

LAVORI DI INDAGINE STRATIGRAFICA, CONSOLIDAMENTO E RESTAURO CONSERVATIVO DI UN TRATTO DI STRADA ROMANA (LA VIA DELLE GALLIE)

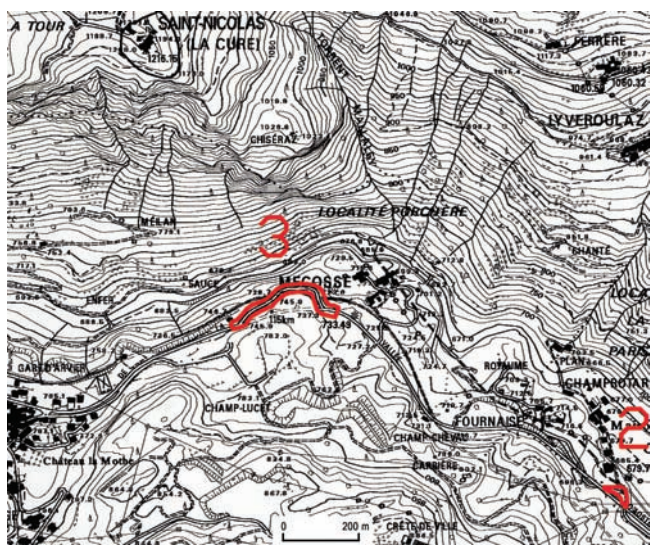
Gaetano De Gattis

Premessa

I lavori di indagine stratigrafica, consolidamento e restauro conservativo del tratto di struttura stradale antica in comune di Arvier, loc. Mecosse, sono compresi nell'ambito di un programma pluriennale finalizzato alla conservazione e valorizzazione dei tratti della via consolare presenti sul territorio valdostano.

Il sito di Mecosse

L'intervento ha interessato un tratto di tracciato stradale antico, con direzione nord-sud di circa 40 m di lunghezza, localizzato subito dopo il villaggio di Mecosse a destra dell'imbocco della galleria di Champrotard al km 114 e 900 circa, della strada statale n. 26, che collega Aosta al tunnel del Monte Bianco (fig. 1).



1. Estratto dalla Carta Tecnica Regionale.

Il territorio, in corrispondenza di tale galleria, dal punto di vista morfologico è caratterizzato da un ampio promontorio che, in destra orografica, avanza a nord verso l'alveo della Dora Baltea stringendo notevolmente la vallata tanto da creare un profondo solco vallivo con pareti alquanto scoscese. L'altro versante, a suo tempo sistemato con muretti di terrazzamento in pietra funzionali allo sfruttamento agricolo del ripido pendio, oggi si presenta abbandonato e incolto.

Poco più avanti, verso Arvier, la stretta valle si allarga e in sinistra orografica troviamo i fitti e curati vitigni dell'"Enfer d'Arvier".

Così come per la zona di Pierre Taillée in comune di Aise¹ il territorio nei pressi di Mecosse si presenta, quindi, alquanto accidentato, condizionante e di difficile percorribilità; la concomitanza e l'intersezione delle diverse vie di transito, insieme alla vicina asta fluviale, fa presumere che anche questo luogo della valle sia da sempre considerato come un punto di passaggio obbligato.

Infatti, oltre all'originario tracciato della strada romana per le Gallie (che per alcuni studiosi riprende un percorso più antico)² che ha mantenuto, pur con diversi interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, la sua funzionalità fino alla fine del XIX secolo, troviamo la strada statale n. 26 che sfrutta lo stesso percorso, anche se ad una quota inferiore (3,80 m circa) fino alla metà del XX secolo, quando, appunto, viene costruita la galleria di Champrotard che passa sotto il promontorio roccioso.

Durante i lavori di costruzione della galleria, che interseca l'originario tracciato, parte delle strutture e tagli in roccia sono stati demoliti dividendo l'asse viario antico in due tronconi (visibili in sito): uno di 20-25 m a sud dell'imbocco della galleria (fig. 2), mentre a nord si è conservato il tratto di circa 40 m oggetto dell'intervento³ (figg. 3, 4, tav. I).



2. Tratto di strada romana a sud della galleria di Champrotard. (R. Perinetti)



3. Tratto di strada romana prima della costruzione della galleria di Champrotard.



4. Il sito archeologico durante l'intervento di restauro. (S. Pinacoli)

Ad una quota inferiore di 12 m circa, in posizione quasi zenitale, appena a nord del costone roccioso, passa inoltre il tunnel ferroviario della linea Aosta Pré-Saint-Didier attivata nell'ottobre del 1929 (tav. II).

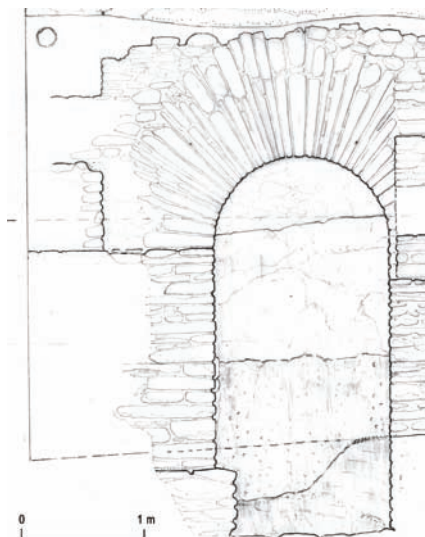
Caratteristiche costruttive

Il tratto di strada antica oggetto dell'intervento, si snoda in destra orografica sfruttando le sporgenze a tre quarti di costa, seguendo, per quanto possibile, l'andamento delle curve di livello del versante roccioso. Anche in questo caso l'opera stradale antica è stata costruita adeguandosi

all'ambiente e al territorio utilizzando opportune soluzioni tecniche con notevole perizia costruttiva.

Dal punto di vista tecnico il sistema strutturale sostruttivo è costituito da due piccole arcate cieche intervallate da un contrafforte e a seguire, da una poderosa cortina muraria di circa 30 m di lunghezza. La pulitura e l'analisi stratigrafica delle zone crollate hanno permesso inoltre di individuare la posizione di un elemento strutturale interno, perpendicolare all'asse e sottostante la pavimentazione stradale.

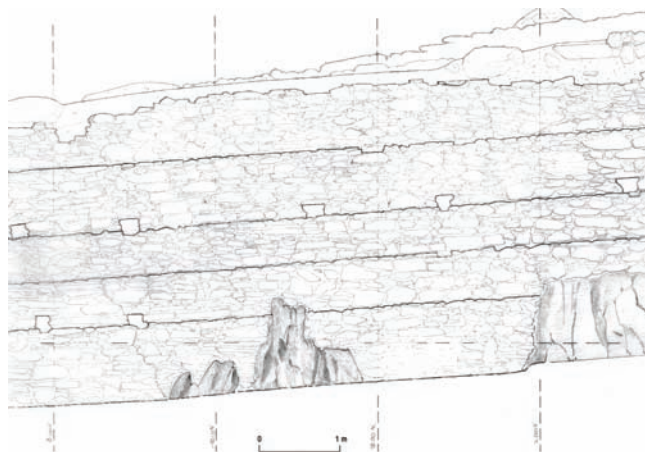
Nella parte meridionale del tratto di via antica, nei pressi dell'imbocco della galleria moderna, sono presenti due piccole arcate cieche,⁴ con una luce di 1,40 m ciascuna, che interrompono la continuità della cortina muraria, funzionali allo smaltimento delle copiose precipitazioni meteoriche che per ruscellamento raggiungevano, in quel punto, la struttura stradale. La seconda di tali arcate, quasi completamente demolita, è stata pesantemente reintegrata da recenti restauri. Le spallette, in corrispondenza degli angoli, sono costituite da elementi lapidei a spacco leggermente più grandi della restante tessitura muraria. Gli archetti a tutto sesto sono realizzati con lastre in pietra scistosa (gneiss e micascisti) lunghe e sottili, al fine di formare ghiere armillari piuttosto ampie, con un accentuato effetto radiale (fig. 5).



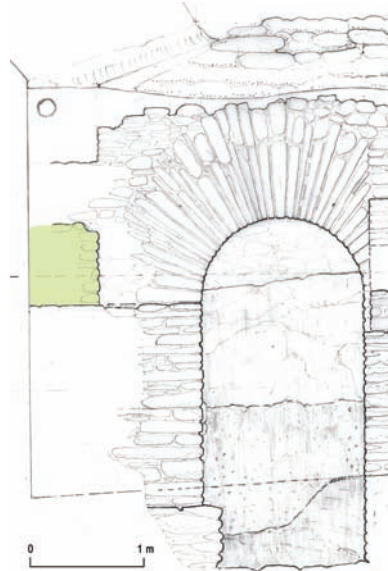
5. Rilievo (G. Abrardi) e fotografia (R. Perinetti) della prima arcata.

Tra le due piccole arcate sono riconoscibili i resti murari di un poderoso contrafforte (quasi completamente ricostruito da interventi recenti) realizzato in opera cementizia, con l'evidente funzione di rafforzare il sistema statico sostruttivo, in un punto molto sollecitato dalle spinte provenienti da monte.

Il muro di sostegno a valle, in opera cementizia è costituito da elementi lapidei spaccati recuperati in sito, di piccole e medie dimensioni, posti in opera a faccia vista con filari regolari e allettamento in malta di calce di buona resistenza meccanica. Il retrostante riempimento a sacco è costituito da pietre e malta. Nella zona meglio conservata, il paramento murario è ripartito in 5 fasce longitudinali continue e regolari (che diventano 6 nei pressi delle piccole arcate dove il muro è più alto), di diverse larghezze, delimitate da 4 linee di risega (in media di 10 cm ciascuna) che seguono la pendenza della carreggiata stradale e diminuiscono progressivamente la sezione resistente del muro di sostegno.⁵ In corrispondenza della prima e terza risega sono presenti, inoltre, due serie di fori (15x15 cm circa irregolari) che assolvevano ad una duplice funzione: a) durante la costruzione dell'opera, alloggiare gli elementi lignei dei ponteggi necessari per la costruzione del muro, b) a lavori conclusi, smaltire le acque meteoriche che si infiltravano nel corpo stradale. La parte superiore della struttura muraria era terminata da un parapetto in muratura, oggi completamente mancante, di circa 80 cm di spessore che delimitava a valle la carreggiata stradale (fig. 6).



6. Rilievo (G. Abrardi) e fotografia (R. Perinetti) di un tratto della cortina muraria continua.



8. Particolare del lacerto della muratura di I fase. (G. Abrardi)



7. Rilievo (G. Abrardi) e fotografia (R. Perinetti) del setto in muratura perpendicolare all'asse stradale.



9. Particolare del taglio nella roccia in corrispondenza della prima arcata. (R. Perinetti)

Appena più a nord delle arcate è visibile la testata, in parte demolita, di un setto strutturale in muratura di pietra e malta di calce, perpendicolare all'asse stradale, con probabili funzioni di nervatura interna di collegamento tra substrato roccioso e muro di sostegno a valle, o di muro di contenimento costruito in una seconda fase a seguito di un ipotetico crollo avvenuto in precedenza (fig. 7).⁶

Stato di conservazione delle strutture

L'immagine consolidata del tratto di strada interessato dall'intervento, a seguito dell'abbandono, è quella di una struttura muraria antica ruderezzata.

L'accurata pulitura del sito, eseguita nel marzo 2004, ha consentito di valutare lo stato di conservazione degli elementi strutturali e l'identificazione delle unità stratigrafiche murarie con i diversi interventi di restauro.

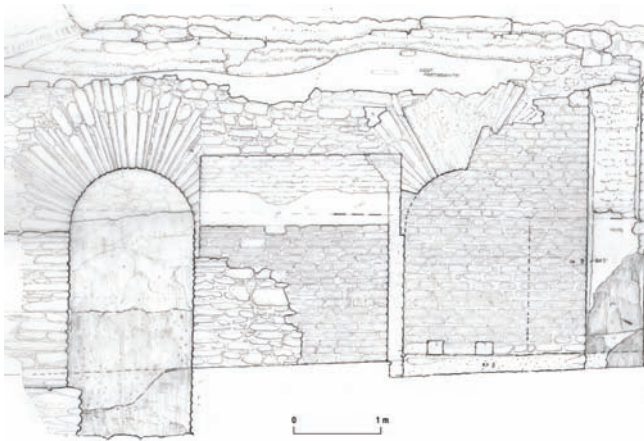
In alcune zone le malte di allettamento, nonostante la buona resistenza meccanica, sono apparse molto degradate in quanto sottoposte, da diversi secoli, all'azione dilavante e disgregante dell'acqua e quella ciclica stagionale del gelo e disgelo.

La parte meglio conservata è risultata la muratura risegata (di circa 30 m di lunghezza) localizzata a nord. Il muro di sostegno, in questa zona, pur avendo subito nella parte sommitale una serie di piccoli crolli localizzati, ha

conservato sostanzialmente la sua integrità formale e strutturale tanto da assolvere, ancora oggi, all'originaria funzione sostruttiva della carreggiata stradale in stato di abbandono.

Il tratto di strada (di circa 10 m di lunghezza) nei pressi della galleria, invece, porta i segni di una serie di interventi manutentivi di ripristino e restauro funzionali piuttosto pesanti ed insistiti, che mettono in evidenza come tale struttura abbia avuto, fin dall'antichità, gravi problemi di stabilità.

In particolare la presenza di un lacerto di muratura all'estremità sud (fig. 8), che fisicamente è precedente alle restanti strutture, e l'intaglio allineato, atto a contenere un muro, in corrispondenza della base rocciosa della prima arcata (fig. 9), fanno presumere che in prima fase anche questo tratto di strada fosse sostenuto da una cortina muraria continua e che solo successivamente, probabilmente a seguito di un evento traumatico come un crollo, tale struttura sia stata radicalmente sostituita da un'altra, di diversa concezione, più adeguata alle caratteristiche morfologiche e ambientali della zona. Il nuovo sistema, concepito con due piccole arcate cieche, oltre a sostenere la sede stradale, permette il regolare deflusso delle copiose acque di superficie evitando di offrire particolari resistenze dovute al contenimento delle



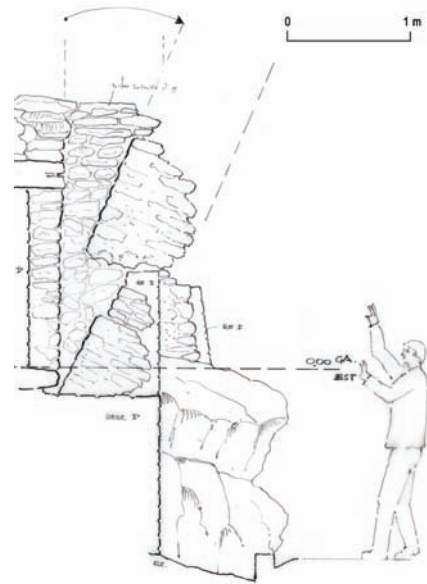
10. Rilievo (G. Abrardi) e fotografia (R. Perinetti) del sistema stradale di II fase, composto dalle due arcate e da un contrafforte intermedio.

spinte, tipiche in strutture murarie continue costruite perpendicolarmente alla linea di massima pendenza. In questo caso i tecnici stradali, a fronte di un evento di una certa rilevanza all'origine non prevedibile, hanno saputo adottare soluzioni tecniche adeguate all'importanza del problema.

Tuttavia, nonostante tale tentativo avvenuto in antichità, i dissesti statici in questo particolare punto del tracciato viario sono continuati anche in epoche successive. Tali eventi traumatici sono confermati dalle diverse lacune strutturali (ad esempio il secondo archetto, fig. 10), dagli incipienti crolli di alcune murature reintegrate e sistemate sommariamente con recenti interventi di restauro (fig. 11) e dalle estese discontinuità fisico meccaniche presenti sulle apparecchiature in opera cementizia.

I restauri storici

Dei numerosi restauri recenti riconosciuti sul tratto di strada oggetto dell'intervento, solo una tipologia è databile con precisione. La presenza di una data scritta a fresco sul legante rende possibile ricondurre il restauro al termine cronologico assoluto del 1922 e pertanto attribuibile all'attività dello Schiaparelli che ha operato in quel periodo in qualità di Soprintendente delle Antichità del Piemonte.⁷ Anche in questo caso, come per il tratto di Pierre Taillée,⁸ l'attività di restauro risponde ad esigenze funzionali in un momento in cui la strada, già in abbandono, era riconosciuta come monumento di interesse archeologico e quindi da tutelare.



11. Rilievo (G. Abrardi) e fotografia (R. Perinetti) dei dissesti statici.

In tali interventi, realizzati con ciottoli e materiale lapideo vario lavorato a spacco posato in opera a faccia vista, si riconosce la volontà di risarcire funzionalmente le lacune ricostituendo la continuità della materia, mantenendo la riconoscibilità del restauro e tentando al tempo stesso di ricomporre l'immagine del manufatto. Nei successivi restauri, in alcuni casi, si ricostruisce l'elemento strutturale (ad esempio lo sperone), in altri si risarciscono le lacune o si colmano semplicemente i vuoti, causati da dissesti statici, nell'intento di restituire stabilità alle strutture in fase di crollo senza porsi particolari problemi di ricostruzione filologica.

Per quanto riguarda la sede stradale, si registra inoltre una serie infinita di piccoli interventi manutentivi di ripristino della pavimentazione, di difficile attribuzione cronologica, avvenuti comunque prima dell'abbandono. La continua usura della pavimentazione, dovuta all'intenso utilizzo dell'asse viario, imponeva, evidentemente, un costante monitoraggio dello stato di conservazione delle strutture, con eventuali conseguenti interventi manutentivi effettuati in tempo reale al fine di ripristinarne il funzionamento.



12. *Veduta del selciato dopo l'indagine archeologica. (R. Perinetti)*

L'intervento di consolidamento e restauro

Le attività di consolidamento e restauro, condotte tra aprile e settembre del 2004, hanno interessato l'intero sistema strutturale sostruttivo e parte del substrato roccioso di appoggio situato nella zona a nord del tratto stradale.

Tali interventi sono stati preceduti da un'accurata pulitura generale delle superfici (al fine di rimuovere le notevoli crescite vegetali, il relativo apparato radicale e i cospicui residui di malta incoerente sparsi) e dall'indagine archeologica di una parte dei depositi presenti sul sedime stradale (fig. 12).⁹

Si è provveduto, quindi, ad effettuare un'accurata documentazione grafica in scala 1:20 delle strutture murarie visibili che è servita da base geometrica per le successive fasi inerenti l'interpretazione stratigrafica e le scelte progettuali di restauro.

Per quanto riguarda la roccia d'appoggio a nord, la tendenza allo scivolamento è stata contrastata mediante la realizzazione di una serie di chiodature con barre in acciaio, inserite in fori ottenuti a rotopercussione, perpendicolari ai piani di scistosità inclinati, iniettati con adeguate malte antiritiro.

L'intervento di restauro del muro di sostegno risegato a nord, è consistito invece nella risarcitura delle lacune presenti principalmente sulla sommità della struttura con pietre a spacco recuperate in sito, e nella ripresa con malta di calce idraulica di alcuni giunti disgregati.

Per quanto concerne la parte sostruttiva a sud, la scelta relativa alla tipologia d'intervento è stata alquanto problematica. Il grave stato di conservazione delle strutture (con materiali degradati e dissesti statici in parte ancora in atto) ha indotto l'adozione di azioni di ricostruzione e di reintegrazione piuttosto che conservative dello stato di fatto.

Tale determinazione è stata favorita dall'esito positivo all'approccio conoscitivo, basato essenzialmente sull'elaborazione della documentazione grafica, che ha permesso di proporre, con ragionevole sicurezza, la sequenza stratigrafica relativa delle strutture murarie (tav. I, prospetto con schema dei restauri) e la ricostruzione grafica del sistema strutturale di seconda fase (archetti e contrafforte) in connessione con la struttura di prima fase (cortina muraria continua).



13. *Tratto di cortina muraria, dopo l'intervento di restauro. (R. Perinetti)*

Conclusioni

La tipologia d'intervento è stata scelta tenendo presenti anche le problematiche inerenti la valorizzazione del sito. In particolare si è tentato di restituire un'immagine del manufatto (fig. 13) che, solo per la sua presenza, fosse facilmente leggibile e interpretabile da parte del pubblico. In tal modo si è tenuto conto e si è favorita l'attuazione del concetto della condivisione allargata dei beni culturali: consapevoli, tuttavia, che tale condizione è accettabile solo in alcuni casi, interpretando con adeguata precisione la linea di demarcazione oltre la quale la complessità di un palinsesto diventa per la maggior parte degli utenti solo "confusione".

In tal senso sono state identificate e reintegrate le parti delle due fasi strutturali più evidenti del tratto di strada antica, documentando con particolare attenzione le porzioni murarie relative ad interventi non pertinenti alla ricostruzione, effettuati dopo l'abbandono, che per ragioni di incipiente instabilità è stato necessario rimuovere.

Per quanto riguarda la valorizzazione del sito, prevista nei prossimi programmi, è utile proporre alcune riflessioni circa la possibilità di progettare un adeguato sistema fruitivo.

In primo luogo, l'impraticabilità del sedime stradale molto sconnesso, induce a valutare l'ipotesi della realizzazione di un percorso artificiale alternativo a monte, che permetta



14. *Ipotesi per il percorso di visita al sito archeologico. (Studio Laurent)*

una visione complessiva dell'intero tratto stradale (fig. 14). La porzione di strada statale dismessa adiacente a quella antica, infine, potrebbe costituire un'opportunità (una volta risolte le questioni delle proprietà) per la soluzione di problemi indotti dall'adiacente asse stradale a traffico veloce, connessi alla sosta dei veicoli, e alla logistica del percorso di visita corredato da un adeguato apparato didattico.

Abstract

The research activity preliminary to the execution of consolidation, restoration and improvement works has allowed to define and document the chronological sequence connected with the masonry structure of a short part of the Roman way to Gaul, in a precarious preservation stage, situated in loc. Mecosse of Arvier.

The analysis of the restoration works of the first half of the 20th century has enabled us to go back to the author of the intervention achieved.

The current restoration work has been carried out with the purpose to remove the alarming static upheavals and with the intention of maintaining in any case the historical image of the monument, so that it could be easily seen by the public only for its presence.

1) Vedi "Bollettino della Soprintendenza per i Beni Culturali", Regione Autonoma Valle d'Aosta, n. 0, 2002-2003, p. 40.

2) Per quanto riguarda i percorsi protostorici e preistorici vedasi C. Promis 1862, pp. 12-15; P. Barocelli 1924, pp. 1-3; R. Mollo Mezzena 1991, p. 235; Strabone (Strab. IV 6, 12).

3) Il Barocelli, nella memoria del 1924, pubblica un'accurata relazione corredata da una dettagliata documentazione grafica e alcune fotografie, del tratto di strada oggetto d'intervento. Tale documentazione, che in originale è conservata negli archivi del Servizio Beni Archeologici regionale, è l'unica testimonianza delle strutture stradali demolite a seguito della costruzione della galleria di Champrotard.

4) Barocelli nella pubblicazione del 1924, in realtà, segnala la presenza di un terzo arco contiguo che dall'analisi delle murature effettuata in sito e dalla documentazione dell'epoca non è stato possibile individuare.

5) La prima fascia, partendo dall'appoggio irregolare ricavato sulla roccia, è di circa 90 cm, la seconda è di 60 cm, la terza è di 55 cm, la quarta è di 85 cm, la larghezza dell'ultima fascia è di difficile determinazione in quanto la parte sommitale del muro è notevolmente lacunosa e sbrecciata.

6) La probabile presenza di altri elementi simili a questo, non visibili in quanto sottostanti il manto stradale, ad una distanza di qualche metro l'uno dall'altro, unitamente alla possibilità, non verificabile per mancanza di contatti fisici, che tale elemento sia stato costruito già nella prima fase insieme alla cortina muraria risegata, permette di avanzare l'ipotesi che, per questo tratto di strada, sia stata adottata una concezione strutturale di tipo "alveolare" con la realizzazione di una serie di concamerazioni scatolari successive, delimitate ciascuna da tre muri perimetrali (2 setti e il muro a valle) e dal pendio roccioso a monte, riempite a sacco da pietrame di sfrido o non lavorabile e malta di calce, con un sistema interno per lo smaltimento delle acque d'infiltrazione.

Tale tipologia strutturale, oltre ad aumentare notevolmente la resistenza del corpo stradale alle spinte provenienti da monte e dai carichi transitanti sulla carreggiata, permetteva di contenere i danni prodotti da eventuali crolli, limitandoli al tratto di muro di sostegno tra i due setti, evitando così il coinvolgimento per trascinarsi degli elementi strutturali adiacenti.

7) Tale ipotesi è confermata dall'articolo del Barocelli del 1924.

8) Vedi "Bollettino della Soprintendenza per i Beni Culturali", Regione Autonoma Valle d'Aosta, n. 0, 2002-2003, pp. 41 e 42.

9) L'indagine archeologica, che ha interessato una zona di 40 m di larghezza circa, per 3-4 m di larghezza del sedime stradale, ha permesso di evidenziare parte degli elementi lapidei costituenti il selciato e un deposito variabile dai 15 ai 20 cm di terreno vegetale che non ha restituito materiali.

Si è volutamente scelto di rimandare l'ulteriore approfondimento dell'indagine archeologica, per la delicatezza dell'intervento che potrebbe essere utile per la definizione cronologica dei restauri e le manutenzioni, e per le problematiche inerenti i successivi interventi di ripristino delle lacune pavimentali.

Bibliografia

A cura della Società Valbeni, *Valdigne: i paesi del Monte Bianco. Guida storico-artistica*, Musumeci, Aosta 1995.

P.-A. Arnod, *Relation des passages de tout circuit du Duché d'Aoste venant de provinces circonvoisines, avec une sommaire description des montagnes*, in L. Colliard (a cura di) "Archivum Augustanum", I, Aosta 1968.

Avise, a cura della Regione Autonoma Valle d'Aosta, Aosta 1987.

E. Aubert, *Les voies romaines de la Vallée d'Aoste*, extrait de la "Revue archéologique", Paris 1862.

P. Barocelli, *La strada e le costruzioni romane della "Alpis Graia"*, Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, serie II, vol. LXVI, n. 5, Torino 1924.

P. Barocelli, *Ricerche e studi sui monumenti romani della Val d'Aosta*, in "Aosta" rivista della Provincia, Viassone, Ivrea 1934.

P. Barocelli, *Forma Italiae*, Danesi, Roma 1948.

P. Barocelli, *Carta Archeologica d'Italia, Foglio 27 Monte Bianco*, Istituto Geografico Militare, Firenze 1962.

Ch. ne E. Bérard, *Antiquités Romaines et du Moyen Age dans la Vallée d'Aoste*, Imprimerie royale de J.-B. Paravia, Torino 1881.

A. Chenal, *Viabilità preromane en Vallée d'Aoste*, in "Le Flambeau", n. 2, Imprimerie E. Duc, Aosta été 1962.

J.-B. De Tillier, *Historique de la Vallée d'Aoste*, A. Zanotto (a cura di), Imprimerie Itla, Aosta 1968.

F. Ferreo, *Val d'Aosta la perla dell'Alpi*, Fratelli Treves Editori, Milano 1913.

T. Gatto Chanu, A.V. Cerutti, *Guida insolita ai misteri, ai segreti, alle leggende e alle curiosità della Valle d'Aosta*, Newton & Compton, Roma 2001.

L. Lyabel, *Notes historiques sur la paroisse d'Avise*, Imprimerie valdôtaine, Aosta 1959.

G. Mansuelli, *Urbanistica e architettura della cisalpina romana fino al III sec. e.n.*, Bruxelles 1971.

R. Mollo, *La strada romana in Valle d'Aosta: procedimenti tecnici e costruttivi*, in *Tecnica stradale romana*, L'Erma di Bretschneider, Roma 1992.

C. Promis, *Le antichità di Aosta*, Forni Arnaldo Editore, Torino 1979, (facsimile dell'ed. Stamperia reale, Torino 1862).

Strab. IV 6.

T. Tibaldi, *Storia della Valle d'Aosta*, vol. I, Imprimerie Itla, Aosta 1977, (facsimile dell'ed. *La regione d'Aosta attraverso i secoli: studi critici di storia*, Roux e Viarengo, Torino 1900).

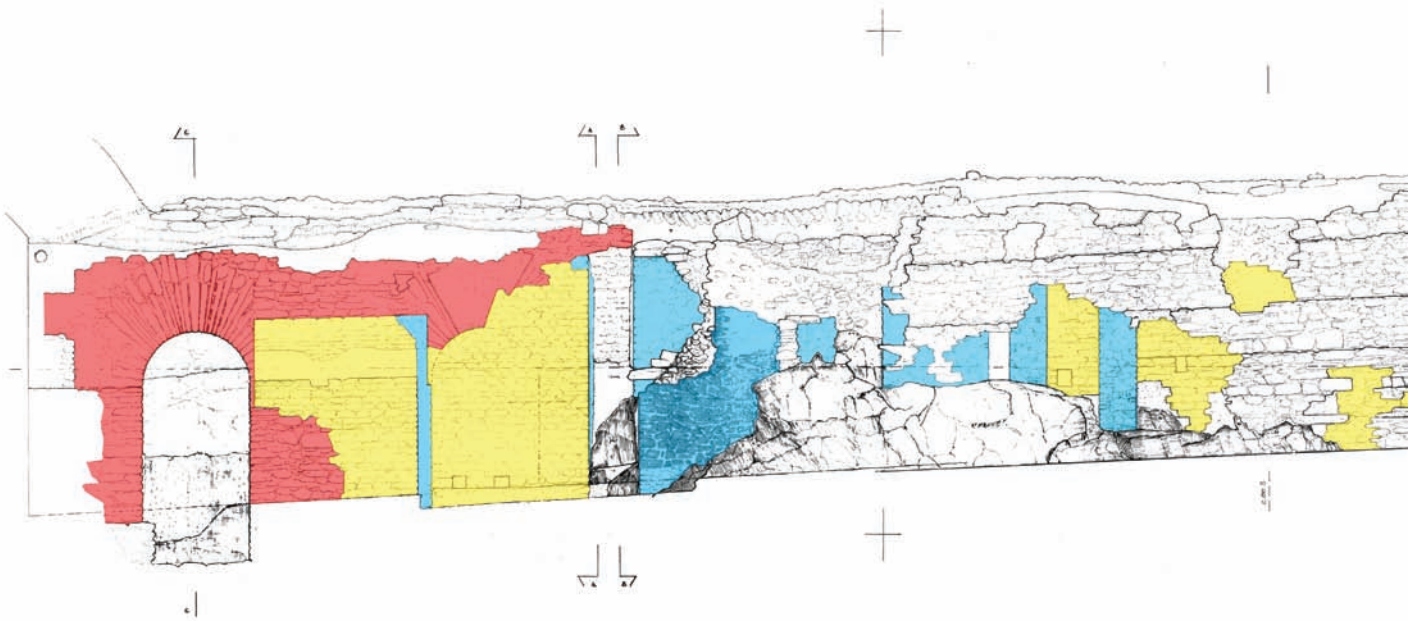
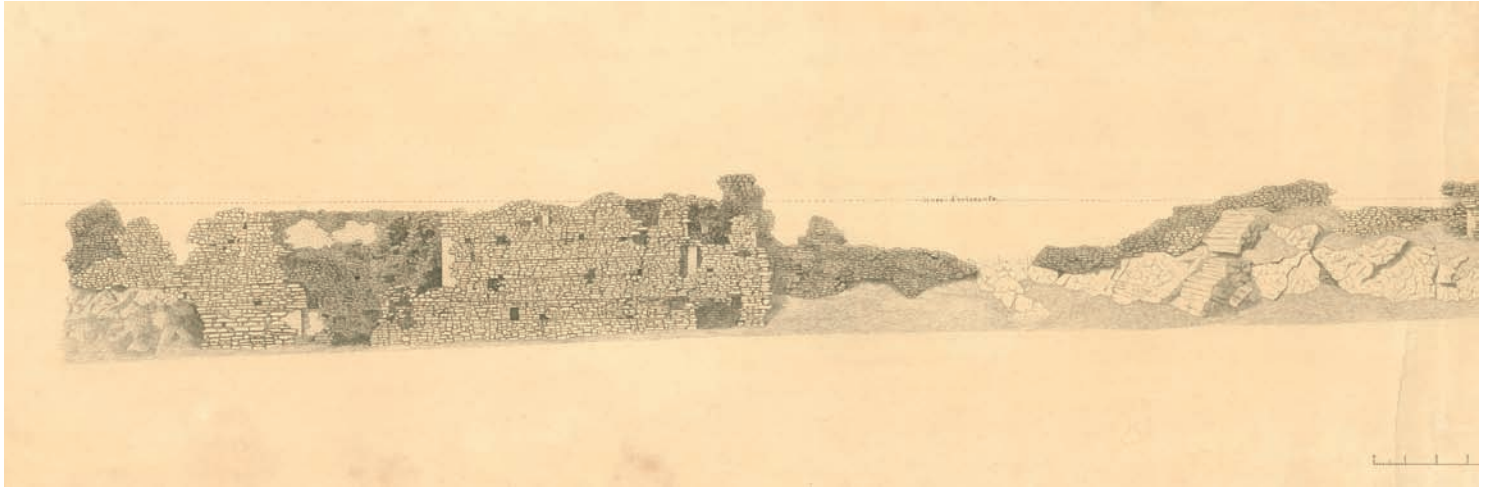
Viaggiatori stranieri in Val d'Aosta, catalogo della mostra permanente al castello di Verres, R.A.V.A., Assessorato del Turismo, Urbanistica e Beni Culturali, 1983.

R. Willien, *Vieille Vallée 1*, Imprimerie valdôtaine, Aosta 1994.

R. Willien, *Vieille Vallée 2*, Priuli & Verlucca, Ivrea 1977.

A. Zanotto, *Valle d'Aosta antica e archeologica*, Musumeci, Aosta 1986.

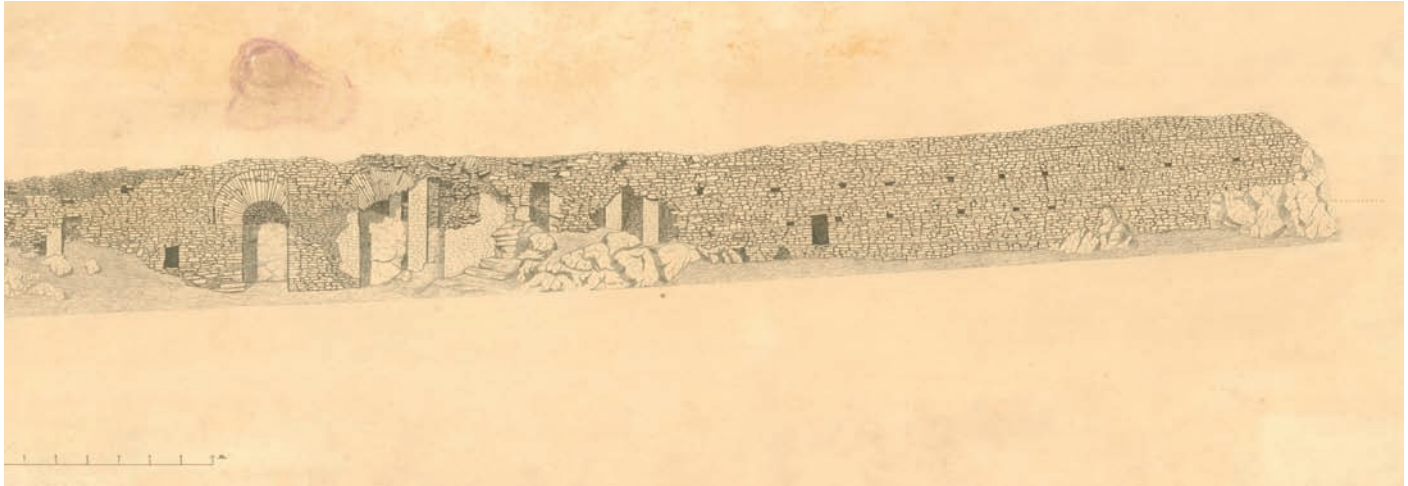
A. Zanotto, *Histoire de la Vallée d'Aoste*, Editions de la Tourneuve, Aosta 1968.



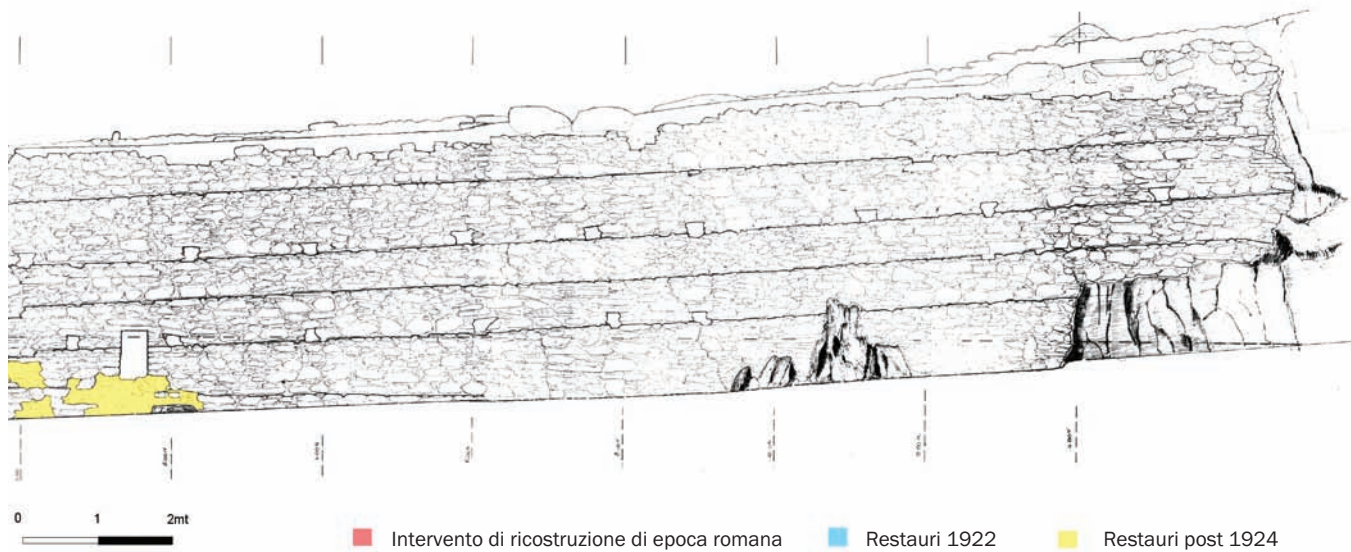
TAV. I

ARVIER - MECOSSE
Strada romana delle Gallie

Prospetto



Rilievo del tratto di strada prima della costruzione della galleria di Champrotard (in Barocelli, 1924).

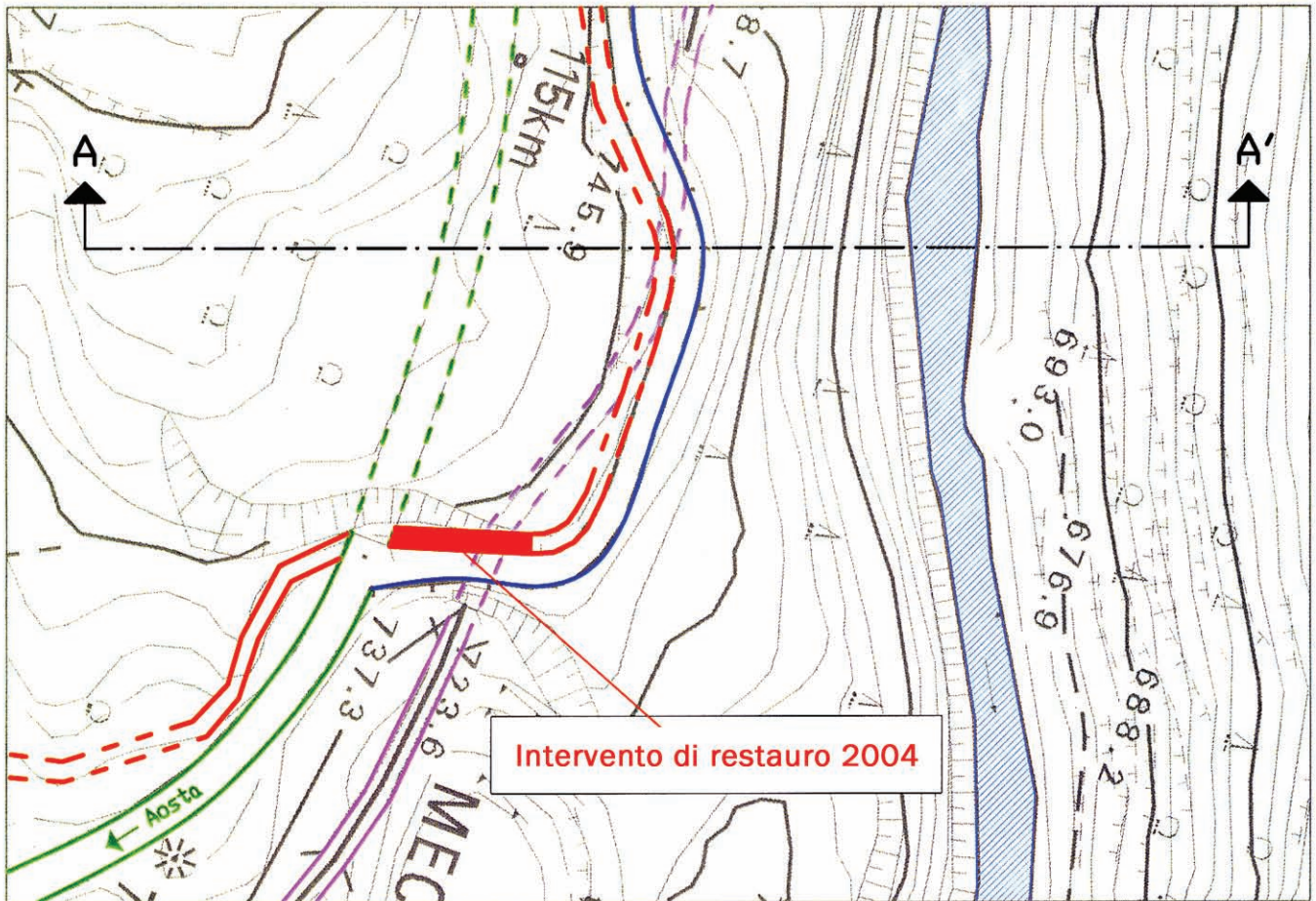


Rilievo: G. Abrardi, tratto di strada a nord della galleria di Champrotard.
Elaborazione grafica: M. Cortelazzo

TAV. II

ARVIER - MECOSSE
Strada romana delle Gallie

Elaborazione grafica: D. Marquet



SEZIONE A-A'

