

Scenari ricompositivi ed esperienze di valorizzazione dell'Area megalitica di Saint-Martin-de-Corléans ad Aosta

Giovanna Pizziolo

Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali, Università di Siena, Via Roma, 56. I-53100 Siena.
E-mail: giovanna.pizziolo@unisi.it

Luca Raiteri

Dipartimento Soprintendenza per i beni e le attività culturali, Regione Autonoma Valle d'Aosta, Piazza Roncas, 12. I-11100 Aosta. l.raiteri@regione.vda.it

Roberta Pini

Laboratorio di Palinologia e Paleoecologia, CNR - IGAG, Piazza della Scienza, 1. I-20126 Milano. E-mail: roberta.pini@igag.cnr.it

Philippe Curdy

Musei cantonali del Vallese, Rue des Châteaux, 12. 1950 Sion, Svizzera. E-mail: phcurdy53@gmail.com

Angela Maria Ferroni

Ministero della Cultura, Via del Collegio Romano, 27. I-00186 Roma. E-mail: amferroni@gmail.com

Raffaella Poggiani Keller

già Soprintendenza per i beni archeologici della Lombardia, Via Moratelli, 37. I-24129 Bergamo. E-mail: rpoggianikeller@libero.it

Lucia Sarti

Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali, Università di Siena, Via Roma, 56. I-53100 Siena. E-mail: lucia.sarti@unisi.it

Gianfranco Zidda

Dipartimento Soprintendenza per i beni e le attività culturali, Regione Autonoma Valle d'Aosta, Piazza Roncas, 12.
E-mail: g.zidda @ regione.vda.it

RIASSUNTO

La musealizzazione del sito di Saint-Martin-de-Corléans ha offerto la possibilità di contestualizzare i dati sito-specifici in un quadro territoriale più ampio e di evidenziare le relazioni tra la storia dell'uomo e le trasformazioni del paesaggio. Presentiamo qui l'approccio metodologico impiegato per la realizzazione degli "scenari ricompositivi" presentati nel prodotto multimediale proiettato su grande schermo all'interno del percorso museale dell'Area megalitica. La ricomposizione delle informazioni archeologiche e paleoambientali risulta utile sia per fini scientifici che per fini espositivi, in cui la percezione della storia integrata del paesaggio diventa più intellegibile quando realizzata in modo evocativo.

Parole chiave:

Saint-Martin-de-Corléans, musealizzazione, paesaggio archeologico, scenari ricompositivi, Preistoria alpina.

ABSTRACT

Recompositive scenarios and experiences of valorisation of the megalithic area of Saint-Martin-de-Corléans in Aosta

The musealization of the site of Saint-Martin-de-Corléans offered the chance to contextualise site-specific information in a wider territorial framework and to highlight the relationships between human history and environmental changes. Here we present the methodological approach used to produce "recompositive scenarios" displayed in the multimedia product screened in the museum itinerary of the Megalithic Area. Merging archaeological and paleoenvironmental information is useful both for scientific and exhibition purposes, where the perception of an integrated history of landscapes becomes intelligible when evocatory.

Key words:

Saint-Martin-de-Corléans, musealization, landscape archeology, recompositive scenarios, Alpine Prehistory.

INTRODUZIONE

di Philippe Curdy, Angela Maria Ferroni,
Raffaella Poggiani Keller,
Giovanna Pizziolo, Luca Raiteri,
Lucia Sarti e Gianfranco Zidda

Nel 2007 la Regione Autonoma Valle d'Aosta ha avviato il progetto di musealizzazione del sito di Saint-Martin-de-Corléans (SMC), l'importante Area megalitica alla periferia di Aosta, e ha istituito un Comitato Scientifico che collaborasse con l'Amministrazione regionale e con Franco Mezzena – direttore dello scavo e autore delle prime pubblicazioni (Mezzena, 1997) – per definire le linee guida e le tematiche del percorso espositivo e dell'edizione scientifica.

Il Comitato Scientifico, coordinato da Raffaella Poggiani Keller e composto da Philippe Curdy, Angela Maria Ferroni e Lucia Sarti come esperti del settore, si è impegnato nella lettura dei dati di scavo pregressi e nella progettazione dell'allestimento prevedendo nuove indagini sul campo e approfondimenti pluridisciplinari affidati a specialisti (Poggiani Keller et al., 2018).

Si rimanda ad altra sede la discussione dell'articolata sequenza stratigrafica del giacimento archeologico, oggi musealizzato, che rappresenta un sito chiave per la Preistoria alpina e non solo. Qui basti ricordare che l'Area megalitica di SMC nasce come luogo di culto e area cerimoniale neolitica (metà/fine del V millennio a.C.) che via via include, durante l'età del Rame, importanti strutture funerarie. A SMC sono documentate azioni rituali, datano alla fine del II millennio le ultime sepolture dell'età del Bronzo. Dal I millennio a.C. SMC continua a essere frequentato e nei secoli si alternano evidenze legate ad attività agricole, funerarie, domestiche e rituali che caratterizzano la peculiarità del luogo fino alla costruzione della chiesa romanica dedicata a Sancti Martini de Coriano che chiude la lunga diacronia del sito.

La ricca serie di evidenze archeologiche che costituiscono questo contesto ha suggerito al Comitato Scientifico un'ampia programmazione di soluzioni museali, tra cui la progettazione di una sala espositiva con le stele che riproponessero la sequenza dei monoliti esposti lungo allineamenti come nella loro collocazione originaria, così come la realizzazione di uno spazio informativo dedicato al rapporto uomo-ambiente.

In questo caso le scelte espositive si sono orientate verso soluzioni che rendessero fruibili i risultati degli studi sul paesaggio in correlazione con la sequenza stratigrafica di SMC illustrata all'interno del percorso museale.

Questo contributo discute il processo di realizzazione dei pannelli illustrativi che espongono tramite supporto multimediale alcune delle fasi di trasformazione del paesaggio aostano.

L'APPROCCIO METODOLOGICO E LE FINALITÀ ESPOSITIVE

di Luca Raiteri

Nell'allestimento museografico si è scelto di rappresentare la dinamica del paesaggio archeologico attraverso le trasformazioni morfologiche e dei paleoambienti visualizzate grazie a quadri ricostruttivi, integrati da dati archeologici relativi non solo a SMC ma anche a contesti limitrofi.

Come già accennato le fasi di frequentazione del sito testimoniano, in un'eccezionale sequenza stratigrafica, la continua presenza dell'uomo nella conca d'Aosta a partire dall'Olocene Medio con evidenze di ininterrotta attività e scelte insediative. L'idea espositiva prevede di contestualizzare SMC nel territorio più ampio della media Valle d'Aosta per allargare il campo di osservazione e passare da una prospettiva interna al sito a una che guardi il sistema nel suo complesso di rilievi, versanti e fondovalle (Pizziolo & Raiteri, 2018). Al dato morfologico si affianca quello archeologico dove, per le fasi preistoriche, altre testimonianze sono note sia da recenti studi che hanno interessato il comprensorio del Mont Fallère (Raiteri, 2017) che da cantieri di emergenza in fondovalle. Recenti scoperte legate a indagini preventive (Wicks et al., 2018) confermano l'importanza di questo settore della valle a partire dall'Olocene Medio, con frequentazioni rituali e funerarie e attività legate all'agricoltura. Esula da questo contributo la descrizione delle numerose evidenze archeologiche venute alla luce nel territorio aostano: qui basti solo ricordare che la Valle d'Aosta ha da sempre attratto le comunità preistoriche anche grazie alla sua posizione geografica e alle sue risorse naturali. Per queste ragioni il percorso museale presenta una sintesi delle trasformazioni del paesaggio rielaborando alcune delle informazioni che derivano dagli studi archeologici e paleoambientali.

A partire dalle indagini multidisciplinari svolte nel comprensorio del Mont Fallère (Raiteri, 2017) oltre a quelle intraprese dal 2008 a SMC (De Gattis et al., 2018), con studi paleoecologici e geologici dal fondovalle alle alte quote valdostane, si è pensato di rappresentare le trasformazioni morfologiche e vegetazionali che costituiscono la base per comprendere le interazioni tra l'uomo e l'ambiente dalla Preistoria fino ai giorni nostri.

La sequenza delle trasformazioni si articola in una serie di scenari ricompositivi, una sorta di "finestre temporali" ovvero rappresentazioni tridimensionali utili a illustrare alcune delle tappe nell'evoluzione del paesaggio che dalla conca di Aosta si estende sino alle alte quote del Mont Fallère, il versante settentrionale della media valle a nord-ovest del sito di SMC.

Il processo di ricomposizione delle informazioni risulta utile per fini sia scientifici che espositivi. Come è noto infatti l'aspetto percettivo legato alla comprensione del paesaggio passa attraverso la ricostruzione di "scenari" che risultano intellegibili quando realizzati in modo

evocativo. Il frutto di questa interazione è la produzione di immagini impiegate per la realizzazione di un prodotto multimediale proiettato su grande schermo all'interno del percorso museale dell'Area megalitica.

L'IMPOSTAZIONE DELLE "FINESTRE TEMPORALI"

di Giovanna Pizziolo

Le elaborazioni sono state ottenute utilizzando il sistema GIS (Geographic Information System) già sviluppato e messo a punto a scala sito per lo scavo di SMC e impiegato per la produzione di elaborati grafici e ricostruzioni tafonomiche utilizzate nel processo di conoscenza e successiva musealizzazione dell'Area megalitica (Pizziolo, 2018). Nel sistema, oltre ai dati di scavo, sono state inserite le informazioni a scala territoriale acquisendo carte topografiche e tematiche e fotografie aeree che hanno offerto la base informativa dove inserire i dati archeologici di SMC e delle aree limitrofe nella media Valle d'Aosta. In particolare è stato necessario formalizzare una serie di operazioni che permettessero di trasformare un'"idea" di visualizzazione in uno strumento multimediale dotato di contenuti semplici e intuitivi ma rigorosi dal punto di vista scientifico: si è dato quindi avvio a un articolato lavoro di costruzione di un GIS a scala territoriale, di acquisizione dei dati cartografici e di ricomposizione in livelli tematici unitari. Tale data set è stato necessario per sviluppare le analisi del paesaggio archeologico e ricomporre in un unico ambiente di lavoro i dati archeologici, ambientali e morfologici, e poter così esplorare la complessa dinamica di trasformazione del paesaggio dalla Preistoria a oggi. Attraverso il GIS sono state create anche modellazioni del terreno che hanno permesso di visualizzare i dati in ambiente tridimensionale utili alla realizzazione di viste prospettive. Queste consentono di rendere le morfologie e le tematizzazioni territoriali più facilmente percepibili a un osservatore non specializzato.

Le viste tridimensionali riassumono alcuni dei dati in nostro possesso e rendono comprensibili le relazioni fra le trasformazioni del paesaggio nel corso del tempo e i momenti più significativi della presenza umana nel contesto considerato. In sintesi la creazione di viste ricompositive ha permesso di esplorare in modo dinamico il rapporto tra unità di paesaggio, dati paleoambientali e presenza dell'uomo.

La costruzione delle "finestre temporali" è il frutto di un'analisi dinamica che rafforza la relazione fra i dati emersi dalle indagini svolte sia a scala scavo che a scala territorio (Pizziolo & Raiteri, 2018); la trasposizione delle analisi in ambiente tridimensionale rende lo studio utile anche per la realizzazione di una modalità espositiva più chiara e confrontabile con la percezione che il visitatore può avere degli ambienti attuali della media Valle d'Aosta.

Nei prossimi paragrafi illustreremo in dettaglio le fasi di realizzazione di questo processo che è il frutto dell'interazione fra specialisti di diversi ambiti sviluppata attraverso una sequenza condivisa di step procedurali: le componenti paleoecologiche, archeologiche e morfologiche sono georeferenziate e ricondotte in un unico ambiente di lavoro al fine di confrontare le informazioni e costruire nuove elaborazioni del paesaggio del passato. Tali scenari ricompositivi sono visualizzati all'interno dell'Area megalitica in diretto contatto con il sito e con la sua potente stratigrafia rendendo possibile una connessione diretta fra le informazioni così ricostruite e il record archeologico e paleoambientale.

COME RICOSTRUIRE E COMUNICARE UN PAESAGGIO IN TRASFORMAZIONE? IL CONTRIBUTO DELLA PALEOECOLOGIA

di Roberta Pini

Un contributo fondamentale nella ricostruzione del paesaggio archeologico è rappresentato dalle indagini paleoambientali e in particolare dall'analisi delle informazioni conservate negli archivi naturali. Si tratta di successioni di depositi che contengono informazioni significative per la ricostruzione della storia degli ambienti, del clima e dell'uomo, ricavate attraverso lo studio dei cosiddetti proxies, ovvero parametri indicatori. Tra i diversi tipi di proxies, i più potenti per ricostruire le trasformazioni del paesaggio vegetale sono quelli micro- e macro-botanici, ovvero polline, spore, alghe, frutti e semi, legno e carbone. I resti botanici microscopici hanno un'incredibile capacità di fossilizzare grazie alla resistenza della loro parete, che consente loro di conservarsi inalterati nei sedimenti anche per milioni di anni. Si descrivono di seguito alcuni aspetti teorici e pratici della procedura impiegata per rappresentare le principali fasi della storia del paesaggio della media Valle d'Aosta a partire dall'ultima deglaciazione, sfruttando le informazioni paleobiologiche contenute in archivi stratigrafici dal fondovalle aostano fino alle alte quote del Mont Fallère.

La ricostruzione del paesaggio vegetale: le fasi di studio

di Roberta Pini e Giovanna Pizziolo

Per una robusta ricostruzione dei paesaggi del passato è indispensabile associare quante più informazioni possibile, utili a descrivere sia la complessità materiale del territorio che gli aspetti legati all'ecologia dell'uomo e del paesaggio. Alcuni aspetti meritano di essere adeguatamente valutati e assimilati, come quelli nel seguito descritti.

- La componente geologica e geomorfologica: conoscere l'assetto geologico e strutturale del territorio e individuare i principali agenti morfologici che ne

hanno condizionato l'evoluzione lungo l'intervallo di tempo indagato (glacialismo, processi di versante e alluvionali, variazioni del reticolo idrografico ecc.).

- La componente ecologica: (i) conoscere gli ambiti ecofisiografici dei taxa vegetali (fattori limitanti, ecologia e distribuzione attraverso i piani altitudinali); (ii) ricostruire i paesaggi vegetali del passato attraverso i record stratigrafici paleobotanici disponibili sul territorio; (iii) ricostruire i paesaggi antropici del passato attraverso il confronto e l'integrazione di record paleobotanici e archeologici.
- La componente geografica: disporre di cartografie aggiornate del territorio e poterne ricavare elaborazione tematiche che racchiudano le informazioni geologiche, geomorfologiche ed ecologiche a disposizione.

Elaborazione dell'informazione paleoecologica attraverso "finestre temporali" per la media Valle d'Aosta

di Roberta Pini

La procedura adottata per rappresentare graficamente le trasformazioni del paesaggio vegetale aostano negli ultimi 13 mila anni si è articolata come descritto nel seguito.

- Fase 1. Stampa su supporto cartaceo della base cartografica, ovvero dello stralcio della Carta Tecnica Regionale (CTR) dell'area ampia che circonda la conca di Aosta e preparazione della modellazione digitale del terreno.
- Fase 2. Esame dei record paleobotanici disponibili per il territorio in esame. Sono state selezionate tutte le serie paleoecologiche stratigrafiche studiate dal Laboratorio di Palinologia e Paleoecologia del CNR-IGAG di Milano, che negli ultimi anni ha coordinato diversi progetti di ricerca paleobotanica nella media e alta Valle d'Aosta. I siti considerati (fig. 1) sono i seguenti.
 - La torbiera delle Crotte Basse (2365 m s.l.m., Mont Fallère; fig. 1a): diversi carotaggi stratigrafici, eseguiti nelle estati 2009 e 2010 (fig. 1b), hanno consentito il prelievo della successione di depositi che colmano la conca che ospita l'attuale torbiera, di studiarne i resti vegetali e di collocare nel tempo gli eventi rappresentati nel record pollinico; la torbiera delle Crotte Basse documenta il più antico pascolo antropico alpino d'alta quota, sorto nell'età del Rame, circa 5600 anni fa (Pini et al., 2017).
 - La torbiera di versante vicino al Lago delle Foglie (2286 m, Mont Fallère; fig. 1c) (Pini, 2018).
 - Diverse sezioni stratigrafiche esposte nell'Area megalitica di Saint-Martin-de-Corléans (fig. 1d) (Pini, 2018).
 - Il grande banco di travertino affiorante a circa 1950 m s.l.m. sul Mont Fallère (fig. 1e): campagne di ricerca eseguite nel 2009-2010 hanno rivelato la presenza di abbondanti impronte di conifere di pino; la cronologia del banco di travertino è stata definita grazie a datazioni al radiocarbonio di resti di

carbone inglobati in diversi punti della stratigrafia (Pini, 2018).

- Il Lago di Lolair (1188 m, Valgrisenche; fig. 1f) (Pini, 2018).
- Fase 3. Disegno sullo stralcio cartaceo della CTR dei limiti altitudinali delle principali tipologie di vegetazione documentate dai record paleobotanici per le diverse "finestre temporali" ed elaborazione della legenda.
- Fase 4. L'informazione paleoambientale disegnata in pianta (fase 3) viene elaborata in ambiente GIS. Ciascuna rappresentazione è il risultato di una acquisizione digitale collegata a un database che può essere modificato e aggiornato in base ai dati a disposizione.

DAL DATO AMBIENTALE ALLA REALIZZAZIONE DEGLI SCENARI RICOMPOSITIVI

di Giovanna Pizziolo

La realizzazione degli scenari si sviluppa attraverso la suddetta fase 4, che prevede la digitalizzazione dei livelli tematici e dei relativi database. La realizzazione degli elaborati di ciascuna "finestra temporale" è stata preceduta da un'analisi della morfologia dell'area in esame e dalla restituzione attraverso un modello 3D elaborato a partire dalle informazioni topografiche estratte dalla CTR in scala 1:10.000. Il lavoro è stato strutturato all'interno del GIS dove confluiscono tutte le informazioni topografiche, geomorfologiche (Balista & Rinaldi, 2018), paleoambientali che vengono analizzate, confrontate e restituite cartograficamente in forma sia analitica che sintetica (fig. 2). In secondo luogo, oltre all'estrazione dei tematismi (ad esempio curve di livello) sono stati elaborati modelli del terreno ad hoc per evidenziare alcuni elementi morfologici mutati nel tempo (ad esempio conoidi e depositi di versante). In mancanza di informazioni complete sulla paleoidrografia, la modellazione del terreno è visualizzata con l'effetto "ombreggiatura" che permette di evidenziare aree con forme di accumulo e di erosione che rimandano principalmente alle trasformazioni dovute all'azione delle acque.

Lo studio del contesto ha consentito di selezionare il punto di vista ottimale da cui ottenere la finestra prospettica che includesse la vista di SMC inquadrato nel suo rapporto fra i rilievi settentrionali e il fondovalle. Per ciascuno degli otto scenari il lavoro si è articolato nelle seguenti fasi:

- acquisizione della morfologia (analisi morfologica; modifica ad hoc corrispondente alle trasformazioni individuate nelle diverse fasi);
- acquisizione della vegetazione (acquisizione in formato vettoriale degli elaborati che delimitano le diverse fasce vegetazionali - fase 3);
- confronto e overlay fra le diverse informazioni;
- restituzione prospettica tridimensionale dei tematismi.

Sono stati selezionati otto "momenti", o "finestre temporali", che rappresentano le principali tappe della storia ambientale e della frequentazione antropica della media Valle d'Aosta a partire dalla deglaciazione del ghiacciaio Balteo sino ai giorni nostri, ovvero: F1 (finestra temporale n. 1), "Il ghiacciaio Balteo e la conca di Aosta", in cui si ipotizza che tutto l'invaso vallivo fosse coperto dai ghiacciai da cui emergevano le sommità dei rilievi; F2, "Le prime foreste dopo il ritiro del ghiacciaio", riferita a circa 13.000 anni fa; F3, "Gruppi di cacciatori-raccoglitori al Mont Fallère", riferita a circa 8700 anni fa; F4, "La prima attività umana a SMC" nel 4200 a.C. circa; F5, "L'età del Rame e la frequentazione delle alte quote", riferita alla metà del IV millennio a.C.; F6, "Le trasformazioni dei versanti" e la presen-

za dei conoidi nella fascia pedemontana aostana circa 3500 anni fa; F7, "L'età romana imperiale" nel II secolo d.C.; F8, "Il paesaggio attuale". Per quanto riguarda il periodo attuale, sono state utilizzate le ortofoto per restituire in modo comprensibile e immediato le informazioni sulla vegetazione e più in generale sull'uso del suolo odierno.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

di Giovanna Pizziolo, Luca Raiteri e Roberta Pini

Come già evidenziato gli scenari ricompositivi, o "finestre temporali", sono stati progettati per costituire una sequenza di immagini, organizzate in un prodotto



Fig. 1. I siti paleobotanici considerati per la ricostruzione dell'evoluzione del territorio aostano negli ultimi millenni:

a) torbiera delle Crotte Basse; b) Crotte Basse, esecuzione di carotaggi stratigrafici manuali attraverso il riempimento della torbiera; c) Lago delle Foglie (foto da <https://www.arpa.vda.it/fr/acqua/eaux-superficielles/catasto-laghi/635-delle-foglie>); d) Area Megalitica di Saint-Martin-de-Corléans; e) banco di travertino sul Mont Fallère; f) Lago di Lolair.

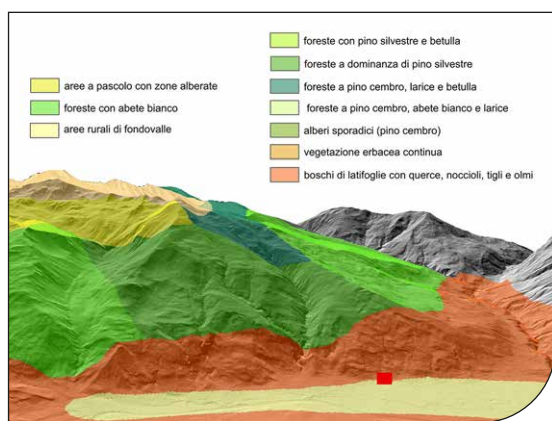


Fig. 2. Elaborazione in ambiente GIS delle informazioni disegnate a mano sullo stralcio della CTR e proiettate in una vista tridimensionale che utilizza come base un DTM (Digital Terrain Model) modificato ad hoc. Il quadratino in basso indica Saint-Martin-de-Corléans.

multimediale con legende esplicative, che illustrino in modo diretto le variazioni nel tempo del paesaggio dalle fasi della Preistoria olocenica ai giorni nostri. Fra gli obiettivi di questa elaborazione si individua quindi anche quello di costruire viste dinamiche in grado di suscitare nel visitatore del Museo elementi di confronto con il paesaggio attuale. Nel prodotto multimediale offerto nel percorso museale il passaggio in dissolvenza delle successive rappresentazioni aiuta a individuare sia le trasformazioni sia gli elementi di continuità che testimoniano la vocazione di alcune aree del territorio valdostano, stimolando il visitatore alla percezione del paesaggio archeologico. In questo modo è possibile creare una connessione fra le informazioni di dettaglio presentate nella sequenza stratigrafica di SMC e il paesaggio preistorico nella successione dei cambiamenti avvenuti fino all'età storica.

La rappresentazione del paesaggio preistorico all'interno del Museo si configura anche come una finestra fra l'interno (il contesto del sito) e l'esterno (il contesto territoriale) rappresentando in sintesi:

- uno strumento di visualizzazione evocativa delle trasformazioni del paesaggio;
- una sorta di finestra aperta verso il territorio rispetto alla visione immersiva del Museo;
- un elemento dinamico di restituzione delle ricerche in corso di facile aggiornamento.

Si ricorda infine che le informazioni tematiche possono essere modificate in base ai dati che emergono dal proseguimento delle indagini sul campo anche in vista di possibili nuovi sviluppi espositivi (Zidda et al. 2018). È utile osservare che questo applicativo può costituire una sorta di ponte fra il Museo e i laboratori di ricerca attraverso la rinnovata realizzazione di modalità multimediali per esplorare in una visione diacronica il contesto in cui sono avvenute le interazioni tra l'uomo e l'ambiente nella conca di Aosta a partire dalla Preistoria.

BIBLIOGRAFIA

BALISTA C., RINALDI L., 2018. *La geoarcheologia dell'Area Megalitica*. In: De Gattis G., Curdy P., Ferroni A.M., Martinet F., Poggiani Keller R., Raiteri L., Sarti L., Zidda G., Mezzena F., (a cura di), *Area Megalitica di Saint-Martin-de-Corléans. Una visione aggiornata*. Documenti 13, LeChâteau, Aosta, pp. 49-70.

DE GATTIS G., CURDY P., FERRONI A.M., MARTINET F., POGGIANI KELLER R., RAITERI L., SARTI L., ZIDDA G., MEZZENA F. (a cura di), 2018. *Area Megalitica di Saint-Martin-de-Corléans. Una visione aggiornata*. Documenti 13, LeChâteau, Aosta.

MEZZENA F., 1997. *La Valle d'Aosta nel Neolitico e nell'Eneolitico*. In: Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Atti della XXXI Riunione Scientifica "La Valle d'Aosta nel quadro della Preistoria e Protostoria dell'arco alpino centro-occidentale", Courmayeur 2-5 giugno 1994. Firenze, pp. 17-138.

PINI R., 2018. *Ambiente, clima e uomo: una sintesi della storia della media Valle d'Aosta negli ultimi 13mila anni*. In: De Gattis G., Curdy P., Ferroni A.M., Martinet F., Poggiani Keller R., Raiteri L., Sarti L., Zidda G., Mezzena F., (a cura di), *Area Megalitica di Saint-Martin-de-Corléans. Una visione aggiornata*. Documenti 13, LeChâteau, Aosta, pp. 37-49.

PINI R., RAVAZZI C., RAITERI L., GUERRESCHI A., CASTELLANO L., COMOLLI R., 2017. From pristine forests to high-altitude pastures: an ecological approach to prehistoric human impact on vegetation and landscapes in the western Italian Alps. *Journal of Ecology*, 105: 1580-1597.

PIZZIOLO G., 2018. *GIS: l'approccio metodologico*. In: De Gattis G., Curdy P., Ferroni A.M., Martinet F., Poggiani Keller R., Raiteri L., Sarti L., Zidda G., Mezzena F., (a cura di), *Area Megalitica di Saint-Martin-de-Corléans. Una visione aggiornata*. Documenti 13, LeChâteau, Aosta, pp. 127-147.

PIZZIOLO G., RAITERI L., 2018. *Le "finestre temporali": una modalità per raccontare la trasformazione del paesaggio*. In: De Gattis G., Curdy P., Ferroni A.M., Martinet F., Poggiani Keller R., Raiteri L., Sarti L., Zidda G., Mezzena F., (a cura di), *Area Megalitica di Saint-Martin-de-Corléans. Una visione aggiornata*. Documenti 13, LeChâteau, Aosta, pp. 70-74.

POGGIANI KELLER R., CURDY P., FERRONI A.M., SARTI L., 2018. *Recenti studi e questioni aperte*. In: De Gattis G., Curdy P., Ferroni A.M., Martinet F., Poggiani Keller R., Raiteri L., Sarti L., Zidda G., Mezzena F., (a cura di), *Area Megalitica di Saint-Martin-de-Corléans. Una visione aggiornata*. Documenti 13, LeChâteau, Aosta, pp. 21-31

RAITERI L. (a cura di), 2017. *Storie di paesaggi e uomini alle pendici del Mont Fallère nell'Olocene antico e medio (Saint-Pierre, Valle d'Aosta, Italia)*. BAR International Series, 2866, Oxford.

ZIDDA G., DE GATTIS G., FIORAVANTI P., MARTINET F., RAITERI L., 2018. *Sviluppi futuri*. In: De Gattis G., Curdy P., Ferroni A.M., Martinet F., Poggiani Keller R., Raiteri L., Sarti L., Zidda G., Mezzena F., (a cura di), *Area Megalitica di Saint-Martin-de-Corléans. Una visione aggiornata*. Documenti 13, LeChâteau, Aosta, pp. 33-35.

WICKS D., ARMIROTTI A., DE DAVIDE C., 2018. Aosta in epoca preistorica e protostorica alla luce delle recenti indagini archeologiche preventive in ambito urbano. *Rivista Scienze Preistoriche*, LXVIII: 109-140.