CASTELLO DI AYMAVILLES

VALIDAZIONE DI UN METODO INNOVATIVO PER IL RILIEVO E LO STUDIO VEGETAZIONALE DEL PARCO E DEL GIARDINO: APPLICAZIONE DELLA METODOLOGIA GIS

Nathalie Dufour, Lucia Bich*

Premessa

La sperimentazione e validazione di un modello GIS (Geographic Information System) per lo studio vegetazionale nel parco del castello di Aymavilles (fig. 1) si è reso possibile grazie a:

- la condivisione, l'interesse ed il supporto alla ricerca da parte dell'ente ospitante ovvero la Struttura Restauro e valorizzazione, diretta da Gaetano De Gattis, facente parte del Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali;
- il coordinamento della ricerca da parte del referente scientifico, Vittorio Defabiani, esperto in Storia dei giardini al Politecnico di Torino;
- la risposta positiva ad un progetto di ricerca presentato da Lucia Bich (borsista Fondo Sociale Europeo), in risposta ad un bando della Regione Autonoma Valle d'Aosta, nell'ambito dello sviluppo scientifico e tecnologico.

Questo progetto di ricerca, nasce da uno studio precedente¹ in cui era stato sperimentato un metodo di analisi storico-scientifica per la valorizzazione delle pertinenze a verde del castello di Saint-Pierre.



1. Veduta del castello e del giardino superiore. (L. Bich)

L'obiettivo principe è stato quello di validare ed applicare al castello di Aymavilles il modello già sperimentato di cui è stato mantenuto l'approccio metodologico di tipo storico-scientifico. Le modalità operative, invece, sono state adattate alle specificità delle aree verdi pertinenti al monumento tenendo conto delle risorse messe a disposizione dall'ente ospitante.

Sono stati quindi utilizzati i software di analisi territoriale (ArcGIS, Cartographie e AutoCAD Map 3D) nonché le tavole di rilievo e i dati prodotti precedentemente nei lavori svolti da: Studio Galletti di Firenze (relativo al giardino e commissionato dall'Assessorato Istruzione e Cultura nel 2002) e Studio ArGeo di Aosta (relativo al parco e commissionato dall'Assessorato Agricoltura e Risorse naturali nel 2004). I dati provenienti dai suddetti studi e quelli raccolti sul campo dalla ricercatrice utilizzando il GPS (Global Positioning System), unitamente alla ricerca iconografica, hanno costituito la base dello studio.

La metodologia scientifica e il rilievo georeferenziato

La metodologia di approccio a questo studio si pone come finalità la validazione di un metodo d'indagine vegetazionale attraverso l'applicazione della georeferenzazione degli elementi arborei e l'utilizzo di software per gestire ed elaborare dati territoriali rilevati sul campo.

L'area di studio ha avuto come centro il castello, il suo giardino a forma ellittica e il parco che lo circonda (figg. 2, 3), nonché i rustici denominati scuderie e *grandz*e, coincidendo quasi interamente con le particelle di proprietà regionale acquistate insieme al castello (fig. 4).

La strumentazione utilizzata per la georeferenzazione è stata un GPS semiprofessionale, GPSMAP 60CSx della marca Garmin, ritenuto idoneo alla ricerca in quanto l'errore residuo ha potuto essere corretto sovrapponendo la



Vista del parco a ovest del castello.
 Bich)



3. Vista del viale di accesso. (L. Bich)

posizione georeferenziata rilevata in campo con quella dell'ortofoto più recente. Ciò ha permesso di realizzare una mappa con l'esatta ubicazione degli alberi oggi presenti nella pertinenza a verde del castello. Il software utilizzato per l'acquisizione ed elaborazione dei dati è stato ArcGIS 9.2 con cui sono state create tavole tematiche e di confronto tramite le quali valutare e misurare i risultati del lavoro svolto.

Da un punto di vista botanico per ogni albero è stata monitorata e valutata la specie con l'aiuto, quando necessario, della raccolta in differenti periodi dell'anno di parti della pianta stessa quali i fiori, le foglie ed i frutti. La georeferenziazione è stata effettuata in autunno/inverno per diminuire il disturbo che l'effetto mascherante della chioma dell'albero (fatta eccezione per le conifere) avrebbe prodotto sulla rilevazione del dato. Non sono stati raccolti i parametri auxometrici, quali l'altezza e la circonferenza degli alberi, ma è stata effettuata una valutazione globale sul loro stato di salute, resa possibile grazie alla collaborazione di esperti del settore.

Il numero totale di alberi presenti è di 98. Ognuno di essi è stato georeferenziato tramite il GPS e numerato in maniera progressiva a partire dal giardino (lati ovest ed est del castello) fino a scendere nei terrazzamenti intermedi: quello est (verso le scuderie e la *grandze*), quello nord e quello sud, per terminare con il terrazzamento inferiore e il parco.

Le specie arboree sono concentrate sui lati sud-ovest e sud-est rispetto al nocciolo centrale dell'area, mentre il lato nord risulta esserne completamente privo (fig. 5).²

L'analisi delle fonti documentarie

Si è completata la ricerca con l'acquisizione di tutte le informazioni pregresse attinenti all'area di studio che hanno permesso di meglio evidenziare l'evoluzione vegetazionale e il confronto con lo stato attuale.

È stata quindi condotta una ricerca storica mediante la raccolta e lo studio delle fonti storiche esistenti, dei progetti di restauro del giardino e del parco del castello nonché l'analisi iconografica. La documentazione raccolta è servita a due principali scopi:

- ricostruire il paesaggio vegetale e il contesto territoriale intorno al castello di Aymavilles nel Novecento;
- individuare, tramite le foto storiche, le trasformazioni della vegetazione ed effettuare un confronto con la situazione attuale.

Sono state, inoltre, analizzate le fonti iconografiche consultando principalmente le raccolte esistenti presso il BREL (Bureau Régional Ethnologie et Linguistique - Assessorato Istruzione e Cultura - Dipartimento soprintendenza per i beni e le attività culturali della Regione Autonoma Valle d'Aosta): un totale di 31 immagini del Novecento ritraggono il castello dai 4 punti di vista appartenenti ai fondi Willien, Domaine, Brocherel-Broggi, mentre 1 fotografia di proprietà Bozzino-Genes, segnalata nello studio di Giuliano Davisod,³ testimonia la presenza storica della coltivazione della vite nel parco.

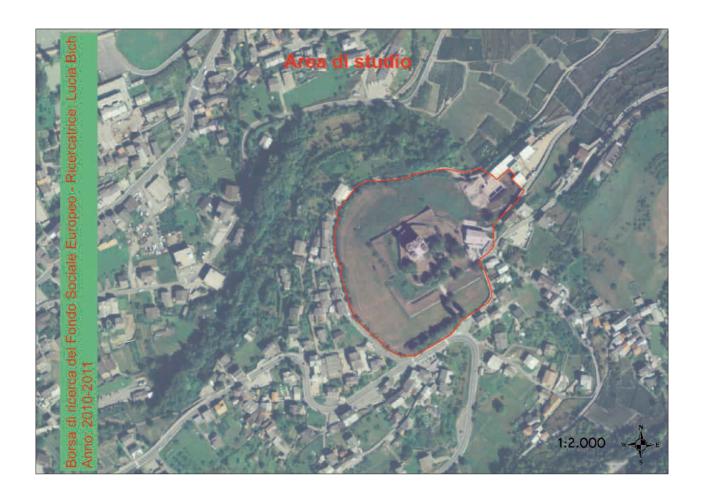
Presso altri archivi del Dipartimento soprintendenza è stata ritrovata un'immagine che ritrae una scena di vita nel giardino con, in primo piano, la vasca circolare della fontana. La fotografia più antica del castello di Aymavilles è di Meuta e Riva del 1869.⁴

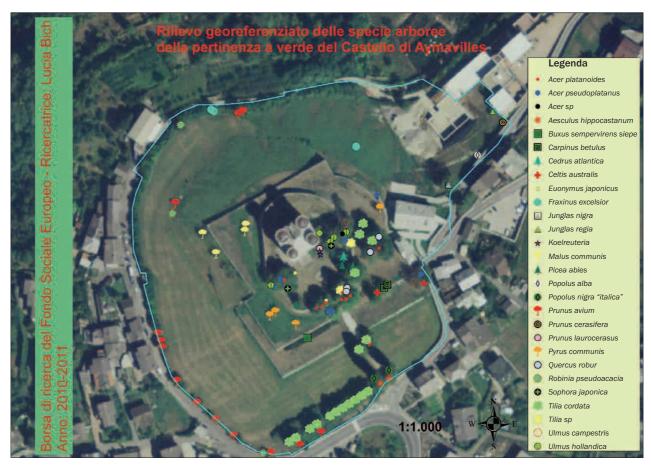
Per quanto riguarda la restante iconografia si segnala l'incisione di Gonin datata a metà del XIX secolo⁵ e un graffito ritrovato nel castello di Sarriod de La Tour.

Infine è stata eseguita una lettura dei dati bibliografici. Dalla lettura delle citazioni tratte dai diari di viaggio, dalle guide e descrizioni d'epoca riguardanti il castello, sono stati evidenziati i tratti in cui veniva illustrata la componente vegetale e paesaggistica nell'intorno del castello. In particolare William Brockedon, in *Journal of excursions* of the Alps (London 1833) riconosce un elevato valore paesaggistico della Valle e della *Plaine*: «La lussureggiante ricchezza della Valle, i campi, i vigneti, i boschi, il fiume, i villaggi che costellano la piana ed i suoi declivi, con le elevatissime cime delle montagne che la limitano, formano un coup d'œil raramente superabile», ma non dimostra alcun interesse per il castello di Aymavilles che cita essere un edificio costruito con cattivo gusto e non fa alcun riferimento al giardino.

Elisa Robinson Cole in *A Lady's Tour round Monte Rosa;* with visits to Italian Valleys of Anzasca, Mastalone, Camasco, Sesia, Lys, Challant, Aosta and Cogne (London 1859) non dà descrizione della vegetazione, ma osserva da Saint-Pierre il castello di Aymavilles che risulta «situato su una pittoresca altura» - mentre commenta più severamente l'aspetto architettonico «è costituito da quattro torri rotonde collegate fra loro da nude mura interrotte dalle finestre e l'effetto generale è francamente brutto».

È interessante notare che il territorio di Aymavilles aveva un buon collegamento sia con la città di Aosta, tramite la strada dell'envers e sia con la valle di Cogne. Robinson





4.-5. Tavole del progetto di ricerca. (Elaborazione L. Bich)



6. Fotografia aerea vista sul lato ovest e nord del castello, anno 1975. (Assessorato Istruzione e Cultura - Fondo Willien, www 2463)

Cole scrive «Trovammo un'eccellente mulattiera che portava nella valle di Cogne e che la percorreva per l'intera lunghezza. Una delle caratteristiche più sorprendenti di questa valle poco frequentata è l'ottimo stato delle strade. Ciò è dovuto al fatto che nei pressi del villaggio di Cogne vi sono miniere di ferro che contengono un minerale fra i più ricchi al mondo e la strada è stata costruita allo scopo di trasportare il materiale estratto ad Aosta».

Anche Jane Freshfield in *Alpine byways or light leaves gathered in 1859 and 1860* (London 1861) non apprezza le sembianze architettoniche del castello «La posizione del paese, veramente bella, è purtroppo deturpata dalla presenza di un castello, sfortunatamente molto in vista perché costruito su un'altura coltivata a vigneti, proprio sopra il villaggio, di una bruttezza rara nella sua indescrivibile forma architettonica» e riferisce quindi la presenza dei vigneti proprio sull'altura dove sorge il castello.

Queste descrizioni ci suggeriscono che il paesaggio agricolo caratteristico nell'intorno del castello era quello dei campi e dei vigneti, peraltro ancora ritratti nelle immagini fotografiche del Novecento.⁶

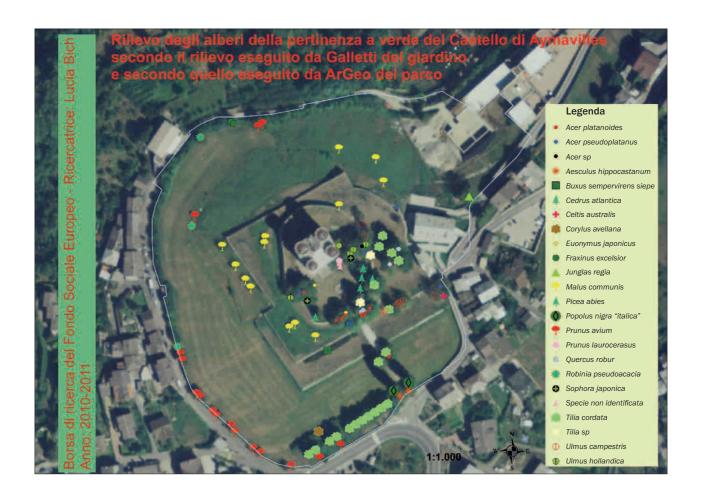
L'utilizzo del software ArGIS per il confronto tra i rilievi precedenti e quello attuale

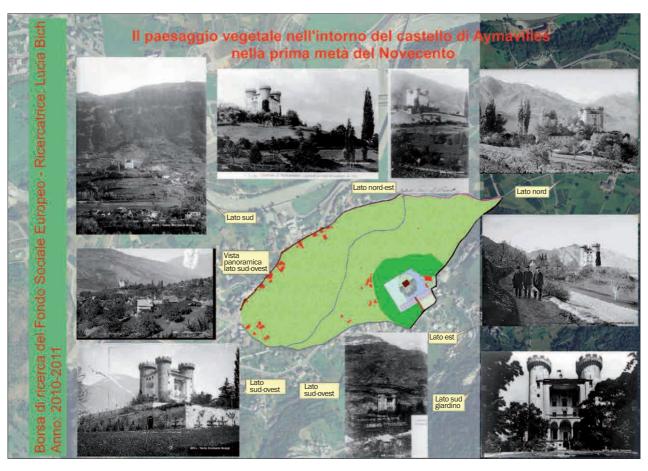
Tramite l'applicazione di specifiche funzioni di ArcGIS si sono potuti acquisire i dati relativi ai rilievi della vegetazione eseguiti nel corso di studi pregressi (Galletti 2002 e ArGeo 2004) nonché effettuarne un confronto con il rilievo attuale, al fine di studiare le trasformazioni che la vegetazione arborea ha subito nel corso del primo decennio del 2000. Inoltre, per completare l'analisi, sono stati aggiunti i dati

relativi all'intervento di manutenzione eseguito dall'Assessorato Agricoltura e Risorse naturali nel 2007.

L'attuale patrimonio arboreo presente nella pertinenza a verde è la risultanza delle trasformazioni avvenute nel corso degli anni che hanno visto un lento, ma continuo, depauperamento delle sue specie, sia di quelle fruttifere, in prevalenza nel parco, che di quelle ornamentali, principalmente nel giardino. Non si può dire con precisione quando questo processo sia iniziato, ma se si osservano le immagini storiche, ed in particolare quelle aeree scattate da Willien nel 1975 (fig. 6), risulta che i terrazzamenti ovest del parco erano coltivati con alberi da frutto, oggi solo in pochi esemplari. Il frutteto era presente anche sul lato est del castello come documentato da fotografie risalenti all'inizio del Novecento. Sempre dall'immagine del 1975 oltre che da fotografie più antiche, si nota che il doppio filare di tigli, attualmente costituito da pochi esemplari, era presente sia lungo la cinta muraria sud, sia lungo il viale d'ingresso. L'anno 1975 segna il passaggio di proprietà alla Regione Autonoma Valle d'Aosta, mentre nel 1987 la legge regionale n. 65 del 10 agosto, attribuisce all'Assessorato Agricoltura e Foreste la gestione e la manutenzione delle aree verdi di proprietà dell'ente ed in particolare di quelle dei castelli.

Bisognerà attendere altri 15 anni (2002), per avere il primo studio sul giardino del castello di Aymavilles affidato allo Studio Galletti. Il lavoro era finalizzato al restauro e ad una nuova progettazione del giardino; in esso troviamo anche delle indicazioni sulla manutenzione degli alberi, nonché i suggerimenti su eventuali tagli e un rilievo delle specie presenti (fig. 7).





7.-8. Tavole del progetto di ricerca. (Elaborazione L. Bich)

Già nel 2004, l'Assessorato Agricoltura e risorse naturali aveva incaricato lo Studio ArGeo d'individuare delle soluzioni per la gestione e la progettazione della restante pertinenza (parco, terrazzamenti e viale d'ingresso); viene eseguito quindi un nuovo rilievo della vegetazione ad integrazione dell'elaborato precedente.

Le continue trasformazioni dell'assetto arboreo della pertinenza a verde del castello sono quindi dovute ad un naturale invecchiamento e morte dei suoi alberi nonché ai costanti interventi di manutenzione e di taglio, eseguiti anche per permettere un'apertura al pubblico del giardino in vista di manifestazioni ed eventi.

Dall'analisi e confronto del rilievo Galletti con quello attuale, risulta che fossero presenti nel giardino ovest 2 cedri dell'Atlante, uno dei quali è stato tagliato tra il 2002 e il 2006, mentre l'altro, che secondo Galletti doveva essere conservato, è tuttora esistente.⁷

Le considerazioni finali dedotte dai risultati scientifici riguardano l'importanza dello studio delle trasformazioni che l'elemento vegetale subisce nel tempo per la conservazione e il restauro di un parco e/o giardino storico. Per far questo è necessario avere a disposizione molteplici dati: dei rilievi ed un loro confronto, lo studio iconografico come supporto storico, un piano di manutenzione generale ed un'analisi sullo stato di salute e di conservazione di ogni singolo elemento arboreo. A questo va aggiunta la determinazione del valore monumentale degli elementi vegetali, nonché il contesto naturalistico e paesaggistico in cui si trova l'area da tutelare. Il rapporto di questi ultimi con l'accrescimento incontrollato degli alberi, soprattutto nel giardino e nel terrazzamento intermedio, hanno richiesto un piano di manutenzione straordinaria che ha comportato la potatura drastica e talvolta anche il taglio di alberi morti o che potevano diventare un rischio per la sicurezza dei fruitori dell'area. La conservazione degli alberi presenti in un contesto storico paesaggistico, quale quello della pertinenza a verde di un castello, deve quindi essere supportata anche dalla valutazione di stabilità degli alberi VTA (Visual Tree Assessment). Questo metodo d'indagine permette di stabilire il loro grado di pericolosità attribuendogli una classe di rischio predefinita, oltre che individuare le operazioni di conservazione e messa in sicurezza più idonee. Per il sito in questione tale studio è stato avviato nel 2011 dall'Assessorato Agricoltura e Risorse naturali. Lo strumento del GIS permette quindi di raccogliere in tabelle tutti i dati inerenti un elemento, in questo caso arboreo, che viene associato ad un punto su una carta (ortofoto o Carta Tecnica Regionale). Di ogni albero è possibile segnalare il valore monumentale, etnobotanico, storico e/o naturalistico, le condizioni di salute, le eventuali cure e trattamenti di manutenzione ordinaria e/o straordinaria effettuati. Inoltre lo strumento è risultato essere utile e funzionale per confrontare dei rilievi e per classificare e catalogare specie presenti in una pertinenza verde di importanza storico-naturalistica. Ne è un esempio la sofora del Giappone che è stata tagliata per motivi di sicurezza a luglio del 2011: ad essa era stato attribuito un valore monumentale in quanto ospitava nel suo tronco dei nidi attivi di picchio nero e verde e costituiva un habitat straordinario per queste specie, nonché una fonte di biodiversità. Questa ed altri tipi di scelte sulla vegetazione dovrebbero essere valutate solo dopo un attento studio e confronto, nei quali lo strumento del GIS potrebbe essere di grande aiuto. Ad esempio, secondo una valutazione soggettiva, il pioppo cipressino non ha né un particolare interesse botanico, né monumentale in quanto cresce velocemente ed è poco stabile oltre a non avere un legno pregiato, ma, al contrario, risulta avere un elevato valore paesaggistico e storico. Tale valore è testimoniato dalle numerose immagini fotografiche del Novecento che lo ritraggono lungo il viale d'accesso al castello e nella parte inferiore del parco, mentre quello paesaggistico è dato dal suo portamento svettante e colonnare riconoscibile da qualsiasi punto di vista.

Risultati

Il catasto d'impianto del 1891 del territorio di Aymavilles è stato sovrapposto e georeferenziato rispetto all'ortofoto del 2006, così da ottenere l'elaborazione di una mappa in cui sono stati evidenziati alcuni elementi del territorio ancor oggi presenti, quali le strade (la comunale da Aymavilles a Jovençan, la comunale del capoluogo, la comunale del castello e la strada vicinale del Plantey), il canale irriguo di Jovençan, gli elementi del castello con il giardino (convenzionalmente denominato giardino parte nord e parte sud), i terrazzamenti (convenzionalmente denominati terrazzamento intermedio e parco ovest, terrazzamento castello, terrazzamento intermedio sud/sud-est e nord-est), i confini del parco, il viale d'accesso, la fontana, l'edificio della grandze con la sua pertinenza, nonché alcuni elementi quali la piazza comunale del paese, gli edifici rurali, i campi anticamente coltivati e il prato irriguo. Dall'elaborato traspare un elemento di differenza tra i confini della proprietà del parco con quelli attuali e risulta che a sud-ovest una parte di questo è stata ceduta per la realizzazione dell'attuale strada che conduce a Cogne. Il castello e la sua proprietà verde sono sostanzialmente rimasti invariati, mentre il paesaggio intorno è stato fortemente modificato. Le trasformazioni, rispetto alla situazione attuale, sono state riportate in un apposito elaborato (fig. 8), completato con l'inserimento di fotografie storiche della prima metà del Novecento, secondo una disposizione che rispettasse i diversi punti di vista dal quale erano state scattate. Questa mappa ha permesso di comprendere le trasformazioni del territorio circostante il castello dalle quali risulta che le abitazioni poste a valle erano distribuite lungo la strada principale (la comunale del capoluogo) o nel tratto iniziale della comunale da Aymavilles a Cogne, lasciando la restante parte del territorio coltivata con un sistema di terrazzamenti che dai confini del parco, segnati da una corona di alberi, si estendevano sino agli edifici del borgo. L'irrigazione era assicurata dagli innumerevoli canali, uno dei più importanti era quello di Jovençan. Attualmente i campi irrigui hanno lasciato lo spazio alle aree edificate, che sono andate ad occupare le zone pianeggianti, mentre dove prima c'erano i terrazzamenti ora è cresciuta una vegetazione spontanea. La parte di territorio che ancor oggi ha mantenuto una vocazione agricola, è quella che si trova ad est del castello dove ora si coltiva la vite, mentre una volta vi erano soprattutto frutteti e prati arborati. La vite all'interno del parco veniva invece coltivata negli anni '20 del Novecento nel terrazzamento intermedio con esposizione a sud-ovest.

Conclusioni

Si ritiene che per validare il modello sperimentato sia necessario, innanzi tutto, definire con gli enti interessati al restauro del giardino sia gli obiettivi, sia le esigenze di manutenzione attraverso un'appropriata programmazione dei tempi e delle azioni.

Il metodo sperimentato ha utilizzato degli strumenti che sono risultati essere adatti ad ogni esigenza e quindi ottimi per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Sarebbe quindi auspicabile una gestione delle aree verdi che tenga conto delle singole peculiarità e che colga, nell'atto del restauro, gli elementi essenziali per la sua valorizzazione e fruizione. Il presente metodo si presta perfettamente sia a gestire tali aree che a raccogliere tutte le informazioni catalogandole e georeferenziandole, infatti il software ArcGIS ha dimostrato di avere numerose applicazioni, nella gestione e manutenzione di un giardino storico. Si sono raccolti i dati relativi agli studi e ai progetti finora eseguiti convertendoli in un formato leggibile dal software, ciò ha permesso non solo di gestire le informazioni sulla vegetazione, in particolare gli elementi arborei, ma anche di creare una banca dati che conservi la storia delle trasformazioni della pertinenza a verde del castello sotto forma di mappe, cartografie e progetti. Inoltre questa banca dati permetterebbe di produrre nuovi elaborati, funzionali ad ulteriori ricerche. Si potranno, ad esempio, ottenere tavole del territorio per la sua gestione, come quelle che individuano gli ambiti inedificabili, le zone di pregio naturalistico, i percorsi storici e i siti naturalistici presenti nell'area oggetto di studio. Il software ArcGIS offre anche la possibilità, se messo in collegamento con il sistema cartografico informatizzato della Regione Autonoma Valle d'Aosta, di aggiornarne i dati diventando così uno strumento con elevate potenzialità di utilizzo sia per la pubblica amministrazione, sia per i professionisti che operano nel settore del restauro delle pertinenze a verde di interesse. Si può perciò affermare che sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati dalla ricerca e che il modello validato risulta essere applicabile anche ad altre realtà similari.

1) L. BICH, Analisi storico-vegetazionale di un modello innovativo per la manutenzione e gestione della pertinenza verde del castello di Saint-Pierre, relazione Museo Regionale di Scienze Naturali, 2009. 2) Nel giardino superiore sono presenti 21 alberi di alto fusto e 2 arbusti di piccole/medie dimensioni, le specie sono: evonimo del Giappone (Euonymus japonicus), acero riccio (Acer platanoides), acero montano (Acer pseudoplatanus), sofora del Giappone (Sophora japonica), Ulmus hollandica, abete rosso (Picea abies), tiglio sp. (Tilia sp.), cedro dell'Atlante (Cedrus atlantica), acero (Acer sp.), lauroceraso (Prunus laurocerasus), koelreuteria panicolata (Koelreuteria paniculata). Nel terrazzamento intermedio si trovano 28 alberi, le specie sono: olmo montano (Ulmus campestris), tiglio selvatico (Tilia cordata), acero riccio (Acer platanoides), farnia (Quercus robur), bagolaro (Celtis australis), carpino bianco (Carpinus betulus), melo (Malus communis) e pero (Pyrus communis). Nel terrazzamento inferiore vi sono 3 alberi: olmo montano (Ulmus campestris), acero montano (Acer pseudoplatanus), bagolaro (Celtis australis) e una lunga siepe di bosso (Buxus sempervirens). Nel parco sono presenti 46 alberi: tiglio selvatico (Tilia cordata), acero riccio (Acer platanoides), pioppo cipressino (Populus nigra "italica"), ippocastano (Aesculus hippocastanum), ciliegio (Prunus avium), robinia (Robinia pseudoacacia), melo (Malus communis), frassino (Fraxinus excelsior), noce (Juglans regia), noce americano (Juglans nigra) e amolo (Prunus cerasifera). Il confine esterno del parco è delimitato da nord-est a nord da una corona verde di alberi spontanei quali robinie, frassini ed alcuni ciliegi, mentre a sud-est è costituito da coppie di ciliegi intervallate da prato e a sud dal filare di tigli. L'ingresso al castello, lungo il viale d'accesso, è segnato da 2 ippocastani (Aesculus hippocastanum) e da 2 pioppi cipressini (Populus nigra "italica"); a metà dello stesso sono presenti, in posizione opposta, 2 tigli (*Tilia cordata*) e 1 acero riccio (*Acer platanoides*).

3) G. DAVISOD, Analisi storica e proposta di restauro del parco del castello di Aymavilles (Aosta), tesi di specializzazione in Parchi e Giardini, Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Torino, relatore E. Accati, a.a. 1999-2000.
4) P. MEUTA, J. RIVA, La Vallée d'Aoste monumentale photographiée et annotée historiquement par Meuta et Riva, Ivrea 1869.

5) A. PEYROT, La Valle d'Aosta nei secoli, vedute e piante dal IV al XIX secolo, Torino 1972.

6) Sono stati consultati inoltre: J.-B. DE TILLIER, Historique de la Vallée d'Aoste, 2º éd., Aoste 1888; C. NIGRA, Torri, castelli e case forti del Piemonte dal 1000 al secolo XVI: la Valle d'Aosta, Quart 1974, pp. 82-86; J.-C. PERRIN, Aymavilles. Recherches pour l'histoire économique et sociale de la communauté, vol. I, Aosta 1997; R. CRISTIANO, G. DE GATTIS, N. DUFOUR, P. LONGO CANTISANO, V.M. VALLET, D. VICQUÉRY, M. CORTELAZZO, A. NOVEL, R. PERINETTI, Il castello di Aymavilles: indagini, progetti, interventi, in BSBAC, 1/2003-2004, 2005. Per la ricerca sono stati esaminati gli archivi delle strutture appartenenti alla Soprintendenza per i beni e le attività culturali: Catalogo, beni storico artistici e architettonici; Beni archivistici e bibliografici; Bureau Régional Ethnologie et Linguistique.

7) Per quanto riguarda l'eliminazione dell'acero riccio, prevista da Galletti, si pensa che egli abbia potuto confondere le specie; infatti aveva anche disposto la manutenzione e cura dei 2 aceri (di monte e sp.). Nel 2007 è stato tagliato 1 acero di monte e 1 tiglio lungo la staccionata presso il piccolo edificio denominato stireria a ridosso del muro del terrazzamento. Per quanto riguarda il lauroceraso, il taglio, che era stato previsto da Galletti ed evidenziato sulla tavola di progetto del verde, non è ancora stato effettuato. I ricacci di sofora del Giappone posti a destra della scalinata aulica non hanno subito alcun taglio, anche se previsto nel 2002. Un altro intervento del 2007 è stato quello di potatura decisa all'albero a destra della scalinata aulica, la Koelreuteria paniculata, che Galletti aveva segnato nel suo rilievo dello stato di fatto della vegetazione, senza però identificarne la specie. Nel rilievo ArGeo del 2004 viene presa in considerazione la vegetazione arborea presente nella restante parte della pertinenza, il viale d'accesso, i terrazzamenti ed il parco. Lungo il viale d'accesso vi sono 2 esemplari di tiglio selvatico e 1 di acero riccio, mentre ai lati dell'ingresso sono presenti una coppia di ippocastani ed una di pioppi cipressini, tuttora esistenti. Nel corso dell'intervento sulla vegetazione del 2007 è stata effettuata la potatura della coppia di tigli e dell'acero riccio, mentre i 2 ippocastani, all'ingresso del parco (di età pari a circa 40 anni), e i 2 pioppi cipressini non sono stati oggetto di alcuna manutenzione. Nel terrazzamento intermedio, dove sono ubicate le scuderie, ad oggi si trova un boschetto di 6 latifoglie (3 tigli, 2 farnie e 1 acero riccio), mentre il rilievo di ArGeo riporta lo stesso numero di latifoglie, ma composto da 4 tigli e 2 farnie. Inoltre, dal medesimo confronto, risulta che sono stati tagliati 1 melo e 1 olmo, mentre 1 pero, in prossimità dell'edificio, non era stato segnalato. Spostandoci verso il viale, risulta che nel 2007 sono state effettuate 4 potature, 1 taglio e 1 potatura decisa agli aceri montani, che oggi ammontano a 3, accanto a 2 farnie. Dalla parte sinistra del viale, sempre nel terrazzamento intermedio, sono stati potati 3 aceri ricci, mentre un altro esemplare della stessa specie, cresciuto a ridosso del muro di contenimento del giardino soprastante, è stato tagliato. Nel rilievo di ArGeo risultano 4 olmi montani nel 2004, mentre oggi sono presenti 3 aceri ricci e 2 aceri montani. Nel 2007, sopra al muro del primo terrazzamento, è stato potato 1 bagolaro, che nel rilievo è probabilmente stato confuso con 1 olmo campestre, e al suo fianco si trovano 3 carpini bianchi di cui 2 capitozzati e 1 potato (quello più vicino alle scuderie). Nel rilievo attuale i carpini sono 2 perché 1 è stato tagliato dopo il 2007. Nel terrazzamento intermedio ovest da ArGeo sono stati rilevati 5 esemplari di meli, mentre dal rilievo odierno risultano essere presenti 3 peri e 2 meli. Nel parco, sotto il terrazzamento intermedio nord-ovest, oggi vi sono solo 2 meli, mentre dal rilievo ArGeo risultavano essercene 5. Il numero di tigli lungo il muro sud del parco rimane invariato, mentre nel confronto tra i due rilievi non risultano più presenti il nocciolo (Corylus avellana) e i 3 ciliegi che si trovavano lungo il confine sud-ovest del parco. Inoltre scompaiono i 3 meli nel lato est del parco, in un'area che era occupata da un grande frutteto documentato anche dalle fotografie storiche. Per finire va sottolineato che dal rilievo della vegetazione di ArGeo, in prossimità del parcheggio sotto l'edificio della grandze, vi è 1 esemplare di noce la cui specie, secondo l'ultimo rilievo, è nigra (originaria del Nord America) invece che regia (originaria dall'Asia Minore). Nei pressi dell'edificio della Cave sono presenti 3 esemplari: 1 pioppo bianco (Populus alba), 1 amolo e 1 noce.

*Collaboratrice esterna: Lucia Bich, biologa ricercatrice in Parchi e Giardini storici.