

# GLI INTONACI PALEOCRISTIANI DELLA CHIESA PARROCCHIALE DI MORGEX

Lorenzo Appolonia, Andrea Bertone

Lo scavo archeologico è sempre momento di conoscenza, tuttavia, per lungo tempo, lo studio dei materiali ritrovati e la loro correlazione temporale non hanno avuto lo spazio adeguato alle possibilità di aumento di tale conoscenza, se si escludono alcune situazioni relative a contesti classici romani.

La conoscenza del territorio e delle sue problematiche di approvvigionamento dei materiali per l'edilizia, può invece risultare particolarmente efficace nella definizione delle dinamiche economico-sociali di regioni particolarmente confinate come quelle alpine.

Il ritrovamento di alcuni rivestimenti murari decorati rappresentano quindi un momento importante nel recupero dei frammenti di conoscenza di una immagine oramai perduta del manufatto.

Nel caso dello scavo della parrocchia di Morgex, questa riscoperta assume un valore particolare, sia per la tipologia delle decorazioni, sia per la tecnica di esecuzione dello strato di finitura.

I frammenti a noi giunti sono i resti di due decorazioni geometriche differenti, una romboidale e l'altra triangolare. Lo strato di intonaco si presenta relativamente spesso e la parte policroma composta da sottili veli di ocra rossa, appena percettibili ad una lettura meno ampia, come quella al microscopio, data la dispersione del pigmento nella matrice.

I frammenti giunti in laboratorio sono stati campionati al fine di caratterizzarne la composizione dei materiali presenti e la tecnologia di esecuzione.

Sono stati prelevati 12 piccole porzioni di materiale sulle quali sono state condotte le analisi ritenute necessarie per una valutazione preliminare, cioè per mezzo della spettrofotometria all'infrarosso (tabella 1).

Per entrambi i frammenti sono stati prelevati campioni rappresentativi della parte visibilmente omogenea dei frammenti e, in aggiunta, alcune zone che, almeno esteriormente, sembrassero formate da componenti differenti.

Prelievo	Descrizione	Frammento	Metodo di analisi
RI01	Strato superficiale	con rombi	FTIR
RI02	Strato superficiale	=	FTIR
RI03	Strato intermedio	=	FTIR
RI04	Strato intermedio	=	FTIR
RI05	Strato interno, arriccio	=	FTIR
RI06	Strato superficiale	con triangoli	FTIR
RI07	Strato superficiale	=	FTIR
RI08	Strato superficiale	=	FTIR
RI09	Strato interno, arriccio	=	FTIR
RI10	Strato interno, arriccio	=	FTIR
RI11	Strato intermedio	=	FTIR
RI12	Strato intermedio	=	FTIR

Tabella 1. *Elenco dei campioni prelevati dai due frammenti provenienti dallo scavo.*

## I risultati

L'aspetto materico dei frammenti e, soprattutto, la scarsa quantità di aggregato visibile, hanno subito acceso l'interesse analitico sulla composizione degli strati di intonaco.

Le analisi impiegate a tale scopo, ovvero la spettrofotometria infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR), forniscono il vantaggio di permettere una risposta rapida sulla composizione dei principali gruppi funzionali e, inoltre, permettono di identificare l'eventuale presenza di sostanze organiche impiegate in supporto al legante.

L'analisi strumentale è stata preceduta da una visione dei frammenti al microscopio stereoscopico (fig. 1), al fine di verificare quelle particolarità poco visibili ad occhio nudo.



1. a) RI03, obiettivo 6x, interno del frammento a quadri parte intermedia, b) RI04, obiettivo 9x, interno del frammento a rombi, parte intermedia. (A. Bertone)

c) RI10, obiettivo 9x, frammento dei triangoli interno dell'arriccio, d) RI12, obiettivo 6x, frammento a triangoli, parte intermedia. (A. Bertone)

Da questa indagine sono emerse alcune informazioni che confermano l'ipotesi originale di studio e, pertanto, si è potuto procedere alla selezione delle parti dei frammenti da portare all'analisi con FTIR.

La semplice osservazione a luce riflessa, ha permesso di constatare quanto sopra detto, cioè l'assenza quasi completa dell'aggregato, se si escludono alcune piccole e sporadiche presenze, le quali tuttavia non possono essere sufficienti per la funzione strutturale necessaria ad un intonaco.

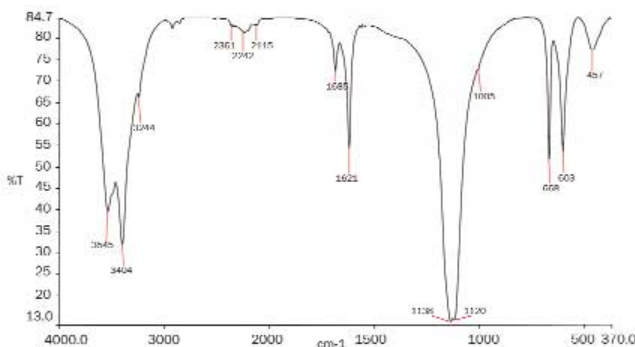
Nelle osservazioni delle foto a e b della figura 1, si possono trarre altre valutazioni, quali quelle che evidenziano come, nonostante si tratti della parte interna del frammento, la matrice appare di un colore più rosato, a sua volta intercalata da grani di colore bianco, più o meno omogenei. Questo dato può indurre a supporre che parte della struttura di supporto, generalmente fornita dall'aggregato, sia qui fornita da grumi del materiale impiegato come legante. Queste presenze hanno l'applicazione di un campionamento selettivo, effettuato direttamente sotto il microscopio.

Dai risultati delle analisi allo FTIR (tabella 2) si può vedere come il materiale sia composto, in modo quasi totale, da gesso. La presenza di calcite è da ritenersi sporadica e di scarsa valenza, forse dovuta a scambi di materia fra l'intonaco e le malte di allettamento ad esso adiacenti o, ancora, a fenomeni successivi di interazione quando il materiale si trovava sepolto nel terreno.

campione	gesso	calcite	quarzo	nitriti
RI01 - grani bianchi	+++	-	-	-
RI03 - intermedio	+++	+	+/-	+/-
RI05	+++	+/-	+/-	+
RI06	+++	+/-	+/-	+
RI08	+++	+/-	+/-	+/-
RI09	+++	+	+/-	+/-
RI11	+++	+/-	+/-	+

Tabella 2. Risultati dell'analisi FTIR.

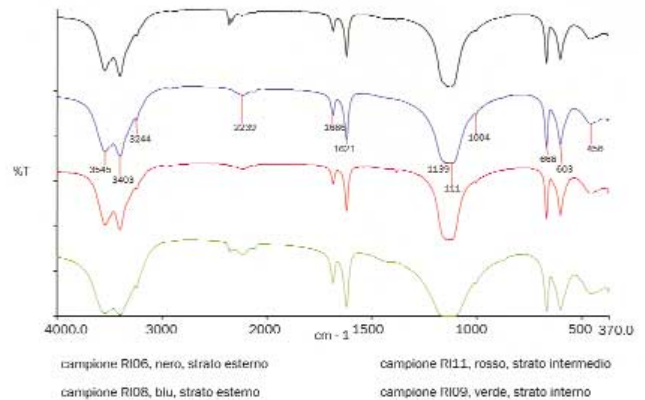
I nitriti compaiono una tantum con il loro picco caratteristico a 1382 cm<sup>-1</sup> e sono indicativi dello scambio che può essere avvenuto nella fase di interro dei frammenti fra il terreno e gli stessi. Interessante è il risultato analitico fornito dai granuli più bianchi, i quali sono visibili nella matrice anche ad occhio nudo. La loro composizione è risultata essere gesso puro (fig. 2).



2. Spettro infrarosso di un grano bianco del campione n. RI03, composto da gesso puro.

Questo dato è stato abbinato alla possibilità che parte del gesso utilizzato per la presa, una volta seccato, potesse essere frantumato in grani che venivano poi aggiunti all'impasto come se fosse dell'aggregato.

Un altro dato importante è quello dedotto dall'omogeneità di composizione riscontrata nei diversi frammenti, anche su campioni da prelievi provenienti da zone diverse (fig. 3).



### 3. Comparazione degli spettri IR dei differenti campioni prelevati dal frammento a triangoli

La scoperta che il materiale, che componeva gli intonaci ritrovati, fosse composto per lo più da gesso, ha confermato l'ipotesi emersa dalle prime valutazioni sulle caratteristiche tecnologiche dei frammenti.

Il fatto che questo materiale fosse già impiegato in epoche antiche anche per le finiture dell'edilizia pregiata, come poteva essere quella religiosa, testimonia la presenza di una tradizione costruttiva di cui oggi abbiamo solo qualche sporadico frammento.

L'impiego del gesso in Valle d'Aosta, e soprattutto nella zona dell'alta Valle, riveste particolare interesse se si considera che nelle vicinanze di questi luoghi si ritrovano la maggior parte dei giacimenti di gesso regionali. Questo fa supporre l'impiego assai allargato di questo materiale, come d'altro canto dimostrato dai risultati analitici [Appolonia L., 2002] provenienti da altri studi e dalla ricerca condotta qualche decennio or sono, da parte del Laboratorio Analisi Scientifiche (LAS). Anche se la ricerca delle cave di approvvigionamento utilizzate in epoca medioevale, soprattutto per la produzione della statuaria tombale della nobiltà regionale [Appolonia L. e altri, 1986], non ha permesso di risolvere in modo definitivo il problema.

### Conclusioni

La presenza maggiore o minore di certi materiali edili condiziona spesso le scelte architettoniche e le possibilità di sviluppo di tecnologie di produzione. In questo discorso l'impiego del gesso come materiale edile ha una lunga tradizione soppiantata dall'avanzare della tecnologia e delle possibilità economiche delle popolazioni.

È anche appurato che le risorse del territorio hanno sempre condizionato le scelte d'impiego e le forniture dei materiali da impiegare nelle costruzioni.

Altro fattore da prendere in considerazione, che ha riscontri economici da non trascurare, è quello che tiene in conto i minori costi necessari per la produzione del gesso da presa,

rispetto a quelli della calce, sia dal punto di vista delle dimensioni dei forni, sia per le minori quantità di legna necessarie per raggiungere le temperature di cottura (200°C, per il gesso, e 950°C, per la calce) [Nicola G.L., 2002].

È indubbio che le caratteristiche di questo materiale sono tali da renderlo poco impiegabile in certe situazioni, ma è altrettanto vero che una maggiore conoscenza della sua adattabilità potrebbe permettere il recupero di tecniche e applicazioni che hanno attraversato i secoli senza mostrare limiti o inadattabilità.

#### Abstract

Recognizing the materials represents an important passage in defining the building technologies used and in singling out the relative cultural approaches to those technologies. A study of the fragments of plasterwork found in the old church of Morgex has shown that *gypsum* was also used extensively in prestigious architecture, clearly indicating a knowledge and appreciation of materials that is yet to be rediscovered in the field of regional archaeology.

#### Bibliografia

L. Appolonia, *L'uso del gesso nell'arte valdostana*, in *De gypso et coloribus*, Celid, Torino 2002, pp. 41-46.

L. Appolonia, M. Mariottini, A. Mottana, *Caratterizzazione dei materiali componenti i Gisants della Cattedrale di Aosta*, in *La chiesa di San Francesco in Aosta*, ed. Allemandi, Torino 1986, pp. 179-182.

G.L. Nicola, *Metodi di cottura del gesso*, in *De gypso et coloribus*, Celid, Torino 2002, pp. 57-64.