958 habitants, avec huit communes de moins de 300 habitants (données du 1^{er} janvier 2022)¹⁵.

Le premier statut d'autonomie du Trentin-Haut-Adige a été approuvé par l'Assemblée constituante en 1948, à la suite d'un accord entre le Président du Conseil italien Alcide De Gasperi et le ministre des Affaires étrangères de la République d'Autriche Karl Gruber, reconnaissant la spécificité de ce territoire. Le deuxième statut d'autonomie a été approuvé par le Parlement en 1972 : ce document a transféré de nombreuses compétences de la Région aux deux Provinces autonomes. Après la réforme du titre V de la partie II de la Constitution, contenue dans la loi constitutionnelle n° 3 du 18 octobre 2001, le deuxième statut a été pleinement appliqué¹⁶.

Pour tout approfondissement historique et géographique sur ces deux régions, il est conseillé de consulter Janin (1991) et Cerutti (1995) pour la Vallée d'Aoste, et Battisti (1919), Tomasi et Gorfer (1988) pour le Trentin-Haut-Adige.

Examinons à présent les deux musées. Comme cela est indiqué plus haut, le MAV se distingue des musées traditionnels par certaines caractéristiques liées à la conception des espaces et des aménagements, ainsi que par la philosophie qui anime l'institution.

Plus précisément, la première exposition de 2009 présentait déjà des éléments de modernité, avec l'absence de vitrines et des couleurs neutres ; le parcours de l'exposition (articulé par thèmes : intérieur domestique, extérieur, vie sociale, recherche poétique et Foire de Saint-Ours) cherchait à mettre en relief plus la technique artisanale que le passé valdôtain¹⁷. Le nouveau parcours d'exposition de 2022 propose une visite à travers des sujets fondamentaux pour la compréhension de la culture locale, engendrée par les objets eux-mêmes (Donatoni, 2022) : mémoire, matière, forme, geste, avant-garde, beauté. L'intention est de restituer un témoignage vivant des objets et de leurs histoires, du processus créatif, des outils et des techniques de travail, ainsi qu'une nouvelle vision du passé, considéré comme un réservoir à partir duquel la tradition se renouvelle, conduisant l'artisanat vers des conceptions artistiques inédites (Donatoni, 2022).

Le METS est situé à San Michele all'Adige (province de Trente), dans un ancien monastère de chanoines augustins réguliers. Après plusieurs vicissitudes historiques, en 1968 il est devenu le siège du « Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina », grâce au travail de son fondateur, Giuseppe Šebesta.

La philosophie à la base de l'aménagement du METS, qui perdure, est celle de Giuseppe Šebesta¹⁸. La conception et l'organisation du musée sont nées de la nécessité de récupérer des objets d'usage courant dans le Trentin, avec l'intention d'expliquer l'expérience matérielle et l'évolution des différents outils, ustensiles et bibelots (Šebesta, 1991). Suivant cette vision, le METS s'articule donc en « canaux fermés », où les objets sont placés de manière à proposer un récit spécifique, qui part des racines de l'objet lui-même et qui aboutit au but ultime pour lequel il a été conçu. Le musée est partagé en six niveaux, généralement liés à différentes filières technologiques et à différents aspects de la vie quotidienne, à l'exception du troisième étage, consacré à la vie sociale et religieuse.

La philosophie qui guide le METS est donc purement ethnographique. D'après des principes scientifiques bien définis, ce musée tente de montrer, d'une part, l'évolution des chaînes technologiques qui ont caractérisé la vie du terroir, d'autre part, certaines caractéristiques particulières qui sont mises en évidence grâce au travail de comparaison avec des réalités similaires à l'échelon italien et européen.

La vision différente de celle du MAV est évidente. Avec sa rénovation en 2022, notamment, ce dernier vise à faire réfléchir l'utilisateur sur le rôle actuel de l'artisanat et sur l'importance des objets exposés, qui sont perçus à travers la signification qu'ils acquièrent par rapport à la culture qui les a produits : valeur utilitaire, due à un besoin manifesté par l'utilisation de matières premières disponibles sur place, ou valeur artistique et mémoire, en adoptant des caractéristiques stylistiques liées au passé culturel de leurs racines. Basé sur des principes scientifiques, le MAV se présente comme un outil culturel permettant de comprendre les facteurs socioculturels valdôtains qui se manifestent à travers l'importance identitaire de l'artisanat.

¹⁴ http://www.climatrentino.it/clima_trentino/Descrizione/

¹⁵

http://www.statistica.provincia.tn.it/binary/pat_statistica_new/popolazione/PopolazioneTrentino1Gennaio2022DatiDefinitivi.1672153955.pdf

¹⁶ <https://www.consiglio.regione.taa.it/it/attivita-consiliare/statuto-d'autonomia.asp>

¹⁷ <http://www.simbdea.it/index.php/musei/mav-museo-dell-artigianato-valdostano-di-tradizione>

¹⁸ Considéré comme l'un des pères de la muséographie ethnographique italienne moderne, il est également le créateur du MET – « Museo degli Usi e Costumi della Gente di Romagna di Santarcangelo di Romagna » (RN - Italie) et du Zater – « Museo degli Zattieri del Piave di Codissago » (BL - Italie).

5. LE PROJET. Le projet MEDIA est le fruit d'une collaboration synergique entre des organismes de recherche et des entreprises œuvrant sur le territoire : les partenaires de ce projet sont, en effet, une société informatique basée à Pont-Saint-Martin, Core informatica s.r.l., l'Université de la Vallée d'Aoste et l'École Polytechnique de Turin.¹⁹

Souhaitant mettre au centre les différents acteurs impliqués, c'est-à-dire aussi bien les opérateurs culturels que les visiteurs, l'objectif est de créer deux applications différentes : une plateforme web multicanal dédiée aux professionnels du musée et une application mobile destinée au public.

Basée sur des standards européens de catalogage, la première donnera la possibilité aux institutions culturelles de disposer d'archives numériques, permettant un accès rapide à une série d'informations sur la collection, qui peuvent être utilisées pour orienter vers des parcours particuliers (Sturabotti et Surace, 2017). En effet, la numérisation et la mise en réseau des catalogues consentent de créer de multiples contextualisations des différents objets, grâce à la visualisation de plusieurs ensembles de données : l'utilisateur n'est ainsi plus contraint de voir l'objet dans le contexte fourni, mais il est libre d'en explorer de nouveaux et de créer les siens en fonction de ses propres intérêts (Navarrete et Mackenzie, 2016). En ce sens, l'institution culturelle peut contrôler la quantité et la qualité des informations en facilitant leur utilisation, par thèmes ou par catégories d'utilisateurs (Navarrete et Mackenzie 2016).

Dans cette optique, le projet MEDIA entend doter le musée de données permettant ce type de ciblage, notamment en ce qui concerne l'impact émotionnel que certains objets et leurs contextualisations ont sur certaines catégories de personnes.

La seconde application utilisera des techniques de réalité augmentée (RA) pour accompagner l'utilisateur dans une visite interactive, permettant d'augmenter sa perception du message culturel et de l'impliquer émotionnellement tout au long de son parcours de visite.

Une première enquête a été réalisée dans les locaux du MAV en mars 2023 par le groupe de recherche 3D Lab de l'École Polytechnique de Turin, au cours de laquelle les données faciales et les données EEG d'une trentaine de visiteurs du musée ont été acquises. Une caméra RGB-D, un type de caméra qui enregistre à la fois les données de profondeur et de couleur, ainsi qu'un casque « Epos Emotiv », qui enregistre l'activité électrique régulière du cerveau, ont été utilisés pour ces mesures. L'expérience s'est déroulée en trois phases différentes, au cours desquelles cinq objets de la collection du musée (un berceau, un petit coq, un collier de chèvre, un *tatà* et une marque à beurre²⁰) ont été présentés aux volontaires : la première fois sans fournir aucune information ; la deuxième en fournissant une contextualisation historique et culturelle ; la dernière fois en permettant une manipulation directe des objets. Cette première expérience a permis de mesurer le niveau d'implication et la réaction émotionnelle des visiteurs.

Parallèlement à cette étude, des questionnaires ont été proposés aussi bien aux volontaires ayant participé à l'expérience qu'aux usagers ayant uniquement visité le musée. Ces questionnaires visaient à obtenir une appréciation générale de l'offre du MAV, mais aussi à connaître les émotions ressenties lors du parcours, afin d'augmenter le nombre de données à analyser pour d'éventuelles propositions de visite. De plus, certains des objets utilisés lors des expériences ont été reproduits au moyen de l'impression 3D, grâce à une acquisition numérique réalisée à l'aide de la technique du scanner laser à lumière structurée. Le critère qui a conduit au choix de ces pièces est essentiellement celui qui anime l'aménagement du MAV : présenter des objets qui, au-delà de

¹⁹ Le projet répond à l'avis « Aggregazioni R&S » lancé par L'Assessorat de l'Essor économique, de la Formation et du Travail de la Région Autonome de la Vallée d'Aoste, approuvé par la délibération du Gouvernement régional n° 890 du 19 juillet 2021. Cet appel à propositions applique la loi régionale n° 84 du 7 décembre 1993 sur les « Mesures régionales en faveur de la recherche et du développement » ; il vise à encourager la réalisation de projets de recherche industrielle et de développement expérimental par les entreprises industrielles, soit individuellement, soit en collaboration et/ou avec des centres de recherche.

²⁰ Le berceau est un objet très répandu dans la tradition valdôtaine ; orné de motifs géométriques sculptés, telles que des rosaces et des éléments religieux, il était offert par le parrain et la marraine au nouveau-né et utilisé le jour du baptême.

Le petit coq, à l'origine un jouet pour enfants, était fabriqué à partir d'une branche fourchue représentant le corps d'un côté et la queue de l'autre. Au milieu du XX^e siècle, les frères Brunodet ont coloré cet objet, modifiant également son apparence. Cette évolution a été largement acceptée par le public au point que, vers les années soixante, le petit coq est devenu le symbole de la foire de Saint-Ours.

Le collier de chèvre est un objet d'usage courant qui devient un objet d'art grâce à la technique de travail et de décoration : la feuille de bois, plongée dans l'eau bouillante pour créer le pli approprié, est finement sculptée, bien qu'elle soit destinée à un animal d'élevage.

Le *tatà*, autre symbole de l'artisanat valdôtain, est un petit cheval à roulettes en bois sculpté. C'était généralement un jouet pour les petits : son nom dérive en effet d'une onomatopée enfantine indiquant le bruit que font les roues lorsque le jouet est tiré. Les animaux en bois ont été pendant des siècles l'un des passe-temps les plus répandus chez les enfants dans les vallées alpines ; l'abondance du bois a également favorisé leur diffusion.

La marque à beurre était utilisée pour former et décorer les mottes de beurre. Les différentes marques exposées montrent combien un simple objet peut différer d'une vallée à l'autre et d'une commune à l'autre dans une si petite région, en changeant à la fois les symboles (naturels ou héraldiques) et les méthodes de fabrication (comme les éléments appliqués à l'aide de clous et non sculptés).

leur valeur artistique, racontent des histoires liées à l'usage quotidien, à la tradition dont ce dernier découle et dans laquelle il se greffe avec ses particularités, en nous faisant comprendre la signification dont chaque objet témoigne, en rapport avec la culture et l'identité de la région. En plus des objets utilisés lors de l'expérience, grâce au potentiel de la numérisation, un certain nombre d'autres pièces ont également été choisies dans les entrepôts du MAV, même si elles ne peuvent être exposées au public en raison de leur mauvais état de conservation. Par exemple, un *tatà* réalisé dans les années soixante par le sculpteur Carlo Gadin²¹, en écorce de mélèze, un matériau particulièrement fragile, aujourd'hui en mauvais état.

L'acquisition numérique des objets les rend ainsi utilisables grâce aux technologies de réalité virtuelle et à l'impression 3D. Il est donc possible de montrer aux usagers des objets conservés dans les entrepôts du musée. De plus, l'activité qui allie la perception visuelle et tactile se conjugue parfaitement avec les objectifs d'inclusion qui devraient être inhérents à toute institution culturelle, en faisant en sorte que les aveugles et les malvoyants puissent également profiter du patrimoine culturel (Pignatelli 2013 ; Sdegno, 2018).

Une fois la première phase achevée, la seconde a été entreprise au cours des mois suivants dans les laboratoires de 3D Lab. Dans les environnements reconstruits au moyen de la réalité virtuelle, on montre les mêmes objets que ceux avec lesquels les volontaires peuvent interagir. Le but est d'analyser les réponses émotionnelles liées à une expérience multi-sensorielle impliquant la vue, l'ouïe et le mouvement du corps (Ippoliti et Casale, 2018).

L'expérience est réalisée en laboratoire, dans un milieu aseptique, en utilisant des milieux virtuels. Plus en détail, un village rural a été reconstitué, composé de quelques habitations à l'intérieur desquelles sont placés les cinq objets : l'utilisation de l'environnement et des objets qu'il contient par les volontaires se fait, dans une première phase, en regardant un écran et, dans une seconde phase, en portant un casque Oculus.

Il convient de souligner à quel point ce type de technologie numérique permet de détecter diverses réponses et perceptions. En effet, si généralement le mode de connaissance basé sur le langage et le texte des légendes des parcours de visite prévaut, avec la réalité virtuelle c'est un mode déclenché par les multiples perceptions de l'objet offertes par ces environnements qui prédomine : il est possible de le voir, de le manipuler, d'entendre son bruit lors de son utilisation au sein d'un contexte (Ippoliti et Casale, 2018). Il ne fait aucun doute que les technologies numériques représentent une valeur ajoutée par rapport aux méthodes traditionnelles de formation et de vulgarisation (Sdegno, 2018).

La valeur du bien culturel est donc communiquée par le biais d'une utilisation à la fois physique et virtuelle, qui rend plus aisée la connaissance et la compréhension, en parvenant à solliciter pleinement tous les sens. Le patrimoine culturel est rendu accessible à un public plus large en parvenant à toucher des catégories difficiles à impliquer, telles que les nouvelles générations, qui préfèrent les approches numériques. Une participation plus large et plus diversifiée entraîne donc une évolution non seulement quantitative mais aussi qualitative de l'offre et de la diffusion culturelles, avec des retombées en termes de croissance sociale et économique (Pietroni 2020).

6. PREMIERS RÉSULTATS. La première phase de la recherche a consisté à analyser les textes déjà publiés sur le sujet ; cette recherche était de nature interdisciplinaire et visait à comprendre la transformation numérique dans les musées et l'importance de la protection et de la narration du patrimoine. Il est apparu clairement qu'il était nécessaire d'étudier des musées ayant des points communs avec le MAV. La comparaison avec le Musée ethnographique trentin San Michele (METS) a notamment mis en évidence des approches et des philosophies différentes : contrairement aux musées ethnographiques traditionnels, il est évident que le musée valdôtain vise à faire réfléchir le visiteur sur le rôle de l'artisanat et sur l'importance des pièces exposées, considérés non seulement comme des objets du quotidien, mais aussi à travers la signification qu'elles acquièrent en relation avec la culture et le geste esthétique qui sous-tendent leur production.

La phase expérimentale menée au MAV a montré que des différences significatives apparaissent entre les tracés EEG relatifs aux trois différentes étapes (observation, contextualisation et interaction directe avec l'objet) : une première analyse montre que la réponse émotionnelle est plus élevée lorsque les personnes interagissent avec des objets dynamiques, comme le *tatà* ou le berceau ; de plus, la réponse émotionnelle tend à être plus importante après l'explication de l'origine et de la fonction de l'objet. Les données sont encore en cours d'analyse et de

²¹ Carlo Gadin est né en 1943 à Saint-Nicolas. Fils d'un artisan qui fabriquait des meubles, il obtient son diplôme de menuisier à l'institut salésien de Châtillon. Encouragé par sa famille, notamment par Leopoldo et Giuseppe Armand, tous deux sculpteurs, il commence à sculpter des saints et des masques, en suivant les canons de la tradition. Ses premières œuvres sont en mélèze et en érable, puis en noyer. Pour lui, la matière est vivante et le sculpteur doit la mettre en valeur. D'après cette philosophie particulière, sa façon de sculpter évolue rapidement vers des lignes et des formes personnelles. Il participe à la Foire de Saint-Ours et à l'Exposition-Concours depuis 1960 ; il s'y est souvent distingué dans la section des jouets, domaine où il pouvait donner libre cours à son inspiration et à son imagination (Vallet et Donatoni, 2007).

traitement pour comprendre la signification des variations détectées : nous renvoyons à Marín-Morales *et al.* (2018), ainsi qu'à Rodriguez *et al.* (2021) pour approfondir le sujet.

En même temps, la création de la base de données numérique des œuvres du MAV a démarré, dans le cadre du nouveau système de catalogage développé par le chef de file du projet Core Informatica s.r.l.. Cette base de données constitue le fondement d'un catalogue accessible via une plateforme numérique, qui permet la consultation à distance des objets sélectionnés.

Parallèlement, le catalogue numérique est complété par des contenus multimédias, tels que des photos, des vidéos, des documents audio et des anecdotes, dont s'inspire l'application mobile : cette dernière permettra aux visiteurs d'effectuer une visite interactive du musée, en montrant les contenus multimédias associés aux objets, transformant ainsi des éléments statiques et inanimés en œuvres « parlantes », en mesure de raconter leur histoire aux visiteurs. Les informations utilisées ont été fournies par le Bureau Régional pour l'Ethnologie et la Linguistique d'Aoste (BREL), par le Centre d'études sur l'artisanat de tradition de l'IVAT et par le Fonds Valdôtain de la Bibliothèque régionale Bruno Salvadori d'Aoste.

7. CONCLUSIONS. De nombreuses études ont placé au cœur de leur recherche le rôle des émotions, qui peuvent influencer ou conditionner la perception, les processus de décision, la mémoire, la créativité et l'interaction sociale. Certaines études se sont notamment concentrées sur l'identification d'états émotionnels précis (Marín-Morales *et al.*, 2018), tandis que d'autres ont approfondi l'ampleur et l'intensité des émotions en tant qu'outils capables d'évaluer sur le plan aussi bien qualitatif que quantitatif des aspects uniques de l'expérience esthétique. L'ensemble des émotions ressenties dans un musée peut être considéré à plusieurs niveaux : la réaction devant une seule œuvre d'art ou les perceptions résultant d'une visite complète (Rodriguez *et al.*, 2021).

Bien que le projet soit encore en cours, il est possible d'effectuer quelques premières considérations. Tout d'abord, la forte implication des visiteurs qui ont participé à l'expérience ne fait aucun doute. L'importance de l'interaction directe avec l'œuvre apparaît, en particulier dans le cas des objets dynamiques et contextualisés, comme le berceau.

Au cours des expériences, la réponse des visiteurs impliqués a été extrêmement positive : la plupart d'entre eux se sont montrés enthousiastes et curieux de connaître les résultats de leurs tests EEG. L'échantillon impliqué comprenait également des visiteurs étrangers, qui ont apprécié les objectifs du projet, grâce aux questionnaires élaborés en tenant compte des différents codes linguistiques (français et anglais).

Le musée a fait l'objet d'une attention médiatique aussi bien pendant la première phase des expériences que lors des nombreux événements liés au projet, tels que la « Nuit de la Géographie ». La possibilité de faire connaître les manifestations dans la presse locale a donné de nombreuses occasions d'attirer l'attention des touristes sur le musée, ainsi que des membres de la communauté, encourageant leur participation active. Le musée est avant tout le patrimoine de la communauté locale, en tant que lieu de préservation et de transmission de la culture matérielle, mais c'est aussi une étape dans un parcours d'approche et de découverte d'un terroir.

Voici, enfin, une dernière réflexion sur les données fournies par les questionnaires. Il ressort que la recherche sur les aspects émotionnels de la visite est liée à l'efficacité du nouvel aménagement : la disposition des objets, les expériences tactiles, les choix de couleurs et d'éclairage permettent au visiteur de se plonger dans la réalité du musée en tant que sujet actif ; cela favorise sa réaction émotionnelle et améliore la connaissance de l'objet et de sa fonctionnalité.

BIBLIOGRAPHIE

- Albanese V. et Graziano T. (2019). La mediazione delle tecnologie per una nuova comunicazione e rappresentazione del territorio - Introduzione. In: Salvatori F., dir., *L'apporto della Geografia tra rivoluzioni e riforme. Atti del XXXII Congresso Geografico Italiano (Roma, 7-10 giugno 2017)*. Roma: A.Ge.I.
- Apparudai A. (1996). *Modernity at Large. Cultural Dimensions of Globalization*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Associazione dei musei svizzeri (AMS) (2019), *Attività museale digitale. Un approccio globale*. Texte disponible sur le site : <https://www.museums.ch/it/pubblicazioni/standard/digitalizzazione.html> (consulté le 27 décembre 2022).
- Banini T. (2009). Identità territoriale: verso una ridefinizione possibile. *Geotema*, 37: 6-14.
- Barbera F., De Rossi A., dir. (2021). *Metromontagna. Un progetto per riabitare l'Italia*. Roma: Donzelli editore.
- Barbieri S. (1992). *Jules Brocherel : l'alpinisme, l'ethnographie, la photographie et la vie culturelle en Vallée d'Aoste entre le XIX et le XX siècle*, Ivrea: Priuli & Verlucca.
- Barilaro C. (2001). Emergenze architettoniche delle città scomparse, beni culturali di eccezionale rilevanza. Il caso di Messina. In: Mautone M., dir., *I beni culturali. Risorse per l'organizzazione del territorio*. Bologna: Pàtron.

- Bartalesi L. (2017). *Antropologia dell'estetico*, Mimesis edizioni: Milano.
- Battisti C. (1919). *Il Trentino: cenni geografici, storici, economici con un'appendice sull'Alto Adige*. Novara: Istituto geografico De Agostini.
- Belačn F. (2005). L'immersion dans les musées de science : médiation ou séduction ?. *Culture & Musées*, 5: 91-110.
- Berridge K. (2003). What is an unconscious emotion? (The case for unconscious "liking"). In: *Cognitive Emotion*, 12(2): 181-211.
- Bertolino M.A., Corrado F. (2017). *Cultura alpina contemporanea e sviluppo del territorio*, Milano: FrancoAngeli.
- Bodo S., Mascheroni S., Panigada M. G., a cura di (2016). *Un patrimonio di storie. La narrazione nei musei, una risorsa per la cittadinanza culturale*. Milano: Mimesis.
- Caldo C. (1984). *La città globale*. Palermo: Palumbo.
- Caldo C. (1996). *Geografia umana*. Palermo: Palumbo.
- Caldo C., Guarrasi V., dir. (1994). *Beni culturali e geografia*. Bologna: Pàtron.
- Cancellotti C. (2011), "L'écomusée n'est pas musée". Gli ecomusei come laboratori produttori di cultura, territorio e relazione. *Altre Modernità*, 5: 99-114. DOI: <https://doi.org/10.13130/2035-7680/1044>
- Cerquetti M. (2023). Building skills for cultural and creative sectors in the digital era: current needs, trends and challenges. In: *Il capitale culturale*, Supplementi 14: 17-31.
- Cerutti A. V. (1995). *Le pays de la Doire et son peuple*. Quart: Musumeci.
- Clemente P. e Rossi E. (1999). *Il terzo principio della museografia. Antropologia, contadini, musei*. Roma: Carocci editore.
- Combi M. (2016). Cultures and Technology: An Analysis of Some of the changes in Progress - Digital, Global and Local Culture. In Borowiecki K. J., Forbes N. e Fresa A., dir., *Cultural Heritage in a Changing World*. Berlino: Springer.
- Commissione Europea (2018). *The Silver Economy*. Texte disponible sur le site : http://publications.europa.eu/resource/cellar/2dca9276-3ec5-11e8-b5fe-01aa75ed71a1.0002.01/DOC_1 (consulté le 5 avril 2023).
- Crivelli R. (2011). Memoria e patrimonio attraverso gli oggetti territoriali: la ferrovia del Gottardo. In: Ferrata C. E Crivelli P., dir., *Paesaggio senza memoria? Perché e come tutelare il patrimonio*. Cabbio: Museo etnografico Valle di Muggio.
- Dal Maso C., dir. (2018). *Racconti da Museo. Storytelling d'autore per il museo 4.0*. Bari: Edipuglia.
- De Rossi A. (2012). Sei ontologie pedagogiche. *Archalp*, 3:7. Texte disponible sur le site : <https://areeweb.polito.it/ricerca/IAM/wp-content/uploads/2016/05/archalp3.pdf> (consulté le 5 mai 2023).
- De Rossi A. (2016). *La costruzione delle Alpi. Il Novecento e il modernismo alpino (1917-2017)*. Roma: Donzelli.
- Dematteis G., Ferlaino F., dir. (2003). *Il mondo e i luoghi: geografie delle identità e del cambiamento*. Torino: IRES. Texte disponible sur le site : https://www.byterfly.eu/islandora/object/librib:363225/datastream/PDF/content/librib_363225.pdf (consulté le 5 avril 2023).
- Id. (1998). La geografia dei beni culturali come sapere progettuale. *Rivista geografica italiana*, 1057: 25-35.
- Donatoni N., dir. (2022). *MAV, Testi e didascalie 2022*, disponible en ligne - <https://www.lartisana.vda.it/visita-il-mav>.
- Epifani F. e Damiano P. (2022). Rappresentazioni narrative e costruzioni identitarie: la narrazione come pratica territorializzante. *Geotema*, 68:14-21.
- Ferrata C. (2011). I segni del tempo nello spazio. Dalla memoria al patrimonio. In: Ferrata C. E Crivelli P., dir., *Paesaggio senza memoria? Perché e come tutelare il patrimonio*, Cabbio: Museo etnografico Valle di Muggio.
- Freedberg D. e Gallese V. (2007). Motion, emotion and empathy in esthetic experience. In: *TRENDS in Cognitive Sciences*, 11(5): 197-203.
- Gallese V. (2014). Arte, corpo, cervello: per un'estetica sperimentale. In: *Micromega*, 2: 49-67.
- Gheda P. (2017). La Valle d'Aosta. In: *Viaggio in Italia. Il racconto di un Paese difficile e bellissimo in 60 tappe*. Rivista di cultura e di politica, Il Mulino, 6: 1037-1040.
- Guazzaroni G. (2021). Digital Heritage: New Ways to Provoke an Emotional Response to Art. *International Journal of Art, Culture, Design, and Technology*. 10(1): 1-17. DOI: 10.4018/IJACDT.2021010101
- Ippoliti E., Casale A. (2018). Rappresentare, comunicare, narrare. Spazi e musei virtuali tra riflessioni e ricerche. In: Panciroli C., Luigini A. dir., *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*. Milano: Franco Angeli. Texte disponible sur le site : <https://www.torrossa.com/en/resources/an/4925403#> (consulté le 5 avril 2023).
- Janin B. (1991). *Le Val d'Aoste : tradition et renouveau : une région alpine originale*. Quart: Musumeci.
- Legambiente (2023). *Nevediversa 2023. Il turismo invernale nell'era della crisi climatica*. Texte disponible sur le site : <https://www.legambiente.it/rapporti-e-osservatori/rapporti-in-evidenza/nevediversa/> (consulté le 5 avril 2023).
- Lévy P. (1997). *Cyberculture. Rapport au Conseil de l'Europe*. Parigi: Odile Jacob.
- Magnaghi A. (2003). La rappresentazione identitaria del patrimonio territoriale. In: Dematteis G., Ferlaino F., dir. (2003). *Il mondo e i luoghi: geografie delle identità e del cambiamento*. Torino: IRES. Texte disponible sur le site : https://www.byterfly.eu/islandora/object/librib:363225/datastream/PDF/content/librib_363225.pdf (consulté le 5 avril 2023).
- Famino L. (2012). Perché studiare l'architettura primitiva?. *Archalp*, 3:8-9. Texte disponible sur le site : <https://areeweb.polito.it/ricerca/IAM/wp-content/uploads/2016/05/archalp3.pdf> (consulté le 5 mai 2023).
- Marín-Morales J., Higuera-Trujillo J.L., Greco A., Guixeres J., Llinares C., Gentili C., Scilingo E.P., Alcani (2019). Real vs. immersive-virtual emotional experience: Analysis of psycho-physiological patterns in a free exploration of an art museum. *PLoS ONE* 14(10). DOI: 10.1371
- Martelloni R. (2006). Il turismo culturale: stato dell'arte, vincoli e opportunità. *Economia della cultura*. XVI, 4: 509-519
- Meini M. (2018). *Terre invisibili. Esplorazioni sul potenziale turistico delle aree interne*. Soveria Mannelli: Rubettino.

- Navarrete T., Mackenzie O. J. (2016). The Museum as information Space: Metadata and Documentation, in Borowiecki, K. J., Forbes, N., Fresa, A., *Cultural heritage in a changing world*, Berlino: Springer.
- Pasqualini A. (dir.) (2005). *Il Turismo Culturale in Italia tra tradizione e innovazione. Atti del Convegno Roma 6-7-8 novembre 2003*. Memorie della Società Geografica Italiana, volume LXXIX, Roma: Società Geografica Italiana
- Pietroni E. (2020). Ibridazione dei media nelle applicazioni interattive, in Pescarin S., dir., *Videogames, Ricerca, Patrimonio Culturale*, Milano: FrancoAngeli. Texte disponible sur le site : <https://series.francoangeli.it/index.php/oa/catalog/view/538/340/2598> (consulté le 05 avril 2023).
- Pignatelli, F. (2013). L'evoluzione della stampa 3D e le sue applicazioni in campo museale, *SCIRES-IT-SCientific RESearch and Information Technology*, 3(2), 143-158. Texte disponible sur le site : <http://www.sciresit.it/article/view/10183/9479> (consulté le 05 avril 2023).
- Raffestin C. (2003). Immagini e identità territoriali. In: Dematteis G., Ferlaino F., dir. (2003). *Il mondo e i luoghi: geografie delle identità e del cambiamento*. Torino: IRES. Texte disponible sur le site : https://www.byterfly.eu/islandora/object/librib:363225/datastream/PDF/content/librib_363225.pdf (consulté le 5 avril 2023).
- Région Autonome de la Vallée d'Aoste, Assessorat du Tourisme, des Sports, du Commerce et des Transports (2009). *Piano di marketing strategico della Valle d'Aosta*. Texte disponible sur le site : <https://www.regione.vda.it/allegato.aspx?pk=24219> (consulté le 5 avril 2023).
- Rodriguez, R. M., Fekete, A., Silvia, P. J., Cotter, K. N. (2021). The Art of Feeling Different: Exploring the Diversity of Emotions Experienced During an Art Museum Visit. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. Advance online publication. DOI: 10.1037
- Rolfo D., (2017). Tre piccoli musei per l'artigianato valdostano. *Archalp* 13. Texte disponible sur le site : https://areeweb.polito.it/ricerca/IAM/wp-content/uploads/2016/12/Archalp13_18_7_2017.pdf (consulté le 05 avril 2023).
- Sdegno A. (2018). Rappresentare l'opera d'arte con tecnologie digitali: dalla realtà aumentata alle esperienze tattili. In: Panciroli C., Luigini A. dir., *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*. Milano: Franco Angeli. Texte disponible sur le site : <https://www.torrossa.com/en/resources/an/4925403#> (consulté le 05 avril 2023).
- Šebesta G. (1991). *Scritti Etnografici*. Trento: Museo degli Usi e Costumi della Gente Trentina.
- Sturabotti D., Surace R., dir. (2017). Museum of the Future. Insights and reflections from 10 international museums. Symbola Foundation: Museum of the Future, Mu.Sa Project.
- Tanca M. (2011). Forme ed esperienze della geografia culturale, in Mercatanti L., dir., *Percorsi di geografia tra cultura società e turismo*. Bologna: Pàtron.
- Tomasi G., Gorfer A. (1988). *Atlante del Trentino*. Trento: Panorama.
- Vallet R., Donatoni N., dir. (2006). *La collezione IVAT Institut valdôtain de l'artisanat typique. Volume 1, dal XIX secolo agli anni Sessanta*, Ivrea: Priuli e Verlucca.
- Vallet R., Donatoni N., dir. (2012). *Amédée Berthod : un homme qui vivait*, Aoste: Duc.
- Vertullo F., (1999). Le ricerche di marketing nel turismo. Milano: Franco Angeli
- Woolf S. J., dir. (1995). *La Valle d'Aosta*. Torino: Einaudi.

SITOGRAFIE

- <http://www.climatrentino.it/> (consulté en ligne le 28 avril 2023).
- <https://www.comune.fenis.ao.it/it/> (consulté en ligne le 05 avril 2023).
- <https://www.consiglio.regione.taa.it> (consulté en ligne le 28 avril 2023).
- <https://esploradati.istat.it/> (consulté en ligne le 04 mai 2023).
- <https://www.fmach.it/> (consulté en ligne le 04 mai 2023).
- <https://www.lartisana.vda.it/> (consulté en ligne le 05 avril 2023).
- <https://museoegizio.it/> (consulté en ligne le 05 mai 2023).
- <https://www.osservatorioturisticovda.it/> (consulté en ligne le 05 avril 2023).
- <https://www.regione.vda.it/> (consulté en ligne le 05 avril 2023)
- <http://www.simbdea.it><http://www.statistica.provincia.tn.it> (consulté en ligne le 27 avril 2023).

* Université de la Vallée d'Aoste, Départements de Sciences Humaines et Sociales ; a.pioletti@univda.it, m.favro1@univda.it, g.prestogiovanni@univda.it