



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Sant Climent de Taüll

La restauració de les pintures murals i les aportacions a l'estudi del monument

Mercè Marquès i Balagué

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



Sant Climent de Taüll
La restauració de les pintures murals
i les aportacions a l'estudi del monument

Mercè Marquès i Balagué

**Facultat de Belles Arts
Universitat de Barcelona**

Programa de doctorat

Espai públic i regeneració urbana: art, teoria i conservació de patrimoni.
Línia de recerca: Conservació i resturació.

**Sant Climent de Taüll
La restauració de les pintures murals i
les aportacions a l'estudi del monument**

Tesi Doctoral presentada per **Mercè Marquès i Balagué**
Directora de la Tesi **Dra. Gema Campo Francés**

Novembre 2015

Dedicat a la Truca que em va ensenyar a comprendre la pintura mural
i a en Joaquim Pradell de qui vaig aprendre a mirar i a estimar la professió

Gràcies a tots dos

Agraïments

Gràcies Estel i Uli pel vostre suport incondicional i la vostra estimació.

Vull agrair a la Dra. Gema Campo, directora de la tesi, la paciència amb què ha fet les múltiples i tan profitoses correccions per arribar a presentar el document que tenen a les mans.

Gràcies a la directora del CRBMC, Àngels Solé i a Pere Rovira pel suport tècnic i per dipositar la seva confiança en mi per dur a terme la darrera campanya de restauració feta a l'església l'any 2013. També vull expressar el meu agraïment al Departament de Restauració del Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat de Catalunya, per encarregar a la nostra societat, la restauració duta a terme els anys 2000 i 2001. A Albert Sierra, Eduard Riu-Barrera i Lluís González.

Al MNAC especialment a la directora de l'àrea de Restauració i Conservació Preventiva, Mireia Mestre per permetre'm estudiar la part del col·legi apostòlic de l'absis de Sant Climent i treballar amb la restauradora de pintura mural del museu, Paz Marqués, autora d'unes magnífiques fotografies que s'han inclòs en la tesi i amb qui he compartit profitoses estones de treball davant de la Majestat. Gràcies a la Núria Oriols per les anàlisis que també s'han inclòs en la tesi. A la restauradora Tresa Novell de qui tant he après i a l'equip de restauració, pels magnífics calcs de les pintures de l'absis.

També del MNAC, a la Dra. Montserrat Pagès, Jordi Camps i Gemma Ylla, per la informació tan generosament facilitada.

A les restauradores que van col·laborar en la restauració de les pintures murals amb qui comparteixo la responsabilitat dels bons resultats obtinguts i pel plaer de treballar amb un bon equip: Mayte Egea, Marta Escoda, Nathalie Le Van, Dominique Luquet, Esmeralda Rodríguez, Noemí Jiménez, Kay Stiles, Anna Perich, Raquel García, Nicola de la Aldea i Ares Pérez.

A Robert Ramos per les fotografies de les primeres campanyes de restauració i per escanejar generosament els negatius.

A Josep Giribet de Calidos pels muntatges fotogràfics.

A l'equip de VolareWorks per realitzar les fotografies amb dron del campanar de l'església.

A Ramon Maroto i a Ricardo Suárez del CRBMC per les fotografies i les anàlisis.

Al Dr. Màrius Vendrell i a l'equip de Patrimoni 2.0 per la seva contribució desinteressada a la tesi amb les darreres anàlisis de morters.

Al Dr. Reinald González i a l'equip Veclus, per tot el que he après de vosaltres.

A la Mayte Rovira per permetre'm consultar la memòria de la intervenció arqueològica.

A Isidre Pastor per permetre'm consultar la memòria de les intervencions arqueològiques que va realitzar a l'església i per totes les explicacions donades.

A la Cristina Castellà i l'Anna Monsó del Centre del Romànic de la Vall de Boí.

I està clar, a tots els amics que m'han encoratjat a acabar el treball iniciat.

Gràcies a tots.

Abreviatures

CRBMC. Centre de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya

MNAC. Museu Nacional d'Art de Catalunya

DGBBAA. Dirección general de Bellas Artes

CEC. Centre excursionista de Catalunya

COAC. Col·legi d'arquitectes de Catalunya

ACALL. Arxiu del Col·legi d'arquitectes de Lleida

OM. Microscòpia òptica

FTIR. Espectrofotometria d'Infraroig per Transformada de Fourier

SEM-EDX. Microscòpia electrònica de rastreig (Scanning Electron Microscopi)

Nota sobre l'autoria de les imatges

Les il·lustracions i les fotografies contingudes en el document estan identificades amb els seus autors i amb les institucions a les quals pertanyen. Les il·lustracions i fotografies en les quals no figura l'autoria, han estat realitzades per Mercè Marquès, l'autora de la tesi.

Resum

El projecte de la tesi doctoral sorgeix després de la realització de les campanyes de restauració de la pintura mural fetes a l'església de Sant Climent de Taüll. El treball d'investigació dut a terme en el marc de la tesi se centra en l'estudi de les pintures murals però també fa una aproximació a l'estudi de les fases de configuració constructiva de l'església. Es presenta un compendi dels models de les decoracions monocromes simples, associades al carreuat constructiu i es reclama l'atenció sobre la decoració cromàtica pintada a les façanes exteriors de la torre del campanar i dels absis. Es descriuen els conjunts murals pictòrics de l'interior de l'església i posteriorment s'inclou el seu estudi perceptiu i analític, tot associant aquesta investigació a l'observació de les pintures que van ser arrencades de l'església el segle passat i que actualment estan conservades i exposades en el Museu Nacional d'Art de Catalunya.

S'inclouen les còpies de les memòries de les campanyes de restauració realitzades els anys 2000,2001, i 2013 com annex I i annex II.

Paraules clau: Pintura mural romànica, decoració de junta de carreus, pintura mural a l'exterior, restauració de pintura, Sant Climent de Taüll.

Índex

- 1 **Introducció.** pàg. 1
- 2 **Objectius i metodologia.** pàg. 7
- 3 **Les façanes exteriors de l'església i de la torre del campanar. Aproximació a la construcció del monument.** pàg. 9
- 4 **Configuració interior de l'església. Els murs i les etapes constructives.** pàg. 53
- 5 **El primer ornament monocrom. Els revestiments murals vinculats a la construcció.** pàg.73
 - 5.1 El rejuntat i la decoració de junta de carreus. pàg.73
 - 5.2 Les decoracions de junta de carreus a l'interior i a l'exterior del temple. pàg.76
- 6 **L'ornament policrom a les façanes exteriors. Les decoracions dels absis i de la torre del campanar.** pàg. 89
- 7 **Els conjunts murals pictòrics de l'interior a l'església.** pàg. 105
 - 7.1 Estudi preliminar dels revestiments de la capçalera de l'església. pàg. 105
 - 7.2 Les primeres decoracions cromàtiques de l'absis major. pàg. 114
 - 7.3 Les pintures murals relacionades amb l'àmbit de l'absis major. pàg. 117
 - 7.4 Les pintures murals de l'absidiola nord i l'absidiola sud. pàg. 139
- 8 **Estudi perceptiu i analític dels conjunts pictòrics de l'església de Sant Climent de Taüll.** pàg. 143
 - 8.1 Decoració exterior de la torre del campanar. pàg. 150
 - 8.2 Frontis de l'absidiola i mur de tancament de la nau nord. pàg. 158
 - 8.3 Absidiola nord i arc presbiteral. pàg. 160
 - 8.4 Cor angelical de l'absidiola nord ubicat al MNAC. pàg. 162
 - 8.5 Frontis de l'absidiola i mur de tancament de l'absidiola sud. pàg. 167
 - 8.6 Finestres inferiors de l'absis major. pàg. 168
 - 8.7 Frontis de l'absis major i mur de tancament de la nau central. pàg. 172
 - 8.8 Absis major, zona presbiteral i pilars de separació de les naus. pàg. 176
 - 8.9 Conjunt pictòric de l'absis major ubicat al MNAC. pàg. 221
 - 8.10 Inscripció commemorativa de la consagració de l'església. pàg. 245
- 9 **Conclusions.** pàg. 257
- 10 **Bibliografia.** pàg.263

Annex I: Memòria de la restauració de l'any 2013.

Annex II: Memòria de les campanyes de restauració dels anys 2000 i 2001.

Introducció

El punt de partida d'aquesta tesi doctoral era la compilació dels coneixements adquirits durant les campanyes de descobriment, conservació i restauració de les pintures murals de l'església de Sant Climent de Taüll¹. Si bé l'objecte inicial d'estudi eren els conjunts murals, la realitat física de l'obra ens ha obligat a aprofundir en altres aspectes que no havíem considerat prèviament. La constatació manifesta de què la pintura mural és quelcom indissoluble de l'arquitectura per la qual ha estat creada, s'ha imposat, per tant ens hem vist obligats a introduir com part de l'estudi qüestions relatives a l'arquitectura i la construcció, a l'edifici i als artífexs que l'han bastit, dedicant a aquests temes dos capítols de la tesi.

Com a conseqüència de les intervencions realitzades sobre els conjunts pictòrics ubicats a la capçalera de l'església, es van generar un seguit de preguntes que fins al moment no havien tingut resposta, ja que, no havien estat objecte d'estudi per les disciplines que habitualment s'ocupen de l'estudi dels monuments com són la història i l'arqueologia. En el cas de l'església de Sant Climent de Taüll, es desconeix l'existència de fonts documentals que puguin contestar a algunes de les qüestions plantejades. Això no és un fet aïllat, sinó que aquesta circumstància es dona en pràcticament totes les construccions d'època romànica. Per tant, i arran d'aquesta situació de desconeixement, hem obert unes vies d'investigació que participen del corpus d'aquesta tesi. Existeix però, una documentació que enregistra una part dels fets succeïts a l'església des de principis del segle XX i que forma part de la historiografia del monument tot i que presenta certes llacunes importants. Però des del moment de la construcció de la primitiva església fins a l'estat en el qual es trobava a principis del segle XX, és únicament l'edifici que dona raó d'ell mateix i dels artífexs que hi han treballat. Els materials que constitueixen l'obra són doncs, un importantíssim punt de partida per l'estudi.

Juntament amb el treball d'investigació que presentem, hem volgut incloure com annexos la memòria de la restauració de l'any 2013 (Annex 1) i la memòria unificada de les restauracions realitzades els anys 2000 i 2001 (Annex 2). Aquests dos documents que són exclusivament de caràcter tècnic en els quals es descriuen els procediments realitzats en la restauració també recullen informació important sobre les observacions realitzades durant els treballs i presenten una documentació fotogràfica exhaustiva.

Presentem a continuació una síntesi cronològica de la història recent de les pintures murals de l'església des de principi del segle XX.

- El primer reconeixement de la importància de les pintures murals romàniques, l'introdueix Lluís Domènech i Montaner l'any 1904 després d'un viatge a la zona². Tres anys més tard, s'organitza

¹ L'autora de la tesi ha tingut el privilegi de formar part de l'equip de restauració i la responsabilitat de gestionar i dirigir tècnicament les tres campanyes de restauració que s'han fet a l'església entre els anys 2000 i 2013.

² E. Granell i A. Ramon "Lluís Domènech i Montaner, Viatges per l'arquitectura romànica". Barcelona 2006.

la Missió de l'Institut d'Estudis Catalans a la ratlla d'Aragó, en la qual Mossèn Gudiol transcriu la inscripció commemorativa de la consagració de l'església l'any 1923, en fa un calc i parla de les pintures en les seves notes³.

- L'any 1908, La Junta de Museus encarrega a Joan Vallhonrat realitzar la còpia de diversos conjunts de pintura mural, per tenir un referent acolorit de les pintures, ja que les fotografies eren en blanc i negre i no sempre era possible tenir una fotografia que recollís els conjunts complets.

- L'any 1911 l'Institut d'Estudis Catalans publica les pintures, en un article que no es va signar però que havia estat escrit per Josep Pijoan on es mostren les aquarel·les de Joan Vallhonrat. La difusió de l'existència d'aquests conjunts murals, va desencadenar no únicament l'interès de l'elit cultural i del públic en general sinó també l'interès per part de col·leccionistes i marxants.

- Després de l'arrencament i la venda de les pintures de l'església de Santa Maria de Mur, la junta de Museus de Barcelona va encarregar al Sr. Ignasi Pollak (antiquari nacionalitzat nord-americà) que s'ocupés de la compra, arrencament i traspàs de diversos conjunts de pintura mural, que suposaven 400 m² de superfície pictòrica.

- El dia 1 de març de 1920, es va signar un contracte amb el Sr. Pollak i els banquers de la Societat Fabregas i Recasens que finançaven l'operació. Els conjunts pictòrics serien arrencats per un restaurador expert de Bèrgam, el mateix que havia fet l'arrencament de les pintures de Mur. La junta de Museus va acordar que l'operació seria controlada pel director de la Secció d'Art Medieval i Modern, Joaquim Folch i Torres. El Sr. Josep F. Ràfols, delegat pel Servei de Conservació de Monuments de la Mancomunitat de Catalunya, va fer un recorregut per les esglésies, aixecant plànols i anotant la ubicació de les pintures.

-L'any 1919 Folch i Torres fa un viatge a diverses esglésies, de reconeixement i comprovació de les pintures que s'havien d'arrencar i a Sant Climent de Taüll detecta pintures a l'absidiola nord, als murs laterals i menciona una imitació d'aparellat de carreus⁴. Durant l'estiu de 1920, El restaurador Steffanoni, amb un ajudant i amb la supervisió de Vidal i Ventosa⁵, varen fer els arrencaments de la decoració romànica de l'absis major⁶. El 10 de setembre van arribar les pintures arrencades a Barcelona i aquell mateix any s'inicien els traspassos de les pintures arrencades a un suport pla. Aquesta feina va ser realitzada pel mateix restaurador que havia fet els arrencaments, Franco Steffanoni.

- L'any 1922 es fa la segona campanya d'arrencaments en la qual s'extreu, entre d'altres escenes de l'absis central, la decoració de l'absidiola nord. Aquesta expedició estava formada per Jeroni Martorell arquitecte i Cap del servei de monuments de la Mancomunitat que seria substituït per Josep Danés, Adolf Mas, fotògraf, Arturo Cividini i Arturo Dalmati restauradors italians col·laboradors de Steffanoni i dos mossos: Marco i Maristany. (Guardia, Lorés, 2013. pàg. 172).

³ M. Pagès "Misión en el Pirineo: descubrimiento, arranques y traslado de los murales románicos al MNAC" La Diáspora del románico. De la protección al expolio, Aguilar del Campoo, 2013.

⁴ M. Guardia i I. Lorés "El Pirineu Romànic vist per Josep Gudiol i Emili Gandia" Garsineu edicions, Tremp, 2013.

⁵ Fotògraf i home de confiança de Folch i Torres.

⁶ Veure correspondència manuscrita per J. Vidal i Ventosa adreçada a J. Folch i Torres amb dates 30 de juny 1920; 4, 16 i 26 de juliol del mateix any. Biblioteca MNAC

- El mes de febrer de 1923 es fa entrega de les darreres pintures arrencades en la campanya. Juntament amb les pintures de Sant Climent de Taüll, es varen arrencar les de les esglésies de Santa M^a de Taüll, Santa Eulàlia d'Estaon, Ginestarre, Esterri de Cardós, Sant Miquel de la Seu d'Urgell, Sant Miquel d'Engolasters, Santa Maria d'Aneu i Pedret. Hi ha un document en el qual es manifesta la correcta realització dels treballs d'arrencament i els bons resultats obtinguts, es menciona: *"aquestes han estat fets amb tota perfecció, tant els que van tenir al seu càrrec, a les ordres de Pollak, el Cav. Franco Steffanoni, com els que ha executat últimament l'operari Artur Cividini, afirmant que tots els fragments o conjunts pictòrics que existien en les esglésies mencionades han estat íntegrament arrencats, sense desperfectes de cap espècie per culpa dels operadors,(...) que es podria fer l'acceptació dels treballs de referència."*⁷

- L'any 1960 s'encarrega al restaurador Ramón Gudiol fer l'arrencament de la sanefa inferior de la decoració de l'absis i d'una petita finestra situada també a la part inferior de l'absis i que actualment està en la reserva del MNAC, finalment qui va fer l'arrencament va ser Andreu Asturiol que era un col·laborador d'en Gudiol.

- Per iniciativa d'Alejandro Ferrant que era l'arquitecte conservador de la 4a regió designat per la Direcció general de Bellas Artes i de la Diputació, es va encarregar la reproducció de les pintures de l'absis a Ramón Millet Domènech l'any 1960⁸. La iniciativa va comptar amb el vis i plau de l'Institut d'Estudis Ilerdencs. Millet va fer la reproducció utilitzant com model l'aquarel·la que havia pintat Vallhonrat copiant l'original de l'església i unes fotografies en blanc i negre dels fragments arrencats. Es va poder preparar una carta de colors copiant-los de les pintures exposades al Museu. Constatant que quedaven restes de pintures en l'absis, la reproducció no es va fer directament sobre els murs de l'església. Es va construir el fals absis amb una estructura de fusta revestida amb plaques de guix que es va ancorar directament al mur de l'absis deixant una certa separació entre la paret i el fals absis. La reproducció de la policromia es va fer un tremp de cola calenta barrejada amb pigments. Segons el relat d'en Millet, la reproducció dels fragments es va realitzar al monestir de Sant Cugat del Vallès i els fragments desmuntats, es varen pujar amb camió fins a Boí que era el final de la carretera i després amb mula fins a Taüll⁹.

- L'any 1975 Alejandro Ferrant, arquitecte conservador, redacta un projecte d'intervenció a l'església en el qual inclou unes partides d'arrencaments de pintura a les esglésies de Sant Climent i Santa Maria. Es desconeix si es va realitzar alguna actuació en aquest sentit.

- A la tardor de l'any 2000, el Servei de Restauració del Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat de Catalunya va encarregar a l'empresa Arcor S.L., la restauració de les pintures murals que eren visibles a l'església. Es va fer una primera fase dels treballs que va durar des de l'octubre fins al mes de desembre de l'any 2000¹⁰.

7 M.J. Boronat. "La Política d'adquisicions de la Junta de Museus 1880-1923". Publicacions de l'Abadia de Montserrat. 1999

8 Vegeu "El correu catalán" d'11 de juliol de 1961.

9 Segons la informació oral facilitada pel Sr. Millet, l'octubre de 2007, a Taüll no hi havia llum elèctrica. Utilitzava un gran mirall de l'armari del Rector de Taüll, amb el qual recollia la llum del sol des de la porta de l'església per il·luminar l'interior i poder acabar el muntatge de la reproducció i completant les juntes d'unions entre les peces.

10 L'equip de restauració va estar format per: Esmeralda Rodríguez, Kay Stiles, i Mercè Marquès.

En aquesta fase es va intervenir en els següents indrets:

- Absidiola nord: Decoració geomètrica de franges de color.
- Frontis de l'absidiola: Escena de dos quadrúpedes, dos paons i decoració geomètrica de sanefes.
- Cantonada del mur de la nau central. Decoració de carreuat (anterior a la decoració romànica).
- Pilar de separació entre la nau central i la nau nord: Sant Climent.
- Pilar de separació entre la nau central i la nau sud: Sant Corneli.
- Mur vertical de l'arc triomfal exterior (costat nord): Sant Pere.
- Mur vertical de l'arc triomfal exterior (costat sud): diversos fragments.
- Cantonada del mur sud amb el frontis de l'absidiola nord: fragments de sanefa.

Comprovant que hi havia parts de decoració original oculta per sota de les capes d'emblanquinat de calç i d'arrebossats de reparacions, es va fer un nou encàrrec que es va concretar en la segona fase dels treballs de restauració realitzats des de juny fins finals d'agost de 2001¹¹ que també va estar encarregada i coordinada pel Servei de Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat de Catalunya.

Es va recuperar i restaurar les següents escenes:

- Frontis superior de l'absidiola sud: Decoració de sanefa i franges.
- Mur de la nau sud, cantonada amb el frontis: recuperació de restes de decoració de carreuat.
- Absis central. Frontis de l'arc triomfal exterior: Àngel músic i sanefes.
- Intradós de l'arc triomfal exterior: Recuperació de fragments de les següents escenes: (costat sud) taula parada amb pans i ganivet, mà i vestidures d'un àngel que sosté el clipeus. Restauració de les capes profundes dels següents fragments arrencats: Clipeus de l'Àgnus Dei, fragments dels àngels que el sostenen, capes profundes de l'escena del Llätzer a la porta d'Epuló
- Intradós de l'arc triomfal interior: Recuperació de les escenes: Caïm matant a Abel i fragment de personatge. Restauració de les capes profundes de la Mà de Déu, de l'ofrena d'Abel i de l'escena de l'home assegut amb el cap recolzat en la ma.

- L'any 2010 es va fer una excavació arqueològica per estudiar el nivell del paviment de l'època romànica¹². Arran d'aquests treballs es va descobrir una important franja d'arrebossat i pintura romànica que va permetre situar el límit inferior del conjunt mural principalment a la zona dels arcs presbiterals del costat nord i sud.

- El 21 de juny de 2012, Pere Rovira responsable de pintura mural del CRBMC, va efectuar un sondatge en l'estructura de la reproducció de les pintures de l'absis, per fer una endoscòpia amb dos objectius: esbrinar el sistema d'ancoratge de la reproducció al mur i comprovar si s'havien conservat les capes profundes de pintura original en el procés dels arrencaments pictòrics¹³. El mateix any, es realitzà una excavació arqueològica a la façana est¹⁴, a l'exterior de l'església

¹¹ L'equip de restauració va estar format per: Maria Teresa Egea, Nathalie Le Van, Dominique Luquet, Esmeralda Rodríguez, Kay Stiles, i Mercè Marquès.

¹² Arqueociència. M. Rovira. "Memòria de la intervenció arqueològica a l'església de Sant Climent de Taüll" Setembre 2010. Document inèdit.

¹³ Vegeu "Documentació de la restauració de les pintures murals de l'absis central de l'església. Sant Climent de Taüll. 2013-2015 "Volum I. Pàg. 5. Mercè Marquès. Krom restauració S.L. Memòria inèdita.

¹⁴ Vegeu "Memòria de la intervenció arqueològica a l'església de Sant Climent de Taüll. Novembre 2012" Isidre Pastor.

- Els anys 2012 i 2013 es va desenvolupar un projecte d'intervenció de nova presentació de l'església dirigit col·legiadament per la Direcció General de Patrimoni Cultural, amb la col·laboració del MNAC¹⁵ i amb el finançament de l'Obra social de "la Caixa"

- El març de 2013 el CRBMC es va procedir a l'extracció de la reproducció de les pintures murals, per poder iniciar la restauració de l'absis (Marquès, 2015 pàg. 6). La tercera i darrera intervenció sobre les pintures murals de l'església s'ha realitzat l'any 2013¹⁶, els treballs es van executar des del mes de març fins al juliol. L'objectiu de la restauració va ser la recuperació de les capes profundes que s'havien conservat a l'església després dels arrencaments pictòrics i que estan ubicades a l'absis major de l'església; també es van restaurar les zones inferiors del mur del presbiteri que havien estat descobertes l'any 2010¹⁷. Aquesta campanya va estar dirigida pel restaurador Pere Rovira del Centre de Restauració de Béns Mobles de la Generalitat de Catalunya.

- L'any 2015, està en curs de restauració en el CRBMC, els fragments de pintura que es varen recollir durant l'excavació arqueològica l'any 2010. Els fragments es van trobar barrejats amb la runa utilitzada per reompliment de la base de l'enllosat de l'església.

¹⁵ Equip redactor del projecte: Eva Tarrida, arquitecta del Servei del Patrimoni Arquitectònic del Departament de Cultura; Eduard Riu, arqueòleg del mateix servei; Albert Sierra, historiador del Servei de Suport Tècnic i Inventari del Departament de Cultura; Pere Rovira, restaurador del Centre de Restauració de Béns Mobles del Departament de Cultura i Jordi Camps, Conservador del Museu Nacional d'Art de Catalunya.

¹⁶ La restauració va ser finançada per l'Obra social de "la Caixa, en el marc del Programa romànic obert, amb el vistiplau del Bisbat d'Urgell, propietari de l'església de Sant Climent.

¹⁷ L'equip de restauració va estar format per: Marta Escoda, Nicola de la Aldea, Raquel García, Noemí Jiménez, Anna Perich, Ares Pérez (col·laboració) i Mercè Marquès (direcció facultativa i executiva).

2. Objectius i metodologia

Objectius

L'objectiu final de la tesi tal com defineix el seu títol és l'aportació de nous coneixements sobre l'església de sant Climent de Taüll a través de l'anàlisi dels diferents elements que la componen, tenint en compte que el cos central de la investigació s'enfoca principalment a l'estudi de les decoracions parietals.

Per a la consecució d'aquest objectiu global el plantejament de la tesi s'ha marcat l'assoliment de fites parcials que a priori podem semblar específiques d'altres disciplines o poc relacionades amb el projecte final, però un altre dels objectius plantejats és demostrar com únicament un coneixement global de l'edifici interrelacionant les parts que el componen, poden donar respostes sobre qüestions d'ordre específic. Els objectius parcials plantejats són els següents:

- La comprensió del monument des del vessant constructiu.
- La realització d'un catàleg de les decoracions parietals simples de l'arquitectura com són les decoracions de juntes de carreus i l'ornamentació monocroma.
- La identificació i l'estudi de les pintures murals de la torre del campanar i la connexió amb les decoracions interiors de l'església.
- L'estudi dels conjunts murals pictòrics de l'absidiola nord i de l'absis central conservats a l'església relacionat amb l'estudi de les pintures arrencades i conservades al MNAC, entenent que formen part d'un mateix conjunt.
- La proposta d'una cronologia seqüenciada de les diferents fases de transformació constructiva i pictòrica de l'església.

En la forma amb la qual es planteja la consecució d'aquests objectius fixats hi ha implícit un altre objectiu. Aquest és important pel que fa a la consideració de la nostra professió de conservadors restauradors, es tracta de demostrar com amb la metodologia específica del nostre àmbit de treball els professionals de la conservació i restauració podem aportar respostes que complementen l'estudi dels monuments. Alhora, demostrar que cada element de la matèria que forma el monument és susceptible de ser estudiat, encara que a priori pugui semblar irrellevant, ja que els indicis materials, a vegades, són els únics que, si els sabem llegir, aporten informacions fidedignes de la història del monument quan s'han perdut el rastre escrit que permet seguir el fil documental de la seva història.

Metodologia

El model metodològic que ha guiat aquest treball d'investigació té com a punt de partida la certesa que la incertesa forma part del procés d'investigació i que l'objectiu és donar respostes a les diferents preguntes plantejades, sabent que aquestes poden referir-se tant a petites qüestions d'ordre tècnic com

al plantejament de grans qüestions d'ordre global. L'elecció encertada de les preguntes plantejades a priori és una de les claus que dimensionarà l'abast del treball d'investigació i determinarà la transcendència de l'aportació realitzada.

L'única manera que coneixem de donar resposta a les preguntes que s'han plantejat és entendre el monument en el seu conjunt copsant la interrelació entre els seus elements i partir de l'estudi de la matèria que constitueix l'obra, considerant-la com la font que subministra les dades objectives que permeten relacionar les parts.

Els mitjans emprats per la captació de les dades relatives a l'estudi dels materials i dels conjunts pictòrics han estat els següents:

- Observació a ull nu i amb diferents tipus d'il·luminació: llum rasant, llum ultraviolada i llum d'infraroig, per la identificació dels materials constituents i de les seves característiques matèriques i formals.
- Realització de diferents tipus de tests de resistència dels materials per mesurar la seva consistència i el grau d'afectació de les degradacions.
- Realització de sondatges allà on ha estat possible per determinar la seqüència estratigràfica de la disposició de les capes.
- Realització de reportatge fotogràfic que permet tenir una visualització del conjunt de l'obra, a part de ser una eina de documentació dels processos realitzats en els tests i els sondatges.
- Realització d'aixecaments planimètrics que s'han utilitzat per enregistrar les dades obtingudes i per poder mostrar d'una manera fefaent el que s'ha exposat com a conclusions.
- Realització de calcs per poder comparar les pintures murals conservades a l'església i les pintures conservades al MNAC.
- Recopilació de les anàlisis físiques i químiques realitzades amb els següents procediments i tècniques analítiques:
 - Microscòpia estereoscòpica.
 - Extracció de mostres de material i inclusió en reina epoxi i preparació per l'obtenció d'estratigrafies.
 - Microscòpia òptica.
 - Espectrofotometria d'infraroig per transformada de Fourier (FTIR).
 - Microscòpia electrònica de rastreig (SEM-EDX).

Però una anàlisi exclusivament matèrica, tampoc ens pot donar les claus per la comprensió dels conjunts pictòrics, ni de les fases ornamentals i decoratives del monument. L'anàlisi de la matèria, ens aporta una informació essencial sobre els materials emprats, però una informació incompleta pel que fa a la manera de treballar dels artistes o dels constructors que varen intervenir-hi.

L'estudi de les fonts que és un element imprescindible per a complir amb la investigació, juntament amb la reflexió sobre la interrelació global que es produeix entre matèria, tecnologia i l'aparença final objectiva, a part de donar resposta a les preguntes, ens condueix a aproximar-nos a la comprensió del monument, de la seva història i quelcom sobre els artífexs que hi han intervingut.

3. Les façanes exteriors de l'església i de la torre del campanar. Aproximació a la construcció del monument

La litologia i la construcció de l'església

Es coneix documentalment l'existència de pedreres a l'edat mitjana¹⁸ però en les construccions romàniques de muntanya, l'extracció de la pedra necessària per bastir els edificis provenia d'indrets propers a l'església amb l'objectiu de facilitar les tasques de transport¹⁹. En el cas de les esglésies bastides a la Vall de Boí, es constata l'elecció del granit com la pedra principalment utilitzada²⁰. La construcció dels murs de l'església de Sant Climent està feta essencialment amb carreus de roques granítiques rejuntats amb morters de calç i sorra. També trobem altres tipus de pedra emprades en la construcció com ara: esquists, fil·lites, quarsita i pòrfir. Els escassos elements ornamentals presents a les façanes estan tallats amb pedra de travertí.



Esquist

Granit

Esquist pigallat

Granitoide

Granitoide

Pòrfir © Mercè Marquès

Les característiques de composició de les roques condicionen en primer lloc, la forma en què s'extreu el material de la natura i posteriorment, la manera de segmentar la pedra per utilitzar-la com material constructiu. Les particularitats intrínseques de cada roca permeten un tipus determinat de talla, que definirà les característiques particulars d'una textura d'acabat. Una pedra tova permet un acabat molt definit, tant pel que fa a la correcta geometria dels carreus com per la consecució de detalls escultòrics minuciosos.

L'estructura laminar de roques com són l'esquist o la fil·lita²¹, afavoreix la tendència a exfoliar-se en lleixes primes. Per tant, el tall d'aquestes pedres és relativament senzill en una determinada direcció, però no en l'oposada. Aquesta característica fa molt difícil per un picapedrer que treballa amb eines manuals, aconseguir un carreu regular. És per això, que els carreus tallats amb d'aquesta pedra, són normalment allargats i amb poca amplària. En canvi, aquest tipus de pedres, gràcies a la seva

¹⁸ "Les pedreres medievals a la Corona d'Aragó" Simposi internacional 11-12 de novembre del 2013. Barcelona. No publicat.

¹⁹ M. Vendrell, et altri. "Tècniques i materials de l'arquitectura romànica", Romànic de Muntanya, materials, tècniques i colors. Ed.Clavell cultura, Calella, 2010.

²⁰ M. Vendrell "El gòtic meridional català: cases, esglésies i palaus" pàg 20 "molt del granit utilitzat no ha estat extret d'una pedrera convencional, sinó de les lleres dels rius i morrenes glacials, que forneixen pedres de mides adequades amb un esforç d'extracció molt inferior al que implica una pedrera." Ed.Clavell cultura, Calella, 2010.

²¹ Esquistos, fil·lites i pissarres són pedres de característiques similars però que es diferencien en funció del grau de metamorfisme de les roques.

morfologia, és molt útil per la construcció de teulades, ja que amb poc pes, s'aconsegueix cobrir la superfície d'un edifici i per tant garantir-ne l'estanquitat.

El granit és la roca majoritàriament utilitzada en la construcció dels murs de l'edifici. La seva naturalesa compacta i cristal·lina, no presenta diferències apreciables en la direcció del tall. En aquest sentit, tot i la duresa de la pedra, permet la realització d'una talla regular. Una altra característica del granit que indirectament condicionarà l'aspecte dels murs de l'edifici és el pes, en ser una roca molt compacta, té un elevat pes en relació al seu volum. Aquesta és la raó per la qual la construcció es fa en carreus de dimensions reduïdes. La utilització de grans carreus afegiria una dificultat addicional a la construcció, ja que, l'elevat pes d'uns carreus més grans, complicaria molt la manipulació, per tant, per dur a terme la construcció caldria disposar d'elements d'elevació auxiliars, com ara grues o altres artefactes per poder pujar el material a les bastides. També seria imprescindible construir un tipus de bastides estructuralment més fortes que les que possiblement es van utilitzar en la construcció de l'edifici ²², doncs, la bastida hauria de suportar el pes de l'operari i del material de construcció, mentre s'està treballant. Em de tenir en compte que en aquells moments, la tecnologia constructiva no estava prou desenvolupada per a fer front als reptes d'una construcció amb grans carreus. Els coneixements de l'època romana, s'havien perdut i encara no s'havia produït l'evolució tecnològica de l'època de les grans construccions gòtiques. És per això que les dimensions dels carreus emprats en la construcció són relativament petites²³ i el seu format condiciona l'aspecte del mur de l'església.

Tot i la dificultat del tall de la pedra i del seu pes, l'avantatge que aporta l'ús del granit en la construcció és la durabilitat de l'obra. La pedra és molt resistent a les inclemències del temps i pràcticament és inalterable a l'erosió produïda per l'escorrentia de l'aigua de la pluja. Arran d'això, veiem que el bon comportament del material de construcció dels murs, ha garantit la supervivència al llarg dels segles, tant de l'edifici com dels conjunts de pintura mural.

L'altre tipus de pedra utilitzat sistemàticament en la construcció de l'església de Sant Climent, així com en les altres esglésies de la Vall, és el travertí també anomenada popularment pedra tosca. Aquesta roca és de procedència calcària i es troba en les zones amb pas d'aigua. La seva estructura és deguda a la calç transportada per l'aigua i fixada a organismes naturals, principalment a les algues. Per tant, els orificis que presenta la pedra són originats per la desaparició dels elements vegetals que ha originat la concreció calcària al seu voltant.

Les característiques d'aquesta roca són antagòniques a les que caracteritzen al granit; la pedra tosca és poc compacta, més tova, porosa, pesa poc i s'utilitza de forma exclusiva en dos casos per fer l'ornamentació escultòrica i per la construcció de voltes. La facilitat del treball d'aquesta pedra comparada amb la duresa del granit, fa que els constructors medievals triessin el travertí per la talla de les peces ornamentals que han de tenir formes geomètriques definides i que són de petites dimensions.

²² Fem aquesta deducció a partir de la mesura que fan els taulons que utilitzàven. La mesura dels taulons havia de ser inferior als orificis d'ancoratge dels taulons al mur i la mesura dels orificis és relativament petita.

²³ Normalment la forma dels carreus és rectangular i les mides oscil·len entre 13-22 cm d'alçada per 24-35 cm d'amplada.



Aspecte característic de la pedra de travertí
© Mercè Marquès

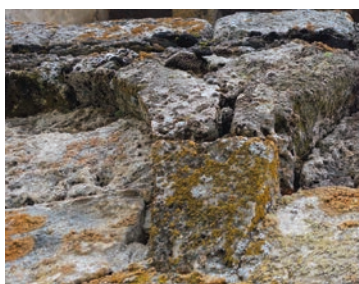


Utilització del travertí per la realització
dels elements escultòrics © Mercè Marquès

Tal com es localitza en els plànols adjunts, aquesta pedra està formant els ornaments localitzats en les arcuacions llombardes de les façanes dels absis i de la torre del campanar. També la trobem en les dovelles dels arcs que formen totes les finestres i obertures. Únicament en la porta de l'entrada actual situada a la façana oest de l'església, s'ha emprat pedra de granit per fer les dovelles de l'arc de mig punt de l'obertura. Però també en aquest cas s'ha utilitzat pedra tosca per fer el petit ornament a l'extradós de l'arc de granit. L'altra circumstància en la qual s'utilitza la pedra tosca és en la construcció de les voltes dels absis i els arcs, tal com s'explicarà més endavant.

A diferència del granit, el travertí té una degradació molt més accelerada si la superfície de la pedra queda desprotegida. Cal tenir en compte que el granit té una capacitat d'absorció de l'aigua < 5% mentre que el travertí té una absorció que oscil·la entre el 30 i 35%²⁴. La porositat del travertí fa que hi hagi una alta capacitat d'absorció i retenció de l'aigua, això provoca que en situacions de pluja i posterior baixada de temperatura, l'aigua continguda a l'interior de la pedra es glaci. L'augment de volum que experimenta l'aigua congelada provoca el trencament de la pedra.

Però la degradació que pateix la pedra tosca no es dona únicament a nivell mecànic sinó també a nivell químic a causa de la biocolonització. La morfologia de la pedra afavoreix la implantació i el desenvolupament biogènic constituït per fongs, algues o líquens i la seva component àcida afecta la calç de la pedra.



Biocolonització de la pedra. © Mercè Marquès



Detall de la biodegradació de la
pedra. © Mercè Marquès



Protecció de la pedra amb recobriments de
morter de calç i sorra. © Mercè Marquès

En totes les zones a les quals s'ha tingut accés, hem pogut observar que aquesta pedra quan està exposada a l'exterior, estava recoberta amb un arrebossat de calç i sorra; quan l'arrebossat s'ha perdut, la degradació que pateix la pedra s'accelera per les raons exposades anteriorment. L'experiència empírica que tenien els constructors medievals, els obligava a recobrir la pedra amb l'arrebossat per garantir-ne la conservació.

²⁴ Informació facilitada pel Dr. Màrius Vendrell.



Macrofotografia de sals cristal·litzades a l'interior del morter.
© Mercè Marquès

La utilització de la *pedra tosca* en la construcció de les conques absidals té efectes molt devastadors quan es produeix una entrada d'aigua per culpa de deficiències en la teulada. La pedra que actua com una esponja, ja que absorbeix i retén l'aigua finalment la transmet a l'*arricció*. L'aigua que ha dissolt les sals contingudes en els materials de construcció, les transporta fins al morter i la capa pictòrica. Progressivament el mur s'asseca per la part interna de l'edifici i les sals que estaven diluïdes a l'interior del morter i de les capes pictòriques inicien el procés de cristal·lització a causa de la pèrdua de l'aigua.



Conca absidal. Efecte de les sals en la deformació del morter.
© Mercè Marquès

L'augment de volum que experimenten els cristalls quan es formen, rebenta el material, provocant la descohesió del morter de l'arrebossat i alhora la descohesió o bé el despreniment de la capa pictòrica.

La resposta dels dos tipus de pedra utilitzats en la construcció de l'església de Sant Climent, el granit i el travertí, enfront a l'exposició a la intempèrie i a l'aigua, com ja hem analitzat és ben diferent. Per tant, les patologies diferencials que es deduiran de la seva utilització, generen degradacions subsidiàries que afecten de manera diferent a l'edifici i per tant als conjunts de pintura mural, així com als revestiments exteriors aplicats per guarnir les façanes.

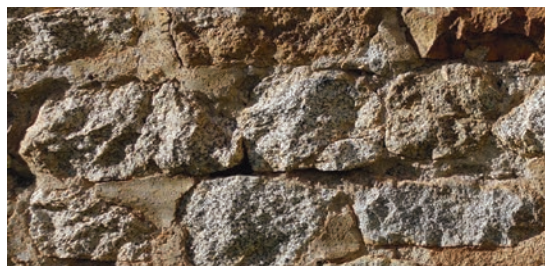
L'aparença dels murs de l'església està condicionada per la utilització de pedra de granit tallada en carreus de format rectangular i amb angles de 90°. Les cantonades dels carreus són lleugerament romes, però aquest arrodoniment no es pot associar a l'erosió provocada per l'envelliment. La forma que presenten prové de la talla de la pedra realitzada ja en el moment de la construcció. Això s'explica si considerem la dificultat deguda a la duresa de la pedra granítica en el treball de talla.

Les dimensions dels carreus no són homogènies així com el format tampoc ho és. Hi ha uns carreus que són més quadrats mentre que d'altres presenten formes més allargades i estretes. Però tot i que existeix aquesta diversitat, les formes dels carreus sempre són ortogonals.

El fet de treballar amb un format de carreu de geometria ortogonal genera una regularització de les filades horitzontals i alhora facilita una disposició de les peces a trencajunt. És a dir que la junta vertical de la filada superior se situa en la meitat del carreu de la filada inferior. Aquesta disposició



Tipus de construcció regular amb pedra granítica a l'absis de l'església. © Mercè Marquès



Fàbrica del mur irregular amb la pedra a penes desbastada. © Mercè Marquès

de les filades aporta consistència en la construcció d'un mur. Des del punt de vista estètic, una fàbrica de carreus col·locats a trencajunt genera una aparença més ordenada i menys rústega del mur.

Tanmateix, no tota la construcció de l'església presenta les característiques descrites anteriorment. L'anàlisi de cadascun dels murs de l'edifici, ens indica clarament que en la part inferior de certs paraments, concretament en les façanes nord, sud i est, conviuen dos criteris constructius d'estil diferent. Probablement, aquestes tipologies constructives, no pertanyen al mateix moment cronològic. En tot cas, l'església que ha arribat fins als nostres dies, està bastida sobre una construcció preexistent que denominarem en el text "primera construcció".

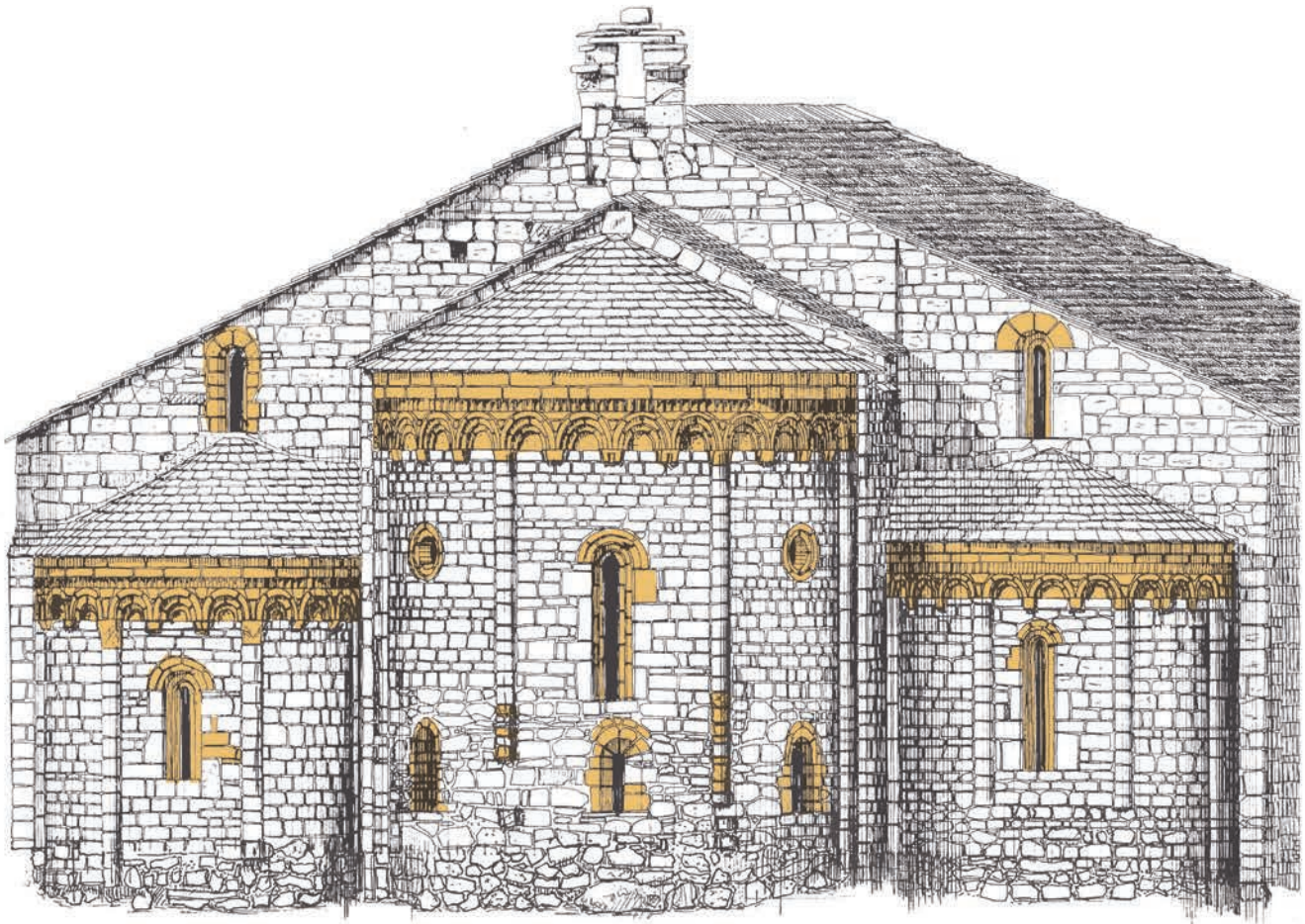
La diferència entre la primera construcció i la segona fase constructiva que defineix l'edifici tal com el coneixem, és l'ortogonalitat de la forma dels carreus. La utilització predominant del granit, juntament amb la voluntat d'homogeneïtzar el format dels carreus defineix el criteri constructiu de la segona fase de la construcció de l'església. Els carreus estan tallats en forma rectangular i la textura superficial és més llisa, mentre que en la construcció anterior, les pedres estan poc treballades, amb una forma no regular i amb una superfície més abrupta. Els tipus de pedres utilitzades en la primera construcció és més variat i trobem una major proporció d'esquistos, pòrfir i fil·lites i el granit present en la fàbrica està a penes desbastat. Tot i que en la primera construcció també hi ha una tendència a la disposició horitzontal en les filades de les pedres, no s'assoleix una construcció a trencajunt degut a la irregularitat dels perímetres del material petri utilitzat.

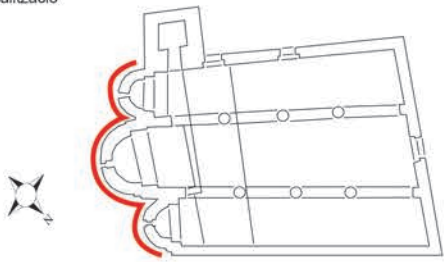

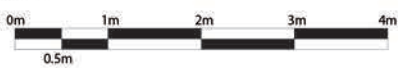


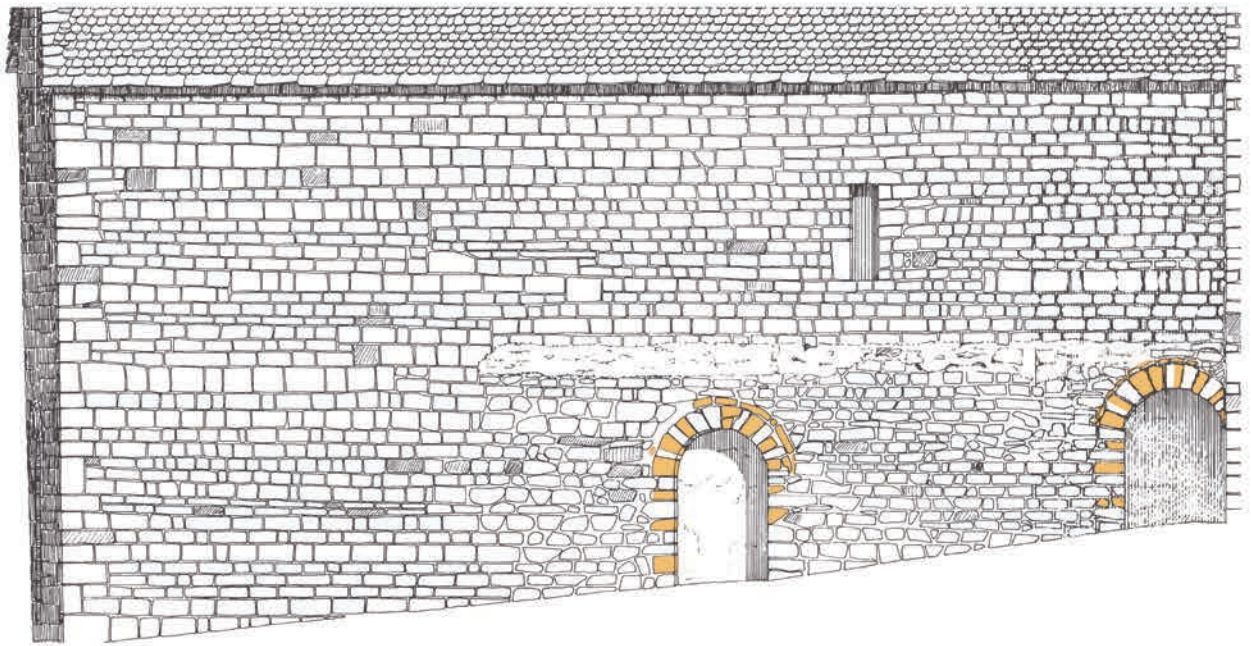
Absis central. S'aprecien els dos models de fàbrica del mur. © Mercè Marquès

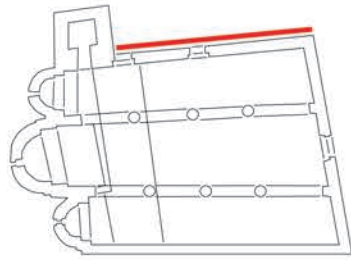
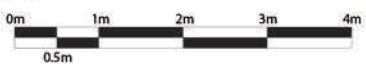



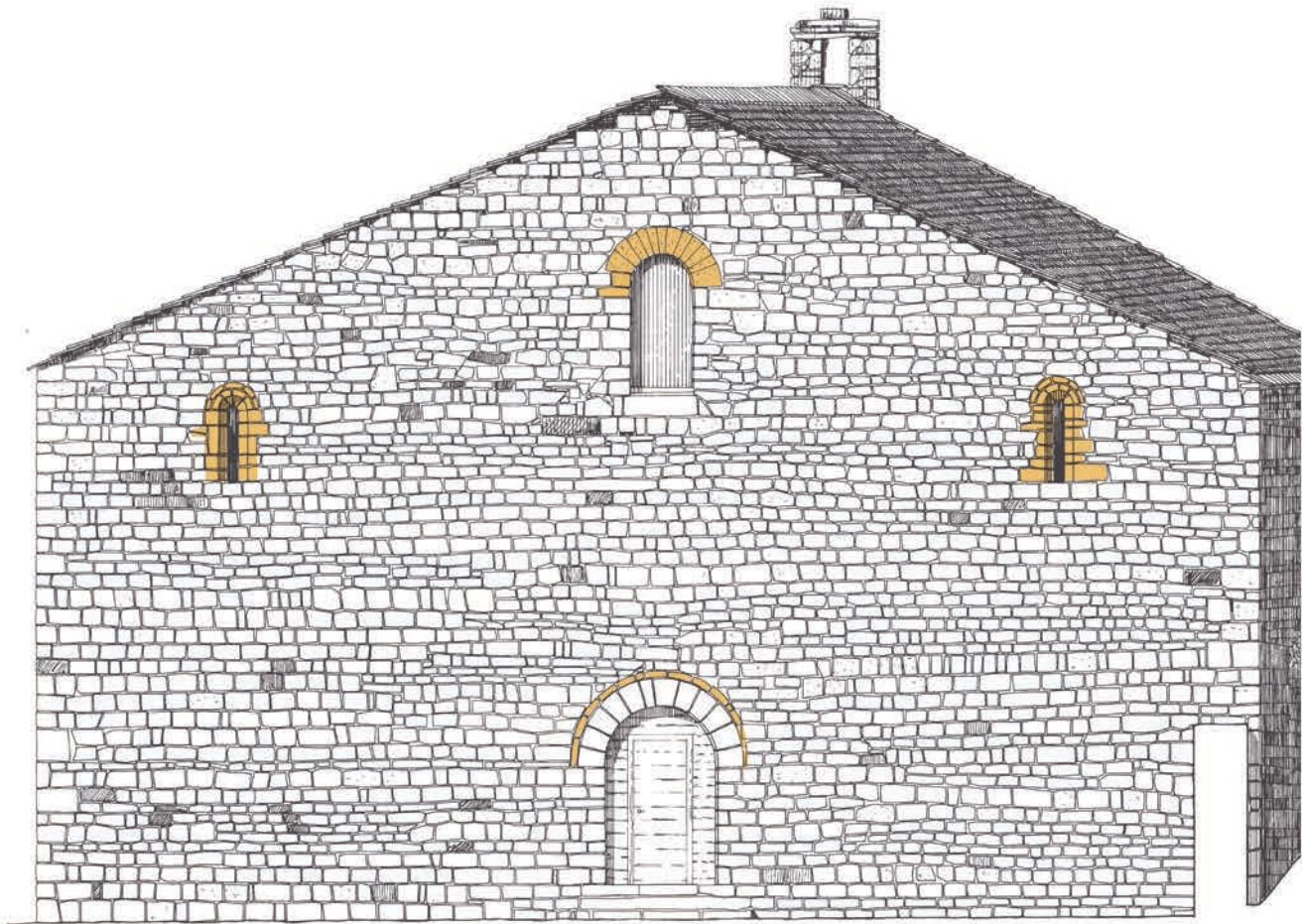
Façana nord. Dues tipologies constructives corresponent a la primera i segona fase d'edificació. © Mercè Marquès

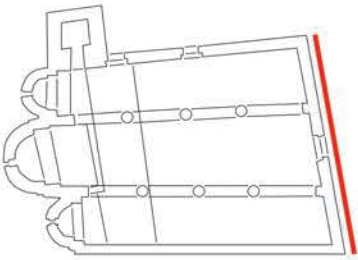




Ubicació Façana Est. Església Sant Climent de Taüll	Nº Plànol 01	Data 01-07-2015
Títol Identificació de materials de construcció	Localització 	
Llegendra  Pedra travertí	Escala gràfica 	
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		



Ubicació Façana Sud. Església Sant Climent de Taüll	N° Plànol 02	Data 01-07-2015
Títol Identificació de materials de construcció	Localització  Escala gràfica 	
Legenda  Pedra travertí		
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^a Puig Dibuxants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		

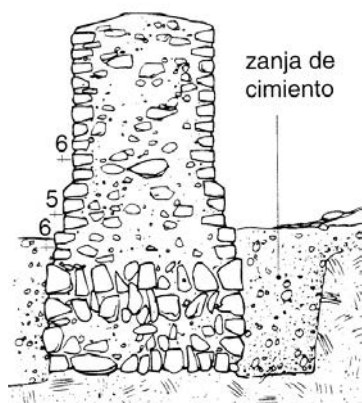


Ubicació Façana Oest. Església Sant Climent de Taüll	N° Plànol 03	Data 01-07-2015
Títol Identificació de materials de construcció	Localització  Escala gràfica 	
Llegendra  Pedra travertí		
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^a Puig Dibuixants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		

Sistema de construcció dels murs

El sistema de construcció dels murs de la segona fase de l'actual edifici, mostra un tipus de paredat que segons la definició que en fa el Diccionari de l'art i dels oficis de la construcció de Miquel Fullana és el paredat que “està fet de pedres adobades²⁵ en forma poligonal, amb la cara bona picada d'escoda, de maçot o de martell de dents, i els caires o costats fets amb l'escarpra perquè les pedres es besin bé les unes amb les altres, col·locades de manera que cada dues formin un jaç per encaixar-n'hi un altre, l'angle del qual es pren amb el capserrat o fals escaire. *Mamposteria careada a falsa escuadra*”.

L'amplària dels murs de l'església oscil·la entre 67 i 81 cm, excepte en la torre del campanar que presenta unes particularitats que es descriuran més endavant. La forma de bastir la fàbrica dels murs és la següent: es pugen dos fulls de murs en paral·lel. La forma dels carreus utilitzats, que exteriorment és rectangular, a l'interior del mur és similar a una piràmide truncada²⁶. Després d'haver construït els dos fulls del mur en paral·lel fins a una alçada aproximada d'un metre i mig²⁷, s'omple l'espai buit que s'ha reservat. El material utilitzat pel farciment està compost per reble, pedres de forma irregular que estan embegudes amb un morter de calç i sorra. Pedres i morter constitueixen l'interior del mur com si es tractés d'un formigó. La forma més o menys tronco piramidal i irregular dels carreus afavoreix la trava amb el formigó.



Sistema de construcció del mur. Dos fulls de carreus i un reblert interior de pedres i morter. Dibuix J.P. Adam



Obres de restauració del mur de la façana oest. Intervenció A. Ferrant. Foto Arxiu Ferrant. COAC Demarcació de Lleida



Fotografia de detall de l'interior del mur, després de extreure el primer full de carreus. Foto Arxiu Ferrant. COAC Demarcació de Lleida

Podem deduir que la bona construcció és aquella que aconsegueix compactar bé els fulls (parets de carreus construïdes en paral·lel) i el material de farciment. En les fotografies que es mostren a continuació, podem observar com la mala compactació entre els fulls de carreus i el material de l'interior del mur pot haver ocasionat problemes estructurals, provocant una esquerda en el mur sud i un desplom considerable en mur de l'absidiola sud²⁸.

²⁵ Adobar: picar una pedra irregular amb la sola del Martell o amb la punta, per desbastar-la o fer-li la cara bona, de manera que quedi en condicions de poder-la emprar per a paredar. “Diccionari de l'Art i dels Oficis de la construcció” Fullana, Miquel. Editorial Moll. Palma de Mallorca, 2005.

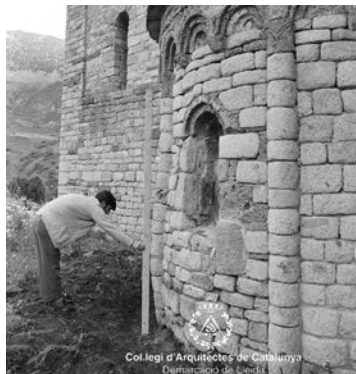
²⁶ Cal remarcar la forma irregular que prenen els carreus a l'interior del mur, segons es pot veure en les fotografies de les intervencions de la DGBBAA.

²⁷ Hem pogut comprovar després d'identificar els orificis que hi ha a les façanes que la separació entre els nivells de les bastides de fusta utilitzades per la construcció dels murs oscil·la entre 120 i 166 cm.

²⁸ Una altra de les causes plausibles de les esquerdes estructurals i els desploms que han patit les façanes de l'església, pot ser la inestabilitat del terreny sobre el qual s'ha assentat l'edifici. Les morreres de les glaceres, són terrenys inestables que poden cedir per un excés de pressió.



Façana sud. Aspecte de l'interior del mur. Es pot observar com el material de reblert del mur està poc cohesionat. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Desplom del mur de l'absidiola sud. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Arranjament de l'absidiola sud. Obres de la DGBBAA mitjan del s. XX. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida

La decisió constructiva sobre quin ha de ser el gruix dels murs dependrà de l'objectiu d'alçada de l'edifici i del tipus de coberta de l'edificació. No és el mateix cobrir una nau amb una volta de canó de pedra o bé cobrir-la amb una teulada de fusta. El pes que hauran de suportar els murs en el segon cas, serà molt inferior. Per tant, la gruixària dels murs de l'església de Sant Climent, és relativament petita comparada amb la d'altres edificacions similars de la mateixa època²⁹.

L'estructura de la torre del campanar segueix el mateix mètode de construcció que en els murs de l'església, però presenta unes particularitats estructurals que demostren que l'obra està executada amb un gran coneixement arquitectònic.

Sistema de construcció de les voltes dels absis i dels arcs presbiterals i arcs formers.

Arran de les intervencions de restauració realitzades a l'església, l'any 2000, quan vàrem intervenir a l'absidiola nord³⁰, i l'any 2013, en la restauració de l'absis central³¹. Hem tingut l'ocasió de constatar el sistema de construcció dels absis i els arcs presbiterals.

El sistema constructiu del quart d'esfera dels tres absis de l'església i dels arcs, és el següent: es construeix un encofrat de fusta que defineix la forma de cadascun dels elements. Sobre la forma del cindri fet amb llatges de fusta³², es disposa un llit de morter de calç i sorra sobre el qual es col·loquen, des de la part superior, les pedres en forma de sardinell³³. La construcció es lliga amb un morter mesclat amb fragments de pedra de format irregular. La pedra de travertí també s'utilitza en la construcció de les voltes justament pel poc pes que aporta a una estructura arquitectònica que ha de treballar contra la gravetat. Un cop el morter s'ha assecat, es retira el cindri de fusta. Posteriorment,

²⁹ R. Vila. "Sobre un sistema geomètric de composició en l'arquitectura romànica catalana. Segles X-XII", Tesi doctoral inèdita, 1985.

³⁰ Veure la memòria de la restauració: "Sant Climent de Taüll documentació de la restauració. Campanyes octubre-desembre de 2000 i juny-agost 2001". Volums I-II-III. Arcor. Mercè Marquès. Annex 2 d'aquesta tesi.

³¹ Veure la memòria de la restauració: "Documentació de la restauració de les pintures murals de l'absis central de l'església. Sant Climent de Taüll. 2013-2015. Volums I i III. Mercè Marquès. Annex 1 d'aquesta tesi.

³² En algunes construccions, hem identificat la canya de riera utilitzada per construir el cindri en comptes de la fusta.

³³ Les pedres estan posades de cantell i es toquen per la part més ampla; es recolzen sobre el coixí de morter pel costat més estret. Aquesta disposició també s'anomena a plec de llibre.

i des de l'interior de l'edifici, el quart d'esfera i els arcs presbiterals s'arrebossen per donar-li l'acabat final. Des de l'exterior, la volta es cobreix amb l'estructura de fusta que subjecta les peces de pissarra formant la teulada.



Preparació del cindri de fusta per la construcció de l'arc.
Foto web.lafeixapedraseca.com



Disposició de les pedres sobre el cindri.
Foto web.lafeixapedraseca.com



Reconstrucció de l'absis de Sta. M^a de Taüll. Col·locació de la primera pedra de l'arc. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Detall de la reconstrucció. Disposició dels carreus de granit sobre el cindri. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Empremta de la fusta del cindri de construcció de l'arc sobre el morter. Arc del campanar de l'església. © Mercè Marquès

Les bastides de construcció

Observant edificis en els quals no s'hi ha intervingut, hi ha uns orificis que puntegen les façanes i que presenten en la seva ubicació, un patró repetitiu de distribució geomètrica. Cada orifici correspon a un punt d'ancoratge per la construcció de la bastida.

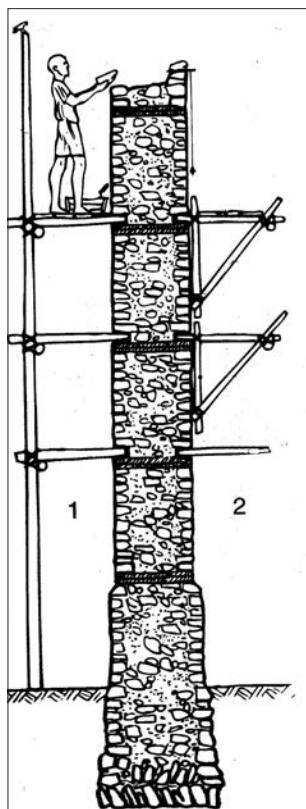
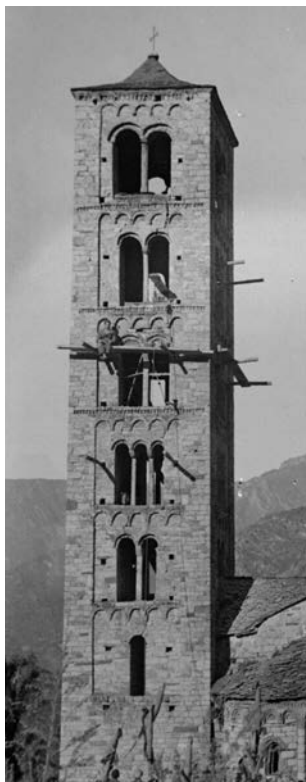
Fins fa relativament poc temps, el material utilitzat per la construcció de les bastides necessàries per dur a terme la construcció dels edificis, era la fusta. Les bastides no eren estructures independents de l'edifici en construcció, creixien a mesura que s'alçava l'edifici. De fet, les bastides utilitzaven la mateixa estructura del mur construït per sostenir-se.

Del'empremta de les bastides en els murs d'una edificació podem extreure gran quantitat d'informació que ens permet establir comparances amb el sistema de treball d'altres indrets. També ens permet entendre les fases evolutives de la construcció dels murs; podem deduir les cotes de circulació del terreny en el moment de la construcció de l'edifici i les posteriors modificacions dels nivells del terra. Els orificis de les bastides ens indiquen si hi ha hagut reparacions o transformacions en un



Col·locació dels taulons en els orificis de bastida de la torre per iniciar les obres de consolidació de mitjan s. XX. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida

Durant les obres de consolidació del campanar, es pot veure com es van utilitzar els mateixos orificis de bastides que a l'època romànica. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Dos sistemes de construcció de les bastides.

- 1: les plataformes estan lligades a una perxa vertical.
 - 2: subjecció de tipus mènsula
- Dibuix J.P. Adam.

mur i també documenten la manera de treballar dels constructors de l'època. Per tant, la conservació d'aquests orificis, va associada a la preservació de la història del monument. La decisió d'ocultar-los quan es fan operacions de restauració arquitectònica, és doncs extremadament errònia, ja que això comporta una pèrdua important d'informació per l'estudi i comprensió del monument.

Malauradament, els orificis de les bastides de l'església de sant Climent han estat sistemàticament tapats en les intervencions de restauració arquitectònica que s'han fet a l'església.

L'alçada entre cada nivell de bastida variava segons el treball a realitzar. Pel que hem pogut observar en la distribució dels orificis d'ancoratge en les façanes, aquesta oscil·la entre 120 i 166 cm. En la torre del campanar, la col·locació dels ancoratges de les bastides es fan coincidir amb el nivell de les obertures de les finestres. S'espaien en funció de la ubicació dels elements ornamentals com ara els frisos de dents de serra i les arcuacions, o bé dels elements amb més complexitat constructiva com els arcs de les finestres. La finalitat d'aquestes adaptacions de les alçades dels ancoratges, és poder treballar les parts més complexes amb comoditat. En el cas de la torre, la distància entre els nivells oscil·la entre 107 i 143 cm.

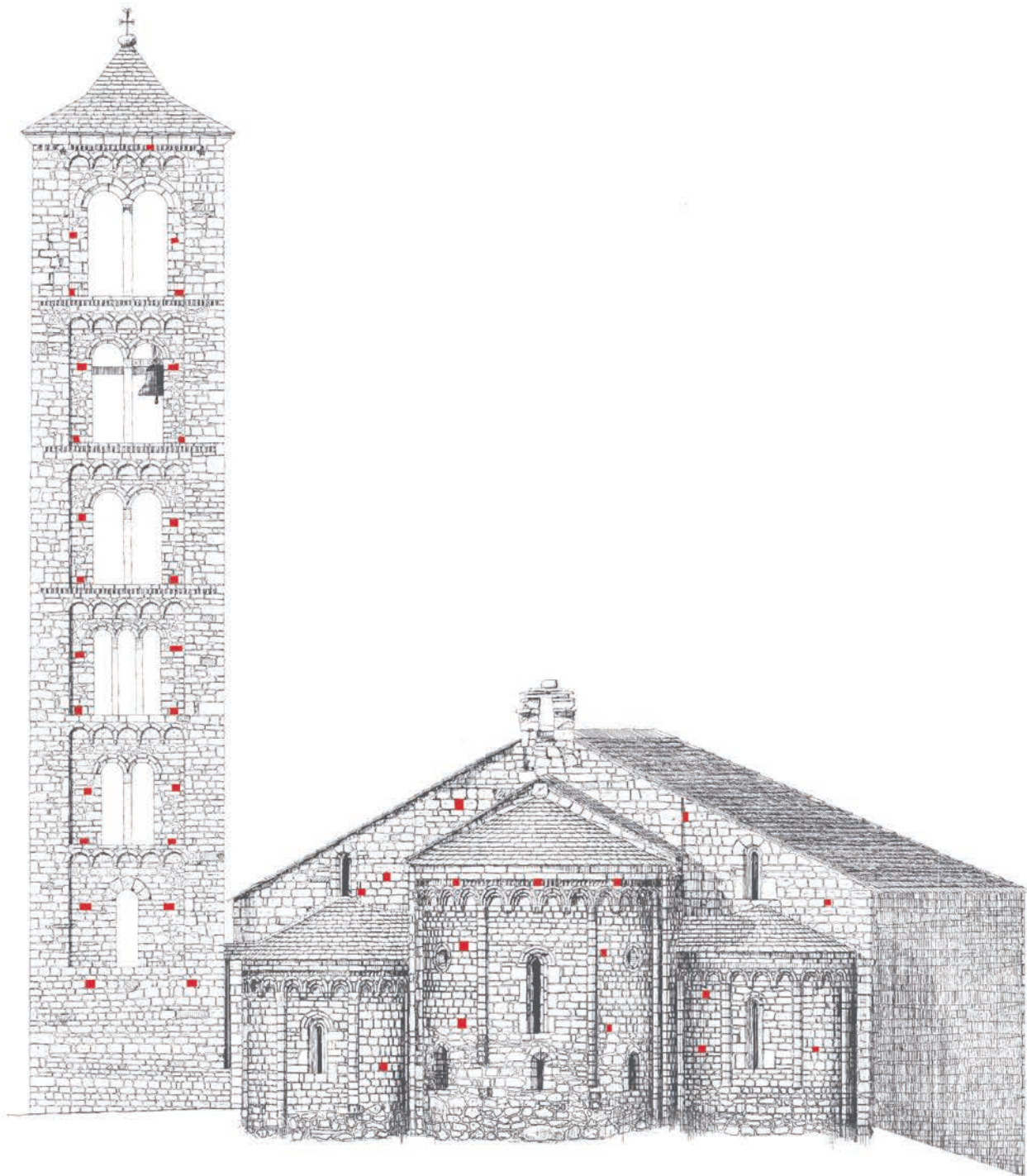
En sentit longitudinal, la distància entre muntant i muntant de la bastida està condicionada per la llargada dels taulons que es podien confeccionar amb els arbres de la zona. Cada espècie arbòria pot subministrar taulons de fusta fins a una determinada llargada. Dependrà doncs de cada regió i dels arbres que hi creixen que es pugui

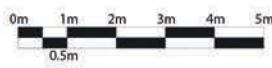
espaïar més o menys la distància entre orifici i orifici. En el cas de l'església de Sant Climent, hi ha una distància aproximada de 2 metres entre muntant i muntant que es correspon a una mida de taulons de 4 metres aproximadament³⁴. El tram més llarg construït amb un únic cos de bastida, es troba a la torre i mesura 4,60 m.

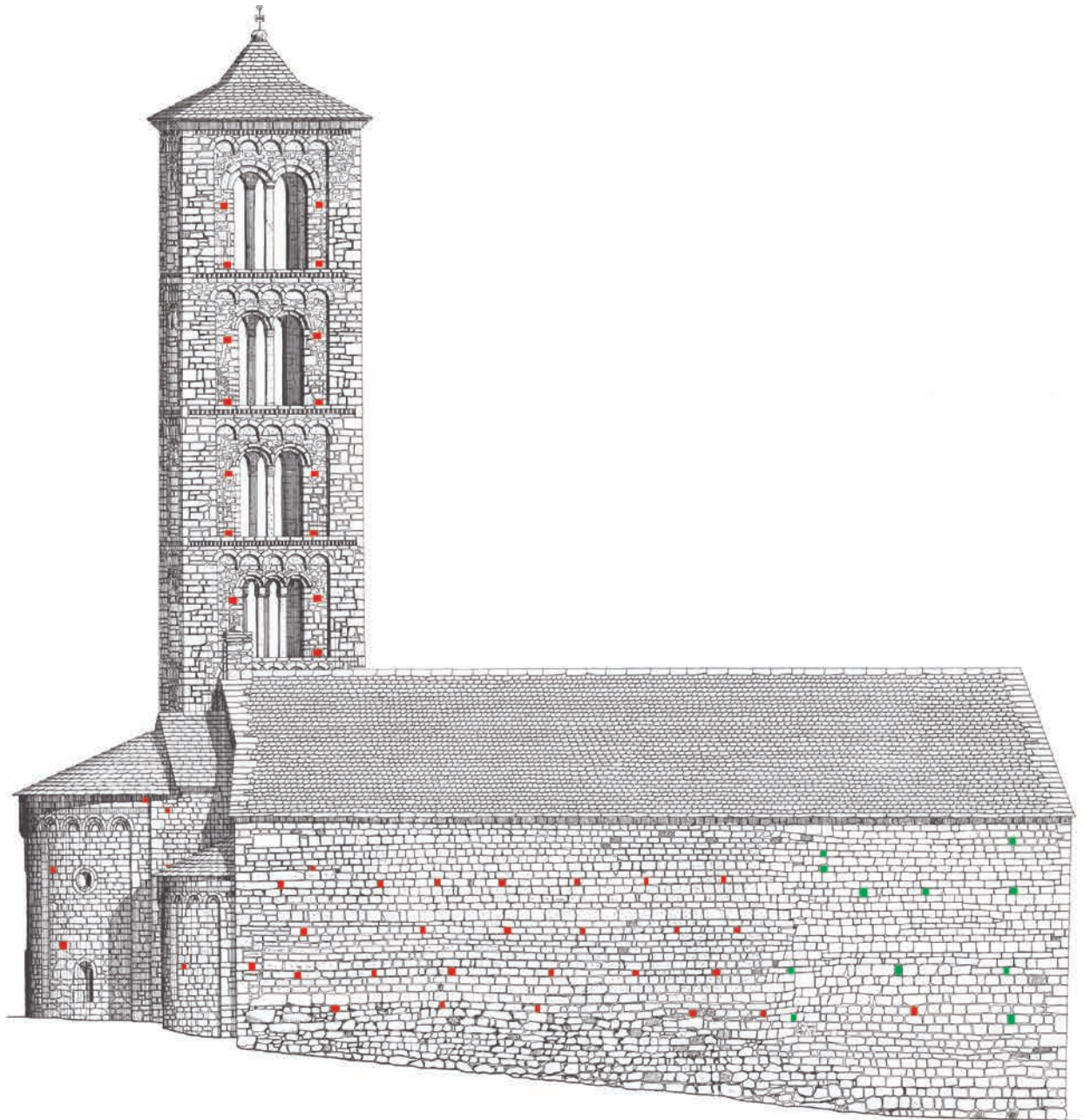
Els taulons horitzontals i els muntants verticals, probablement, es lligaven amb cordes, tal com mostren les imatges dels anys 20 i de la segona meitat del segle passat.

Els plànols que es mostren a continuació ubicant els ancoratges dels taulons de les bastides, s'han realitzat mitjançant la identificació visual dels carreus que van ser col·locats per tapar els orificis en les intervencions de la DGBBAA. En alguns plànols, els orificis estan marcats amb color verd. Aquests, corresponen a ubicacions imprecises que s'han pogut deduir gràcies a les fotografies de procés de treball de les restauracions arquitectòniques.

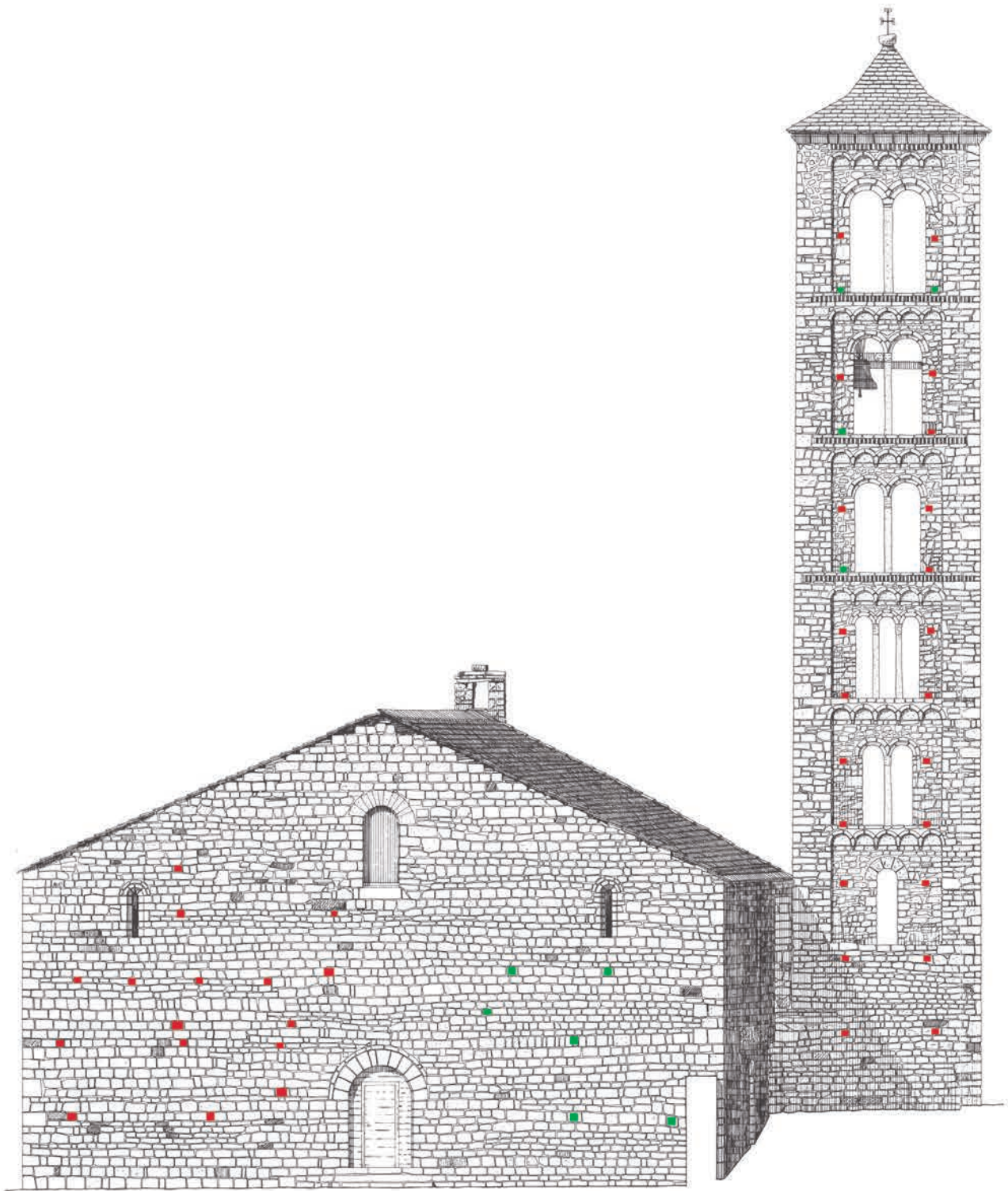
³⁴ Podem considerar que pot haver-hi una volada d'un metre aproximat a banda i banda de l'ancoratge.



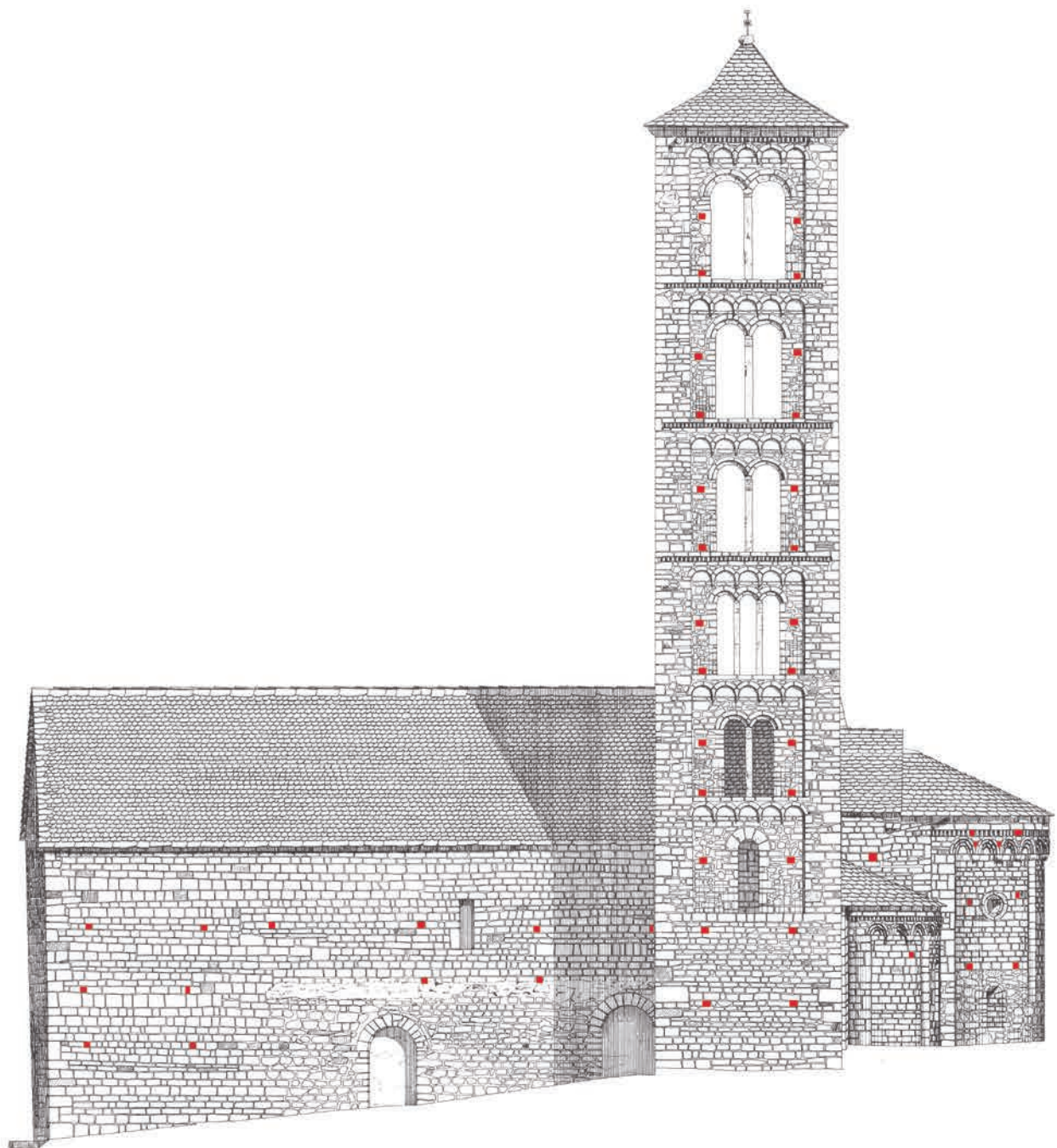
<p>Ubicació</p> <p>Façana Est. Església Sant Climent de Taüll</p>	<p>Nº Plànol</p> <p>04</p>	<p>Data</p> <p>01-07-2015</p>
<p>Títol</p> <p>Localització dels orificis per l'ancoratge de les bastides</p>	<p>Localització</p>  <p>Escala gràfica</p> 	
<p>Llegenda</p> <p> Orifici d'ancoratge</p>		
<p>Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès</p>		

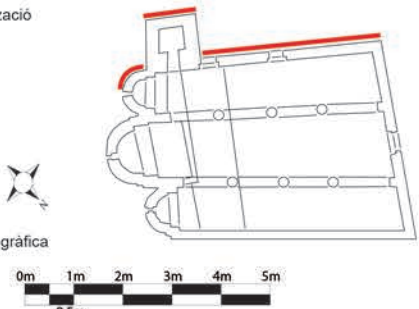



Ubicació Façana Est. Església Sant Climent de Taüll	N° Plànol 05	Data 01-07-2015
Títol Localització dels orificis per l'ancoratge de les bastides	Localització  Escala gràfica 	
Llegendra  Orifici d'ancoratge  Orifici d'ancoratge identificat en documentació fotogràfica		
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuxants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		



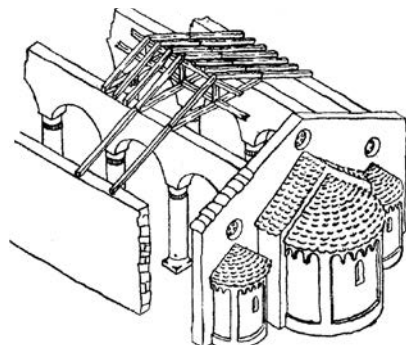
Ubicació Façana Oest. Església Sant Climent de Taüll	N° Plànol 06	Data 01-07-2015
Títol Localització dels orificis per l'ancoratge de les bastides	Localització 	
Llegendra  Orifici d'ancoratge  Orifici d'ancoratge identificat en documentació fotogràfica	Escala gràfica 	
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		



Ubicació Façana Sud. Església Sant Climent de Taüll	N° Plànol 07	Data 01-07-2015
Títol Localització dels orificis per l'ancoratge de les bastides	Localització 	
Llegendà  Orifici d'ancoratge		
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		

La coberta de l'edifici

En l'entorn muntanyenc en el qual es troba l'església, existeix una tradició de construcció amb fusta. L'opció d'utilitzar la fusta pel cobriment de l'edifici no ha de considerar-se com un signe de rusticitat³⁵ o bé de deficiència de coneixements constructius per realitzar una volta de canó pètria. S'ha d'interpretar com l'adaptació d'un model arquitectònic habitual en l'entorn aplicat a la construcció del temple de la mateixa manera que succeeix en l'arquitectura de determinades zones del Nord i del centre del continent³⁶.



Esquema de la coberta de l'església de Sant Climent. Dibuix de Puig i Cadafalch, Godai i Falguera de "Arquitectura romànica a Catalunya"



Coberta de fusta del graner del monestir de Cluny (França), actual museu d'escultura. ©Mercè Marquès



Coberta de fusta de l'església romànica Saint Martin de Nohan-Vic (França). ©Mercè Marquès

Els boscos al voltant de l'església, podien subministrar material suficient per a la construcció de la coberta. L'àlber trèmol, de l'espècie *Populus tremula*³⁷ podria haver estat el tipus d'arbre utilitzat per la construcció de la coberta original així com per la realització de taulons emprats per fer les bastides, ja que aquest arbre és autòcton de la zona³⁸.

La forma de l'estructura de la coberta actual no és l'original de l'època de la construcció. En una reforma de la qual es desconeix la data, es va produir un rebaix en l'alçada de la coberta de la nau central. Aquesta conclusió es va deduir arran de la restauració l'any 2001³⁹. Les restes conservades de pintura mural situades en el frontis de l'arc triomfal i ubicades sobre la figura del *missus Dominici*⁴⁰ quedarien amputades en el cas que es conservés íntegra la pintura mural. En la restauració, es va recuperar un fragment que representa la pota d'un animal que no tindria cabuda en l'espai actual que dibuixa la coberta. Per tant, quan es va pintar l'escena, l'alçada de la nau central era més elevada.

35 ... "Así mismo en los Pirineos catalanes, la basílica triabsidal de San Clemente de Tashull (siglo XII) está protegida en sus tres naves por una cubierta a dos vertientes. El esquema que reproducimos de la obra de los señores Puig y Cadafalch, Goday y Falguera *L'Arquitectura romànica a Catalunya* indica claramente la forma de trabazón de su rústico sistema. No está formada la cubierta de Tahull por pares con tirante sostenido en su punto medio por un pendolón ni tiene nada que ver con la indeformable armadura triangulada usada modernamente; es tan solo una superposición de piezas que denota un manifiesto barbarismo constructivo. Pàg. 9 del llibre "Techumbres y artesanados Españoles". José F. Ráfols. Ed. Labor S.a. 1925 Barcelona-Buenos Aires.

36 "El románico. Historia il·lustrada de las formas artísticas"- Hanna Losowska. Alianza editorial., s.a. Madrid, 1985. ISBN:84-206-9812-1: "A pesar del empleo habitual de las bóvedas, la arquitectura romànica no se limita a las Iglesias con cubierta de piedra: los edificios con cubierta de madera prosiguen, a lo largo de los siglos XI y XII, su tradición propia y desarrollan el alzado rítmico independiente del abovedamiento.

37 És un arbre que viu en boscos de muntanya entre 900m i 1.900m sobre el nivell del mar i pot tenir una alçada entre 20 i 22 metres. "Guia dels arbres dels Països Catalans". Ramón Pascual Kapel s.a. 1985

38 Informació falcilitada per l' Anna Monsó (Centre d'interpretació del Romànic a Erill la Vall).

39 Veure documentació de la restauració "Sant Climent de Taüll. Volum III Reportatge fotogràfic. Campanya de restauració juny-agost de 2001" pàg. 4 . Document inèdit

40 M. Pagès. "Els missi Dominici, heralds de la segona parusia, i el programa pictòric de Sant Climent de Taüll" Miscel·lània litúrgica catalana, núm 22, Institut d'Estudis Catalans, ISSN electrònic: 2013-4010.



Coberta de l'església de Sant Climent.
©Mercè Marquès



Estructura de la coberta del campanar de l'església.
©Mercè Marquès

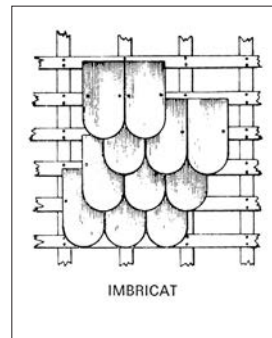
Segons Joan Albert Adell, la coberta actual de l'església és una solució molt comuna en l'arquitectura de muntanya “una estructura d'embigat de fusta que en la nau central forma unes falses encavallades que suporten la biga comunera”⁴¹. Però una estructura de teulada en la qual la nau central fos més alta, i les naus laterals tinguessin una coberta independent cadascuna, dibuixaria una secció arquitectònica més pròpia d'una església de planta basilical com ho és Sant Climent de Taüll.

Aquest model seria diferent de l'alçat que es mostra actualment amb una única coberta a dues aigües per les tres naus, que recorden un tipus d'arquitectura més domèstica.

Fent una hipòtesi sobre quin podria ser l'aspecte de la coberta original vista des de l'interior de l'edifici, podem aspirar a imaginar un marc completament diferent del que tenim en l'actualitat. Si l'obra de l'edifici presenta certes excel·lències arquitectòniques com ara són les dimensions de l'edifici, tant en la planta com en l'alçada. Si contemplem la qualitat de la construcció de la torre del campanar i les repetides operacions de guarniment pictòric, i a més tenim com referència la mostra del treball de la fusta corresponent al mobiliari⁴², podem pensar que la coberta original, podria haver tingut un acabat més acurat que el que presenta actualment o fins i tot, podria haver tingut un acabat policromat.



Coberta exterior de la torre del campanar. VolareWorks. s.l.



Sistema de construcció d'una coberta de pissarra amb col·locació de les peces per imbricació. Dibuix M. Fullana

El cobriment exterior de la coberta reproduïx el sistema tradicional de les teulades de pissarra. Aquest model de teulada té una garantia de funcionalitat atès els segles que fa que s'ha utilitzat i que es continua adoptant actualment a la Vall en la nova construcció. Les peces de pissarra, són col·locades amb el mètode d'imbricació que es disposa sobre un entramat de llates de fusta. Aquestes estan sobreposades de tal manera que cadascuna cavalca sobre dues peces de la filada inferior.

⁴¹ Joan Albert Adell. Catalunya Romànica volum XVI la Ribagorça. pàg. 241. Enciclopèdia Catalana. Barcelona, 1996.

⁴² Veure banc de fusta tallada exposat al MNAC pertanyent a l'església de Sant Climent de Taüll

Descripció de les façanes i de la torre del campanar

Façana nord

Dimensions de la façana: alçada de 5,13 a 6,77 m⁴³ i 19,28 m de llargada.



Façana nord octubre 2013. Foto A. Sierra

Observant l'estereotomia de les pedres que es varen utilitzar en la construcció de la paret nord de l'església, es poden diferenciar clarament les dues etapes de construcció. S'observa una àrea del mur en el qual s'han utilitzat unes pedres poc regulars, de dimensions molt variades i de litologies diverses. La forma dels angles de les pedres està poc definida i la cara visible del carreu no està polida. El mur que dibuixa aquest tipus de material, s'inicia en el costat de l'absidiola, quatre filades de carreus per sobre de l'actual cota de circulació. En el punt de màxima alçada, arriba a tenir 11 filades de carreus des del nivell del terra. L'actual mur, per la part més alta té actualment 39 filades de carreus. Cal recordar que el paviment del carrer presenta una forta pendent i que per tant les alçades de la paret nord no són regulars. Aquesta part del mur més irregular i pertany a un primer estadi constructiu. La superfície d'aquesta primera construcció, ocupa aproximadament una cinquena part de la superfície total de la façana nord.

La resta de paret està construïda amb carreus de característiques ben diferents. El perímetre de les pedres és un rectangle quasi regular amb angles de 90°, les cares són paral·leles i la superfície visible és quasi plana i presenta la textura pròpia del granit ben tallat. Tot i que les dimensions dels carreus són irregulars, l'aparell mostra una alineació regular i la disposició dels carreus és a trencajunt. La unió entre els carreus, està feta amb una junta prima de morter de calç i sorra. El morter del rejuntat original dels carreus de pedra, s'ha perdut pràcticament en tota la superfície i les juntes que s'han conservat corresponen a les actuacions realitzades sota la direcció de l'arquitecte conservador de la DGBBAA, Alejandro Ferrant.

Les causes de degradació que han originat la pèrdua del rejuntat original en aquesta façana, poden atribuir-se a dos factors. Per un costat, la façana està orientada a nord, això comporta que no hi hagi insolació i per tant, l'efecte de la humitat és constant, sense possibilitat d'assecamament dels

⁴³ El canvi de mesura d'alçada és degut a la forta pendent que fa el carrer.

materials. Només cal observar la colonització de líquens que afecta pràcticament a tota la superfície. El creixement biològic arrelat als porus del morter provoca una degradació progressiva i irreversible. L'altre motiu que afavoreix la degradació dels morters de rejuntament, és el fet que el granit és més dur i menys permeable que el morter aplicat en les juntes. Per tant l'aigua que no absorbeix la pedra, és retinguda pel morter, molt més permeable. En aquest cas i paradoxalment, l'excel·lent qualitat del granit com material constructiu va en detriment de la conservació del morter original utilitzat en el rejuntament dels carreus.

Així com en la resta de façanes, en la façana nord no son visibles els orificis d'ancoratge de les bastides. Sistemàticament, en les actuacions de restauració realitzades per la DGBBAA, després de les obres es tapaven els orificis d'ancoratge dels taulons utilitzats per la construcció de les bastides medievals. Es fa difícil comprendre el motiu que va induir a tapar-los, ja que com podem observar en les fotografies de les obres, els mateixos paletes, els utilitzaven per subjectar les seves pròpies bastides.



Esquerda estructural i desplom de l'angle nord-oest de l'església.
Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



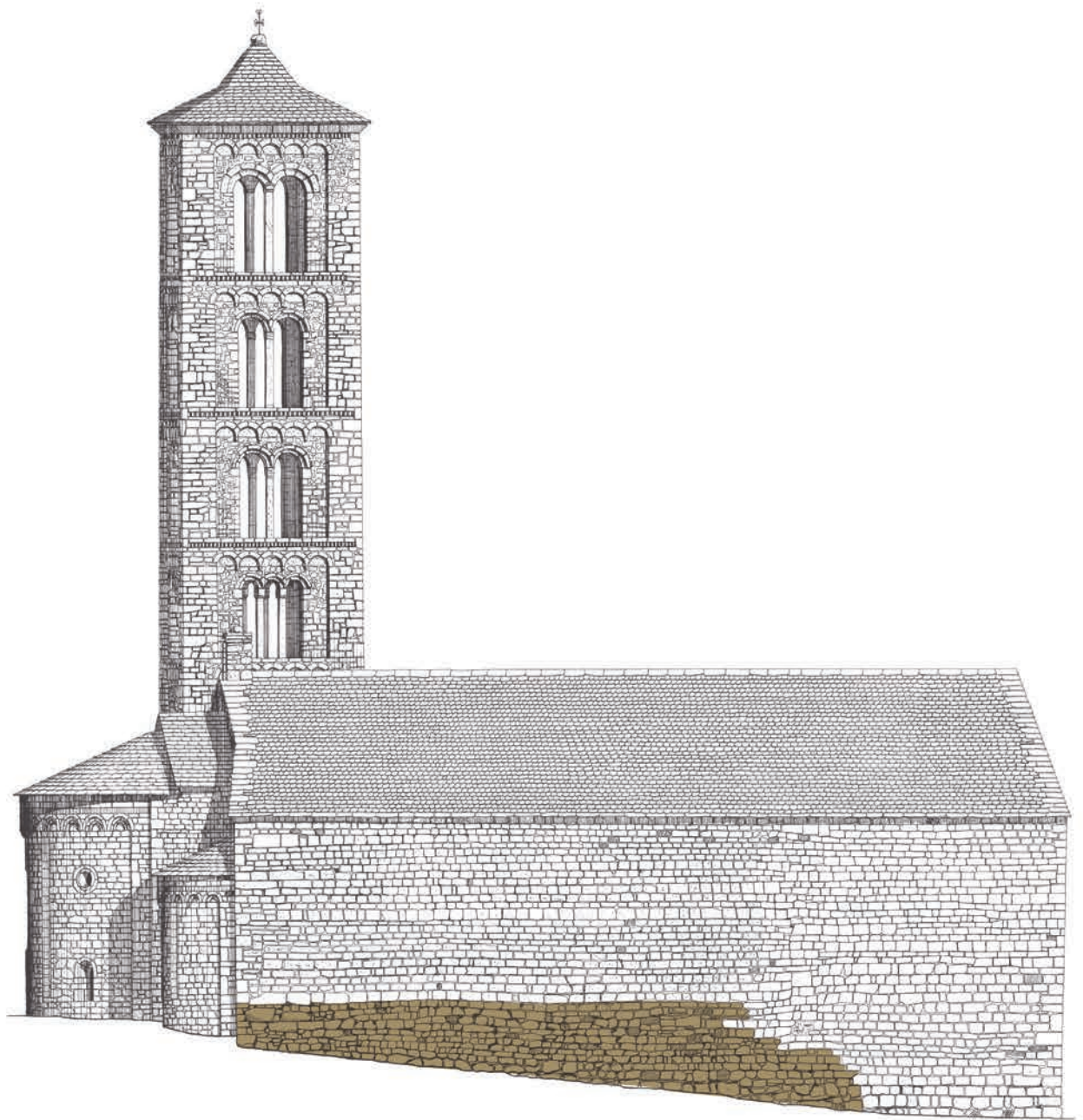
Rebaix del nivell del terra a l'exterior de la façana nord. Intervenció DGBBAA a 2a meitat del s. XX. Aquesta operació va posar al descobert la primera fase de construcció en aquest mur. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida

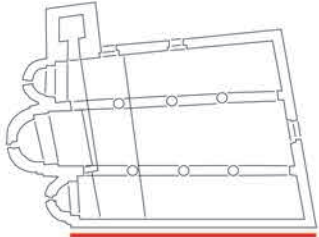




Treballs de restauració del mur nord. Les bastides emprades de taulons de fusta lligats amb cordes, utilitzen els orificis del mur romànic per ancorar-se. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Aspecte de la façana després de la restauració arquitectònica. Volem fer notar que els orificis d'ancoratge de les bastides han estat ocultats. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Ubicació Façana Nord. Església Sant Climent de Taüll	N° Plànol 08	Data 01-07-2015
Títol Localització de la primera fase de construcció en els murs exteriors	Localització 	
Llegendra 	Escala gràfica 	
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^a Puig Dibuixants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		

Façana Sud.

Dimensions de la façana: 6,6 m d'alçada x 13,79 m fins a la cantonada amb el mur del campanar.⁴⁴



Façana sud aspecte actual l'any 2015.© Mercè Marquès

En el mur exterior de la façana sud, succeeix el mateix que hem pogut observar en la façana nord. S'ha conservat una part important del mur de la primera fase constructiva.

Aproximadament un 25% de la superfície del mur de la façana sud correspon a la construcció antiga. En alçada, abasta 16 de les 37 filades de pedra que hi ha en total.

El fet d'haver-se conservat restes d'aquesta primera construcció en les façanes nord, sud i est (tal com veurem més endavant), ens indica que si bé desconexim la llargada de les naus de la primitiva església, podem assegurar que l'amplada de l'església preexistent és la mateixa que tenim actualment.

En la zona corresponent a la primera construcció s'ha conservat una part important del morter de les juntes original. Aquest morter de juntes, a part de tenir la funció constructiva d'unir les pedres, tenia l'aspiració de ser un ornament mural. La decoració de junta de carreus, no es realitzava a posteriori de la construcció dels murs un cop la paret ja està acabada sinó que es feia en el mateix moment de la construcció⁴⁵.

⁴⁴ En origen, el cos del campanar, era un edifici except i pertant, abans d'unir les dues construccions, campanar i església la façana mesurava 18m fins a l'arrencament de l'absidiola.

⁴⁵ En aquest sentit, l'estudi de les decoracions de juntes de carreus, ens pot proporcionar dades com ara, les *giornatte* de treball d'un obrer, de la mateixa manera que podem veure les *grionatte* en una pintura mural.

A la façana sud hi ha dues portes de format molt similar i de reduïdes dimensions que es troben ubicades a la zona de la primera construcció. Actualment aquestes dues portes estan paredades i es desconeix la seva funció. És possible que en la construcció primitiva, l'accés a l'església es fes per la nau lateral igual que en el cas de l'església de Sant Joan de Boí o bé de l'església de Santa Eulàlia d'Erill la Vall.

Si observem els arcs de mig punt que rematen les portes, remarcarem l'alternança en la col·locació d'una pedra de travertí i una pedra de granit i així successivament fins a completar l'arc. Aquesta manera de fer no respon a una voluntat decorativa com podríem pensar a primer cop d'ull. L'observació més atenta de cadascuna de les pedres que formen l'arc ens dona les claus d'interpretació. Per la formació d'un arc cal una forma adovellada de les pedres i tenint en compte la dificultat de talla del granit, s'ha optat per la solució enginyosa de tallar en forma de tascó únicament les pedres de travertí, mentre que les altres tenen una forma rectangular. D'aquesta manera, el picapedrer, no ha de tallar totes les pedres en forma de dovella regular, sinó que tallant únicament la meitat de pedres, ja s'aconsegueix la geometria desitjada de l'arc de mig punt. Els arcs de les portes estan decorats en l'extradós per una petita franja composta de pedres de travertí.



La construcció del campanar, oculta el brancal de la porta que pertany a la primera fase constructiva de l'església.
©Mercè Marquès



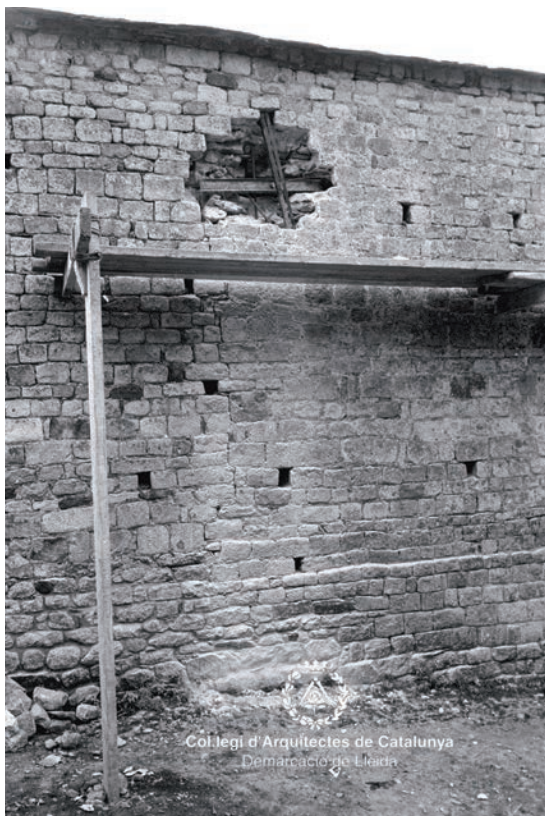
Construcció de l'arc de la porta. Únicament les pedres de travertí tenen la forma de tascó. ©Mercè Marquès

La resta de la superfície de la façana, la que correspon a la construcció de l'església actual, no ha conservat el rejuntament de les pedres en la superfície del parament. Hi ha rejuntats que pertanyen a la intervenció de reforç estructural realitzada en època de l'arquitecte Alejandro Ferrant. Les fotografies següents il·lustren les esquerdes i el reforç estructural que es va practicar, en els treballs de consolidació del mur. Cal remarcar que en aquesta zona, també es varen tapar els orificis originals de la col·locació dels taulons per construir les bastides.

L'actual finestra situada a la part superior del mur, no és original del moment de la construcció i es va obrir en una intervenció arquitectònica de la DGBBAA tal com mostren les fotografies.

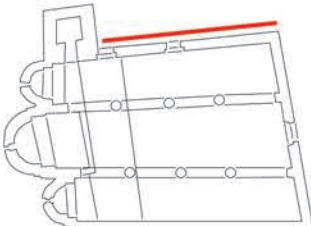

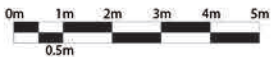



Esquerda estructural en la façana sud. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Treballs de restauració de la DGBBAA el 2n terç del s. XX. Obertura d'un orifici al mur sud per consolidar l'estructura de la fàbrica amb bigueta de ferro i altres elements metàl·lics. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Ubicació Façana Sud. Església Sant Climent de Taüll	N° Plànol 09	Data 01-07-2015
Títol Localització de la primera fase de construcció en els murs exteriors	Localització   Escala gràfica 	
Llegendra  Primera fase de construcció		
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^a Puig Dibuxants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		

Façana Est

Dimensions: 8,54 m⁴⁶ d'alçada x 13,55 m



Aspecte actual de la façana est, octubre 2013. Foto A. Sierra.

Aquesta façana, juntament amb la torre del campanar és el parament exterior de l'església on s'ha conservat la major part d'ornament escultòric i pictòric.

La façana orientada a l'est, està composta pels tres absis i pel mur de tancament de les naus. Al cim del d'aquest mur hi ha una petita estructura que sembla correspondre a un antic campanar d'espadanya.

El tipus de construcció del mur és similar al de les altres dues façanes descrites anteriorment. També aquí, es conserven zones importants corresponents a la primera construcció tal com es mostra en el plànol adjunt. Aquests vestigis són especialment visibles en l'absis central on ocupen un 40% de la superfície⁴⁷, més minoritàriament a l'absidiola nord i pràcticament inexistents a l'absidiola sud.

⁴⁶ Sense comptar l'espadanya col·locada al capcer de la teulada

⁴⁷ Les cotes de circulació a l'exterior de l'església han canviat al llarg dels temps però no hem de confondre el que denominem construcció de la primitiva església amb un aparell de construcció de la fonamentació de l'edifici. Veure memòries de les excavacions arqueològiques: "Memòria de la intervenció arqueològica a l'església de Sant Climent de Taüll. Al Arqueociència serveis culturals. Direcció de l'excavació: Mayte Rovira Sanz, setembre 2010; "Memòria de la intervenció arqueològica a l'Església de Sant Climent de Taüll. Novembre 2012" Isidre Pastor i Batalla i "Memòria de la intervenció arqueològica a l'Església de Sant Climent de Taüll. Juny 2013" del mateix autor.

L'absis major

Dimensions: 5,68 m d'alçada⁴⁸ x 5,70 m

En l'absis major, queden evidenciades les dues etapes constructives. La que correspon a la primitiva església i la que es va bastir posteriorment. És en aquest absis central on es fa especialment palès la convivència entre la primera fase constructiva i la segona. La possibilitat d'estudiar els murs tant per dintre com per fora de l'església, ens permeten arribar a conclusions interessants pel que fa a l'aprofitament i la coexistència en l'edificació preexistent, també constatem la pervivència d'un model estètic al llarg de diferents moments històrics.

Des de l'exterior de l'església i si observem l'absis central, veurem que hi ha tres petites finestres de doble esqueixada, integrades en la zona corresponent a la primera construcció. Des de l'actual nivell del terra i a una alçada de 5 filades de pedres, se situa l'ampit de tres finestres amb esplandit, acabades per arcs de mig punt. Les dimensions exteriors de les finestres són d'1 m x 0,5 m amb petites variacions entre elles. El tipus de construcció per sota del nivell d'aquestes finestres sembla haver estat alterat possiblement en alguna de les intervencions Alejandro Ferrant. Les grans pedres que s'insinuen arran del terra són els bolos de fonamentació de l'església⁴⁹.

Simètricament situades a l'eix de l'absis, hi ha dues lesenes en forma de columnetes semicirculars adossades al mur. A la part inferior de l'absis i pertanyent a la construcció primitiva, es poden llegir les lesenes de la primera construcció. La lesena de la dreta mirant la finestra central, arriba fins al nivell de l'ampit de les finestres inferiors. Es veuen algunes pedres residuals que sobresurten del nivell de la façana i que indiquen que la lesena arribava més avall fins a assolir possiblement, el nivell del terra. La lesena de l'esquerra corresponent a la primera construcció està pitjor conservada que la de la banda dreta i queda interrompuda a l'alçada de meitat de la finestra.

Just en el límit entre antiga i nova construcció arrenca l'ampit d'una finestra de grans proporcions comparada amb les mides de les finestres de l'antiga construcció. Aquesta mesura 1,85 m x 0,56 m i està rematada per un arc de mig punt. La forma de la finestra fa una disminució en esplandit mitjançant la construcció de quatre arcuacions que es corresponen amb uns brancals graonats. La part superior de la finestra conserva una decoració pictòrica geomètrica de color blanc i mangra, que s'explicarà més endavant dins de l'apartat dedicat a la decoració pictòrica exterior. Els muntats de la finestra, estan construïts amb carreus una mica més grans que els carreus de la resta del mur i estan disposats en forma de cremallera, més o menys simètrica. Els arcs i els muntants interiors de les arcuacions estan realitzats amb pedra de travertí.

A la mateixa alçada que la part superior de la finestra, a banda i banda, hi ha dues finestres rodones de petites dimensions en forma d'ull de bou. Formen un esplandit gràcies a la construcció en disminució d'un doble perímetre del cercle. Als dos òculs s'han conservat diverses restes de decoracions pictòriques de color mangra sobre l'arrebossat blanc.

⁴⁸ Alçada del mur sense comptar amb la teulada.

⁴⁹ Els bolos, segons Isidre Pastor, autor de dues intervencions arqueològiques a l'església, són grans pedres sense tallar que formen una bancada irregular semienterrada, sobre la qual s'alcen els murs de l'església.



Detalls d'ornament escultòric a l'absidiola sud. Fris de dent de serra, i arcuacions llombardes de triple arc i incisió en el capitell de la lesena. ©Mercè Marquès



Aspecte de la façana est i de la torre del campanar, abans de realitzar les obres estructurals per part de la DGBBAA. Anys 50 segle XX. Algunes de les finestres de la torre estaven paredades així com les finestres inferiors de l'absis central i l'absidiola nord que presentava esquerdes estructurals importants. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Arcuacions de triple arc a l'absis central el capitell de la lesena, no està incís i és de menors dimensions que el de l'absidiola nord. ©Mercè Marquès



Rebaix del nivell del terra de l'exterior que deixa al descobert l'antiga construcció del mur. Anys 50 del segle XX. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida



Absidiola nord. Les arcuacions són de doble arc i la lesena no té doble capitell a diferència de l'absidiola sud i de l'absis central. ©Mercè Marquès



Reparació del mur de tancament de les naus. Reconstrucció de la zona del mur amb les esquerdes estructurals, ja s'ha eliminat el paredat del costat dret, però no el de la finestra esquerra. La finestra de l'absidiola nord, encara està paredada. En aquests moments, s'estan desmuntant les teulades per la seva reconstrucció. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida

A la part superior del mur s'inicia la zona de la façana més decorada. Hi ha un fris d'arcuacions llombardes que recorre perimètricament la façana de l'absis. Hi ha 12 arquets que formen un esplandit construït per tres arcs de mig punt disposats graonadament. La banda llombarda sobresurt respecte del nivell de la façana i es sustenta sobre un petit permòdol en forma de triangle troncat invertit. Com tots els elements de decoració escultòrica o bé els elements que requereixen una forma geomètrica específica, les arcuacions estan realitzades amb pedra de travertí. Aquests elements escultòrics estan protegits amb un arrebossat de calç i sorra amb un acabat lliscat de color blanc. A la primera arcuació del costat esquerre de l'absis, hi ha restes pictòriques de decoració mangra sobre l'arrebossat. A les quatre primeres arcuacions de la banda dreta hi ha una decoració pictòrica monocroma, consistent en unes formes geomètriques pintades a pinzell, de color blanc sobre l'arrebossat que té una tonalitat lleugerament grisosa.

Per sobre de la banda llombarda, hi ha una filera prima construïda amb pedres fosques, després hi ha un fris tallat en forma de dent de serra. Sobre aquest fris esculpit, hi ha una filera i mitja de carreus de pedra tosca molt ben tallats i encaixats a trencajunt. A partir d'aquest punt, s'enlaira la teulada feta amb pissarra.



Època final de les obres de restauració d'Alejandro Ferrant, arquitecte restaurador de la DGBBAA anys 70's del segle passat. El nivell del terra exterior de l'església, s'ha regularitzat, totes les finestres tant de l'església com del campanar estan obertes i les teulades dels absis estan reconstruïdes. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida

Absidioles Nord i Sud

Dimensions absidiola nord: 3,86 m d'alçada x 4 m

Dimensions absidiola sud: 3,63 m d'alçada x 3,60 m

Les absidioles laterals, tant la del costat nord, com la corresponen a la nau sud, són unes construccions mimètiques a l'absis central, amb dimensions més reduïdes. S'observen però petites variacions significatives que es comentaran més endavant. En ambdós casos, es pot observar que els paraments també mostren dos diferents tipus de construcció, el de l'església primitiva i el de l'església actual. Segons ens mostra en el plànol següent, el nivell de conservació de les restes de la construcció primitiva no és tan important com en el cas de l'absis central. Però la conservació d'aquestes restes, ens permet afirmar que la forma actual de l'arquitectura era pel que fa a la planta de l'edifici, idèntica a l'església primitiva en la zona de la capçalera.

Igual que en l'absis central, l'absidiola nord té dues lesenes que emmarquen la zona central de l'absidiola, en el centre d'aquesta zona hi ha una finestra de característiques similars a les de l'absis central, fins i tot, pel que fa a les dimensions. Hi ha una diferència entre l'ornamentació escultòrica de l'absidiola nord i de l'absis central. Les arcuacions llombardes tenen únicament dos arquets en comptes de tres i la finestra també té dos petits arcs en esplandit, en comptes de tres.

En canvi, en l'absidiola sud, la forma de les arcuacions és com la de l'absis central així com la forma escultòrica de l'arc de la finestra. Ambdues absidioles laterals tenen 9 arcuacions llombardes, en comptes de 12 que té l'absis central. Volem fer esment que la finestra de l'absidiola sud, no està orientada de la mateixa manera que ho estan les de l'absidiola nord i la de l'absis central, pren una orientació més oberta en direcció sud. Una altra peculiaritat de l'absidiola sud, és que el capitell de remat de les lesenes en el punt d'unió amb les arcuacions, té un treball escultòric a base de línies geomètriques que no es veu en els altres absis.

No s'han conservat restes de les lesenes en la zona corresponents a l'antiga construcció de les absidioles, és per això que no podem assegurar que la decoració dels elements petris fos idèntica en la primera i l'obra que veiem actualment.

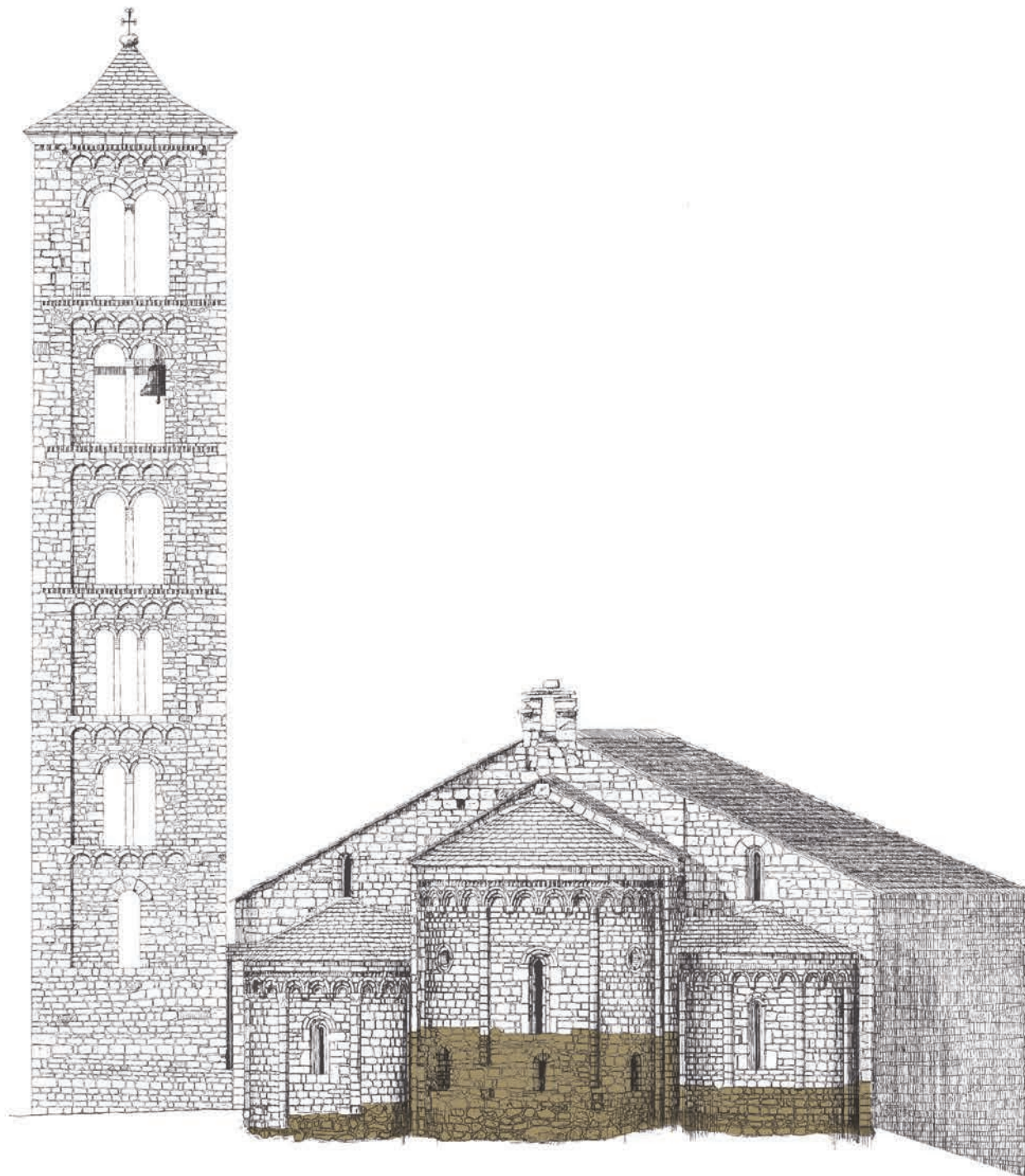
Segons la documentació fotogràfica consultada de les actuacions de restauració arquitectònica per part de la DGBBAA, podem veure les importants reparacions realitzades, principalment en el cas de l'absidiola sud, en la qual va caldre desmuntar part important del mur per poder corregir el desplom de la façana. Durant aquestes intervencions, també es varen tapar sistemàticament tots els forats fets originalment per encastar les bigues de les bastides.


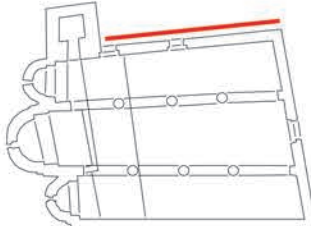

La part d'aquesta façana ubicada sobre dels absis i que fa la funció de tancament de les naus, ha estat molt restaurada segons mostren les fotografies de reportatges de les restauracions arquitectòniques. Una important esquerda situada a l'extrem dret, explica l'afectació a l'interior de l'edifici i les patologies observades l'any 2000 durant la restauració de les pintures murals de l'absidiola nord⁵⁰.

Cal remarcar les operacions de desparetat de les dues finestres realitzades en les intervencions de restauració d'Alejandro Ferrant. Si s'observa la col·locació de les dues finestres del tester de les naus, sembla que el nivell de la teulada també hagi decrescut. Els arcs que rematen les finestres

⁵⁰ Veure la memòria: "Sant Climent de Taüll documentació de la restauració. Campanyes octubre-desembre de 2000 i juny-agost 2001". Volums 1-2-3. Arcor . Mercè Marquès. Annex 1 d'aquesta tesi.

pràcticament estan arran de la teulada. Si aquesta hipòtesi és certa, el rebaix dels murs s'hauria fet anteriorment a les reparacions realitzades durant el segle XX, segons es desprèn de les fotografies de les obres de restauració practicades per la DGBBAA. També seria anterior a la decoració pictòrica present a l'interior de l'església en els murs testers de les naus nord i sud. La composició pictòrica en amb dues zones, està perfectament adaptada a l'espai, sense mostrar cap indicatiu de segmentació, a diferència del mur tester de la nau central que ja s'ha apuntat anteriorment en l'apartat corresponent a la construcció de la teulada.



Ubicació Façana Est. Església Sant Climent de Taüll	N° Plànol 10	Data 01-07-2015
Títol Localització de la primera fase de construcció en els murs exteriors	Localització	
Llegendes  Primera fase de construcció		
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^a Puig Dibuixants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès	Escala gràfica 	

Façana Oest

Dimensions: 10,10 m d'alçada x 15,38 m



Aspecte actual de la façana oest. ©Mercè Marquès

A la façana oest no hi ha restes de la primera construcció. Gairebé tots els carreus són de pedres granítics i estan tallats amb una certa regularitat. En el centre de la façana hi ha la porta d'entrada de l'església que està rematada per un arc de mig punt construït amb dovelles de granit. L'extradós de l'arc està ornat amb una franja estreta de pedra de travertí.

Centrada en l'eix de la façana, hi ha una finestra de grans dimensions d'esqueixada recta⁵¹. A banda i banda d'aquest finestral, hi ha dues finestres de dimensions més reduïdes⁵² que donen llum a les naus laterals. El format d'aquestes dues finestres és diferent del de la finestra central. Les finestres laterals, tenen els brancals de pedra de travertí, s'obren en esplandit i tenen l'extradós ornat amb una filera prima de pedra tosca, que perfila la forma de l'arc. Per les característiques de forma i mesures que presenta la finestra central, així com per la solució arquitectònica emprada per la part interior del mur que no és pròpia de la construcció romànica, descartem que aquesta obertura correspongui al moment de construcció del mur.

Al costat dret de la façana arrenca un muret en el qual hi ha la porta que dona l'accés al cementiri. No podem ubicar cronològicament la construcció del mur, ja que està molt refet. Però la construcció de l'arc de mig punt i les impostes estan tallades amb pedra de travertí, això, juntament amb l'estat d'erosió que presenta la pedra, són indicis que fan que puguem considerar que aquesta estructura és contemporània a la construcció del mur de la façana oest. Possiblement és una part residual

⁵¹ Les mesures de la llum de la finestra central són 1,77 x 0,79 m

⁵² Mesures de les llums de les finestres laterals dreta i esquerra respectivament: 1,19 x 0,42 m i 1,15 x 0,39 m.



Format de les finestres de la façana oest. ©Mercè Marquès



Detall de la porta d'entrada a l'església. ©Mercè Marquès



Estat actual l'any 2015 del segment de mur adherit a la façana oest que dona pas al cementiri. ©Mercè Marquès



Façana oest abans de les intervencions de la DGBBAA. Es poden veure els diferents punts d'ancoratge de les bastides o bé del possible porxo. Foto Arxiu Ferrant COAC Demarcació de Lleida

de la construcció d'un porxo que queda dibuixat en el plànol dibuixat per Puig i Cadafalch⁵³. Adjuntem una fotografia⁵⁴, en la qual es veu un mur a la banda esquerra de la façana i les restes d'una construcció a la banda dreta, just on se situa el mur que veiem actualment. Ateses les dimensions que presenten les bases dels pilars que es veuen en la fotografia, podem deduir que el porxo seria una construcció similar a la de l'església de Santa Eulàlia d'Erill la Vall o bé com la Nativitat de Durro.

La disposició dels orificis d'ancoratge de les bastides que s'han pogut observar en aquesta façana, mostren que hi ha hagut diverses intervencions. Malauradament, els orificis han estat tapats en les intervencions de reparació que hi ha hagut en aquesta façana. L'estudi d'aquests orificis, ens haguera permès ubicar els punts d'ancoratge de les bigues que haurien sostingut la teulada del porxo.

Si observem els plànols datats el març de 1990⁵⁵, i els comparem amb l'estat actual, veurem que la cota del paviment actual ha pujat i per tant no és visible la filada de carreus inferior.

En aquesta façana, també s'ha conservat decoracions de junta de carreus i un estrat superior de decoració pictòrica de color mangra i blanc. Tot i que les restes conservades són escasses, no deixen de ser significatives, ja que ens permeten estratigrafiar els moments decoratius. La descripció d'aquestes decoracions, es farà posteriorment en l'apartat corresponent.



“Vista general de Sant Climent de Tahull” de Josep Danès i Torras. Circa 1922. AFCEC. En la fotografia, es veuen uns pilars que podrien ser els que sostinguessin l'estructura del porxo. A la banda dreta de la fotografia, es veu que el mur d'unió actual entre l'església i el campanar era diferent.

53 J. Gudiol i J. Gaya. “Ars hispaniae Volumen V, Arquitectura y escultura románicas. Ed. Plus-Ultra, Madrid, pàg.34.

54 La data d'aquesta fotografia és imprecisa i l'arxiu fotogràfic del Centre Excursionista de Catalunya, la situa entre 1909 i 1936. En tot cas, és anterior a les intervencions realitzades per la DGBBAA. L'autor de la fotografia, l'arquitecte Josep Danès i Torras (va estar a la Vall comissionat pel Servei de Conservació i Catalogació de Monuments de la Mancomunitat de Catalunya amb motiu dels arrencaments el desembre del 1922 per supervisar l'afectació d'aquesta operació en l'estabilitat dels temples. Segons informació facilitada per Eduard Riu-Barrera).

55 “Alçat d'accés” que pertany al conjunt de plànols que pertanyen l'expedient de declaració de B.I.C. de l'església. Servei de Patrimoni Arquitectònic del departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. Plànols de l'Arquitecte Ramón M^a Puig i Andreu i dibuixats per Miquel Bantulà i Manel Castellnou.

La torre del campanar

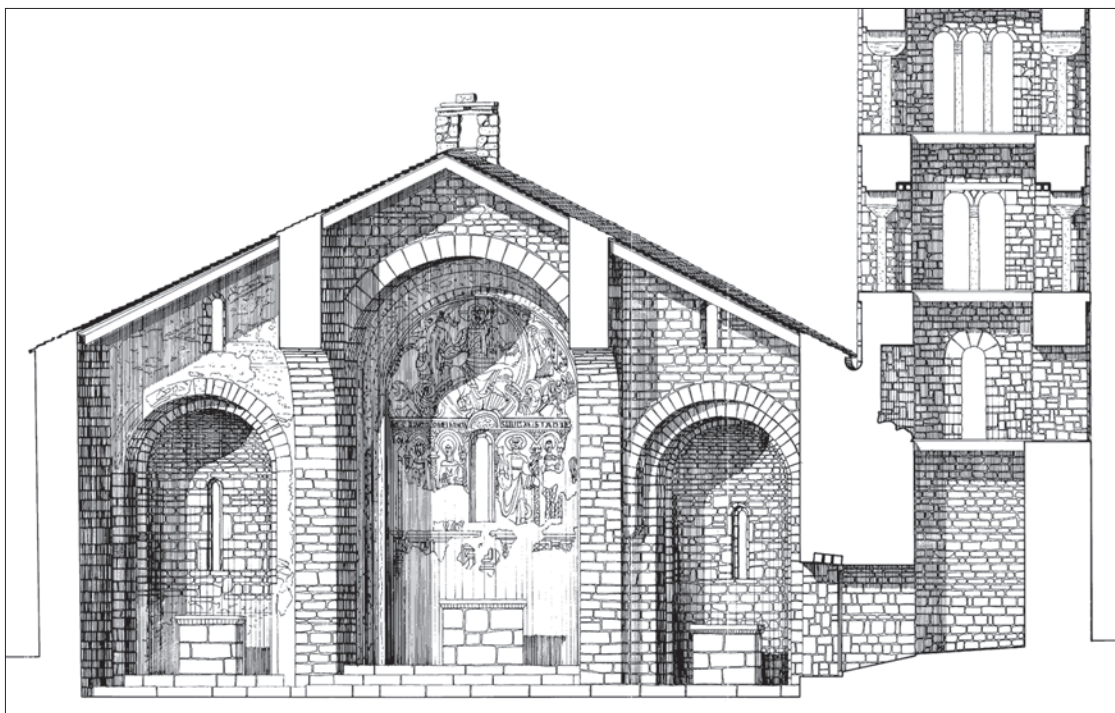
L'alçada dels murs de pedra del campanar és de 21,14 m. A aquesta alçada, s'hi ha d'afegir la teulada de fusta que mesura 2,18 m. La construcció està bastida sobre una planta de 4,31 m x 4,61 m. La torre està formada per un sòcol cec sobre el qual hi ha sis nivells d'edificació amb finestrals. Tot i que hi ha petites diferències de mides, totes les 4 façanes del campanar són idèntiques.



Aspecte actual de l'església i del campanar. ©Mercè Marquès

Segons plànols de principis del segle XX, es representa el campanar aïllat de l'edifici de l'església. L'anàlisi formal de l'estructura de la torre des de l'interior de la construcció també indica que es tractava d'un cos independent en el nivell 1. Actualment els murs pel costat nord del campanar i la façana sud de l'església estan units de manera que ara s'accedeix al campanar directament des de l'interior de l'església, per una porta situada al costat de l'absidiola sud.

Tal com es pot observar en el plànol de secció de l'església que es presenta a continuació, la finestra del primer nivell està a la mateixa alçada que la part superior del mur de la façana sud. De la mateixa manera que en tots els nivells de la torre hi ha quatre finestres una per cada cara, en el primer nivell també es varen construir les quatre però actualment la que dona a la façana sud de l'església està paredada.



L'església i el campanar formen un sol cos, el mur sud de l'església i el campanar estan unificats actualment. Plànol de secció del campanar any 1990. SPAGC.- Arq. Ramon M^a Puig Dibuxants: M. Bantolá i M. Castellnou.

L'anàlisi de les dimensions constructives de la torre revelen que hi ha un canvi de mesures en cadascuna de les plantes del campanar. Aquesta diferència de mides concerneix a tres elements estructurals:

- el gruix dels murs.
- l'alçada de les parets de cada nivell.
- la superfície de les obertures.

A mesura que la construcció s'alça, la relació buit i ple canvia en cada planta. L'edificació esdevé més lleugera i s'adapta als requeriments constructius que varien segons el pes que ha de suportar l'estructura. Podem comprovar com els murs s'aprimen, les alçades de les plantes augmenten i les obertures es fan més àmplies.

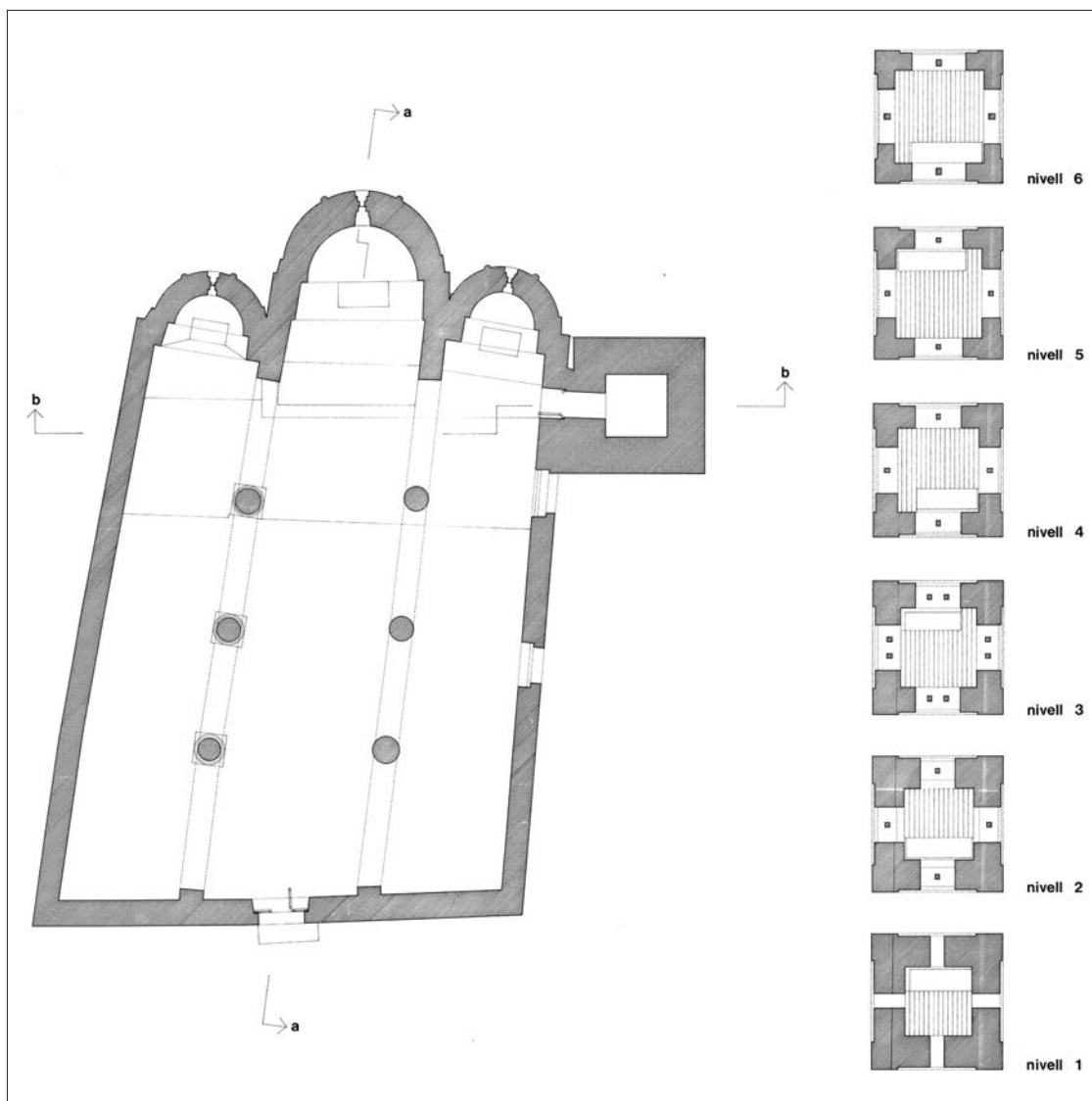
A continuació es presenta una relació planta per planta del que s'ha descrit anteriorment:

	gruix dels murs en cm	mitjana del gruix dels murs en cm	alçada mur en ml	superfície del mur en m2	dimensions finestres en ml	superfície obertures en m2	relació buit/ple en %
nivell PB	*	*	3,63	15,609		0	0
nivell 1	100, 98, 100, 98	99	2,49	10,707	1,61 x 0,50	0,805	7,52
nivell 2	95, 103, 106, 101	101,25	2,79	11,997	1,79 x 1,10	1,969	16,41
nivell 3	90, 101, 100, 94	96,25	2,79	11,997	1,69 x 1,40	2,366	19,72
nivell 4	78, 84, 82, 83	81,75	2,97	12,771	1,99 x 1,40	2,786	21,82
nivell 5	76, 78, 75, 77	76,5	3,08	13,244	2,05 x 1,40	2,87	21,67
nivell 6	57, 66, 60, 61	61	3,4	14,62	2,13 x 1,60	3,408	23,31

* no hem pogut mesurar el gruix del mur ja que no hi ha obertures que ho permetin.

Les mesures del gruix dels murs, segueixen el següent ordre de les façanes: nord, est, sud, oest.

Les dimensions de l'amplada del mur i de les alçades de les finestres corresponen a la façana est.



Plantes dels diferents nivells de la torre del campanar, any 1990. SPAGC.- Arq. Ramon M^a Puig. Dibuixants: M. Bantolá i M. Castellnou

El resum de l'anàlisi de les dades anteriors és el següent:

- El gruix dels murs va en disminució des de 100 cm en la planta primera fins a 61 cm de mitjana a la planta més alta.
- L'alçada dels murs al nivell 1 és de 2,49 m, fins a arribar a 3,4 m d'alçada al nivell 6.
- La superfície de les obertures al primer nivell és de 0,8 m² fins a arribar a ser de 3,40 m² al darrer nivell.
- La proporció de buit i ple, és a dir el percentatge d'obertura en relació al mur massís, passa de ser de 7,5% en el nivell 1 fins al 23,3% en el nivell 6.

Les conclusions que podem extreure de l'anàlisi anterior és que l'operació constructiva del campanar ens remet indiscutiblement a la necessitat de l'existència d'un projecte arquitectònic previ a l'inici dels treballs.



Aspecte de la torre del campanar des del cementiri.
©Mercè Marquès ©Mercè Marquès

Les solucions constructives emprades en la torre, a part de demostrar que hi havia un coneixement constructiu important, tenen una marcada aspiració estètica. Tal com veurem més endavant, la torre conserva encara, una important decoració escultòrica i pictòrica.

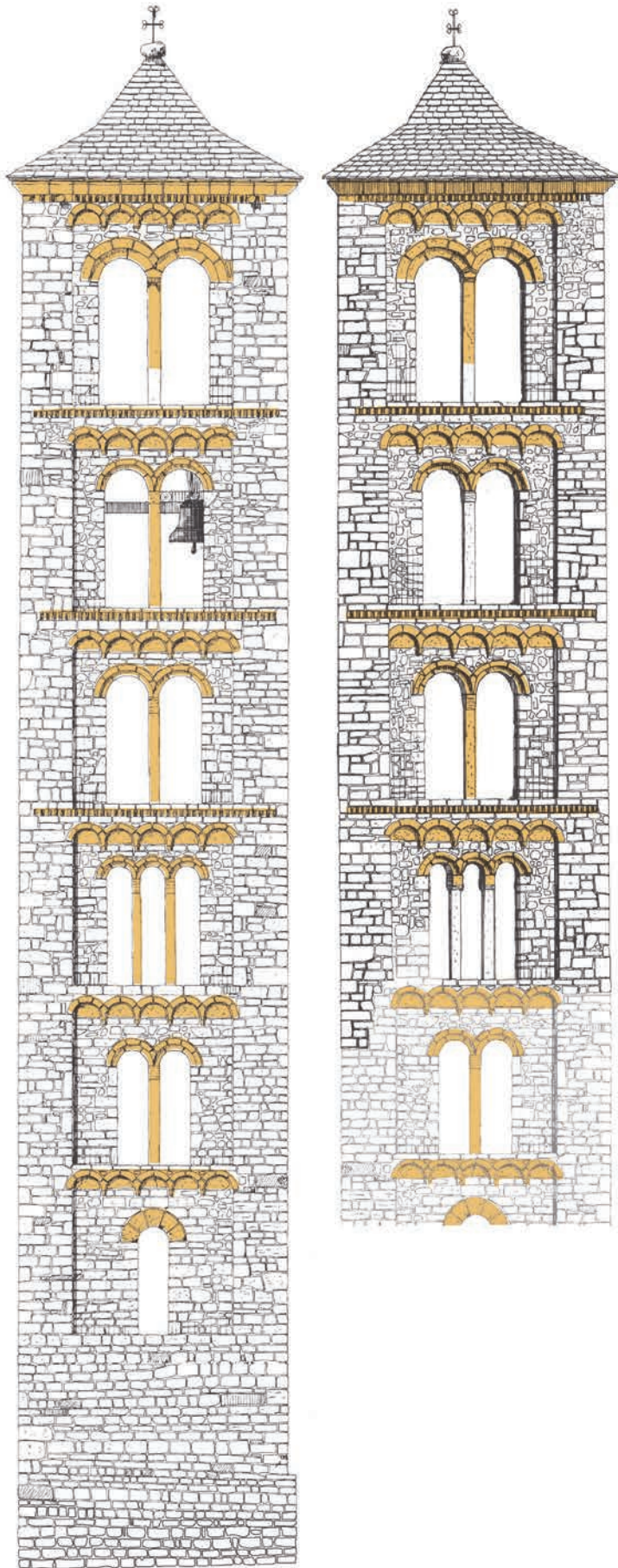
El perímetre del basament de la torre defineix els seus angles fins al capdamunt de la teulada. A partir del primer nivell, és on les cantonades tenen la secció del mur més gran. En cada planta, el llenç de façana queda lleugerament reulat i en el mateix pla que l'obertura de les finestres. La planta baixa és massissa i té l'aspecte d'un pedestal.

El format de cada finestra és diferent entre les plantes. En el 1r nivell, hi ha una finestra rematada per un arc de mig punt; en el 2n, 4t i 5è nivell les finestres són geminades, en el 3r nivell hi ha una finestra coronella triple amb dos mainells.

En cada planta, al nivell del trespol, hi ha una franja amb cinc arcuacions llombardes que sobresurten lleugerament respecte del pla de façana i reprenen el nivell del mur en les cantonades. A partir del tercer nivell fins a la teulada, per sobre de les arcuacions llombardes hi ha un fris esculpit en forma de dent de serra. En cadascuna de les quatre façanes del campanar es repeteix el mateix patró compositiu.


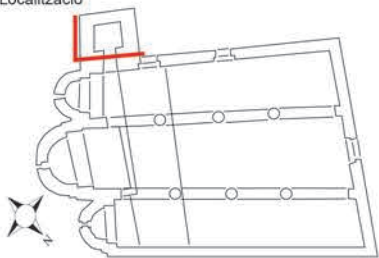

Tal com es mostra en el plànol adjunt, tots els elements amb detall escultòric o bé de forma més complexa, estan tallats amb pedra de travertí. Els arcs, el fris de dent de serra, les arcuacions, els mainells i els seus capitells, estan tallats amb aquesta pedra. La resta de construcció, està realitzada majoritàriament amb granit.

L'altra particularitat que presenta la torre és la gran quantitat de revestiment original policromat que conserva i que es descriurà en el següent apartat.



Façana Est


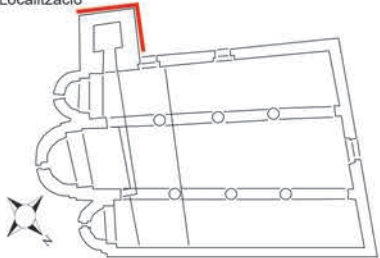

Façana Nord

Ubicació	
Façana Est i Façana Nord de la torre del campanar	
Títol	
Identificació de materials de construcció	
Nº Plànol	Data
11	01-07-2015
Llegenda	
 Pedra travertí	
Localització	
	
Escala gràfica	
	
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà Manel Castellnou	
Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès	



Façana Oest

Façana Sud

Ubicació	
Façana Oest i Façana Sud de la torre del campanar	
Títol	
Identificació de materials de construcció	
Nº Plànol	Data
12	01-07-2015
Llegenda	
 Pedra travertí	
Localització	
	
Escala gràfica	
	
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà Manel Castellnou	
Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès	



Configuració de la torre en els nivells 2-3-4-5 i 6.
©Foto A. Vera



Finestra paredada del primer nivell tocant al mur sud de l'església. ©Mercè Marquès



Configuració de la torre en els nivells 0-1 i 2.
©Foto A. Vera



Morter d'encofrat del sistema de construcció dels arcs de la torre. ©Mercè Marquès



Reforç estructural del moment de la construcció mitjançant una biga de fusta únicament en les finestres del 2n nivell. ©Mercè Marquès

4. Configuració interior de l'església. Els murs i les etapes constructives

Mur interior de la façana nord

En el capítol anterior s'ha descrit el sistema d'edificació dels murs mitjançant la construcció de dos fulls fets amb carreus i un reblert interior de pedres i morter. En el cas d'un mur amb aquestes característiques, es pot entendre que no hi hagi una correspondència absoluta entre el que es veu a l'exterior i l'interior de l'edifici. Aquest és el cas del mur nord que estem descrivint. En aquest monument en el qual hi ha una construcció anterior que s'ha aprofitat per a bastir la resta de l'edifici, no sempre la lectura dels paraments és senzilla.

En el mur nord, trobem vestigis del material utilitzat en la primitiva construcció que ocupen 13,68 metres sobre una llargada total de 17,60 metres que fa la paret. Únicament en els darrers 3,90 metres de mur fins a arribar a la cantonada amb el mur de ponent, hi ha carreus corresponents al segon període constructiu. L'alçada màxima respecte del nivell del terra a la que arriba la primera construcció és a 3,70 metres.

Si observem el mur des de la cantonada amb l'absidiola nord, fins a l'inici de la nova construcció, hi ha alternança de diferent material constructiu. Si bé en la façana exterior d'aquest mateix mur, la diferenciació entre l'antiga i la segona construcció presentava un límit clar, no succeeix el mateix en l'interior. Les imatges que es mostren a continuació són prou explicatives. Les fileres construïdes amb carreus de granit ben tallats es combinen desordenadament amb fileres de material corresponent a la primera construcció, fàcilment identificable per la varietat de pedres a penes desbastades. En el capcer del mur, per sota del nivell de la teulada hi ha una filera de carreus realitzats amb pedra de travertí.



Vista general del mur de la façana nord des de la nau central. ©Mercè Marquès

L'explicació més plausible que hem trobat és que el mur de l'antiga construcció, s'enderroqués per caues que desconeixem. A l'hora de bastir la nova construcció possiblement van aprofitar el material del primer mur construït. Això explicaria l'alternança de l'alineació dels carreus, col·locant carreus ben tallats, per alinear les fileres fetes amb els carreus més irregulars. Per tant, en aquest cas, no podem assegurar la delimitació clara entre primera i segona etapa constructiva.

A la cantonada superior dreta, fent angle amb el frontis de l'absidiola, hi ha un fragment conservat de pintura mural romànica corresponent a la decoració pictòrica de l'absidiola nord. Això demostra que la pintura mural també s'estenia cap al mur de la nau nord i per tant que no estava reclosa únicament a l'àmbit de la capçalera de l'església. En aquesta zona, també es conserven vestigis de la decoració de junta de carreus, anterior al conjunt pictòric mural.



Mur nord cantonada amb l'absidiola. En aquesta zona, es combina material de la primera fase de construcció amb carreus ben tallats pertanyent a la segona fase constructiva. ©Mercè Marquès



Zona del mur fent cantonada amb el mur de ponent. En aquesta zona la fàbrica del mur és regular, amb carreus de granit ben tallats. ©Mercè Marquès

Mur interior de la façana sud

En aquest mur també s'ha identificat parament corresponent a la primera construcció. Es troba ubicat des de la cantonada de l'absidiola sud fins a 12,46 metres de llargada i a una alçada màxima de 2,88 metres. La segona construcció ocupa 4,15 metres de llargada i conclou el mur fins a arribar a la cantonada amb el mur de ponent.

Hi ha tres portes, dues d'elles paredades i una finestra de nova factura⁵⁶. La primera porta que trobem, al costat de l'absidiola sud, dona accés al campanar. Aquesta zona del mur està molt intervinguda, per tant és difícil fer-ne una lectura sense que es plantegin reticències. Per les característiques que presenta la porta, podríem considerar-la coetània a la construcció romànica (primera o segona construcció), la llinda i els brancals, estan fets amb pedra tosca de dimensions considerables però

⁵⁶ Aquesta finestra va ser oberta en una de les intervencions de l'arquitecte Alejandro Ferrant segons es mostra en les fotografies de l'Arxiu dels col·legis d'arquitectes.

no es conserva cap zona amb el morter original de rejuntat de pedres A causa d'això no podem circumscriure cronològicament la construcció de la porta. En tot cas, es tracta d'una porta funcional de connexió amb el campanar però amb molt pocs requeriments estètics.

Les dues obertures que venen a continuació i que estan paredades, es corresponen a les portes que es veuen a l'exterior de la façana. Aquesta zona de mur també ha estat molt intervinguda i pràcticament no es conserven morters originals de rejuntament de la pedra.

Així com les portes ubicades a la façana exterior no presenten dubtes sobre la seva autenticitat romànica, fins i tot podem assegurar que formen part de la primera fase constructiva, la seva correspondència a l'interior de la nau és molt dubtosa. Ni el format ni la grandària de les obertures tenen una correspondència exacta. Pel tipus de morters aplicats en les juntes de la pedra, podríem atribuir l'actuació de paredat i reconstrucció, a les intervencions dirigides per Alejandro Ferrant.

No es conserven decoracions de rejuntament de carreus. En la zona corresponent a la segona fase constructiva es poden veure morters originals de construcció del mur localitzats a la part interna de les juntes entre pedres. Però no s'ha conservat la part superficial d'aquest morter que és la que correspon al tractament d'acabat mural, és a dir el que denominem: decoració de juntes.

A la zona dreta del parament, tocant al mur de la façana de ponent, hi ha empremtes corresponents a una estructura actualment desapareguda.

Per sobre de la porta d'entrada a l'església, hi havia un cor que es va eliminar durant una intervenció realitzada sota la direcció del departament de Restauració Arquitectònica del Departament de Cultura de la Generalitat a finals del segle passat.

Els vestigis que ens demostren l'existència d'aquest cor són les empremtes que s'han conservat en el mur de ponent i en el de migjorn. En el mur sud podem veure: els punts d'ancoratge de la barana de fusta. Just per sota, hi ha una ombra vertical que es correspon a un dels muntants que subjectaven l'estructura, el nivell del trespol del cor que queda dibuixat per una franja blanca horitzontal de guix i l'escala d'accés al cor. A la cantonada amb el mur oest, també en veu la marca del muntant vertical que suportava la plataforma de fusta. En aquesta zona del mur, encara es conserven els orificis d'ancoratge de les bastides.



Fotografia del cor de l'església.
5 de setembre del 1907. Adolf Mas (missió de
l'Institut d'Estudis Catalans a la vall d'Aran
i Alta Ribagorça)



Cantonada del mur sud amb l'absidiola. Tot i que és una zona molt intervinguda, es pot veure com el material utilitzat per la construcció correspon a la primera fase de l'església. La porta dóna accés al campanar ©Mercè Marquès



Zona central del mur la finestra ha estat oberta a mitjans del s. XX. La porta paredada amb arcaïtrau, no es correspon amb la porta exterior que es tanca amb un arc de mig punt. ©Mercè Marquès



Zona central del mur. La fàbrica es regularitza amb la utilització de carreus ben tallats. ©Mercè Marquès



Zona dreta del mur sud. Queden les empremses del desaparegut cor de l'església, eliminat a finals del s. XX. ©Mercè Marquès



Cantonada del mur sud amb el mur de ponent. ©Mercè Marquès

Mur interior de la façana oest

Aquest mur de ponent està dividit en tres sectors que es corresponen a la nau sud, la nau central i la nau nord. Aquesta divisió ve marcada per la intersecció dels pilars dels arcs formers amb el mur oest.

Tota la construcció del mur, pertany a la segona fase de realització de l'edifici i no es veuen vestigis de la primera construcció. Per tant, el carreuat està majoritàriament fet de pedra granítica i ben tallada. Tot i que presenta irregularitats en el format dels carreus, les filades es van regularitzant i organitzen una fàbrica força rectilínia amb una disposició de les peces a trencajunt.

A la part esquerra del mur, des de la cantonada de la paret de migjorn fins al pilar de separació amb la nau central, també es poden veure les empremtes de l'estructura del cor. Just a la cantonada, es dibuixa el rastre del pilaret que sostenia el trespol de l'estructura. En el mur i en sentit horitzontal, també es pot veure el rastre que va deixar l'estructura de l'empostissat del cor. Hi ha una franja de color blanc, possiblement de calç⁵⁷ que dibuixa el nivell del trespol i el seu graonat.

A la part superior del mur corresponent a la nau sud, hi ha una finestra rematada amb arc de mig punt, de doble esplandit. En aquesta zona, únicament s'ha conservat un orifici d'encaix de bastida. Podem deduir que la resta varen ser tapats en alguna de les intervencions de restauració arquitectònica. Aparentment, no es conserven restes de decoració mural de junta de carreus. Si bé el material que hi ha en les juntes possiblement és el que va ser aplicat en origen durant la construcció, la capa superficial d'acabat decoratiu, s'ha perdut. En els únics llocs on encara es podria conservar, és en les franges on hi ha l'emblanquinat de calç.

La zona central del mur oest, està emmarcada pels pilars que sostenen els arcs formers. En el centre del mur hi ha la porta d'accés a l'església, rematada amb un arc de mig punt, parcialment paredat. L'arc està construït amb dovelles de pedra granítica.

Per sobre del nivell de l'arc, es conserva una franja d'emblanquinat de calç. Com hem explicat anteriorment es correspon a una part de l'estructura del cor, que va impedir l'operació de "sanejament" o repicat dels carreus feta amb la finalitat de recuperar la pedra de la construcció. Centrat amb l'eix de la porta, hi ha un gran finestral d'esqueixada recta amb una doble estructura d'obertura. Per la part exterior, es remata amb un arc de mig punt, però per la part interior, hi ha una llinda horitzontal construïda amb un tauló de fusta. Tant per les dimensions com per la solució arquitectònica adoptada, es pot suggerir que aquesta finestra no és original de la construcció romànica i pertany a una intervenció més moderna. Possiblement és contemporània a la construcció del cor⁵⁸. Es conserven sense tapar, tres forats d'ancoratge de les bastides utilitzades en la construcció del mur.

⁵⁷ En les intervencions dirigides per Alejandro Ferrant, es va eliminar els emblanquinats de calç que cobrien els murs. En aquells moments, l'estructura del cor encara es mantenia "in situ". Les parts que veiem de color blanc, són les restes de calç que no varen poder eliminar perquè estaven inaccessibles darrera l'empostissat.

⁵⁸ A l'època barroca, es va fer molt habitual la construcció de cors a les esglésies. Per tant, aquesta cronologia es podria aplicar a l'obertura o ampliació de la finestra central.

Al costat dret del mur oest en la zona corresponent a la nau nord, la fàbrica del mur presenta les mateixes característiques que s'han descrit anteriorment. Així com al costat sud, també hi ha una finestra de doble esqueixada i feta amb un arc de mig punt. Per sobre del nivell de la finestra, hi ha una filera de carreus de dimensions més grans que marquen una diferència entre la fàbrica inferior i superior del mur. Aquesta zona, està construïda amb un carreuat més irregular i de petites dimensions. Aquesta circumstància fa pensar en una possible obra de reparació. En el pilar que delimita la nau central i la nau nord, també es veu l'empremta del final de l'estructura de la construcció del cor, que no es perllonga cap al mur.



Mur oest. Part corresponent a la nau sud. Es conserven les empremtes del trespol del cor desaparegut. ©Mercè Marquès



Mur oest. Part corresponent a la nau central. La zona emblanquinada correspon a la part inferior al trespol del cor. ©Mercè Marquès



Darrera zona del mur de ponent a la cantonada amb el mur de tramuntana. ©Mercè Marquès

La separació entre les naus.

L'església de Sant Climent té una planta basilical⁵⁹. La separació entre les tres naus, no es basa en una estructura de grans murs que han de sustentar una volta pètria. L'església està coberta amb una teulada de fusta, per tant el pes que han de suportar els murs és relativament reduït. Això es tradueix en unes estructures de separació arquitectònica molt més lleugeres.

La carència de murs i la seva substitució per columnes i arcs formers, condicionen la vivència de l'espai. La lectura de la planta de l'edifici suggereix la sensació d'un espai ampli poc compartimentat, tot ell abocat a la presència magnífica de l'absis central, acompanyat per les absidioles laterals. Per tant, parlar en aquest cas de naus laterals i nau central, està més condicionat a una visió de l'edifici des de la perspectiva del seu alçat, que a la lectura d'una planta.

Els arcs formers que separen les naus estan sustentats per tres parelles de pilars cilíndrics i sobre uns pilars prismàtics que formen part del mur de ponent i de la capçalera de l'església, allà on es fusionen amb els arcs presbiterals. Els arcs formers són de mig punt i estan construïts amb pedra granítica. L'amplària de l'intradós dels arcs, no arriba a tenir un metre de gruix. El sistema de construcció és com el dels murs, amb dues fulles de carreus de pedra i a l'interior, una amalgama feta amb reblert de pedra i morter de calç.

Tant per la banda nord, com pel costat sud, les llums que dibuixen els arcs són força regulars, mentre que els dos darrers arcs, els del costat de la porta, tenen unes característiques que els diferencien de la resta. Aquests darrers dos arcs, tenen les llums gairebé un metre més grans que els arcs anteriors. Les dovelles dels dos darrers arcs són més grans, especialment més altes. Aquestes diferències podrien correspondre a moments diferents de construcció.

A continuació es detalla la mesura de les llums dels arcs que són les mateixes tant pels arcs del costat nord, com del costat sud.: 3,30 m; 3,20 m; 2,90 m i 4,00 m. El patró de separació entre les columnes és idèntic i també ho és la construcció diferenciada del darrer arc en les dues naus.

Si bé els arcs tenen una construcció idèntica, no succeeix el mateix pel que fa a les columnes que presenten diferències remarcables entre les del costat nord i les del costat sud.

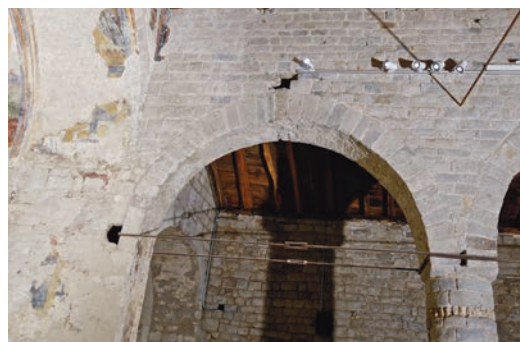
Aquesta observació ja ha estat feta anteriorment per l'arquitecte Joan Albert Adell a la Catalunya Romànica i ho descriu així: "Els arcs que separen la nau i sostenen la coberta són suportats per tres pilars cilíndrics a cada costat de la nau central, que presenten una curiosa decoració prop del seu punt d'unió amb l'arc, formada per un fris de dent de serra, que en els pilars primer i segon del costat nord i en el central del costat sud és doblat per un segon fris situat més baix. Els pilars del costat sud arranquen directament del paviment, mentre que els del costat nord disposen d'una petita base formada per un anell cilíndric, lleugerament més ample que el pilar. A més a més, el primer i segon pilar arranquen d'un sòcol quadrat, que sobresurt lleugerament del paviment."⁶⁰

⁵⁹ La basílica és un model d'arquitectura civil d'origen romà. Aquest model es va anar transformant gradualment a l'època paleocristiana, en el prototip de l'edifici religiós. Es defineix com planta basilical un esquema constructiu que està format per una nau central de majors dimensions en alçada i amplada que les naus laterals. Les naus estan separades per columnes i arcs formers.

⁶⁰ Joan Albert Adell. Catalunya Romànica volum XVI la Ribagorça. Pag 241. Enciclopèdia Catalana. Barcelona, 1996.



Primer arc former que arrenca del pilar de separació entre l'absis central i l'absidiola nord. Es conserva una zona de sanefa policromada que prové de la pintura de l'absidiola. ©Mercè Marquès



Primer arc que fa cantonada amb l'absis central. En aquesta banda, la decoració pictòrica també gira cap a la nau. ©Mercè Marquès



Primer arc. ©Mercè Marquès



Segon arc. ©Mercè Marquès



Tercer arc. ©Mercè Marquès



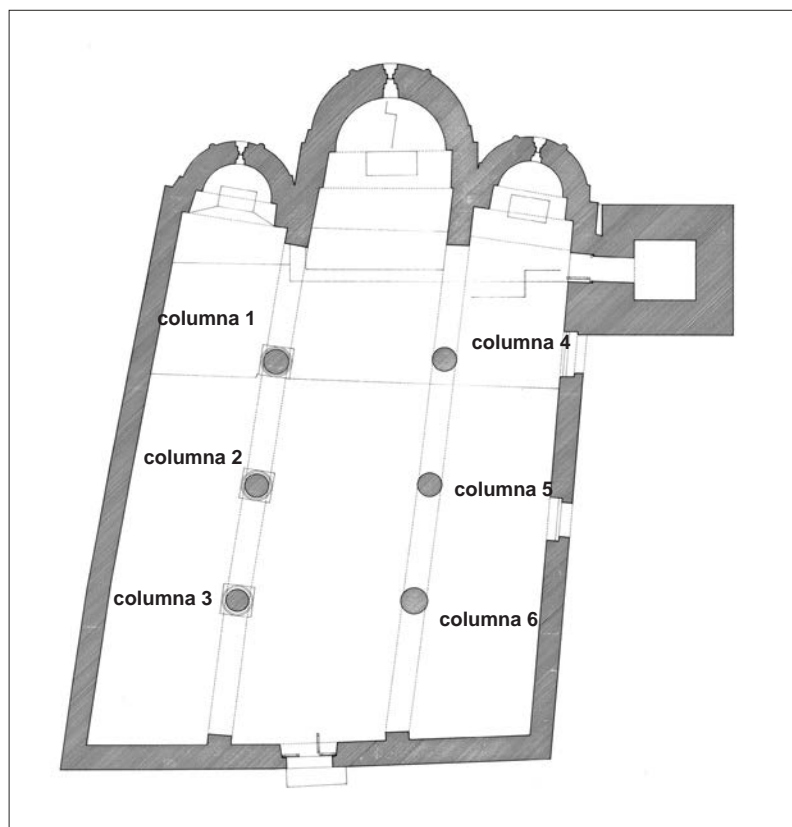
Tercer i quart arcs formers de la nau central i nau sud. ©Mercè Marquès



Quart arc former de la nau central-costat nord, que arrenca del pilar tocant al mur de ponent. Els arcs conserven una decoració de junta de carreus, realitzada en el moment de la construcció. ©Mercè Marquès

Pensem que els tres pilars del costat nord, tenen el mateix sòcol quadrat a la base. El que succeeix és que el de la primera columna situada al costat de l'absis ha quedat cobert pel graonat que hi ha a partir d'aquest punt i que genera un recreixement de la cota del paviment fins a arribar a la zona presbiteral. En aquest sentit podem dir que les bases dels tres pilars nord són idèntiques. Les columnes del costat sud, estan desproveïdes de base i surten directament del terra. Aquest fet diferencial, es podria comprovar si es fes un sondatge en el paviment. No podem descartar que en una operació d'anivellament del terra, s'haguessin colgat les bases de les columnes sud.

Els ornaments de les parts superiors de les columnes presenten diferències importants tot i que les 6 columnes tenen frisos de dent de serra com ornament escultòric⁶¹.



Planta amb la identificació de les columnes

Farem una descripció sintètica de cada columna per apreciar les diferències.

- Costat nord. Columna 1: àbac; 1 filera de carreus; fris de dents de serra (8 peces) i fust de la columna.
- Costat nord. Columna 2: àbac; 2 fileres de carreus; fris de dents de serra (9 peces); 2 fileres de carreus; fris de dents de serra (8 peces) i fust de la columna.
- Costat nord. Columna 3: àbac; 2 fileres de carreus; fris de dents de serra (8,5 peces); 3 fileres de carreus; fris de dents de serra (6 peces) i fust de la columna.

⁶¹ En l'apartat anterior en el qual es descriuen les façanes, s'ha posat de manifest la utilització del model de fris de dent de serra en els tres absis i en les façanes del campanar. En tots els casos, tant a l'interior com a l'exterior, estan tallats amb pedra de travertí.



Vista general de les tres columnes de les naus nord i central. Columnes 1-2 i 3. ©Mercè Marquès



Columna 1. A la zona del centre hi ha el fragment d'arrebossat on hi havia pintada la cartella amb la inscripció de la consagració de l'església l'any 1123. ©Mercè Marquès



Columna 2. ©Mercè Marquès



Columna 2 vista des de la nau central. Ornament escultòric amb dos frisos de *dent de serra*. ©Mercè Marquès



Columna 2 vista lateral. Es pot observar com els frisos d'ornament, no tanquen tot el perímetre de la columna sinó que són visibles únicament des de la nau central. La visió des de la nau nord està desproveïda d'ornament. ©Mercè Marquès



Vista general de les columnes entre les naus d'ornament, no tanquen tot el perímetre de la columna sinó que són visibles únicament des de la nau central. La visió des de la nau nord està desproveïda d'ornament. ©Mercè Marquès



Columna 4. Ornament d'un únic fris de *dent de serra*, ubicat en tot el perímetre de la columna. ©Mercè Marquès



Columna 5. Ornament de 2 frisos de *dent de serra*, ubicats en tot el perímetre de la columna. ©Mercè Marquès



Columna 6. Diferent format de capitell a la banda dreta i esquerra de la columna. ©Mercè Marquès



Unió de les dues fases constructives de la columna 6. ©Mercè Marquès



Vista de la columna 6 des de la nau central. ©Mercè Marquès

- Costat sud. Columna 4: àbac; 2 fileres de carreus; fris de dents de serra (27 peces) i fust de la columna.
- Costat sud. Columna 5: àbac; 1 filera de carreus; fris de dents de serra (26 peces); 2 fileres de carreus; fris de dents de serra (24 peces) i fust de la columna.
- Costat sud. Columna 6: àbac; 1 filera de carreus; fris de dents de serra (12 peces) i fust de la columna. El nombre de dents de serra en aquesta columna, orna únicament la meitat, ja que l'altra meitat està dissenyada amb un altre concepte constructiu.

La columna 6 presenta unes característiques especials. La mitja part de pilar orientada a est, pertany a la mateixa construcció que la resta de columnes del costat sud. Per una causa que no podem explicar, l'altra meitat de la columna mostra una forma manifestament diferent. Acaba el fust i perd la forma circular per convertir-se en un àbac de forma quadrangular⁶². Aquesta modificació constructiva també afecta el carcanyol fins a arribar a la teulada. En l'anàlisi del parament, s'aprecia el canvi de manera de construcció, els carreus son menys regulars i l'acabat és més tosc.

Hi ha unes diferències substancials entre les columnes del costat nord i les del costat sud. A primer cop d'ull, aquestes diferències no sobten. El material constructiu és el mateix, la disposició d'aquest també ho és, però una observació més atenta mostra unes variacions que afecten principalment a l'acabat ornamental.

Les columnes del costat nord, tenen la decoració de fris de dent de serra únicament en la part de la columna que es veu des de la nau central. Mirant des de la nau lateral nord, el fris és substituït per carreus, simplificant així la decoració. El nombre de dents de serra, en els frisos de les columnes oscil·la entre 6 i 10. En canvi en les columnes del costat sud, els frisos de dent de serra, recorren tot el perímetre de les columnes, per tant l'ornament es veu des de tots els angles de l'església, el nombre de dents tallades oscil·la entre 24 i 26 peces. La mesura de les dents és més petita i tenen una talla més acurada.

En els carcanyols, les columnes i els arcs, s'ha conservat decoració de junta de carreus que s'explicarà en l'apartat següent.

S'ha fet una comparació entre el diàmetre de les columnes del costat nord i del costat sud que es mostra a continuació. S'ha mesurat el perímetre de les columnes, en tres alçades diferents per avaluar diferències constructives. La conclusió a la qual s'ha arribat és que les columnes del costat nord, són més irregulars que les del costat sud.

	amidament a 33 cm per sobre del nivell del terra. cm	amidament a 127 cm per sobre del nivell del terra	amidament a 193 cm per sobre del nivell del terra	perímetre de mitjana	diferència entre les mides màxima i mínima
columna 1	255	247	245	249,0	10
columna 2	248	240	237	241,7	11
columna 3	240	230	225	231,7	15
columna 4	235	237	235	235,7	2
columna 5	235	234	230	233,0	5
columna 6 *	270	265	263		

* recordem que la columna 6 és la que està composta per dos moments constructius diferents.

⁶² J.A.Adell descriu la situació d'aquest pilar "...el primer arc del costat sud, presenta una unió molt deficient amb el seu pilar cilíndric, com si s'hagués plantejat l'arc per anar unit a un pilar prismàtic, fet que no troba una explicació immediata en l'estructura constructiva de l'església."

Mur interior de la façana est

La capçalera de l'església està composta per l'absis central i dues absidioles laterals. Dels murs que separen l'absis central de cadascuna de les absidioles, arranquen els arcs formers que configuren l'inici de les naus.

L'absidiola sud

Aquesta absidiola presenta unes característiques similars a les de l'absis central, encara que és de proporcions més petites. El mur vertical en forma de mig cilindre, es converteix en la part superior en la conca absidal en forma de quart d'esfera. L'arc triomfal doble, és de mig punt, els dos arcs formen un graonat per l'augment de grandària del darrer que es remata per un frontis que tanca l'espai superior de la nau. Aquest mur s'obra a l'exterior amb una finestra.



Absidiola Sud. ©Mercè Marquès

Hem de tenir en compte que aquesta zona de l'església ha estat molt intervinguda en les operacions de restauració arquitectònica de la DGBBAA, i per tant, la informació derivada de l'observació dels murs, pot generar algun error d'interpretació.

La zona inferior de l'absidiola presenta una construcció amb un aparell força irregular, pertanyent possiblement a la primitiva església. El mur de la fàbrica antiga, arriba a una alçada d'1,75 metres al costat de l'epístola i a 2,10 metres al mur de l'evangeli, just per sota de l'arrencament de l'arc. L'arc interior i el mur de separació amb la nau central, comparteixen també el tipus de fàbrica de l'antiga construcció.

L'arc exterior que està més proper a la nau arrenca directament del mur sud, mentre que pel costat esquerre s'inicia sobre una imposta construïda per diverses peces de forma triangular.

Tot i l'aplicació de morters de nova factura en la restauració d'Alejandro Ferrant encara s'han conservat les empremtes del morter de l'encofrat romànic utilitzat en la construcció de l'intradós de l'arc. El morter original de construcció que és de color gris, i presenta la textura provocada per l'empremta de les betes de la fusta del cindri ⁶³.

El mur del frontis, sobre de l'arc triomfal exterior, està fet amb un carreuat força regular de pedra granítica. La finestra no té una col·locació axial respecte dels arcs, sinó que està lleugerament desplaçada cap al costat de l'evangeli. L'arc de mig punt que corona la finestra està parcialment ocult per la biga de fusta que forma la teulada. Aquesta circumstància es repeteix a l'absidiola nord.

Si bé la col·locació de les finestres situades sobre les absidioles poden fer pensar que els murs s'han rebaixat, ja que no és habitual trobar finestres tan properes al límit del capcer, la pintura mural conservada a l'interior desmenteix aquesta suposició.

Així com podem assegurar que en la zona corresponent a l'absis central hi ha hagut un decreixement del nivell de la teulada⁶⁴. No succeeix el mateix en el cas de les absidioles laterals. En el cas de les absidioles laterals, tot i que ambdues finestres estan situades arran de la teulada, la decoració pictòrica contradia aquesta hipòtesi. La sanefa que tanca la composició pictòrica està completa i segueix la mateixa inclinació que la teulada actual. L'única manera de conciliar els dos fets és que primer es construís el mur amb una alçada superior a l'actual i per tant la finestra estigués en una col·locació correcta i posteriorment, es rebaixés el mur i es realitzés la pintura mural, ben encaixada en la nova configuració del mur. Aquest fragment de pintura mural, va ser restaurada l'any 2001⁶⁵.

⁶³ Cindri o "cintra: Bastiment provisional que serveix per a sostenir les peces d'un arc o d'una volta en construcció fins que està posada la clau". Diccionari de l'art i dels oficis de la construcció. Miquel Fullana. Editorial Moll. Mallorca. 2005

⁶⁴ Veure informe de la restauració l'any 2001, inèdit.

⁶⁵ Veure opus cit.

L'absidiola nord

L'absidiola nord, tot i la semblança amb l'absidiola sud, té unes característiques formals diferents. Hi ha únicament un arc triomfal que està construït igual que els arcs triomfals de l'absidiola sud amb dovelles i amb un encofrat de formigó de calç. En aquest cas és molt evident que les pedres utilitzades pel reblert, són grans plaques de pissarres posades de cantell, la mida de les pedres té la mateixa dimensió que l'amplada formigonada de l'arc. Igual que a la resta de l'església, els murs s'han alçat sobre una construcció anterior que és visible fins a una alçada d'1,55 metres per sobre del nivell del terra.

L'absidiola nord, és lleugerament més gran que l'absidiola sud. Observant la planta de l'església, les dues absidioles no estan alineades respecte de l'absis central. Una altra característica diferencial són les dimensions de les finestres; en l'absidiola nord, la finestra és més gran que la de l'absidiola sud.

En l'absidiola nord s'ha conservat una part molt important de pintura mural si considerem la que està "in situ" i la que va ser arrencada i actualment està exposada al MNAC.



Absidiola nord. ©Mercè Marquès

L'absis central

L'absis central és la zona de la qual s'ha extret més informació relativa a la història material de l'església, aquest fet no ens pot sorprendre, ja que és el centre neuràlgic del desenvolupament de la litúrgia.

L'absis central té una forma geomètrica de mig cilindre lleugerament el·líptic de fondària⁶⁶. Des del mur vertical de l'absis s'inicia la formació de la conca absidal que adopta una figura similar a un quart d'esfera. Antecedeix a l'absis, un arc triomfal doble. L'arc exterior arrenca directament del mur de separació entre l'absis central i les absidioles nord i sud. El segon arc es forma a partir d'un mur que sobresurt uns pocs centímetres respecte de l'arc anteriorment descrit.



Absis central. Foto R. Maroto. CRBMC

⁶⁶ El radi del cilindre no mesura el mateix des del centre de la semicircumferència en direcció als laterals que cap al fons de la paret.

⁶⁷ Es considera el nivell del terra que va quedar després de l'excavació arqueològica l'any 2010. Veure: "Memòria de la intervenció arqueològica a l'església de Sant Climent de Taüll" Arqueociència Serveis Culturals SL. Direcció arqueològica: Mayte Rovira Sanz. Setembre 2010. Document inèdit.

⁶⁸ La finestra central ja estava descoberta quan es va iniciar la restauració de l'any 2013. En aquell moment, la de la dreta i l'esquerra estaven paredades. Veure "Documentació de la restauració de les pintures murals de l'Absis central de l'església. Sant Climent de Taüll. Volum I." 2013. Krom restauració s.l. Mercè Marquès Balagué. Document inèdit.

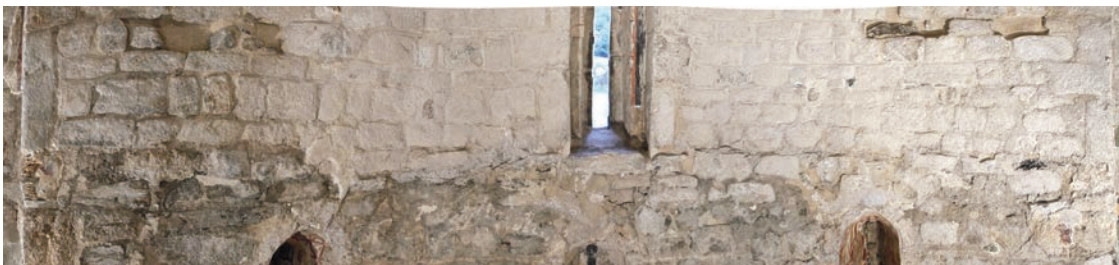
⁶⁹ Veure opus cit. pàgina 21.



Muntatge panoràmic del primer nivell de l'absis després de la restauració. Zona corresponent a la primera fase de construcció de l'església. ©Muntatge fotogràfic de J. Giribet. Calidos



Segon nivell de l'absis. Primera fase de construcció de l'església. ©Muntatge fotogràfic de J. Giribet. Calidos



Tercer nivell. Espai límit entre la primera fase de construcció i la segona. ©Muntatge fotogràfic de J. Giribet. Calidos



Quart nivell. Segona fase de construcció. ©Muntatge fotogràfic de J. Giribet. Calidos

El segon estadi de construcció, s'alça sobre els murs de la primitiva església. En aquesta zona de l'absis i dels arcs presbiterals és especialment visible fins a l'inici dels arcs i de la conca absidal. De la mateixa manera que hem descrit en la resta de murs de l'església, el material de construcció canvia i transforma la morfologia del mur. A partir d'una alçada aproximada de dos metres i mig, la construcció presenta una homogeneïtzació del tipus de pedra, la regularització de la talla dels carreus, una fàbrica feta a base de filades regulars amb la disposició dels carreus a trencajunt i un rejuntat fi.

En aquesta fase constructiva, l'edifici ja pren la forma tal com la coneixem actualment. Es construeix una finestra central i a ambdós costats s'obren dos òculs, dues petites finestres circulars en forma d'ull de bou. Únicament l'òcul de la dreta és visible des de l'interior de l'església. El del costat esquerre, queda tapat pel revestiment d'arrebossat de calç i sorra i que es va ser aplicar en el moment de realitzar la pintura al fresc. L'òcul de la dreta es va recuperar, l'any 2013 quan es va realitzar la restauració⁷⁰. Des de la zona corresponent a la primera construcció fins a la conca absidal, s'ha conservat una superfície considerable amb decoració de junta de carreus que també ha caracteritzat el revestiment interior de l'òcul.

⁷⁰ Veure "Documentació de la restauració de les pintures murals de l'absis central de l'església. Sant Climent de Taüll.2013-2015 " Volum I. Mercè Marquès. Krom Restauració, S.L., Memòria inèdita.



Muntatge panoràmic de la conca absidal i de l'arc presbiteral. ©Foto J. Giribet. Calidos.



Costat esquerre de l'absis. Il·luminació amb llum rasant; s'aprecia el límit entre la primera i la segona etapa constructiva. ©Mercè Marquès



Zona del centre de l'absis. La forma del mur, per sota de la finestra central, insinua l'inici de la construcció d'una volta. ©Mercè Marquès



Zona del centre de l'absis, al costat dret de la finestra. La disposició de les pedres mostren l'arrencament d'un sostre possiblement en forma de volta. ©Mercè Marquès



Costat dret de l'absis. ©Mercè Marquès

Anteriorment a la darrera intervenció de restauració l'any 2013 es va eliminar l'estructura exempta que estava col·locada davant del mur de l'absis. Posteriorment es van realitzar les operacions necessàries per eliminar els dipòsits aliens al parament original i permetre la conservació d'aquest. La restauració va deixar al descobert la morfologia del mur amb tots els revestiments històrics. La conservació d'aquests vestigis, ha donat el seu fruit a l'hora d'interpretar l'espai. L'observació i estudi dels revestiments murals han permès identificar rastres d'una estructura que modifica substancialment l'esquema volumètric de l'absis major conegut fins ara.

Al nivell corresponent a l'inici de la nova construcció i al final de la primera fase constructiva, al nivell de l'ampit de la finestra superior es produeix una inflexió en la inclinació del mur. Aquest inici de curvatura, juntament amb les restes de vestigis localitzats, mostren l'inici de la formació d'un trespol o bé d'una conca que devia cobrir la primitiva construcció.

Les fotografies realitzades després de la intervenció amb una il·luminació rasant mostren aquestes restes de sostre adherits al mur. També posen de manifest l'inici de la curvatura de la paret, que correspondria a la construcció possiblement cònca, de tancament del sostre.

A la part inferior de l'actual absis coincidint amb la zona de la primera fase constructiva, hem trobat molts vestigis de successius revestiments que narren una seqüència estratigràfica molt complexa i rica en fases decoratives. Però en cap punt s'ha localitzat cap rastre d'intent d'unificació amb la decoració mural que ens trobem per sobre d'aquest nivell. A part d'aquesta constatació, juntament amb l'evidència física de l'inici de la curvatura del mur, podem concloure que aquest espai va conèixer contemporàniament amb la resta de l'absis.

Pels nivells del terra que va definir l'excavació arqueològica, aquest espai semi clos, tindria una alçada aproximada de 2,5 metres. Sobre aquest sostre, i a un nivell superior es podria situar un altar alçat respecte del nivell del terra de la nau. L'escenari al qual ens condueixen aquestes afirmacions, explicaria que a l'església de Sant Climent de Taüll va existir una cripta similar al model que hi havia a la Catedral de Roda de Isàvena⁷¹.

Abans que el Mestre de Taüll pintés l'absis major de l'església, aquesta estructura de cripta va desaparèixer. Es van paredar els òculs i les finestres inferiors per ocupar tot l'espai de l'absis i arcs presbiterals amb les pintures murals.

⁷¹ Voldríem remarcar la coincidència de què el bisbe que va consagrar l'església de Sant Climent l'any 1123 era el bisbe de Roda que és el que està enterrat a la cripta de Roda de Isàvena a la qual fem referència com model.

5. El primer ornament monocrom. Els revestiments murals vinculats a la construcció

5.1. El rejuntat i la *decoració de junta de carreus*

El coneixement de la tradició constructiva imposa el criteri que una fàbrica ben acabada ha de tenir les juntes entre les pedres segellades. Únicament hi ha una circumstància en la qual no es considera necessària l'aplicació d'un morter de rejuntament, és el cas de la construcció feta amb uns carreus molt ben tallats i amb una geometria regular que permetin la col·locació de la pedra sense que quedin espais intermedis entre la fàbrica. En tots els altres casos, és imprescindible un tractament de les juntes⁷²; el morter fa la funció d'unir les pedres, "lliga" l'obra i per tant la consolida. El reompliment de les juntes a part de garantir la solidesa de la construcció, serveix per segellar els forats derivats de la unió entre pedres, ja que, la presència d'orificis en la fàbrica es converteix en una causa de degradació. En les cavitats hi nien petits animals, els forats afavoreixen la biocolonització vegetal i són vies d'entrada d'aigua.

El material tradicionalment emprat per segellar les juntes de la pedra, és el morter de calç i sorra⁷³. A partir d'aquests dos components essencials hi ha més elements variables que poden intervenir, com ara mesclar guix al morter per accelerar la presa del material, barrejar-hi xamota⁷⁴ per aportar duresa al morter, afegir-hi cola, etc. Però serà principalment el tipus de sorra, la granulometria d'aquesta i la proporció entre calç i àrid, els elements bàsics que caracteritzaran el morter. L'elecció del morter a utilitzar està condicionada també pel tipus de junta que genera la pedra amb la qual es treballa.

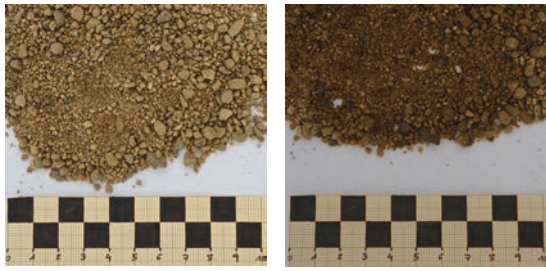
Un material petri irregular, provoca una junta amb importants espais entre les pedres i això obliga a posar un gruix de morter considerable per tancar els forats. Una junta ampla necessita que el morter que s'hi apliqui tingui un àrid heteromètric. És a dir que la sorra que es mescla amb la calç per fer el morter, ha de tenir grans de mesures variades. Depenent de la grandària de la junta a omplir, els grans de sorra poden tenir una mesura superior al centímetre i estar mesclats amb grans de mesura submil·limètrica⁷⁵.

⁷² Queden fora d'aquestes consideracions les construccions realitzades amb "pedra seca". Que consisteix en la col·locació de pedres, sense unir-les amb morter. Aquest tipus de construcció s'ha aplicat en edificis d'escassa rellevància, generalment d'àmbit rural com magatzems o espais per aixoplugar animals o bé per la realització de marges.

⁷³ Es coneix la utilització de la calç des de ben antic, però l'aportació fonamental dels romans a la construcció va consistir en la utilització sistemàtica de la calç per preparar l'argamassa per edificar.

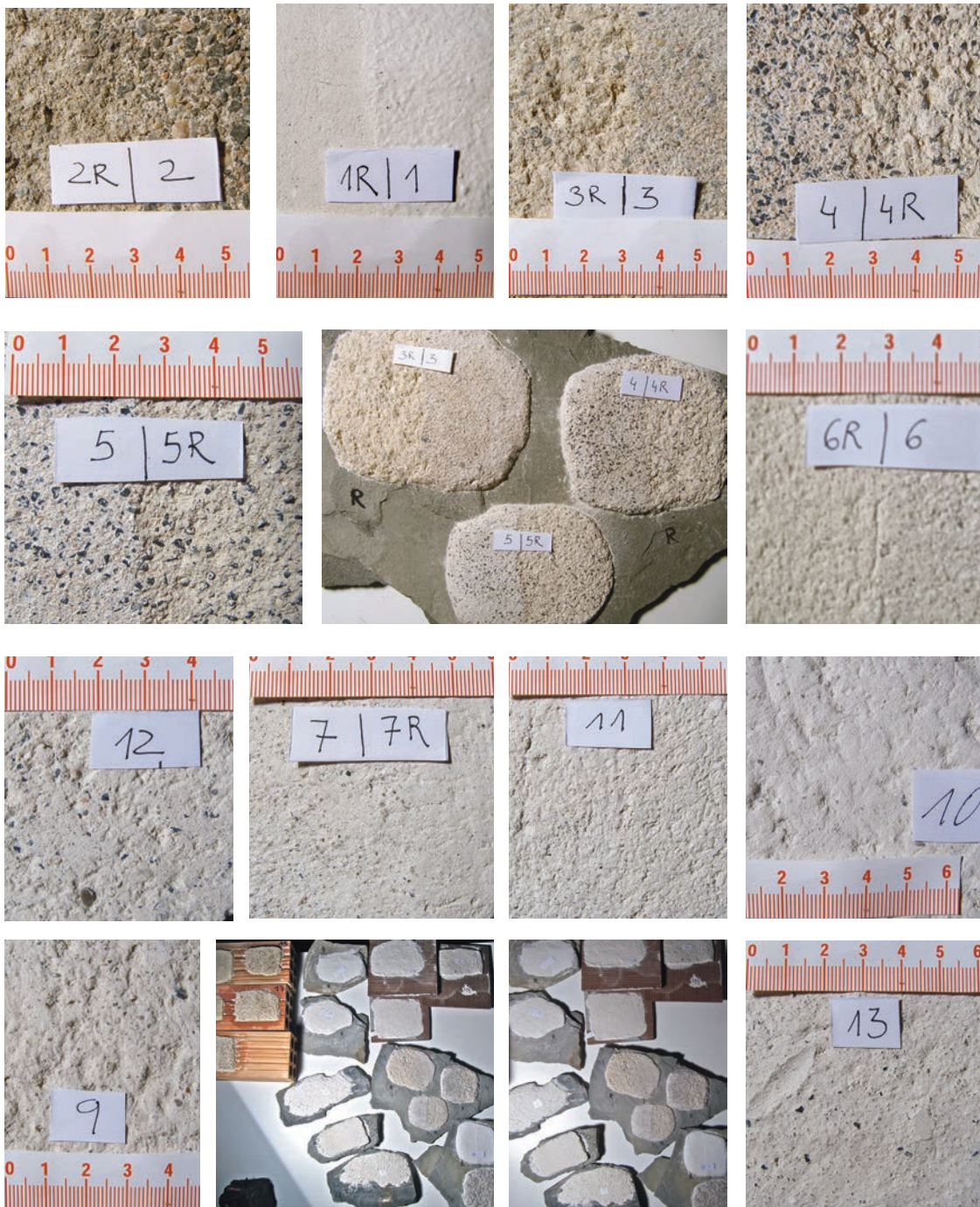
⁷⁴ Terra cota triturada

⁷⁵ Sorra fina com la pols fins a tenir una mida inferior a 1 mm.



Sorres heteromètriques: granulometria variada.
Els grans de sorra mesuren entre 8 mm i < 1 mm. ©Mercè Marquès

Mostres de morters amb diferents composicions d'àrids. Proves realitzades per seleccionar els materials inerts per utilitzar en la restauració de 2013.



Un àrid heteromètric té un millor comportament mecànic i un morter amb un àrid gruixut, donarà unes característiques visuals de textura i color especials⁷⁶

La utilització d'un carreu més regular en la construcció dels murs, condicionarà un altre tipus de junta. En aquest cas, l'escassa separació entre els carreus genera una junta molt prima. Per omplir aquest reduït espai, cal utilitzar un morter de juntes amb una sorra de granulometria petita perquè s'hi pugui introduir. Quan l'àrid és més fi, s'ha de posar més quantitat de calç per lligar bé la mescla del morter. Per tant, aquest serà més blanc ja que, la calç aporta un color dominant sobre el color de la sorra. De nou comprovem com el tipus de junta requereix un tipus determinat de material de reompliment i que aquest condiciona unes característiques de color i textura del rejuntament.

Es sorprenent la varietat de tipus de morters que es poden aconseguir, barrejant únicament la calç amb la sorra. A tall d'exemple, mostrem les imatges anteriors per il·lustrar les proves de morter realitzades per seleccionar els àrids i les mescles que es van fer durant la restauració de l'absis de l'església de Sant Climent l'any 2013.

En certes ocasions, en el moment de la construcció, ja està previst el recobriment dels murs amb un arrebossat. En aquests casos, es fa un rejuntament de caràcter únicament constructiu, funcional i sense aspiració decorativa. Però quan estava previst que el mur no s'arrebossaria, normalment es considerava necessari donar-li un acabat amb la finalitat que no es veiés la pedra nua amb l'obra mal acabada. La imatge d'un mur amb la pedra vista estava associada a una construcció de pobra qualitat. Per tant, un edifici tan representatiu com és una església havia de tenir forçosament, un acabat mural apropiat.

Ornament: Allò que s'afegeix a una cosa per embellir-la o adornar-la.

(Diccionari de la Llengua Catalana IEC)

El que denominen decoracions de *junta de carreu* o bé encintats, són el vessant ornamental dels rejuntaments simples que hem descrit anteriorment. És convenient remarcar la diferència entre un morter de juntes i una decoració de *junta de carreu*. Tot i que ambdós comparteixen la matèria amb la qual es treballa, que és el morter, l'objectiu final és diferent. La finalitat del rejuntament és únicament funcional, mentre que en el cas de la *decoració de junta de carreu*, l'objectiu és ornamental. La característica principal d'aquest ornament mural que es diferencia de la resta de decoracions parietals és que està íntimament unit al fet constructiu.

El tipus de morter que s'utilitza per rejuntar és el mateix que s'aplica per fer la decoració de la junta. Per tant, cada tipus de rejuntat, permetrà un tipus de *decoració de junta de carreu*. El material que s'empra és qui marca les possibilitats tècniques d'un acabat determinat.

⁷⁶ A part de la consideració tècnica, hi ha un altre component que és l'econòmic que convé tenir en compte. La utilització de la sorra per confeccionar els morters en la construcció, no comporta pràcticament cost ja que, s'extreu dels rius propers a l'obra. En el cas que la font d'extracció estigui llunyana, l'únic cost de la sorra és el del transport. En canvi, la calç implica una doble despesa, per una banda hi ha el transport de fer-la arribar fins a l'obra i per l'altre, s'ha de pagar el preu de l'extracció del material de la natura i el preu de la transformació. Cal convertir la pedra calcària en calç viva i aquest procediment s'ha de fer en uns forns especials. Posteriorment, ja en l'obra, la calç viva s'ha de preparar per a la seva utilització. S'ha d'hidratar amb aigua durant un temps fins que està prou amarada per ser utilitzada. Com veiem, la diferència de cost que suposa la calç i la sorra, ens dona peu a pensar que si els costos del material per fer l'obra eren tan importants com ho són ara, els constructors romànics procuressin utilitzar un tipus de morter que fos eficient i alhora, el més econòmic possible. Per tant, si és necessari utilitzar més morter per omplir juntes més grans, és oportú també, des del punt de vista econòmic, utilitzar una sorra de granulometria variada. Si la mida de la sorra és petita, caldrà afegir més calç a la mescla del morter perquè tingui un comportament similar al d'un morter amb una mescla heteromètrica i per tant el cost de l'obra s'encareix.

El rejuntament i la decoració de *junta de carreus*, es fan en el mateix moment de la construcció i la fa el mateix paleta que basteix el mur. Per tant, la decoració no és un procés que s'iniciï quan el mur ja està completament acabat, possiblement s'aplicava abans de canviar de nivell la bastida. Un estudi detallat d'aquests tipus de decoracions aportaria dades sobre els processos de treball, de la mateixa manera que reconeixem les *pontate* i les *giornate*⁷⁷ en la realització de les pintures murals. Aquestes simples decoracions monocromàtiques són tan importants perquè més enllà del seu valor estètic, són el "certificat de garantia d'autenticitat" de les àrees dels murs que les han conservades.

Com en qualsevol acte o activitat que té una finalitat estètica, hi ha un component personal que el caracteritza el treball⁷⁸. Les variables que succeeixen en aquest acte estètic ens donen peu a parlar de diferents estils, que es tradueixen en variats models de *decoració de junta de carreu*. Les diferències d'estil, no només depenen de la mà de qui l'executa, sinó també de les directrius donades en el moment de la construcció així com dels corrents estilístiques del moment. Per dir-ho d'una manera col·loquial, de les modes imperants. Veurem més endavant com les diferents maneres de fer s'identifiquen amb facilitat quan es llegeixen els murs de l'església.

S'han localitzat diferents tipus de decoracions de rejuntament pertanyents a successius moments de la història de l'església. La identificació dels diferents tipus de *decoració de junta de carreu* presents a l'edifici són una eina molt útil per relacionar l'estratigrafia del mur amb la seqüència cronològica de la construcció de l'edifici.

Hem de considerar com habitual l'acció de fer els rejuntaments decoratius en els edificis⁷⁹. En moltes ocasions, aquests no són visibles perquè han quedat ocults sota altres capes de revestiments aplicats a sobre, en successius moments de la història dels murs. Sovint, aquests no s'han conservat per desconeixement dels professionals que han intervingut en operacions de restauració arquitectòniques. Massa habitualment, aquestes simples decoracions monocromàtiques, han quedat eclipsades per l'anhel de descobrir decoracions més "aparents" i amb més riquesa cromàtica.

5.2. Les decoracions de junta de carreus a l'interior i a l'exterior del temple.

Primera decoració de junta de carreus

El primer model de decoració de junta de carreus el trobem aplicat en la part corresponent a la construcció primitiva. En aquest cas la decoració de junta de carreus, té tendència a regularitzar el mur i a eliminar les arestes excessivament dissonants de la pedra. El morter del rejuntat té una extensió considerable i cobreix parcialment o totalment la superfície de les pedres. L'acabat és repretat⁸⁰ i la textura és llisa. El color del morter és lleugerament gris-ocre. "Per sobre d'aquest

⁷⁷ Terminologia relacionada amb la pintura al fresc. *Pontata* és la superfície de treball realitzada sense interrupcions corresponent a l'accés que es té des d'un nivell de la bastida. En aquest cas, les juntes visibles de treball són horitzontals. La *giornata* és la superfície de treball realitzada en una jornada. Això vol dir que les juntes de l'estesa del morter depenen de la planificació del treball per part del pintor i normalment la superfície és inferior a la d'una *pontata*.

⁷⁸ De la mateixa manera que a l'hora d'escriure, cadascú té una cal·ligrafia particular, el mateix succeeix a l'hora d'aplicar la pasta del morter per fer una junta i com s'orna posteriorment.

⁷⁹ A Sant Joan de Boí, a Santa Maria de Taüll, a Santa Eulàlia d'Erill la Vall, a Coll s'han conservat diverses decoracions de junta de carreus.

⁸⁰ Repretar un morter vol dir pressionar-lo cap a l'interior del mur amb la finalitat de compactar-lo i assegurar la seva consistència.

rejointat hi ha pintada una ratlla de color blanc, feta amb calç. El color blanc ressalta sobre el color més fosc del morter de rejuntament. L'aplicació de la ratlla té una aparença grollera. L'aplicació poc acurada d'aquesta línia provoca que trobem de vegades, algunes gotes caigudes accidentalment sobre el mur. El gruix de la línia varia entre 1 i 1,5 cm.”⁸¹

La manera en què es realitza aquesta decoració és la següent: el morter de juntes utilitzat per unir els carreus en la zona més superficial, és repretat amb una eina metàl·lica. Podem pensar amb una eina similar al paletí com el que s'utilitza actualment, amb una punta arrodonida. Això es pot deduir per les marques que deixa l'eina en el morter fresc. Un cop repretat el morter, adquireix una aparença lliscada que cobreix parcialment les pedres depenent de la morfologia de la seva superfície. Abans que el morter s'assequi, s'hi pinta amb pinzell una ratlla blanca amb calç seguint aproximadament el lloc on hi ha la junta.

La funció estètica d'aquesta decoració és regularitzar l'aparença del mur, marcant una geometria dels carreus que en realitat no s'ha aconseguit a l'hora de tallar la pedra emprada en la construcció. Recordem que les pedres utilitzades en aquesta primera fase constructiva, són molt irregulars, presenten diferents coloracions i el perímetre de les pedres és molt irregular.

Aquest tipus de decoració el trobem en els següents llocs:

- Zona inferior de la figura de Sant Corneli. Pilar d'arrencament del primer arc former del costat sud.
- Mur de l'arc triomfal costat sud
- Mur de l'arc triomfal costat nord (al costat de la figura de Sant Pere)
- Façana exterior sud



Primera decoració de junta de carreus. Pilar de separació entre la nau central i la nau sud. ©Mercè Marquès



Primera decoració de junta de carreus. Finestra central de la part inferior de l'absis. La decoració de rejuntament és visible en el mur a la part dreta i esquerra de la finestra. ©Mercè Marquès

⁸¹ Extret de la memòria de la restauració: "Sant Climent de Taüll documentació de la restauració. Campanyes octubre-desembre de 2000 i juny-agost 2001" Volums I. Pàg. 21-22. Arcor. Mercè Marquès. Annex II d'aquesta tesi.



Intradós de la finestra. *Primera decoració de junta de carreus*. ©Mercè Marquès



Detall de la ratlla blanca pintada sobre el morter gris. ©Mercè Marquès



Façana sud ubicació de la primera decoració de junta de carreus. ©Mercè Marquès



Detall de la primera decoració de junta de carreus a la façana sud. A la part superior de la imatge, hi ha una franja d'arrebossat que també dibuixa un carreuat però que és posterior a la segona fase de construcció. ©Mercè Marquès

Segona decoració de junta de carreus

Aquest segon model de decoració de juntes, es localitza extensament en moltes zones a l'interior de l'església. Coincideix amb la construcció de l'edifici tal com la coneixem en l'actualitat. La presència d'aquest sistema constructiu i ornamental, localitzat en molts indrets dels murs, ens permet afirmar que la configuració actual de l'església es defineix en el mateix moment de la realització de la segona *decoració de junta de carreus*. Aquesta afirmació se sustenta gràcies a la identificació de diversos fragments d'aquesta decoració conservats en molts indrets de l'església.

La presència d'aquesta decoració és particularment aclaridora de l'estratigrafia i configuració de l'absis central. Identifica la finestra central i els òculs com a part d'una mateixa fase de construcció⁸². El moment en el qual es produeix la *segona decoració de junta* és anterior a les pintures realitzades pel Mestre de Taüll. Aquesta constatació, ens ajuda també a establir la seqüència estratigràfica de les decoracions a les façanes exteriors.

La *segona decoració de junta de carreus* té les següents característiques:

Regularitza el nivell de la pedra en les cantonades dels carreus. La junta d'unió és més estreta que en la *primera decoració de junta de carreus*. La forma que adopta la pasta del morter després d'haver-la repretat té una textura llisa i es veuen les empremtes deixades per l'eina així com la direcció amb la qual s'ha pressionat la pasta tendra del morter. El nivell de la superfície està lleugerament refós, en relació a la superfície dels carreus. El centre de la junta està enfonsat amb l'eina d'aplicació del morter, això fa que a vegades, i si la separació entre els carreus és més prima, sembla que hi hagi una incisió. Aquest gest de refondre la junta, es dona en les juntes horitzontals mentre que en les verticals, no es practica. En el centre de la junta hi ha pintada amb pinzell, una ratlla de color blanc. Per les característiques que presenta de textura i gruix, podem dir que la ratlla està feta amb calç amarada. L'aplicació de la ratlla blanca està feta quan el morter encara no ha carbonatat totalment, per tant, la ratlla està pintada al fresc. És per això que l'estat de conservació d'aquesta decoració és bo, excepte en les zones en les quals s'ha repicat. Per sobre dels carreus, hi ha dipositada una capa blanquinosa mesclada amb restes de morter. Suposem que originàriament, i en el moment de fer la junta, s'aplicava una lletada d'aigua barrejada amb una mica de morter líquid com una *acqua sporca*⁸³ amb la finalitat de mullar el parament per aplicar el morter i que alhora servia per homogeneïtzar amb una veladura grisa-clara, els colors dels carreus.

En la mateixa operació de recobrir les juntes, trobem una particularitat que es dona en la zona de l'òcul del costat dret de l'absis. La construcció dels dos òculs, així com de la finestra central de la part superior de l'absis, formen part de la segona fase constructiva del temple. En el cas de l'òcul, les pedres utilitzades per la seva construcció no estan resseguides per la decoració de junta de carreus. En aquest lloc, es va optar per fer un recobriment general de l'obertura amb un arrebossat i dibuixar-hi unes línies imitant petits carreus. El gruix de les línies blanques, és inferior al de l'utilitzat per resseguir les juntes dels carreus.

⁸² Els revestiments de la finestra central de l'absis, han estat molt malmesos degut a l'operació d'arrencament de la pintura mural. Aquesta mateixa zona també es va degradar molt pel fet que l'estructura de la reproducció de les pintures murals arrencades es va ancorar amb diversos perns en les juntes d'unió dels carreus de construcció. Però s'ha conservat a la zona inferior dreta dels carreus que forment l'obertura, una junta que pertany a la decoració abans mencionada; per tant podem assegurar que la finestra central és contemporània a l'obertura dels òculs i no es va obrir en el moment de la realització de les pintures murals.

⁸³ Aigua bruta procedent de mesclar el morter amb una mica d'aigua.



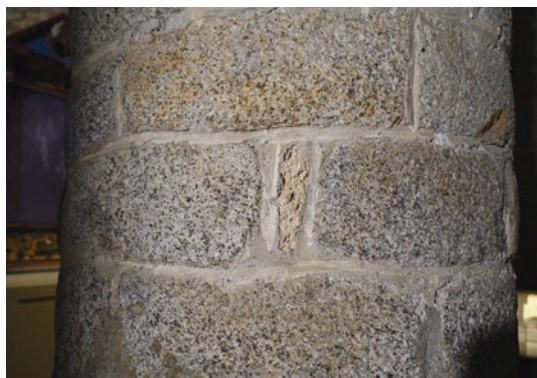
Segona decoració de junta de carreus a la columna. ©Mercè Marquès



Segona decoració de junta de carreus.
Detall de l'aplicació de la pinzellada blanca. ©Mercè Marquès



Segona decoració de junta de carreus. Detall de l'aplicació de la pinzellada blanca amb l'escolament de les gotes de calç. ©Mercè Marquès



Segona decoració de junta de carreus. Es pot observar com la decoració ressegueix fins i tot les pedres més petites. ©Mercè Marquès



Segona decoració de junta de carreus. Detall amb llum rasant. Es pot veure el repretat del morter amb el paletí, fet amb la finalitat que el morter s'endinsi cap a l'interior de la junta. ©Mercè Marquès



Detall de la columna 1 en la zona corresponent a la cartel·la de la data de consagració de l'església. En la cantonada inferior esquerra de la cartel·la hi ha una pèrdua del morter que tapava la decoració de junta que ha quedat reservada. Això permet veure quin era l'efecte del contrast que hi havia entre morter de color grisós i el blanc pur de la calç aplicada en la junta. ©Mercè Marquès

Aquest tipus de decoració el trobem en els següents llocs a l'interior de l'església:

- Absis central i arcs triomfals de l'absis central
- Òcul de l'absis central
- Cantonada del mur entre el carcanyol del primer arc de la nau nord i el frontis de l'absidiola nord
- Cantonada del mur entre el carcanyol del primer arc de la nau central i el mur del frontis de l'absis central
- Parament vertical sobre l'absidiola sud
- Carcanyols dels murs de separació entre la nau central i les naus laterals, per ambdós costats
- Totes les columnes de l'església
- Mur interior de la façana de ponent ⁸⁴

A la part posterior de la columna núm. 6 i que correspon a la mitja part modificada, s'hi ha aplicat un tipus de decoració de junta que no hem trobat enlloc més de l'església.



Segona decoració de junta de carreus. L'aparença blanca del mur és deguda a què l'arrebossat aplicat sobre la decoració de junta i sobre els carreus ha tenyit la superfície amb el color blanc de la calç del morter. ©Mercè Marquès



La *segona decoració de junta de carreus* en la zona de l'òcul, es realitza aplicant un revestiment a la pedra i posteriorment, s'hi pinta la ratlla blanca simulant uns petits carreus. ©Mercè Marquès



Segona decoració de junta de carreus al parament vertical de l'absis central. Tal com es mostra a la imatge, la pintura mural del mestre de Taüll està aplicada sobre la decoració de junta. ©Mercè Marquès

84 Únicament s'han trobat rastres molt petits que han quedat amagats per l'estructura del cor. Caldria fer uns sondatges de neteja per poder adscriure amb certesa, aquest grup de rejuntings a la *segona decoració de juntes*. L'estat en què es troben aquestes restes, recoberts de residus de capes d'emblanquinat i altres concrecions plantegen similituds però també dubtes.



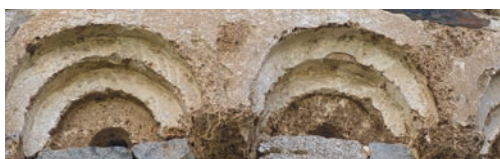
Columna 6. Construïda en dues fases. Zona d'unió de les dues construccions amb diferent disposició de carreus i diferent junta d'unió. ©Mercè Marquès



Rejuntat de la part posterior de la columna 6. No hi ha pinzellada blanca i es marca amb profunditat la incisió de l'eina per fer un dibuix prim de la junta. ©Mercè Marquès



Detall amb llum rasant de la zona d'unió que permet veure la diferència entre els dos models de rejuntament. ©Mercè Marquès



Detall de la segona decoració de junta de carreus en les arcuacions llombardes de l'absis central.



A l'exterior de l'església, aquesta decoració es localitza en:

- Absidiola lateral nord, ubicada al costat dret de la finestra.
- Les quatre primeres arcuacions llombardes de l'absis central, al costat de l'absidiola nord.

A la façana exterior de l'absidiola nord, s'ha conservat una zona amb aquesta segona decoració. És l'única mostra que trobem en totes les façanes. Però és molt important perquè ens permet assegurar que la *segona decoració de junta de carreus*, s'havia aplicat tant a l'interior de l'edifici com a les façanes exteriors.

En les arcuacions, el revestiment d'arrebossat també és continu, igual que en l'òcul de l'absis central a l'interior de l'església. Sobre l'arrebossat de color gris clar, es veuen petites ratlles blanques pintades amb calç amarada. Per les característiques del material emprat, considerem que aquestes decoracions a les arcuacions, al revestiment de l'òcul amb els carreus dibuixats i la *segona decoració de junta de carreus* són contemporanis.

Altres decoracions de junta de carreus a la façana oest i a la façana sud

S'ha conservat una part de la decoració de junta de carreus de la façana. El lloc on es conserven els vestigis, és al voltant de la porta d'entrada a l'església situada al mur de ponent. Entre els vestigis conservats, s'ha identificat tres models d'intervenció diferents.

La decoració de junta preponderant en la façana de ponent, és la que està realitzada amb uns materials molt similars a la *segona decoració de junta de carreus*, encara que presenta unes característiques d'acabat diferents. El morter de rejuntament de la pedra és igual que el de la segona decoració. La granulometria de l'àrid és fina, també hi ha un component introduït en la mescla de la pasta que tenyeix el morter de color gris. Però l'aplicació del morter en aquest cas, sobresurt lleugerament del nivell de la pedra, i deixa la superfície del carreu una mica reculada. El morter no s'estén per la pedra sinó que queda restringit a la superfície de la junta. Després d'aplicar el morter, el paleta va tallar l'excedent amb una eina afilada o bé amb el cantell del paletí. El tall està fet una mica en diagonal, insinuant un petit bisell. Per sobre del morter hi ha una línia blanca de calç pintada amb pinzell aplicada amb força precisió. Les línies blanques dibuixades en totes les decoracions de junta de carreu estan fetes al fresc. La intenció decorativa sembla la mateixa en aquest cas com en la *segona decoració de junta de carreu*. És possible que es tracti d'un treball realitzat en el mateix moment, però fet per una mà diferent. Però també podria tractar-se d'una operació no contemporània a l'anterior. És evident que la factura d'aquesta decoració és molt més pulcra i acurada que la de l'interior del temple.

Per sobre d'aquesta decoració s'ha localitzat puntualment un repintat de les juntes amb color mangra⁸⁵. Aquesta opció d'aprofitar-se d'una junta de carreus feta en una fase decorativa anterior, és pràctica i es basa en la voluntat d'homogeneïtzar l'aparença de les façanes construïdes en un altre moment i amb un altre criteri estètic. Les decoracions pintades amb color mangra, es descriuran en el capítol següent.

⁸⁵ Color vermell lleugerament marronós, compost d'òxid de ferro vermell.



Façana de ponent. Zona a l'esquerra de la porta d'entrada. La decoració de junta de carreus es complementa amb el revestiment lliscat parcialment perdut, que es va aplicar sobre la franja de pedra de travertí de l'extradós de l'arc. ©Mercè Marquès



Detall de la decoració de junta de carreus en la façana oest.
©Mercè Marquès



Detall de la ratlla blanca pintada sobre la decoració de junta. El morter aplicat en la junta, està curosament retallat per fer un rejuntament molt precís sense envair la pedra (façana oest). ©Mercè Marquès

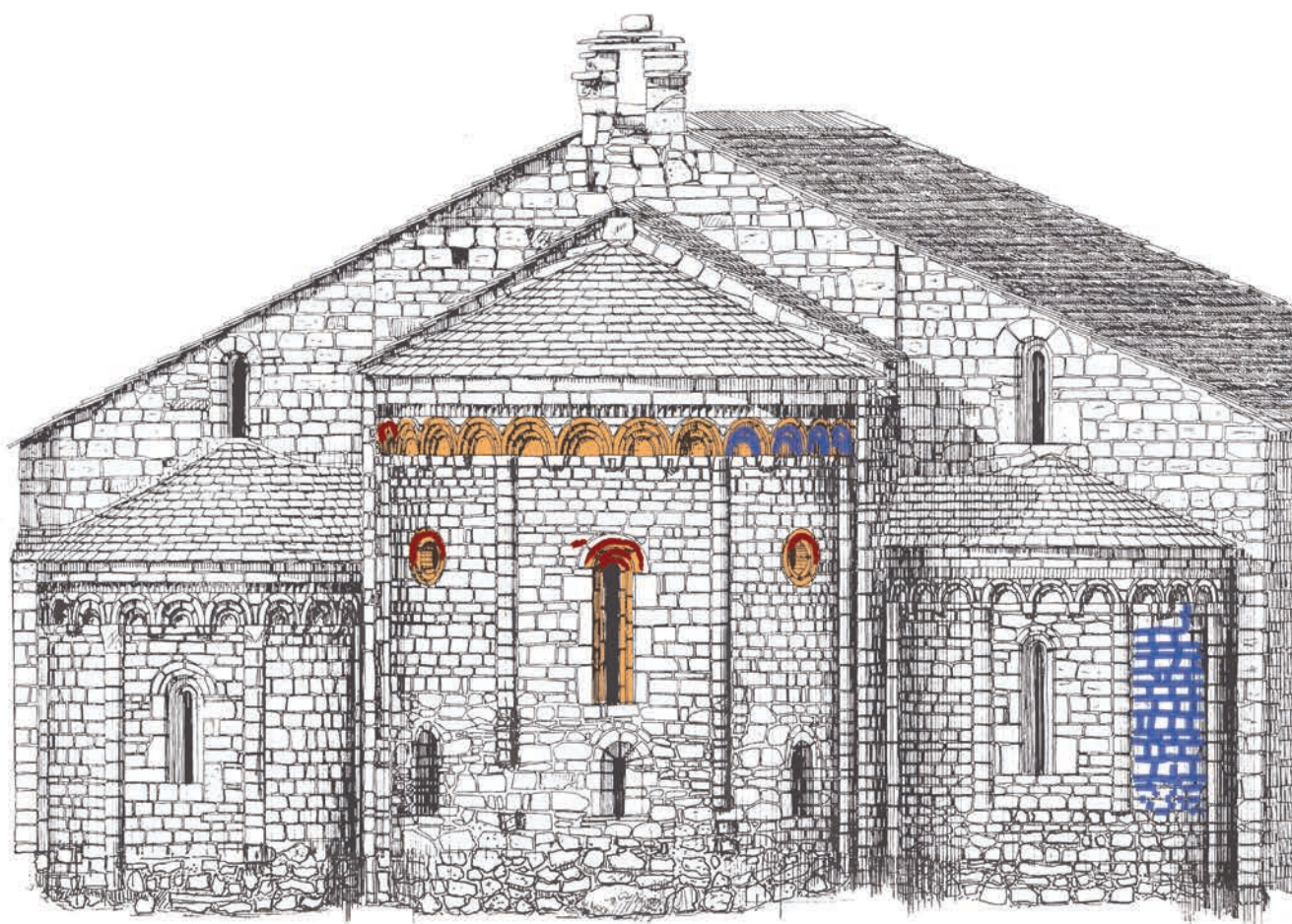


Decoració de junta de carreus al mur de ponent, al costat esquerre de la porta d'entrada a l'església. A la part dreta de la imatge, es pot veure la decoració conservada, mentre que a la part esquerra, s'ha perdut. Aquesta zona del mur, permet comparar l'aspecte de la fàbrica amb rejuntament i sense. La zona esquerra sembla molt més irregular i té un aspecte més rústec. ©Mercè Marquès

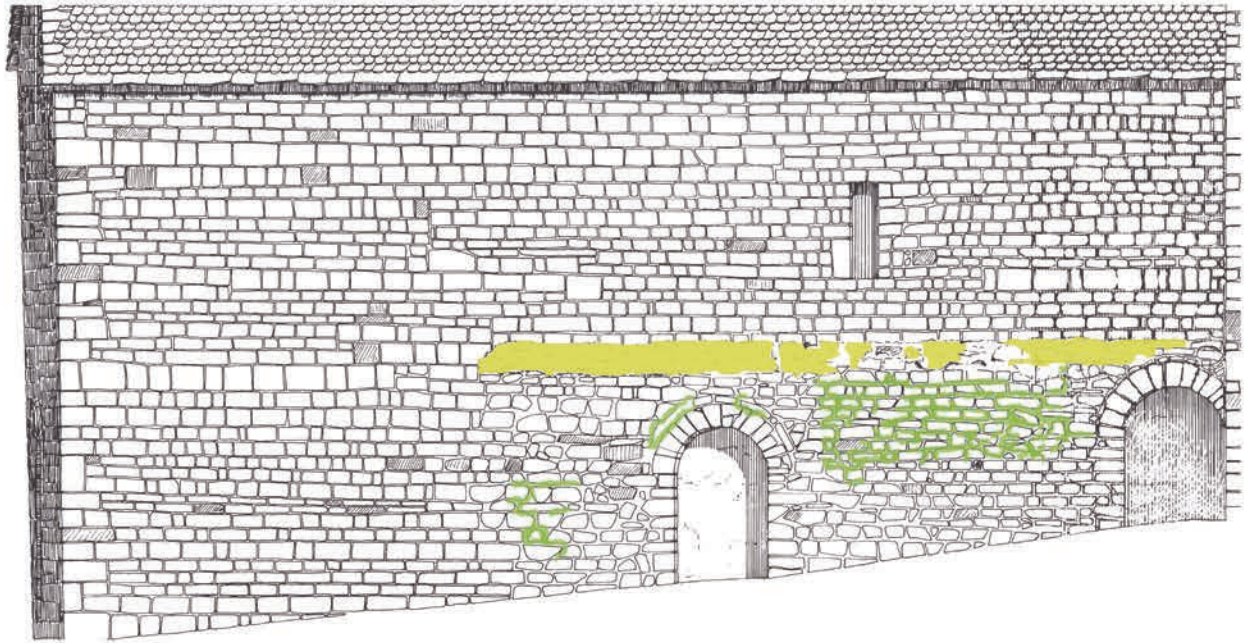
Dintre d'aquest grup de decoracions diverses que no podem relacionar en el conjunt de l'estratigrafia dels períodes de construcció i/o reforma, també hem trobat un petit rastre de decoració de junta que possiblement podem interpretar com una reparació puntual a causa de la seva presència residual.

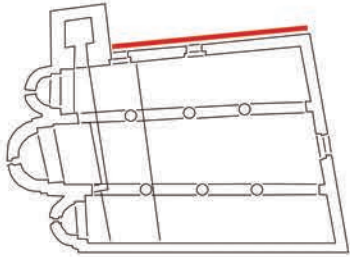



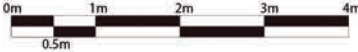
A la façana sud, hi ha una franja d'arrebossat de 10 metres de llarg que es va aplicar per sobre del nivell de les dues portes i que cavalca entre la zona del mur corresponent a la primitiva construcció i la nova construcció. També es veuen unes restes d'aquest arrebossat resseguint l'extradós de l'arc de la segona porta. Es tracta d'un arrebossat de calç i sorra, d'acabat allisat. Quan el morter encara estava tendre, s'hi va dibuixar amb la incisió d'una eina punxant, uns carreus. El dibuix és molt simple i imita la col·locació d'uns carreus regulars sense espai de junta i col·locats a trencajunt. Per la forma del dibuix, sembla que s'hagi utilitzat un regle, donada la precisió de la geometria horitzontal i vertical. Sorpren la regularitat de la representació de parament implícita en el dibuix. El model de referència per la representació d'aquest dibuix, no és una construcció grollera, sinó que és una construcció molt pulcra, amb una pedra regular, molt ben tallada i pràcticament sense junta. El paleta que ha realitzat aquest arrebossat, té coneixements d'altres tipus de construccions que no es troben entorn de la vall de Boí ni en les valls properes⁸⁶. El costat esquerre de la franja d'arrebossat, està més degradat a causa de la pèrdua de la capa superficial del revestiment. No sembla però que hi hagués el mateix dibuix en la zona corresponent a la part superior de la segona porta. No podem ubicar cronològicament aquesta intervenció però en tot cas és posterior al segon període de construcció de l'església.

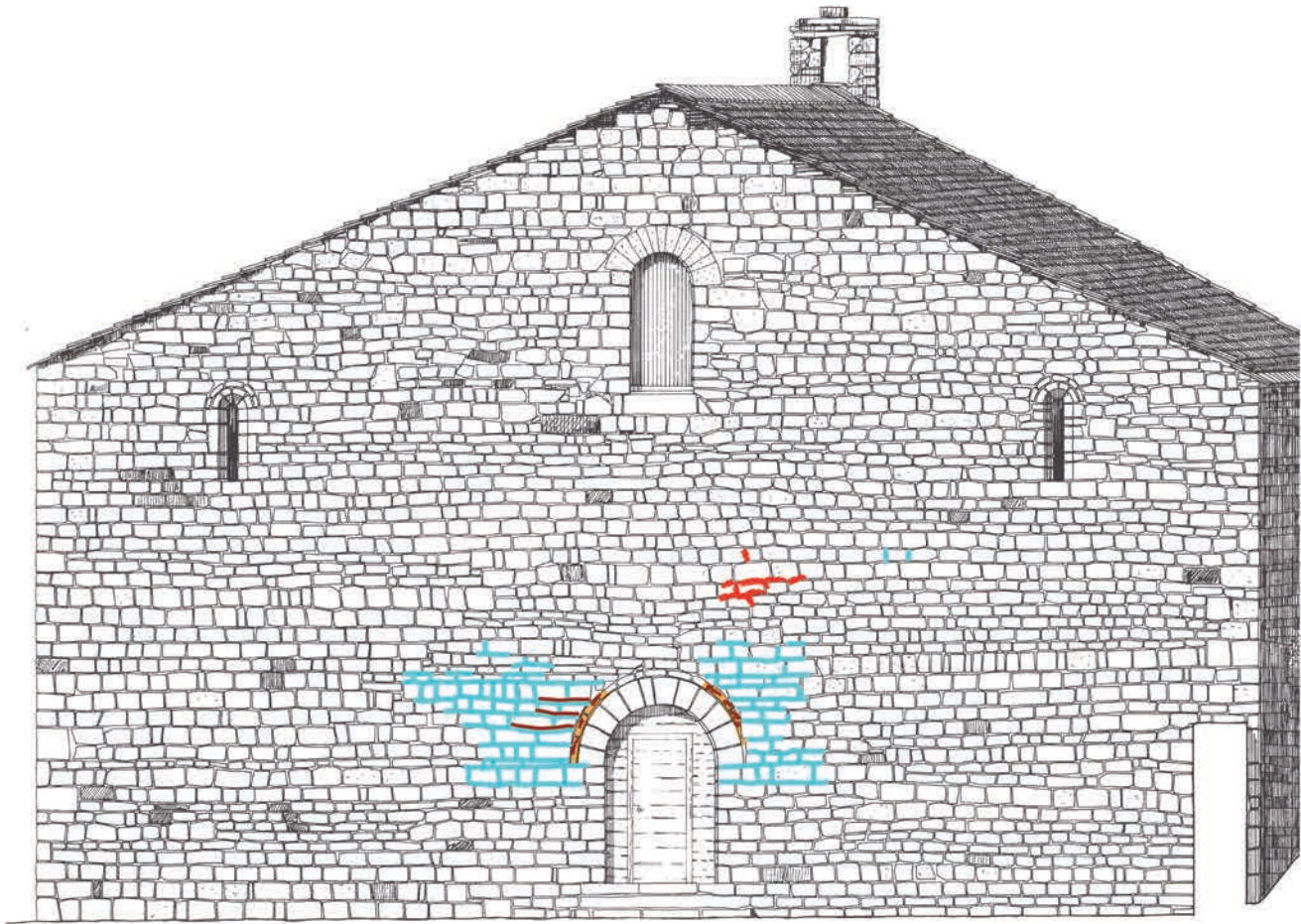
⁸⁶ Això ens indueix a pensar en un tipus de paleta/constructor itinerant, així com ho eren els pintors. Gràcies als quals es transmeten els avanços en els nous models arquitectònics.

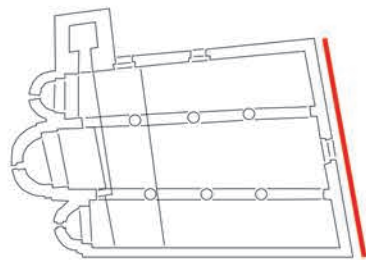








Ubicació Façana Est. Església Sant Climent de Taüll	N° Plànol 13	Data 01-07-2015
Títol Decoracions monocromàtiques i policromes	Localització 	
Llegendra 		
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		



Ubicació Façana Sud. Església Sant Climent de Taüll	Nº Plànol 14	Data 01-07-2015
Títol Decoracions monocromàtiques	Localització 	
Llegendra  Arrebossat blanc  Primera decoració de junta de carreus		
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^a Puig Dibuxants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès	Escala gràfica 	



Ubicació Façana Oest. Església Sant Climent de Taüll	Nº Plànol 15	Data 01-07-2015
Títol Decoracions monocromàtiques i policromes	Localització   Escala gràfica 	
Llegendra  Arrebossat blanc  Decoració terra vermella sobre blanc  Decoració de junta de carreus amb relleu  Decoració de junta de carreus amb incisió		
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà - Manel Castellnou Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès		

6. L'ornament policrom a les façanes exteriors. Les decoracions dels absis i de la torre del campanar

S'ha localitzat en dues de les façanes de l'església, petits rastres de decoracions pictòriques que combinen dibuixos geomètrics d'un color d'òxid roig intens amb el blanc dels arrebossats. Tot i que els vestigis conservats són de petites dimensions, considerem que tenen un valor inestimable, ja que constitueixen la prova de l'abast i la importància que va tenir la decoració pictòrica no únicament a l'interior de l'església sinó també en la seva imatge exterior⁸⁷.

Hi ha restes d'aquesta decoració en els següents llocs:

- Primera arcuació de l'absis central situada a la banda de l'absidiola sud.
- En els dos òculs ubicats a la dreta i esquerra de la finestra superior de l'absis central.
- Intradossos dels arcs de la finestra central.
- Fragment de junta de carreu al costat esquerre de la finestra superior de l'absis central.
- Decoració de l'extradós de l'arc de la porta d'accés a l'església de la façana oest.
- Decoració de junta de carreus ubicada al costat esquerre de la porta de la façana oest.



Veure detall de la decoració de l'extradós de l'arc. Per sobre del lliscat s'ha aplicat una ratlla gruixuda de color mangra (façana oest).
©Mercè Marquès

Veure detall de la pinzellada de color mangra aplicada sobre la decoració de la junta de carreus de la façana de ponent. El pintat amb el color mangra pertany a una redecoració de la façana aplicada en un moment posterior a la primera decoració realitzada. ©Mercè Marquès



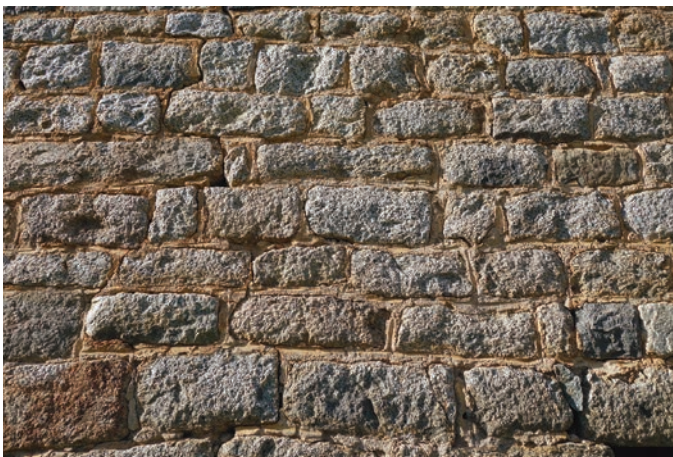
⁸⁷ En l'església de Sant Vicenç de Capdella, situada a la Vall fosca, hem trobat una junta de carreus situada també a la portalada d'entrada que presenta unes característiques molt similars, pintada de color mangra. Tot i que ara sembla que hi ha una distància considerable entre una i l'altre església, existeix un camí de muntanya utilitzat fins fa poc temps que uneix les dues esglésies.



Aspecte de la part superior de la porta d'entrada. S'ha conservat l'aspecte original a la dreta i a l'esquerra de l'arc, però en la part superior es pot veure l'efecte de ciment gris com redibuixa negativament la trama constructiva. ©Mercè Marquès



Intradós d'una finestra de la torre del campanar. Detall del rejunament en la zona que no està recoberta d'arrebossat. ©Mercè Marquès



Torre del campanar. Decoració de junta de carreus conservada en la façana sud de la torre. La llum rasant permet veure la textura de la pedra granítica i la incisió feta en el centre de la junta. ©Mercè Marquès



Detall de la imatge anterior. ©Mercè Marquès



Detall de l'intradós de la finestra de l'absis. Decoració geomètrica de color mangra sobre blanc. ©Mercè Marquès



Detall de la finestra de l'absis. Per sota del primer arc, hi ha unes franges gruixudes de color vermellós que s'alternen amb el color blanc de la calç. Sobre els carreus del mur hi ha unes restes de color vermell coincidint amb la zona de la junta. ©Mercè Marquès

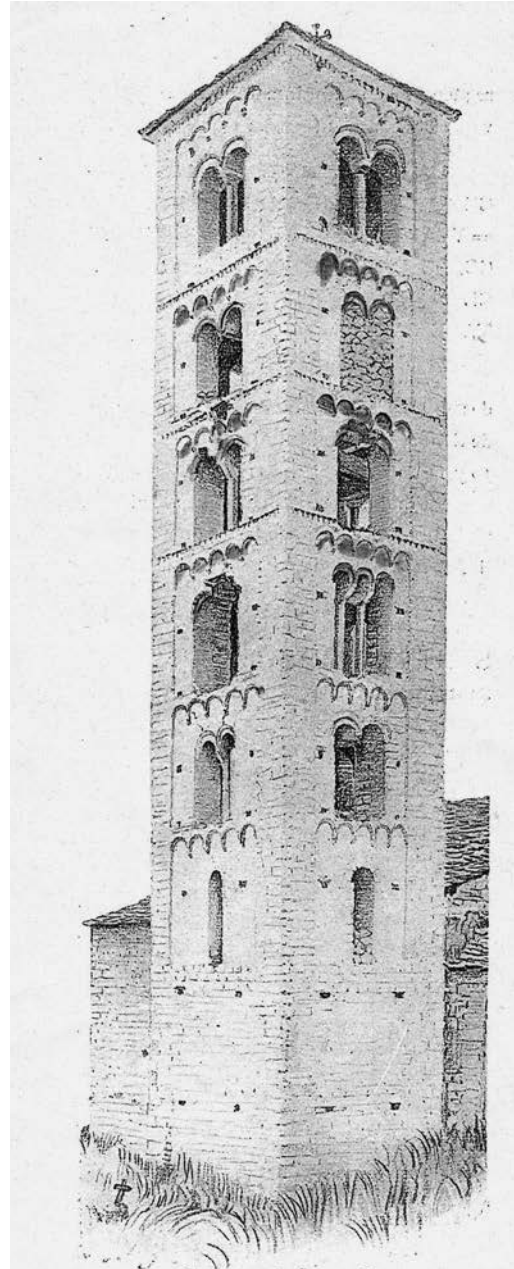
No podem assegurar que les decoracions de color vermell (mangra) pintades sobre fons blanc, siguin contemporànies a la decoració del campanar, ja que els vestigis localitzats són molt petits i caldria disposar d'una superfície de mostra més gran per a poder buscar similituds tant de color com de model representat. El que demostren aquestes restes és que va existir un període el qual era habitual fins i tot en un entorn rural aquest tipus de contrast cromàtic tan espectacular pintat a l'exterior de l'edifici⁸⁸.



Absis central. Decoració pictòrica de la finestra central.
©Mercè Marquès



Òcul de la façana de l'absis central. A l'intradós del primer arquet, es poden apreciar unes petites restes de color mangra sobre el blanc de la capa de calç. ©Mercè Marquès



Reproducció del dibuix de Josep Pijoan en el qual va assenyalar la decoració del campanar amb el color vermell sobre l'arrebossat blanc

⁸⁸ La bicromia és un recurs estètic que té els seus antecedents tant en l'arquitectura romana, com en l'art andalusí (la mesquita de Còrdova). És possible que l'alternança de colors fos importat pels mestres llombards.

Decoració de la torre del campanar

Antecedents en el reconeixement de l'existència de les pintures murals a la torre del campanar:

La primera nota documental que coneixem de les pintures del campanar de l'església de Taüll data de l'any 1911, la trobem en el tercer fascicle de "Les pintures murals catalanes" de Josep Pijoan, publicat per l'Institut d'Estudis Catalans i que va ser dedicat als conjunts de la Vall de Boí i del Pallars (Sant Climent i Santa Maria de Taüll, Santa Maria de Boí, Santa Maria d'Àneu i Sant Pere dels Burgal. En el fascicle es mostren dibuixos dels campanars de Sant Climent i de Santa Maria de Taüll amb les restes de pintures de les façanes⁸⁹.

Alejandro Ferrant Vázquez que va tenir el càrrec de *Arquitecto Conservador de Monumentos de la Cuarta Zona*⁹⁰ de la *Direcció General de Bellas Artes*. Va fer un primer projecte d'intervenció l'any 1952, entre altres punts proposa la restauració i consolidació externa i interna del campanar. Descriu entre d'altres conceptes, .."labrar i reponer las desaparecidas columnitas y sus capiteles" i aclareix que ..."no nos atrevemos a completar los pocos restos que del policromado revoco de sus fachadas se conserva por entender que es más directo huir de una alta imitación"⁹¹. L'any 1959, el campanar ja està reconstruït però no s'ha intervingut en les pintures murals.

L'any 2001, el Servei de Patrimoni Arquitectònic del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, realitza el "Projecte museològic i museogràfic i estudi ambiental de l'església de Sant Climent de Taüll (La Vall de Boí, Alta Ribagorça)" En aquest context, Albert Sierra fa el reconeixement de les pintures murals de la torre del campanar i documenta fotogràficament la decoració i l'arquitecte Joan Sibina realitza una maqueta en la qual es proposa una reconstrucció de l'església i campanar pintats. Actualment la maqueta està exposada a l'església de Sant Climent.

D'ençà que l'any 1911 en el que es varen reconèixer l'existència de les pintures del campanar fins ara, ja fa 104 anys, mai s'hi ha fet una operació de consolidació i d'estudi profund del conjunt pictòric. Mentre que en les façanes de l'església, s'han conservat escassos restes de decoracions pictòriques, en les quatre façanes del campanar, podem veure molts vestigis de pintura mural que s'han mantingut en les zones on l'orografia arquitectònica, els ha preservat.

Malauradament, l'exposició als quarts vents de la torre del campanar, no ha afavorit la conservació de la pintura mural ubicada als murs de l'exterior de la torre. És per aquest motiu, que els vestigis conservats es troben únicament en les zones preservades pels petits relleus arquitectònics que sobresurten del pla de façana. Les arcuacions llombardes i els intradossos dels arcs de les finestres, han fet la funció d'aixoplugar els revestiments pintats. Hi ha un cas excepcional, en el que també s'ha conservat la pintura en un mainell i el capitell de columneta ubicats en el 5è nivell de la façana est de la torre⁹².

⁸⁹ "El Pirineu Romànic vist per Josep Gudiol i Emili Gandia" Guardia, Milagros, Lorés, Immaculada. Garsineu edicions. Tremp 2013.

⁹⁰ L'arquitecte era el responsable dels monuments ubicats a la Cuarta zona que incloïa les províncies de Barcelona, Girona, Lleida, Tarragona, Castelló, València, Alacant i les Illes Balear. Des de l'any 1940 fins el 1976.

⁹¹ "Los trabajos de Alejandro Ferrant Vázquez en Cataluña como arquitecto conservador de la 4ª Zona. 1940-1976" Tesi doctoral de Maria del Rosario Canet Guardiola. Universitat Politècnica de València. Octubre 2014. Text inèdit.

⁹² Analitzant les fotografies de la intervenció d'Alejandro Ferrant, es veu com la finestra a la qual correspon el mainell estava paredada. És possible que en un determinat moment, es retirés la columna i el capitell per paredar la finestra que tindria problemes estructurals. Aquests elements policromats possiblement varen quedar preservats a l'interior de la torre. Aquestes circumstàncies haurien afavorit la conservació de la policromia.

En els plànols adjunts, estan localitzats els vestigis d'arrebossat que es conserven. El seu emplaçament en totes les zones de la façana, demostren que els murs estaven completament arrebossats per la part exterior de les façanes. No succeeix el mateix en els murs interiors. Els paraments interiors presenten la pedra vista amb un tractament de junta de carreu. El morter de calç i sorra aplicat en les juntes està repretat i lleugerament refós cap a l'interior amb una marca d'incisió aplicada en el centre del rejuntament, corresponent al lloc hipotètic d'unió entre les pedres.

La funció que fa l'arrebossat cobrint els paraments, és estètica i alhora conservativa. Revisant el plànol de materials petris utilitzats en la construcció de la torre es pot veure que en la torre s'ha emprat pedra de travertí per la realització de les columnes, capitells, arcuacions, arcs de les finestres i frisos de dents de serra. Tots aquests elements que presenten un major treball escultòric, havien de ser protegits per un revestiment que garantís la seva conservació. La resta de paraments de la façana, construïts amb pedres granítiques també estaven revestits per la capa d'arrebossat. Aquest revestiment continu està fet amb una capa prima de morter de calç i sorra. El gruix de la capa d'arrebossat està en consonància amb la regularitat dels murs. Una fàbrica més irregular, hauria exigit un gruix de morter superior. Podem dir que la torre del campanar a part de ser una construcció feta amb un coneixement constructiu i estructural estudiat⁹³, també té unes solucions d'acabats impecables.

Volem fer esment, al tractament que es va aplicar originalment en els intradossos dels brancals de les finestres. El recobriments de l'arrebossat, no es practica igual en tots els nivells. En els nivells inferiors, que tenen la secció dels murs més ampla, el revestiment únicament cobreix la mitja part més propera a la façana exterior. En els nivells en els quals el mur és més estret, el revestiment cobreix tot el brancal i arriba fins a tocar la paret interior de la torre. Això es pot veure en els nivells 4, 5, i 6. Aquest exemple del sentit pràctic en l'obra romànica, demostra la intenció de cobrir les parts de la construcció que estan més exposades a la intempèrie i les parts de la construcció que estan més aixoplugades, no reben aquest revestiment. A l'interior de la torre, les juntes dels carreus que no estan revestides amb l'arrebossat, presenten una decoració de junta de carreus senzilla.

Per sobre de la capa d'arrebossat, hi ha una capa de calç aplicada a pinzell. Per sobre la capa de calç i possiblement quan aquesta encara no havia carbonatat completament, es van traçar els dibuixos amb un color vermellós intens. L'ample de les pinzellades de color vermell, és d'un centímetre i mig aproximat. S'ha localitzat restes de color ocre intens, acompanyant al color vermell sobre el fons de color blanc. Els fragments conservats indiquen que la decoració era de caràcter geomètric, creus, bandes, triangles, rodones, etc. No hem identificat cap imatge representativa. La disposició dels elements geomètrics sembla aleatòria, sense seguir una seqüència per nivells o per finestres d'un mateix nivell. No podem però fer una reconstrucció del que era la decoració en origen, ja que caldria disposar d'una bastida per poder fer una observació exhaustiva de tota la superfície.




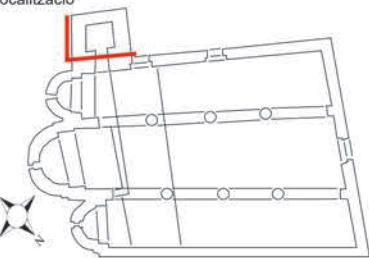

La imatge de la torre hauria d'haver estat impactant si imaginem l'efecte d'una construcció de les dimensions de la torre, de color blanc amb els ornaments vermells i grocs, en un medi rural a l'edat mitjana. Al mateix poble de Taüll, la torre del campanar de l'església de Santa Maria, presenta decoracions molt similars, pintades també sobre un fons d'arrebossat de color blanc. Tot i que no coneixem altres paral·lels fora de la vall, possiblement aquest tipus de decoració mural exterior era habitual en el món romànic.

93 Tal com s'ha documentat en el capítol 3.



Façana Est




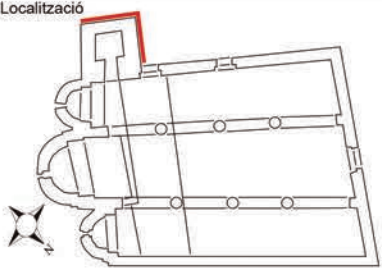

Façana Nord

Ubicació	
Façana Est i Façana Nord de la torre del campanar	
Títol	
Decoracions policromes	
Nº Plànol	Data
16	01-07-2015
Legenda	
	Arrebossat
	Arrebossat ubicat als intradossos
	Decoració terra vermella sobre blanc
Localització	
	
Escala gràfica	
	
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà Manel Castellnou	
Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès	



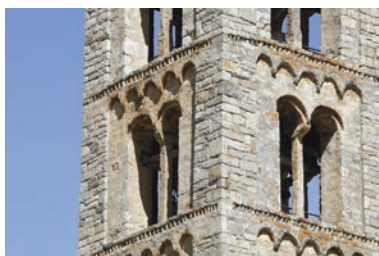
Façana Oest

Façana Sud

Ubicació	
Façana Oest i Façana Sud de la torre del campanar	
Títol	
Decoracions policromes	
Nº Plànol	Data
17	01-07-2015
Llegenda	
	Arrebossat
	Arrebossat ubicat als intradossos
	Decoració terra vermella sobre blanc
Localització	
	
Escala gràfica	
	
Dibuix base: Servei de Patrimoni Arquitectònic Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya Arquitecte: Ramon M ^o Puig Dibuixants: Miquel Bantulà Manel Castellnou	
Captació de dades i representació gràfica: Mercè Marquès	



Nivell 6 del campanar.
No es conserva decoració
pictòrica.
© Foto J. Giribet. Calidos



Nivell 5. Es conserva capes
d'arrebossat i restes de
policromia en les arcuacions
i intradossos dels arcs.
© Foto J. Giribet. Calidos



Nivell 4. Es conserva capes
d'arrebossat i restes de
policromia en les arcuacions
i intradossos dels arcs. Foto
© J. Giribet. Calidos



Nivell 3. Es conserva capes
d'arrebossat i restes de
policromia en les arcuacions
i intradossos dels arcs.
© Foto J. Giribet. Calidos



Nivell 2. Es conserva capes
d'arrebossat que arriben
fins a la cantonada i po-
ques restes de policromia.
© Foto J. Giribet. Calidos



Nivell 1. Es conserva capes
d'arrebossat.
© Foto J. Giribet. Calidos



Nivell 0. Únicament es con-
serva decoració de junta
de carreus a la façana sud.
© Foto J. Giribet. Calidos



Aplicació de l'arrebossat en els
intradossos de les finestres. Quan
l'intradós és ample, s'aplica
l'arrebossat únicament en la part
exterior. ©Mercè Marquès



Intradós estret dels nivells superiors
de la torre. L'arrebossat cobreix tota
la superfície. ©Mercè Marquès



Retall de la capa d'arrebossat.
Al costat esquerre, es veu el
tractament de les juntes dels carreus.
©Mercè Marquès



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració pictòrica al campanar.
Foto A. Sierra



Decoració del mainell del nivell 5 de la façana est.
©Mercè Marquès



Decoració del mainell del nivell 5 de la façana est.
©Mercè Marquès



Decoració del mainell del nivell 5 de la façana est. ©Mercè Marquès



Detall de ratlla vermella sobre color de fons blanc. Intradós finestra.
©Mercè Marquès



Decoració pictòrica a l'intradós d'una finestra de la torre. ©Mercè Marquès



Restes de policromia de color ocre, juntament amb el color mangra. Intradós de finestra.
©Mercè Marquès

7. Els conjunts murals pictòrics a l'interior de l'església

En el present capítol, es fa un compendi de les decoracions murals conservades a l'església, amb una breu descripció de la iconografia incloent les aportacions historiogràfiques recents a l'hora de la denominació de les escenes que es descriuen. Aquest capítol també té com a objectiu aclarir el tema de la duplicitat d'escenes que per una banda es conserven parcialment a l'església i que alhora es varen arrencar i estan exposades al Mnac.

A l'hora de descriure els conjunts murals i també per comprendre la història del monument, hi ha la necessitat d'establir una seqüència estratigràfica que ens permeti entendre en quin ordre s'han succeït les decoracions. Això és relativament senzill quan els conjunts murals estan a la vista, però aquest no ha estat sempre el cas dels conjunts de l'església. Per poder explicar les decoracions recuperades en la restauració de l'any 2013, ha calgut prèviament fer un treball d'identificació, de caracterització i d'establir la seqüència estratigràfica dels diferents revestiments.

7.1 Estudi preliminar dels revestiments de la capçalera de l'església.

La restauració dels conjunts pictòrics de l'església de Sant Climent implicava l'eliminació de grans superfícies de revestiments que les ocultaven. En les zones en les quals s'identificava clarament l'existència de restes de la policromia del fresc romànic, les actuacions a realitzar no plantejaven dubtes. No succeïa el mateix a l'hora d'afrontar la restauració de la part inferior de l'absis on es sobreposaven múltiples estrats sense que hi hagués a priori un objectiu clar del què s'havia de conservar. La finalitat d'una restauració no és únicament mostrar el què hi ha de significatiu pel monument, també implica la responsabilitat d'entendre-ho per poder fer una bona elecció respecte del que s'acaba mostrant al final del procés, tot sabent que l'eliminació d'un revestiment per recuperar-ne un altre suposa irremissiblement la seva pèrdua.

La identificació dels conjunts pictòrics i dels estrats històricament significatius en un edifici que compta amb més de mil anys d'història, no és una comesa senzilla. Els innumerables estrats de diferents revestiments sobreposats els uns als altres d'una manera discontinua i que a més estan constituïts amb materials molt similars exigeix una tasca d'identificació important que obliga a implementar una metodologia d'anàlisi adaptada a les circumstàncies materials. La dificultat per la identificació d'un revestiment en relació a un altre rau en l'homogeneïtat dels materials emprats durant un llarg període de temps. Els morters de pràcticament tots els revestiments antics estan fets de calç i sorra. La sorra emprada és la que es troba a prop del monument, per tant és difícil distingir un morter d'un altre. Si el material de base és el mateix, la caracterització dependrà d'altres característiques com ara, el gruix de les capes aplicades, la granulometria de la sorra, la quantitat d'impureses que presenten els materials i la forma d'aplicació. Una altra dificultat important per la identificació és la degradació diferencial que pot afectar a un mateix revestiment depenent de la zona on està col·locat. Per exemple ens pot confondre un revestiment quan hi ha una afectació per humitat, per sals, o per carbonatació de les capes superiors. En aquests tres casos, l'aparença del mateix tipus de morter canvia, aquest fet pot donar peu a errors d'interpretació fent-nos pensar que



Sondatge 1



Sondatge 1



Sondatge 2



Sondatge 2

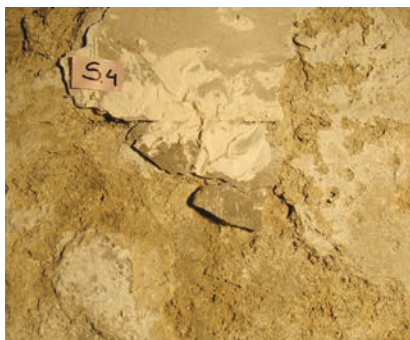


Sondatge 3



Sondatge 3

© Mercè Marquès



Sondatge 4



Sondatge 5



Sondatge 5

hi ha més estrats dels que realment existeixen. La confusió en la identificació d'un estrat com si es tractés d'una reparació, pot donar peu a una pèrdua irreversible, ja que una identificació errònia pot conduir a la destrucció d'un revestiment històric, únicament pel fet que no està policromat. Malauradament s'han sacrificat massa revestiments històrics per voler arribar a la "pedra" en les restauracions arquitectòniques. Hem pogut comprovar com a l'església de Sant Climent, s'han eliminat dels murs oest, nord i sud totes les restes de *decoració de junta de carreus* en l'operació d'eliminació de les capes d'emblanquinat amb la finalitat de què la pedra es veiés "neta".

Conscients d'aquesta dificultat, es va endegar un estudi dels morters que constitueixen els revestiments per poder fer la lectura precisa dels paraments. L'objectiu era emprendre la restauració amb la seguretat de preservar no únicament els revestiments pictòrics, sinó tots aquells que fossin significatius per la història de l'edifici.

A causa de la complexitat que suposava la interpretació dels revestiments, especialment en la part inferior de l'absis central, es va adoptar una metodologia basada en la realització de sondatges no destructius. Aquest mètode es basa en l'elecció d'una zona que subministri prou informació sobre materials i estratigrafia de les capes sense haver d'eliminar part dels estrats.

La informació que es resumeix a continuació en forma de taules esquemàtiques, s'ha extret de les dades recollides en les tres campanyes de restauració, l'any 2000, 2001 i la darrera, realitzada l'any 2013.

SCT. CARACTERITZACIÓ DELS ESTRATS A L'ABSIS CENTRAL I DE LES ZONES RESTAURADES L'ANY 2000-2001

DENOMINACIÓ	MATERIAL	GRANULOMETRIA DE L'ÀRID	COLOR DE LA CAPA	GRUIX DE LA CAPA mm.	OBSERVACIONS	UBICACIÓ
P	pedra		divers		esquists, fil·lita, cuarsita, pòrfir, granit, granitoide. Base de la construcció.	visible en tota la superfície quan hi ha llacunes de les capes de recobriments.
MJP	calç i sorra	submil.limètrica fins a 10 mm	gris fosc	variable	morter de construcció de la primera fase constructiva. morter de rejuntament de la pedra. L'amplada de la junta fins a >2 cm. Àrid variat. Conté grans de pissarra. No conté xamota i no conté nòduls de calç. Cohesió variable segons les zones.	localitzat per sota de la mitja part inferior del sectors: 3-A fins al 3-F, fins al nivell del terra. Es localitza puntualment en la zona dels arcs prebiterals, abans de l'inici de la 2a fase de construcció.
MRE	calç i sorra	submil.limètrica fins a 20 mm	gris marronós	fins a 30 mm	morter de l'arrebossat de la primera fase constructiva. És el morter de base per la decoració de junta de carreus 1. Desconeixem si cobria completament el mur; en les finestres fetes amb pedra de traverti, sembla que recobri totalment la superfície. Morter de recobriments. Àrid variat. Conté grans de pissarra i nòduls de calç (de 0,5 a 3 cm). Acabat semi allisat, segueix les irregularitats de les pedres. En general està descohesionat.	localitzat per sota de la mitja part inferior del sectors: 3-A fins al 3-F, fins al nivell del terra.
CPE	calç		blanc- blavós o blanc-engroguit	<0,5 mm	dibuix de la línia de rejuntat associada a la capa MRE amb la qual forma la <i>decoració de junta de carreus 1</i> . Està aplicada a pinzell. L'ample de la pinzellada és d'1,6 cm. Bona cohesió interna i bona adhesió a la capa MRE.	localitzada en els sectors: 2-A, 2-B, 2-C, 2-D, 2-E, 2-F, 3-B i 3-C, 3-D i 3-F.
CPF 1.1	calç		blanc	<3 mm	primera decoració pictòrica de les finestres inferiors. Capa de base de calç blanca amb impureses o bé amb un àrid molt fi. Sembla aplicada a pinzell. Cohesionada.	visible a la finestra central i puntualment en les laterals. Localitzada en els sectors: 2-B, 2-C, 2-D, 2-E, 3-B i 3-C.
CPF 1.2	pigment+ calç?		ocre	1 mm	primera decoració pictòrica de les finestres inferiors. Capa de color ocre fosc. Aplicada al sec. Descohesionada.	visible a la finestra central i puntualment en les laterals. Associada a la capa CPF 1.1. Es localitza en els sectors: 2-B, 2-C, 2-D, 2-E, 3-B i 3-C.
CPF 2/3/4/5/6/7/8	calç		blanc	de 1 a 2 mm	capes successives d'emblanquinat aplicades sobre la primera decoració de les finestres inferiors. Generalment cohesionades.	localitzades en els sectors , 2-B, 2-C, 2-D, 2-E, 3-B i 3-C.
MREF	calç i sorra	submil.limètrica fins a 2 mm	gris	de 2 a 5 mm	morter de l'arrebossat de la 2a decoració cromàtica de les finestres inferiors. Àrid molt fi, excepcionalment hi ha algun nòdul de calç i grans de sorra negra d'fins a 2 mm. Cohesionat	localitzat a l'interior de les finestres inferiors
CPF 9.1	calç i pigment ocre i mangra		blanc, ocre i mangra	< 0,5 mm	segona decoració pictòrica de les finestres inferiors. La decoració perimetral està aplicada a pinzell sobre l'arrebossat. En el centre del intradós, hi ha una capa de calç blanca pintada a pinzell sobre la qual, s'han pintat els dibuixos. Bona cohesió.	localitzada a l'interior de les finestres inferiors
MDJC	calç i sorra	submil.limètrica fins a 5 mm	gris clar	variable fins a 20 mm	morter del rejuntat de la segona fase constructiva. És el morter de base per la decoració de junta de carreus 2. Desconeixem si cobria completament el mur; en l'interior de l'òcul recobreix totalment la superfície. Àrid variat. Conté grans de pissarra i petits nòduls de calç). Acabat allisat, segueix les irregularitats de les pedres. Cohesionat	localitzat en els sectors de l'absis central: 3-B, 3-C, 3-D, 3-E, 3-F, 4-B, 4-C, 4-D, 4-E, 4-F, 5-A, 5-B i 5-D i 5-E, 5-F. Frontis dels arcs triomfals de l'absidiola nord, carcanyols del primer arc former de separació de la nau nord i nau central, per ambdós costats, carcanyol del primer arc former de separació de la nau sud i nau central pel costat sud, frontis arc triomfal exterior de l'absis central. (hi ha altres zones en les quals també es pot veure aquesta decoració però no s'hi ha intervingut. Veure capítol 4).

CPJC	calç		blanc	< 0,5 mm	capa pictòrica blanca de l'adornament de junta de carreus 2. Descohesionada puntualment.	localitzat en els sectors de l'absis central: 3-B, 3-C, 3-D, 3-E, 3-F, 4-B, 4-C, 4-D, 4-E, 4-F, 5-A, 5-B i 5-D i 5-E, 5-F. Frontis dels arcs triomfals de l'absidiola nord, carcanyols del primer arc former de separació de la nau nord i nau central, per ambdós costats, carcanyol del primer arc former de separació de la nau sud i nau central pel costat sud, frontis arc triomfal exterior de l'absis central. (hi ha altres zones en les quals també es pot veure aquesta decoració però no s'hi ha intervingut. Veure capítol 4).
MCV	calç i sorra	submil.limètrica fins a 7 mm	gris fosc	variable fins a 30mm	morter de construcció d'arcs i de les conques absidals. Hi ha molta presència de nòduls de calç (fins a 10mm) molta quantitat de petits fragments de pissarra, fibre vegetals i petits fragments de fusta. El color gris que presenta es degut possiblement al tipus de sorra emprat. Estan pendents els resultats de les anàlisis. Puntualment es poden veure les empremtes de les fustes del cindri utilitzades per la construcció de les formes dels arcs i conques. Denominat <i>revestiment 1</i> en la memòria de la restauració de l'any 2001. Poc cohesionat.	localitzat en els sectors: 6-A, 6-B, 6-C, 6-D, 6-E, 6-F, 7-A, 7-B, 7-C, 7-D, 7-E, 7-F, 8-A, 8-B, 8-C, 8-D, 8-E, 8-F de la conca absidal de l'absis central. En els intradossos dels arcs presbiterals de l'absis central, 1er intradós de l'arc former sud, intradós arc triomfal de l'absidiola nord. No s'ha pogut verificar, ja que no s'ha disposat de bastida per inspeccionar-ho però es pot suposar que és el morter amb el qual s'han construït la resta dels arcs de l'església.
CCMCV	calç		blanc	< 1 mm	capa de calç aplicada sobre el morter de construcció de les voltes MCV. Desconeixem si aquesta capa té la funció de recobriments pictòrics o bé si és una capa pont per fer una bona adhesió entre MCV i el morter del revestiment romànic MROM1.	es localitza en els sectors: 5-A, 5-C, 5-D, 6-A, 7-A, 7-B.
MROM 1	calç i sorra	submil.limètrica fins a 6 mm	blanc amb lleugera tonalitat ocre	de 5 mm fins a 20 mm	morter de l'arrebossat del conjunt mural del Mestre de Taüll. Àrid variat. Conté nòduls de calç. Acabat allisat. Cobreix la 2a decoració de junta de carreus. Pareda les finestres inferiors i els dos òculs. Presenta zones amb una greu descohesió i una deficient fixació amb els substrats inferiors.	es localitza en els sectors: 1-A, 1-B, 1-E, 1-F, 2-F, 3-A i 3-E, 4-B, 4-C, 4-D, 4-E, 4-F, 5-A, 5-B, 5-C, 5-D, 5-E i 5-F, 6-A, 6-B, 6-C, 6-D, 6-E, 6-F, 7-A, 7-B, 7-C, 7-D, 7-E, 7-F, 8-A, 8-B, 8-C, 8-D, 8-E, 8-F, als arcs presbiterals i als dos pilars dels primers arcs formers.
CPROM 1	diversos pigments		diversos colors	> 0,5 mm	capa pictòrica del conjunt mural del Mestre de Taüll. Pintura al fresc i al sec. Descohesionada.	es localitza en els sectors: 1-A, 1-B, 1-E, 1-F, 2-F, 3-A i 3-E, 4-B, 4-C, 4-D, 4-E, 4-F, 5-A, 5-B, 5-C, 5-D, 5-E i 5-F. A la conca absidal, als arcs presbiterals als dos pilars dels primers arcs formers.
MROM2	calç i sorra	submil.limètrica fins a 6 mm	blanc amb lleugera tonalitat ocre	de 20 mm fins a 50 mm	morter de l'arrebossat del conjunt mural del Mestre de l'Absidiola nord. Molt similar al MROM1. Àrid variat. Puntualment conté fragments de pissarra i perda de tamany gran. Conté nòduls de calç. Acabat allisat. Hi ha una diferència important entre els gruixos de la capa del MROM1 i MROM2. Puntualment presenta zones amb una greu descohesió i una deficient fixació amb els substrats inferiors.	es localitza en els sectors: mur de tancament de l'absis central, mur de tancament de la nau nord sobre l'absidiola, cantonada entre l'arc triomfal de l'absidiola nord i el carcanyol del primer arc former, mur septentrional de la nau nord cantonada amb el frontis de l'absidiola nord.
CCMROM2	CALÇ		BLANC	< 2mm	capa de calç aplicada sobre el morter MROM2 com a base per la realització de la pintura CPROM2	es localitza en els sectors: mur de tancament de l'absis central, mur de tancament de la nau nord sobre l'absidiola, cantonada entre l'arc triomfal de l'absidiola nord i el carcanyol del primer arc former, mur septentrional de la nau nord cantonada amb el frontis de l'absidiola nord.
CPROM2	diversos pigments		diversos colors	> 0,5 mm	capa pictòrica del conjunt mural del Mestre de l'absidiola nord. Pintura al fresc i al sec. Descohesionada puntualment.	es localitza en els sectors: mur de tancament de l'absis central, mur de tancament de la nau nord sobre l'absidiola, cantonada entre l'arc triomfal de l'absidiola nord i el carcanyol del primer arc former, mur septentrional de la nau nord cantonada amb el frontis de l'absidiola nord.

MR1	guix i calç + sorra	submil.limètrica fins a 15 mm	gris marronós clar	30 mm	morter de reparació. L'àrid no és visible. Conté fibre vegetals, xamota nòduls de calç fins a 15mm i fragments de carbó. Cohesionat. En altres zones, recobreix la capa pictòrica romànica del Mestre de Taüll.	es localitza a l'absis en els sectors: 1-A, 1-F, 2-A, 2-B, 2-C, 2-D, 2-E, 2-F, 3-A, 3-B, 3-C, 3-D, 3-E, 3-F, 4-A, 4-B, 4-C, 4-D, 4-E, 4-F, 5-A, 5-B, 5-C, 5-D, 5-E, 5-F, 6-A, 6-B, 6-C, 6-D, 6-F, 7-A, 7-B, 7-D, 7-E, 7-F, 8-A, 8-B, 8-D, 8-E, 8-F. Intradós arc triomfal exterior i interior, frontis, mur de tancament de la nau central, murs verticals del presbiteri. Frontis arc triomfal exterior i interior absis central.
MR2	guix i calç + sorra	submil.limètrica	gris marronós fosc	10 mm	morter de reparació. L'àrid variat. Conté xamota i carbó. Acabat allisat. Morter similar al MR1 però la granulometria és més fina. Cohesionat.	es localitza en els sectors: 1-A, 1-F, 2-A, 2-B, 2-D, 2-E, 2-F, 3-A.
MR2.1	calç i sorra	submil.limètrica fins a 7mm	gris clar	variable fins a 20 mm	morter de reparació. L'àrid variat. Conté nòduls de calç i molts grans de pissarra. Descohesionat. En la memòria de la restauració de l'any 2001, aquest morter de reparació es denomina: <i>morter de reparació 2</i> .	Intradós arc triomfal exterior i interior, mur de tancament de la nau central, 1ers carcanysols de la nau central, murs verticals del presbiteri, frontis arc triomfal exterior absis central, mur de tancament de la nau sud.
MR3	calç i sorra	submil.limètrica fins a 15mm	gris fosc	variable fins a 30 mm	morter de reparació. L'àrid variat. Conté nòduls de calç i molts grans de pissarra. Descohesionat. En la memòria de la restauració de l'any 2001, aquest morter de reparació es denomina: <i>morter de reparació 3</i> .	Intradós arc triomfal exterior.
MR4	calç i sorra	submil.limètrica fins a 5mm	blanc -gris clar	variable fins a 20 mm	morter de reparació. L'àrid variat. Conté nòduls de calç. Descohesionat. En la memòria de la restauració de l'any 2001, aquest morter de reparació es denomina: <i>morter de reparació 4</i> .	intradós de l'arc triomfal exterior. Parament vertical dels arcs presbiterals. Pilars dels arcs de separació de les naus laterals i la nau central.
CE	calç		blanc	1 a 2 mm	capes d'emblanquinat. Generalment molt ben cohesionades.	es localitza en: intradosos arcs triomfals absis central, frontis i mur de tancament de la nau central, carcanysols dels primers arcs formers tant pel costat de la nau central com per les naus laterals, frontis de l'arc triomfal exterior, mur de tancament de la nau sud.
CPB	calç acolorida.		blau clar	< 1,5 mm	capa de calç mesclada amb color blau ultramar (determinat per l'anàlisi de laboratori). Molt carbonatat.	es localitza en els sectors: 2-A, 2-B, 2-D, 2-E, 2-F, 3-A, 3-B, 3-C, 3-D, 3-E, 3-F, 4-A, 4-B, 4-C, 4-D, 4-E, 4-F, 5-A, 5-B, 5-C, 5-D, 5-E, 5-F, 6-A, 6-B, 6-C, 6-D, 6-E, 6-F, 7-A, 7-B, 7-C, 7-D, 7-E, 7-F, 8-A, 8-B, 8-C, 8-D, 8-E, 8-F. A la part inferior corresponent als sectors 1-A fins 1-F, la capa de color blau, ha sofert un procés de carbonatació que juntament amb les sals procedents del terra, la fan difícilment reconeixible, per tant no es pot precisar la seva ubicació.
GE	guix - escaiola		blanc	de 1 mm fins a 100 mm	en forma de gotes i esquitxos i acumulacions. Procedent de la col·locació de la reproducció.	es localitza en els 48 sectors del parament vertical de l'absis i de la conca absidal.



Sondatge realitzats en el curs de la intervenció de l'any 2000

© Mercè Marquès



Sondatge 2000



Sondatge 2000



Sondatge 2000

Agrupant els estrats que corresponen a una determinada decoració i mostrar els revestiments que formen part de reparacions puntuals o bé recobriments generals, sense intenció de decoració sinó d'arranjament dels murs, hem arribat a la següent síntesi que es mostra en el quadre que es presenta a continuació.

SCT. ESTRATS DE CONSTRUCCIÓ, DECORATIUS I DE REPARACIÓ

DENOMINACIÓ	MATERIAL	OBSERVACIONS	FASES DECORACIÓ-INTERVENCIÓ
P	pedra	esquists, fil·lita, cuarsita, pòfir, granit, granitoide. Base de la construcció.	construcció
MJP	calç i sorra	morter de construcció de la primera fase constructiva.	1a decoració junta de carreus
MRE	calç i sorra	morter de l'arrebossat de la primera fase constructiva. És el morter de base per la decoració de junta de carreus 1.	1a decoració junta de carreus
CPE	calç	dibuix de la línia de rejuntat associada a la capa MRE amb la qual forma la <i>decoració de junta de carreus 1</i> .	1a decoració junta de carreus
CPF 1.1	calç	primera decoració pictòrica de les finestres inferiors.	1a decoració finestres inferiors
CPF 1.2	pigment i calç	primera decoració pictòrica de les finestres inferiors. Capa de color ocre fosc.	1a decoració finestres inferiors
CPF 2/3/4/5/6/7/8	calç	capes successives d'emblanquinat aplicades sobre la primera decoració de les finestres inferiors.	diverses operacions de reforma
MREF	calç i sorra	morter de l'arrebossat de la 2a decoració cromàtica de les finestres inferiors.	2a decoració finestres inferiors
CPF 9.1	calç i pigment ocre i mangra	segona decoració pictòrica de les finestres inferiors.	2a decoració finestres inferiors
MDJC	calç i sorra	morter del rejuntat de la segona fase constructiva. És el morter de base per la decoració de junta de carreus 2.	2a decoració de junta de carreus
CPJC	calç	capa pictòrica blanca de la decoració de junta de carreus 2. Deschoesionada puntualment.	2a decoració de junta de carreus
MCV	calç i sorra	morter de construcció d'arcs i de les conques absidals. t.	construcció

CCMCV	calç	capa de calç aplicada sobre el morter de construcció de les voltes MCV.	construcció
MROM 1	calç i sorra	morter de l'arrebossat del conjunt mural del Mestre de Taüll.	decoració Mestre de Taüll
CPRM 1	diversos pigments	capa pictòrica del conjunt mural del Mestre de Taüll. Pintura al fresc i al sec. Descohesionada.	decoració Mestre de Taüll
MROM2	calç i sorra	morter de l'arrebossat del conjunt mural del Mestre de l'Absidiola nord. Molt similar al MROM1.	decoració Mestre absidiola nord
CCMROM2	CALÇ	capa de calç aplicada sobre el morter MROM2 com a base per la realització de la pintura CPRM2	decoració Mestre absidiola nord
CPRM2	diversos pigments	capa pictòrica del conjunt mural del Mestre de l'absidiola nord. Pintura al fresc i al sec. Descohesionada puntualment.	decoració Mestre absidiola nord
MR1	guix i calç + sorra	morter de reparació.	reparació
MR2	guix i calç + sorra	morter de reparació.	reparació
MR2.1	calç i sorra	morter de reparació.	reparació
MR3	calç i sorra	morter de reparació.	reparació
MR4	calç i sorra	morter de reparació.	reparació
CE	calç	capes d'emblanquinat.	reparació
CPB	calç acolorida	capa de calç mesclada amb color blau ultramar (determinat per l'anàlisi de laboratori).	reparació
GE	guix - escaiola	en forma de gotes i esquitxos i acumulacions. Procedent de la col·locació de la reproducció.	reparació



Finestra central ubicada a la part inferior de l'absis. Zona corresponent a la primera fase constructiva. Decoració simple d'emblanquinat i franja de color ocre fosc. ©Foto R. Maroto CRBMC



Intradós de la finestra. Per sobre de la pedra de travertí, hi ha el revestiment de la primera decoració de la junta de carreus i en un estrat superior hi ha la decoració d'emblanquinat amb la franja ocre. © Mercè Marquès

7.2 Les primeres decoracions cromàtiques a l'absis major

Les primeres decoracions en les quals s'utilitza el color, tot i que d'una manera molt simple, es troben a la part inferior del mur de l'absis central.

La que denominem *Primera decoració pictòrica de les finestres inferiors CPF1.1 i CPF1.2*, (pàg. 112) es localitza en les finestres inferiors corresponents a la primera etapa constructiva. Aquesta decoració es va aplicar per sobre la *primera decoració de junta de carreus*. Pel que es pot veure en la finestra central la decoració consisteix en una franja de color ocre molt fosc similar a un color ombra natural pintada a l'intradós de l'arc dae la finestra sobre una capa general d'emblanquinat de calç. Aquesta decoració, va quedar al descobert, arran de l'arrencament de la decoració que la cobria ⁹⁴.

En les dues finestres laterals que encara mostren la pintura mural posterior s'han detectat, en les zones de llacunes i esquerdes de la policromia, petits fragments de la capa subjacent. En aquests llocs, s'identifica les capes *CPF1.1 i CPF1.2* que corresponen a la primera decoració de les finestres

Segona decoració pictòrica de les finestres inferiors MREF2 I CPF2 (veure pàg. 112)

Després de la primera decoració pictòrica de les finestres inferiors, es varen aplicar successives capes

⁹⁴ L'any 1960, es va fer l'arrencament de la decoració pictòrica de la finestra que actualment està en la reserva del MNAC. Les tres finestres inferiors van ser paredades quan el Mestre de Taüll va realitzar el conjunt pictòric de l'absis major. Quan es va fer l'operació d'arrencament pictòric de la sanefa que separa el registre apostòlic del registre inferior, es deuria posar al descobert que hi havia una finestra paredada. Veient la decoració pictòrica que tenia, es va procedir a fer l'arrencament de la pintura d'aquesta finestra i es va traslladar al MNAC on es conserva actualment. Vegeu "Registre de dates d'ingrés de la pintura mural" Conte, N. Butlletí del Museu Nacional d'art de Catalunya, núm. 3, 1999.

de calç de color blanc, s'han comptabilitzat fins a set capes diferents. Aquestes capes aplicades a pinzell, tenien possiblement la funció d'arranjar l'aspecte del parament. Fins fa poc temps, era costum emblanquinar les cases no només per qüestions estètiques i de manteniment, sinó també per qüestions sanitàries⁹⁵. Per les poques restes que hem pogut veure, no podem descartar que associat a aquestes capes de calç, hi hagués algun ornament cromàtic.

La segona decoració pictòrica de les finestres està aplicada sobre aquestes capes de calç. La tècnica pictòrica emprada és el fresc. La pintura està aplicada sobre una capa d'arrebossat fet amb un morter de calç i sorra. Els colors utilitzats són: el blanc, procedent de la calç, un color terra vermella i un ocre clar.

La finestra central i la finestra que està ubicada a la seva dreta, tenen la mateixa decoració. La descripció iconogràfica és la següent: ocupant l'espai central de l'intradós hi ha la franja de color blanc, sobre la qual està dibuixada una cinta que Eduard Carbonell defineix en el tema ornamental núm. 196 de la següent manera ⁹⁶: "Motiu vegetal. Fris format per la successió d'uns segments d'arc que es clouen sobre ells mateixos alternativament vers una vora i l'altra de la sanefa. En la unió d'aquests arcs neixen unes prolongacions a manera de fulles (quatre quan miren a la vora superior i tres quan ho fan a la inferior) El motiu vegetal és emmarcat per dues paral·leles a les vores del fris". Identifica aquest model en els següents conjunts murals: a Sant Joan de Boí, decorant la finestra de l'altar, a Sant Climent de Taüll, a Cerco de Artajona, Navarra (Museo Diocesano de Pamplona), a San Juan de Ruesta, Osca (Museu Diocesano de Jaca). En tots els llocs indicats, aquesta decoració està ubicada decorant una finestra d'absis. Carbonell descriu l'ús d'aquest motiu decoratiu des del segle IV fins al segle XIV. Aquest motiu central està emmarcat tant per perímetre interior com en l'exterior per una doble franja de color vermell i ocre amb una línia composta per petits cercles de punts de color blanc.

La finestra de l'esquerra té el mateix emmarcament que l'anteriorment descrita però en el centre, l'ornament és de caràcter geomètric. Consisteix en una sanefa de rombes separats per una ratlla vertical, amb unes figures romboïdals més petites dibuixades a l'interior. Tota la sanefa està pintada del mateix color vermell.

Una particularitat que presenta la realització d'aquestes decoracions és la seva estratigrafia que es descriu en el capítol 8. Els recursos pictòrics emprats ens expliquen la manera de fer del pintor i la voluntat d'esprémer al màxim l'efecte del contrast cromàtic.

Volem fer especial esment en la similitud que presenta la decoració pictòrica del campanar i la d'aquestes finestres. Mes enllà de la coincidència cromàtica entre les dues decoracions que combinen el color blanc, l'ocre i el vermell i que els motius es basen en la successió d'unes decoracions geomètriques simples, hi ha la coincidència del morter de base utilitzat. En ambdós casos les característiques del morter són aparentment idèntiques. Tant la composició dels materials utilitzats com les característiques d'aplicació tenen similituds remarcables. La granulometria i el tipus de sorra són similars, el gruix de les capes és semblant i la manera de treballar-lo també ho és. Caldria fer un estudi analític més extens per provar aquesta conclusió parcial però els indicis indiquen que la decoració de les finestres pot ser contemporània de la decoració de les façanes del campanar.

⁹⁵ És popularment conegut l'efecte bactericida de la calç. En cas d'epidèmies o morts, era habitual aplicació d'emblanquinats els edificis. Els efectes desinfectants son deguts a l'alt PH que té el material.

⁹⁶ Carbonell Esteller, Eduard "L'ornamentació en la pintura romànica catalana" Artestudi edicions. Barcelona, 1981.



Finestra ubicada a la part inferior de l'absis costat evangeli, intradós dret. © Foto R. Maroto CRBMC



Finestra ubicada a la part inferior de l'absis, intradós esquerre. © Foto R. Maroto CRBMC



Detall de la finestra on s'observa que per sota de la decoració blanca, ocre i vermella, hi ha unes capes d'emblanquinat i un primer estrat on es percep la primera decoració © Mercè Marquès



Mateixa finestra que les imatges anteriors. En l'esquerra es pot veure una capa subjacent que mostra la primera decoració igual que la finestra central. © Mercè Marquès



Finestra ubicada a la part inferior de l'absis costat epístola, intradós dret. © Foto R. Maroto CRBMC



Finestra ubicada a la part inferior de l'absis costat epístola, intradós esquerre. © Foto R. Maroto CRBMC

7.3 Les pintures murals relacionades amb l'àmbit de l'absis major.

Situem en aquest grup les pintures de l'absis, les dels arcs presbiterals, les situades en els pilars de separació de les naus, les del frontis de l'arc triomfal i la inscripció commemorativa de la consagració de l'església. Aquesta agrupació no està feta sota el criteri de la identificació de pertinença a un mateix moment històric. Tampoc està guiada per la creença de què estiguin realitzades per la mateixa mà. Més aviat el criteri d'unificació en aquest aparat té a veure amb la ubicació física dintre de l'església. El conjunt de pintures ubicades a l'absis central, arcs triomfals i pilars de separació de les naus estan realitzats per diverses mans però és obvi que responen a un projecte pictòric unitari encapçalat possiblement per la figura de l'anomenat Mestre de Taüll ⁹⁷. Pel que fa a les pintures del frontis i a la inscripció de la consagració de l'església preferim justificar el criteri d'agrupació per la proximitat d'ubicacions en l'espai arquitectònic.

L'estat de conservació en el qual es troba aquest conjunt pictòric és molt heterogeni. Tot i que les pintures actualment estan estables després de les campanyes de descobriment i de restauració, el tipus de degradació que ha patit el conjunt pictòric en les diferents zones, ha tingut conseqüències molt diverses. Trobem escenes que s'han conservat molt bé ja que, han estat resguardades durant anys gràcies a què s'havien mantingut recobertes per capes d'arrebossats o bé d'emblanquinats. El fet d'estar ocultes, les ha preservat de manipulacions degradants o bé de ser arrencades. Això ha succeït en les escenes dels intradossos dels arcs presbiterals com ara l'escena del crim de Caïm i Abel, l'ofrena de Melquisedec, el banquet d'Epuló, i les restes trobades al parament vertical dels arcs pel costat sud. També s'han mantingut a resguard les parts inferiors dels arcs presbiterals gràcies a què han estat cobertes pels successius recreixements del nivell del terra.

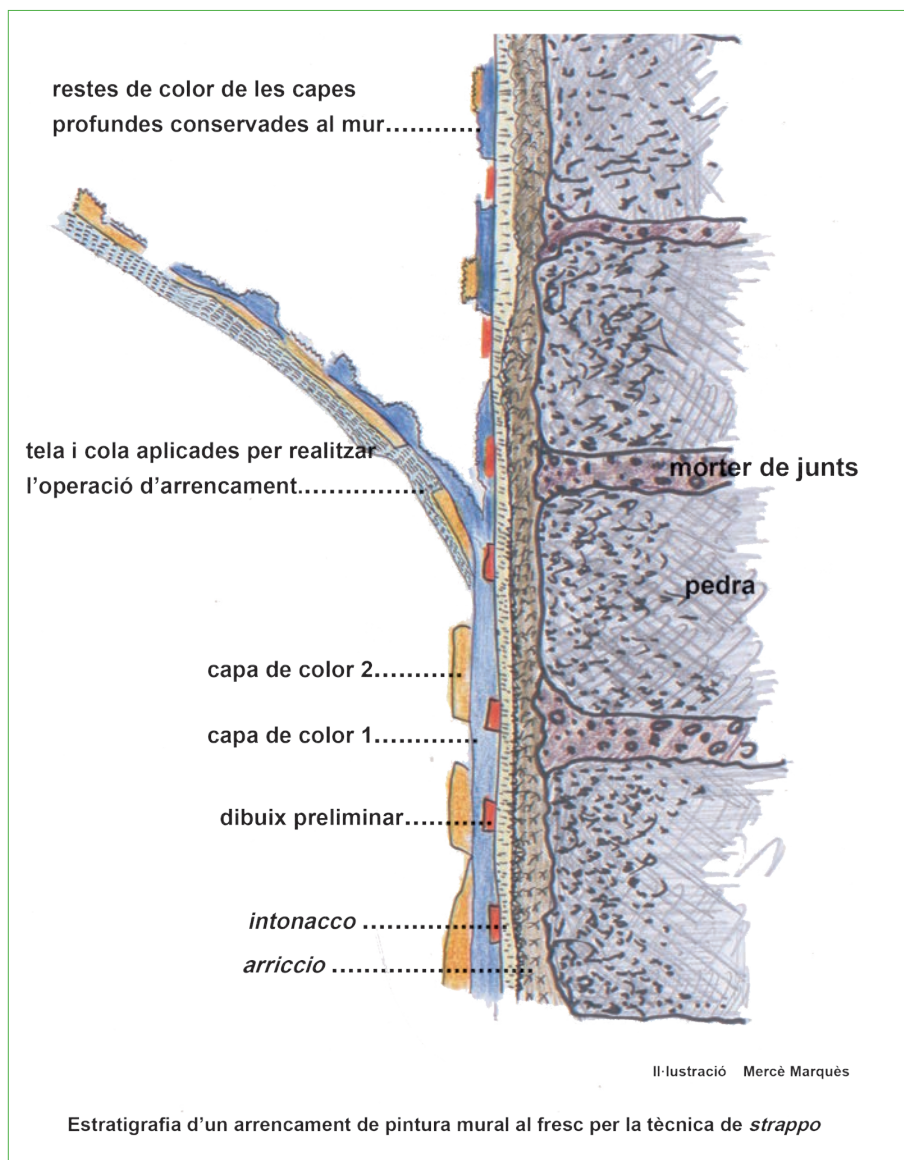
En una altra situació es troben la figura de Sant Pere, Sant Climent i el Sant ubicat simètricament a aquest. Els intents fallits d'arrencament d'aquestes figures no han estat innocus. En aquests casos la pintura s'ha mantingut "in situ" però amb una pèrdua important de la capa pictòrica i especialment dels detalls d'acabat ornamental. Aquestes són les capes més externes de l'estratigrafia pictòrica i per tant les que desapareixen amb més facilitat.

En la situació contrària a les parts descrites anteriorment, es troben les zones on es varen fer els arrencaments pictòrics amb èxit. És obvi que la campanya d'arrencaments organitzada per la junta de Museus de Barcelona a principi de la segona dècada del s. XX va garantir la supervivència dels conjunts pictòrics romànics sotmesos molt fàcilment a l'espoli.

Com a conseqüència d'un arrencament de pintura mural per *strappo* ⁹⁸, ens trobem davant d'una situació en la qual podríem parlar de polaritat de l'original. Per una banda hi ha el conjunt de pintura arrencada, traspasada a un suport tèxtil i conservada en el museu però descontextualitzada del seu entorn. Per l'altra banda, hi ha el seu vestigi, és a dir, les capes subjacents del mural arrencat que s'han mantingut en la ubicació primigènia, en l'espai arquitectònic pel qual l'obra va ser concebuda. A aquest morter romànic juntament amb les restes de policromia conservades "in situ" després dels arrencaments, les denominem *capas profundes*.

⁹⁷ La qüestió de l'atribució de les figures realitzades pel Mestre i les fetes per altra/es pintors, serà tractada en el capítol de la tècnica pictòrica.

⁹⁸ Hi ha diverses tècniques de realitzar arrencaments de pintura mural. En el cas de l'arrencament de les pintures de l'absis major, es varen fer emprant la tècnica de *strappo*.



Estratigrafia de l'arrencament d'una pintura mural del fresc per la tècnica *d'strappo*.
 © Il·lustració Mercè Marquès

Mitjançant la tècnica d'arrencament per *strappo*, s'extreu únicament la capa pictòrica quedant "in situ" l'arrebossat, que és la base de la pintura al fresc, juntament amb restes dels primers estrats pictòrics aplicats en el procés de realització de l'obra. És molt àmplia la informació que aporten aquestes capes subjacents de la pintura ja que revelen parts ocultes de l'original arrencat. Convé remarcar la importància de la conservació i restauració d'aquestes restes de policromia així com dels morters originals que en general han estat poc valorats.

Les capes profundes aporten informació sobre la manera de treballar del pintor. Podem percebre el gest de la seva mà a través dels dibuixos preliminars que mostren la planificació de l'artista per elaborar l'obra. Podem observar la successió de les capes aplicades, l'aspecte i composició dels morters utilitzats, el seu color i textura. L'estudi de les restes dels estrats subjacents de les pintures donen la veritable dimensió dels murals en valors mil·limètrics (no hem d'oblidar els ajustaments necessaris aplicats en els traspastos dels murals arrencats).

L'existència d'aquestes capes profundes corroboren la ubicació dels diferents fragments que no sempre varen ser ben documentats durant els processos d'arrencament⁹⁹. Ens aporten el coneixement de la veritable magnitud perceptiva del conjunt ubicat en l'espai físic pel qual la pintura va ser concebuda. En aquests casos, és imprescindible realitzar els processos per garantir la conservació d'aquests fragments tan valuosos.

Les restes conservades in situ, s'han de valorar des de la perspectiva de la informació que aporten però també des de la força que adquireixen aquestes restes pictòriques mantingudes en el lloc d'origen en el qual va ser pintades i la importància evocadora que tenen de l'original arrencat. Incloem dintre del conjunt del Mestre de Taüll la pintura ubicada en els següents àmbits:

⁹⁹ La restauració de les capes profundes del fresc arrencat a l'església de Sant Climent va descobrir indiscutiblement la ubicació de la figura masculina asseguda amb el cap recolzat en la mà.



Figura de Sant Climent després de la restauració l'any 2001
© Foto R. Ramos



Detall. © Foto R. Ramos



Detall de Sant Corneli. © Foto R. Ramos



Figura de Sant Corneli.
© Foto R. Ramos

Pilar de separació entre absis central i absidiola nord.

Hi ha representat un personatge nimbat que duu bàcul. Sobre el nimbe del sant, hi ha una inscripció que l'identifica: *S. CLEMENTIS*. A causa de les pèrdues de policromia, es pot confondre la primera "e" amb una "i". De la figura, únicament es conserva la part superior. Té els cabells i la barba blanca i duu tonsura. S'ha conservat una part de la seva mà esquerra, que subjecta el bàcul. Durant la restauració de l'any 2000, es va recuperar un fragment que quedava ocult en la part inferior del pilar que possiblement correspon a la decoració d'acabat i emmarcament del registre. Hi ha unes ratlles negres sobre fons blanc, a la banda esquerra hi ha una forma arrodonida que podria correspondre a la sanefa de tancament del registre ja que recorda a la que està situada per sota del sant pintat en el pilar simètric a aquest.

Es pot explicar el deficient estat de conservació en el que es va trobar aquesta figura per l'intent d'arrencament frustrat. En la restauració realitzada, es van identificar restes de tela de cotó i cola animal adherides a la capa pictòrica que delataven l'aplicació de les capes necessàries per realitzar un arrencament de pintura mural ¹⁰⁰.

Pilar de separació entre l'absis central i l'absidiola sud.

Simètricament situat respecte de l'absis central, en aquest pilar també hi ha representat un personatge nimbat que duu tonsura i subjecta un bàcul ¹⁰¹. L'estat de conservació d'aquest fragment també era força dolent a l'inici de la restauració, és per això que la lectura de la iconografia presenta dificultats d'interpretació. Aquest personatge representa un sant jove, ja que el seus cabells són de color marró. Pels vestigis conservats, la vestidura del sant hauria d'haver estat rica en ornamentació. No es conserva la part superior de la figura, de manera que s'ha perdut la inscripció amb el nom que identificava al sant. La part inferior que tanca el registre sí que s'ha conservat. Hi ha la representació d'un semi cercle que està als peus del Sant i té una ornamentació d'inspiració vegetal formada per fulles d'acant ¹⁰². Per sota d'aquesta forma rodona, hi ha una sanefa de palmetes. Aquesta figura també es va intentar arrencar segons mostren els vestigis de cola forta trobats sobre la capa pictòrica.

Per precisar els anys en els quals es varen fer part dels arrencaments i dels intents frustrats d'arrencament, ens remetem als informes de les obres executades per Alejandro Ferrant, arquitecte conservador del monuments designat per la Dirección General de Bellas Artes.

L'any 1961, l'arquitecte emet un informe en el qual explica els desviaments econòmics soferts en les obres a les esglésies de Sant Joan de Boí, Santa Eulàlia d'Erill la Vall, Sant Maria i Sant Climent de Taüll¹⁰³ a causa de partides extraordinàries, no previstes. Escriu :

"San Clemente: Fuera de lo proyectado. El desplome y pandeo del muro de los pies, debido al empuje de los arcos divisorios de las tres naves obligó a atirantarlos todos ellos. Tanto en el exterior de la cabecera como a lo largo del muro de la nave del evangelio, se llevó a cabo una excavación de tierras que puso al

¹⁰⁰ Veure la memòria : "Sant Climent de Taüll documentació de la restauració. Campanyes octubre-desembre de 2000 i juny-agost 2001". Volums 1-2-3. Arcor . Mercè Marquès. Annex II d'aquesta tesi.

¹⁰¹ ".hi apareix un altre sant prelat, que no sabem si podria ser el Papa Corneli, de qui es posaren relíquies en el moment de consagració de l'altar, o algun altre sant venerable". Pagès Montserrat, opus. cit. Pàg. 84.

¹⁰² Lluïsa Carabasa i Villanueva, a la Catalunya Romànica volum VI, descriu la figura del sant de la següent manera: "...la figura correspon a un sant dempeus sobre un capitell amb àbac; sota el capitell pròpiament dit només resta una sanefa de palmetes." Pàg. 250-251

¹⁰³ "Los trabajos de Alejandro Ferrant Vázquez en Cataluña como arquitecto conservador de la 4ª Zona. 1940-1976" Tesi doctoral de Maria del Rosario Canet Guardiola. Universitat Politècnica de València. Octubre 2014. Text inèdit. Pàg. 412-413.

descubierto las primeras hiladas de los ábsides de una iglesia anterior sobre la que esta se construyó. El vaciado sirvió para sanear las humedades de esta parte de la iglesia. En el hastial de la nave del evangelio apareció una pintura representando un sol. La parte baja de las pinturas de los ábsides central y del evangelio (los pies de los santos y dos ???decorativas??? y que faltan a las que se conservan en el Museo de Barcelona aparecían bajo la cal que las cubría. Otro tanto sucedió con el interior y enjutas de los arcos de cabecera donde fueron descubiertas las imágenes de San Clemente y otro. Las pinturas a que se hace referencia en San Clemente serán arrancadas para completar las del Museo de Barcelona. En mi entrevista con el Obispo de Seo de Urgel me manifestó su deseo de llegar a un consenso para que se logre.”

És a dir que entre l'any 1959 i 1961, s'havien descobert les pintures esmentades sota les capes de calç i estava previst fer el seu arrencament. L'any 1974, des de la DGBBAA es comunica a l'arquitecte una assignació pressupostària per a obres de conservació de les esglésies de Taüll. Redacta un projecte el gener de 1975 dedicant la meitat de la consignació a les esglésies de Sant Climent i Santa Maria. Pràcticament dedica el pressupost a les pintures murals a ambdues esglésies. En els preus descompostos del pressupost es descriu amb por menor el procediment.

núm 1.- m2 arranque pintura mural románica:

- 3,40 m2 tela algodón para soporte
- 2 kg de cola hidrosopica
- Goma laca, alcohol y disolvente
- Mano de obra en preparación lavado
- Mano de obra técnico restaurador y transporte

núm 2.- Traspaso y restauración en taller

- 1,30 m2 tela algodón en soporte
- 1 Un. Complejo químico, caseinato cal, acetado, etc. Mano obra técnico restaurador
- Id. Técnico auxiliar

núm 3.- Confección soporte para pintura, en superf. Plana

- 2,20 kg Aradit
- 4,60 m2 Velo vitrofib
- 1,00 m2 Esqueleto articulado
- Mano obra mecánica

núm 4.- M2 Confección soporte para pintura, en superf. Curva

- 3,80 kg. Aradit
- 8,35 m2 Velo vitrofib
- 1,00 m2 Esqueleto articulado
- Mano obra mecánica

núm 5.- M2 confección plantillas en iglesia, para exacta disposición y forma esqueleto soporte

- 2,00 m2 tablero contrachapado
- 9 ml. Lintos y cabios
- 1 Un. Puntas, colas, cartón, etc.
- Mano obra y desplazamientos y transporte

núm. 6.- M2 Colocación pinturas restauradas

- Mano obra técnico especializado

- *Material complementario*
- *Parte proporcional dietas y desplazamientos*
- *núm. 7.- m2 andamiaje metálico*
- *Mano obra montaje y desmontaje*
- *Transporte material y alquiler*

“El estado de mediciones nos sitúa las tareas propuestas:

- 1. *Arranque de pinturas murales románicas* (muro torre, muro del pie, lienzo izquierda, Muro lateral N. Muro Central alto, arcos, columnas, intradós portal)
- 2. *Traspaso y restauración en taller de pinturas murales románicas*
- (ídem)
- 3. *Confeción de soportes para pintura mural, en superficie plana*
- 4. *Confeción soportes para pintura mural, superficie curva de 15 mm.*
- 5. *Confeción plantillas en iglesia para exacta disposición de los esqueletos del soporte*
- 6. *Colocación de pinturas restauradas sobre soporte en emplazamiento original.*”

Desconeixem a quines pintures fa referència aquest llistat però els metres quadrats de pintura mural que es dedueixen del llistat són escassos; és possible que per la ubicació descrita sembla referir-se a l'església de Sant Maria de Taüll.

En l'Archivo General de la Administración d'Alcalá de Henares hi ha documentació relativa a les obres realitzades a l'Església sota el control de la Dirección General de Bellas Artes. La documentació inclou certificats de l'adjudicació d'obres d'arrencament de pintura mural de l'església de Sant Climent, a l'empresa Manuel Tricas Comps S.A de Zaragoza amb data 1979, per arrencar 33,34m² de pintura. Hi ha un document de la “3^a certificació amb data gener de 1981 en el qual es descriuen les partides següents: ”Arranque pinturas murales románicas (...) traspaso y restauración (...) confección de soprtes para pintures murales en superficie plana y superficie curva. Confección plantillas en la Iglesia para exacta disposición de los esqueletos de soporte y colocación de pinturas restauradas sobre soporte en emplazamiento original. Per un total de 33,34 m² dels quals 5,40 corresponen a una superfície corba, segons es descriu en el document.

Creiem que seria convenient fer un estudi en profunditat de la relació entre els projectes d'arrencaments i els ingressos fets al Museu Nacional d'Art de Catalunya.¹⁰⁴

Paraments verticals sota els arcs presbiterals

En el mur de separació entre l'absis central i l'absidiola nord, hi ha representat Sant Pere. Aquesta figura pertany al registre apostòlic exposat al MNAC. És possible que en el moment de l'arrencament dels anys 20, aquesta zona estigués coberta d'arrebossats i capes de calç i per tant passés desapercibuda fins que a finals dels anys 50 o inici dels 60 del segle passat, es descobrí en les operacions de “neteja dels murs” que es varen realitzar sota la direcció d'Alejandro Ferrant ¹⁰⁵. Aquesta part de la pintura

¹⁰⁴ Tot i que és un tema de gran rellevància pel patrimoni. Aquesta investigació depassa el marc d'aquesta tesi que té com objecte d'estudi els aspectes relacionats amb la matèria que constitueix l'obra.

¹⁰⁵ Podem deduir-ho del text transcrit anteriorment. És possible que la figura de Sant Pere es descobrí juntament amb la de sant Climent, ja que estan situades una al costat de l'altra.



Sant Pere ubicat en el registre apostòlic i en el registre superior hi ha l'escena del Llätzer a la porta d'Epuló any 2001.
© Foto R. Ramos.



Zona presbiteral nord. Figura de sant Pere. Restes pictòriques en aquesta zona indiquen la col·locació de dos figures més.
Any 2001. © Foto R. Ramos

també va partir les operacions d'un intent d'arrencament sense èxit, ja que durant la restauració de l'any 2000 vàrem trobar restes de cola animal sobre la capa pictòrica, aplicada per fer un *strappo*.

El sant duu nimbe i està tonsurat. Els cabells són blancs igual que la barba. Tot i que la seva mà dreta està parcialment perduda, es pot veure com ajuda a sostenir el llibre aguantant amb la mà esquerra. La part inferior de la figura està perduda. El sant està representat sobre un fons de colors vermell i blau distribuït en dues franges. Com totes les figures del col·legi apostòlic, la figura està emmarcada per un arc que reposa sobre una mitja columneta pel costat esquerre i una columna amb capitell a la banda dreta. El capitell representat té un àbac doble, el primer és rectangular mentre que el segon té una forma ovalada. Just per sobre de l'arc i emmarcat amb dues franges vermelles, hi ha la inscripció que identifica al sant. Després de la restauració, les lletres corresponents al nom que es poden reconèixer són: *S..E..RUS*. A la banda esquerra, al costat de la mitja columna hi ha una sanefa pintada amb color blanc dibuixada sobre una franja de color negre que s'inspira en un model vegetal. En direcció a la dreta en la zona de la inscripció del nom de Sant Pere, hi ha dibuixada una altra *S* (abreviació de la paraula sant). Que indica que per sota de la inscripció hi hauria una altra figura apostòlica. Altres restes de pintura mural recuperades al costat del gran fragment de l'apòstol Pere, també demostren que en aquesta part del parament, abans d'arribar al segon arc presbiteral, hi havia representat un altre sant. D'aquesta nova figura, s'ha conservat únicament una part del coll i de la vestidura ¹⁰⁶.

A la cantonada entre l'arc presbiteral exterior i l'interior pel costat nord es van recuperar uns fragments pictòrics que indiquen que hi havia pintada una columna de separació entre apòstols, però en l'arc triomfal interior únicament s'han trobat petites restes pictòriques que corresponen a la inscripció (*S.*) i al marge dret, fent cantonada amb l'absis central, hi ha una banda vertical similar a la representació d'una columna.¹⁰⁷

A l'altra banda de la zona absidal, en el mur de separació entre els absis central i l'absidiola sud, únicament s'han conservat fragments de pintura dispersos que estaven amagats sota diverses capes d'emblanquinats i d'arrebossats. Es van recuperar i identificar fins a 40 fragments o agrupacions de fragments¹⁰⁸ que es detallen a les pàg. 12 a 15 de l'annex 1. La identificació i l'anàlisi d'aquests fragments, permet arribar a la conclusió de què per sota de l'arrencament dels arcs presbiterals i continuant amb la representació ja coneguda de l'absis, s'ubica el registre apostòlic. En els murs presbiterals tocant a la nau, hi ha dues figures a cada costat emmarcades cadascuna amb el mateix model d'arc amb columnes que coneixem de l'absis central. A la zona de mur corresponent a l'arc presbiteral interior, hi hauria representat un apòstol a banda i banda.



Detall d'un dels fragments recuperats en la zona prebiteral intradós sud. © Mercè Marquès

¹⁰⁶ Veure la memòria : "Sant Climent de Taüll documentació de la restauració. Campanyes octubre-desembre de 2000 i juny-agost 2001". Volum 2. Annex II d'aquesta tesi. Fragments 29-30-33.

¹⁰⁷ Op. cit. Fragment 27 i 28.

¹⁰⁸ En el llista s'inclouen també fragments recuperats de la zona presbiteral nord.

La pintura arrencada i que es mostra al MNAC, consta de cinc figures que s'identifiquen segons les inscripcions següents:

(TO)MAS: S BARTOLOMEE: S MARIA: S IOANES S IACHOBES: S FE() Tomàs, Bartomeu, Maria, Joan, Jaume, Felip al costat esquerre de Tomás, hi ha un espai que correspon al que ocuparia una altra figura actualment perduda d'un altre apòstol, més la Verge Maria.



Muntatge fotogràfic del conjunt de l'apostolat exposat al MNAC. © Foto J.Giribet (Calidos)

Gràcies a la identificació de les restes pictòriques conservades a l'església, podem saber que hi ha la figura de Sant Pere i 5 figures més. Per tant, podem assegurar que vorejant tot el perímetre de l'absis i el dels dos arcs triomfals a la banda nord i sud, hi havia representades 12 figures, més la figura de Maria. Fora de l'àmbit del registre apostòlic, però disposats a la mateixa alçada, hi ha les figures de Sant Climent i l'altre sant que estan representades en els pilars de separació dels absis.

Les zones de pintura recuperades a les parts inferiors dels arcs triomfals, durant la campanya de restauració de l'any 2000 i les excavacions arqueològiques dels anys 2010 i 2013¹⁰⁹, són essencials per completar el coneixement de la iconografia del conjunt pictòric relacionat amb l'absis central.

Normalment, les parts baixes de les decoracions murals no s'han conservat fins a arribar als nostres dies. Per tant existeix un cert desconeixement del repertori iconogràfic de les solucions pictòriques emprades en aquestes zones. Les parts baixes de les pintures murals que estan més accessibles, són les àrees que pateixen més transformacions degudes a obres de manteniment i de reddecoracions. També són les zones que habitualment estan afectades per humitats procedents del terra exterior que puguen al mur per capil·laritat. Per tant el fet de trobar restes de pintura que ens permeten identificar el model de decoració aplicat per sota del registre Apostòlic, és una excepció que ens ajuda a completar l'estudi de tota la iconografia del conjunt pictòric si unifiquem l'estudi de la pintura mural conservada al MNAC i la que s'ha conservat a l'església. Per sota de la sanefa de l'absis

¹⁰⁹ : "Memòria de la intervenció arqueològica a l'església de Sant Climent de Taüll" Arqueociència serveis culturals. Direcció de l'excavació: Mayte Rovira Sanz, setembre 2010 i "Memòria de la intervenció arqueològica a l'Església de Sant Climent de Taüll. Juny 2013" Isidre Pastor i Batalla. Documents inèdits.

major, que separa el registre apostòlic i la part inferior, hi ha la representació d'un *encortinat amb draps de paret*¹¹⁰ formats de franges blanques, negres, ataronjades i granats. Aquesta decoració està en l'absis i en l'arc triomfal interior, junt amb l'absis. En l'arc triomfal exterior, el model tèxtil de *palia rotata*¹¹¹ que imita la pintura forma uns cercles blaus vorejats amb una franja granat, sobre un fons verd ornamentat amb detalls grocs. El tapís que imita aquesta decoració està rematat per una sanefa ocre amb detalls granats¹¹².



Part inferior de la zona presbiteral nord. A l'esquerra representació de tapís amb motiu de *palia rotata*, amb sanefa d'emmarcament; per sota hi ha una franja de color blanc. En el centre, representació d'*encortinat amb drap de paret* de colors blanc, negre i vermell. Per sota hi ha una franja de remat de la composició, de color negre. © Mercè Marquès



Detall del model de *palia rotata* i sanefa d'emmarcament del tapís. © Mercè Marquès



Part inferior de la zona presbiteral sud i de l'absis. *Encortinat amb drap de paret* que està ubicat en l'absis i en el primer arc triomfal tocant l'absis. © Mercè Marquès

¹¹⁰ "Ordinacions de la casa i cort de Pere el Cerimoniós" Gimeno, F et altri. Universitat de València, 2009

¹¹¹ M. Castiñeiras "Il·luminant l'altar: artistes i tallers de pintura sobre taula a Catalunya (1119-1150)", *Pintar fa mil anys.: Els colors i l'ofici del pintor romànic*, Pàg. 26

¹¹² Aquesta sanefa és la mateixa que està en el centre de la màndorla de Crist. Correspon al model 112 del catàleg de temes d'E. Carbonell. Opus cit. Pàg. 113



Anyell Apocalíptic al MNAC.
© Mercè Marquès



Capes profundes del clipeus de l'Anyell conservades a l'església.
© Foto R. Ramos



Part inferior de les figures dels àngels que sostenen el clipeus de l'anyell del costat de l'Evangeli al MNAC.
© Mercè Marquès



Capes profundes de l'escena del Llätzer conservades a l'església després dels arrencaments de pintura.
© Foto J. Giribet



MNAC. Escena de Llätzer amb el gos a la porta d'Epuló.
© Mercè Marquès



Capes profundes dels àngels que sostenen el clipeus a Sant Climent de Taüll. © Foto R. Ramos



Escenes recuperades a l'església cos d'un àngel i taula parada.
© Foto R. Ramos



Fragment de pintura conservat a l'església amb la vestimenta d'un dels àngels que sosté el clipeus.
© Foto R. Ramos



Fragment descobert en la restauració de l'any 2001. Escena amb taula ricament parada i personatges al darrere. © Foto R. Ramos

Intradós de l'arc triomfal exterior

En el centre de l'intradós s'han conservat les capes profundes de la pintura mural extreta del mur, quan es van realitzar els arrencaments l'any 1920. Es poden veure les restes del *clipeus* amb la representació de l'Anyell apocalíptic que duia el llibre de la Revelació¹¹³. La recuperació de les restes pictòriques en la restauració de l'any 2001 van aportar el coneixement de la relació d'aquesta figura amb la resta de la composició pictòrica. A banda i banda de la circumferència exterior, hi ha dos personatges que sostenen el *clipeus* amb les mans. El que està situat al costat nord i limitant amb l'intradós de l'arc interior, du nimba, el seu cap està representat de tres quarts i mira cap a l'absis. Té les dues mans visibles, que subjecten el cercle. Al seu costat s'insinua la mà d'un altre personatge, a la part inferior d'aquest registre hi ha les restes de les capes profundes del fresc arrencat que coincideixen amb la vestidura d'aquests personatges. L'escena inferior, correspon a les restes de capes profundes de l'escena del pobre Llätzer a la porta del ric Epuló. A la banda oposada del *clipeus*, hi hauria possiblement dues figures més que el subjecten però únicament s'ha conservat una de les mans d'un personatge. Més avall, es va recuperar un important fragment de pintura mural completa que mostra la vestimenta del personatge anteriorment esmentat. La següent escena cap al costat sud, és la representació d'una taula que està ricament vestida amb unes estovalles blanques amb motius verds i ornades per la part inferior amb una sanefa decorada de color granat. Sobre la taula hi ha un gran recipient amb dos pans i un ganivet. Segons la interpretació de la Dra. Montserrat Pagès es tracta del banquet d'Epuló on es mostren els objectes desmesuradament grans per donar la sensació d'opulència. Unes formes fragmentades en la part superior dreta interpretades per l'autora com personatges, completa la iconografia de fragment. La sanefa perimetral interior d'aquest arc, continua per la part del frontis de la conca absidal.

¹¹³ Identificació feta per Montserrat Pagès, vegeu "Sobre pintura romànica catalana, noves aportacions". Publicacions de l'Abadia de Montserrat. 2009. Pàg. 84.



MNAC. Mà de Déu. © Mercè Marquès



Capes profundes de la Mà de Déu. © Foto R. Ramos



Capes profundes d'Efraïm conservades a l'església. © Mercè Marquès



Policromia conservada a l'església, escena de Melquisedec. © Foto R. Ramos



Escena del fratricidi després de la restauració. © Foto Robert Ramos



Ofrena d'Abel, pintura conservada a l'església. © Foto J. Giribet



Detall. © Foto R. Ramos



Detall de l'escena d'Abel. Al costat dret, hi ha la inscripció amb el nom d'Abel. © Mercè Marquès



Restauració 2001. Recuperació de la pintura oculta sota les capes d'emblanquinats. © Mercè Marquès



Cara de Caïm. © Mercè Marquès



Intradós de l'arc triomfal exterior, costat nord. Aspecte de les capes profundes de les escenes dels àngels, del llàtzer i de la representació de Sant Pere. © Foto R. Ramos



Costat esquerra del frontis. Fragment de pintura que arrencada, després de la restauració de l'any 2001. © Foto Robert Ramos



Costat dret del frontis. Pintura recuperada després de la restauració. © Foto R. Ramos

Intradós de l'arc triomfal interior

En el centre de l'intradós de l'arc interior, s'han conservat les capes profundes del fragment pictòric del *clipeus* amb la *Dextera Domini* que es troba al MNAC.

Des del centre de l'intradós cap al costat nord, com si la mà del Pare assenyalsés el personatge que es representa, hi ha una primera escena amb un home que du un anyell als braços i que alça la vista en direcció a la Ma de Déu. Aquesta escena s'identifica amb l'ofrena d'Abel. L'escena inferior a aquesta, correspon a la figura arrencada de l'home assegut amb el cap recolzat sobre la mà. A l'església únicament s'han conservat les restes de policromia després de l'arrencament, però pels petits fragments de color que s'han conservat i per les mesures de l'escena arrencada, no hi cap dubte que aquesta era la ubicació original del fragment. Aquest fragment sempre ha quedat isolat del conjunt mural col·locat al museu perquè es desconeixia la seva ubicació original. Actualment aquesta escena no està exposada a la sala sinó que està a la reserva. El personatge representat va ser identificat com Efraïm, personatge bíblic que els profetes identifiquen amb Israel ¹¹⁴.

Al'altra banda de l'arc, en direcció sud, es va recuperar part d'una escena que representa un personatge de peu dret del qual només es veu la part inferior de les vestidures que li arriben per sobre dels peus; al costat exterior de l'intradós hi ha una forma d'analogia vegetal de color ocre groc¹¹⁵. En el registre inferior, es situa un fragment de pintura mural descobert l'any 2001 on hi ha representat el fratricidi de Caïm a Abel. L'escena és contundent i dramàtica, Caïm agafa amb la seva mà esquerra els cabells d'Abel que està agenollat i amb l'la mà dreta subjecta la destal sobre el cap del germà. L'escena és inconfusible, ja que hi ha el nom d'Abel escrit al costat dret identificant al personatge.



Intradossos dels arcs presbiterals després de la restauració de l'any 2001. © Foto R. Ramos

¹¹⁴ M. Pagès "Sobre la identificació d'una figura aïllada de l'Absis de Sant Climent de Taüll" Butlletí del Museu Nacional d'art de Catalunya, 4, 2000. Pàg.105-112; M. Pagès, "Sobre pintura romànica catalana". Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2005

¹¹⁵ Escena identificada com l'ofrena de Melquisedec. Vegeu M. Pagès. "Sobre pintura romànica catalana, noves aportacions" publicacions de l'abadia de Montserrat, 2009. Pàg. 84.

L'extracció de la reproducció de les pintures i la recuperació de les capes profundes de la conca absidal i del parament vertical de l'Absis.

Per iniciativa del Ministerio de la Vivienda, del President de la Diputació provincial de Lleida i del Director de l'empresa Enher (Empresa Nacional Hidroelèctrica de la Ribagorzana), s'encarrega l'any 1960 la reproducció de les pintures dels absis Sant Climent de Taüll. En el projecte d'amidaments de 1959 Alejandro Ferrant, detalla la realització dels treballs a realitzar a l'església:

Iglesia de San Clemente de Taull

- 13. *Limpieza en el interior* (paramentos laterales, fondo naves, columnas,
- ábsides laterales, ábside central, frente en ábsides, arcos)
- 14. *Reparación de enlosados* (naves, ábsides laterales y central)
- 15. *Fábrica de sillarejo* (coronación hastiales de la iglesia y de los muros laterales)
- 16. *Reparación de cubiertas* (naves y ábsides laterales y central)
- 17. *Reparación de paramentos* (ábside central)
- 18. *Montaje de andamios para reparación pinturas* (ábside central)
- 19. *Reproducción de pinturas* (ábside central)

“Guarda en el expediente copias de un informe redactado por el secretario General de I.E.I (Instituto de Estudios Ilerdenses) con el visto bueno del diputado presidente de la comisión de educación, deportes y turismo. Sobre la implantación de las réplicas de pinturas murales: les parece muy bien que las reproduzcan y no pretendan devolver los originales, cosa que considera imposible y hasta inoportuna el plantearla. San Clemente y Santa María son Monumentos Nacionales bajo la protección del SDPAN (DGBBAA)”¹¹⁶.

La reproducció va ser realitzada pel Sr. Ramon Millet¹¹⁷. Donat que es va constatar que quedaven rastres de pintura sobre el mur, es va decidir fer la reproducció sobre una estructura exempta i pràcticament autoportant. Es va construir una carcassa de fusta i plaques de guix assemblades, sobre les quals es va pintar la reproducció amb pigment i cola animal¹¹⁸. Aquesta carcassa, es va subjectar mitjançant perns de ferro i canya vegetal, espart i escaiola als murs de l'absis¹¹⁹.

L'operació d'extracció de la reproducció, va estar realitzada pel CRBMC. L'11 de març de 2013 es varen iniciar els treballs que van durar fins al 14 de març de. La direcció i execució dels treballs va recaure sobre el restaurador Pere Rovira i un equip de restauradors vinculats al CRBMC i amb la participació de l'autora¹²⁰. A continuació es va iniciar la restauració de les restes de policromia conservades a l'església sobre l'arrebossat romànic. Després d'eliminar les múltiples capes que cobrien les restes pictòriques es van poder restaurar i recuperar part important de les capes profundes del conjunt pictòric.

¹¹⁶ Canet, Rosario. Opus.cit

¹¹⁷ Alejandro Ferrant, menciona “reproducciones realizadas por Don Antonio Agraz y su auxiliar el Sr. Millet”. Però per les converses mantingudes l'any 2007 l'autora de la tesi i el Sr. Ramón Millet, va ser ell qui se'n va ocupar únicament. Segons les informacions facilitades pel sr. Millet, les reproduccions les va realitzar al Claustre del Monestir de Sant Cugat del Vallès.

¹¹⁸ Veure “La restauració de les pintures murals de l'església de Sant Climent de Taüll” Marquès, Mercè “Romànic de Muntanya: materials, tècniques i colors”. pàg. 135-149. Clavell cultura, s.l Calella (Barcelona)

¹¹⁹ Veure la memòria de la restauració: “Documentació de la restauració de les pintures murals de l'absis central de l'església. Sant Climent de Taüll. 2013-2015. Volums I i III. Mercè Marquès. Annex 1 d'aquesta tesi.

¹²⁰ Veure “Documentació de la restauració de les pintures murals de l'absis central de l'església. Sant Climent de Taüll. 2013-2015 “ Volum I. Mercè Marquès. Krom restauració Pàg. 4-7. Annex 1



Conca absidal església a l'església. © Foto i composició J. Giribet

A la zona de la conca s'han conservat les capes profundes de tota la figura de Crist en majestat o *Maiestas Domini*¹²¹. Únicament falta un fragment a la part inferior, coincidint amb la zona dels peus de la figura i de la semiesfera que representa la terra¹²².

Al costat dret de la màndorla, a la part superior i central, estan conservades les capes profundes de la figura de l'àngel que sosté en braços a l'àliga que és la representació de Sant Joan evangelista. La importància de la conservació d'aquestes restes pictòriques recuperades és que mostren la ubicació real de les quatre figures del Tetramorf en relació a la màndorla¹²³. L'espatlla de l'àngel que du l'àliga de Sant Joan està a tocar de la màndorla mentre que en el muntatge exposat al museu, hi ha una separació considerable.



Sant Joan evangelista. Capes profundes conservades a l'església. © Mercè Marquès



Detall de Sant Joan sostenint l'àliga. © Mercè Marquès

¹²¹ Aquesta denominació substitueix la que s'utilitza erròniament com Pantocràtor per definir la figura de Crist. Vegeu M. Pagès. "Sobre pintura romànica catalana, noves aportacions" publicacions de l'abadia de Montserrat, 2009. Pàg. 21.

¹²² Carbonell, Eduard. Catalunya romànica volum XVI La Ribagorça. Pàg. 243.

¹²³ En l'absis del MNAC, entre les figures del tetramorf i la màndorla, hi ha un espai que és un afegit de pintura que no correspon a l'original arrencat. Aquest afegit, es va fer per adaptar els fragments arrencats a l'estructura de fusta construïda per exposar-los. Hem de tenir present que la forma original que l'absis a l'església, no és regular, la geometria no és exacte i presenta deformitats pròpies de la construcció antiga. Aquestes particularitats de la forma del suport original, no van ser reproduïdes en la nova estructura del museu en el moment de fer el muntatge. Per tant l'absis que s'exposa al MNAC té unes zones de pintura no originals. La composició original, és més compacte, i no hi ha espai buit entre la màndorla i les figures del Tetramorf.



Fotografia amb llum rasant de la figura de Sant LLuc.
© Mercè Marquès



Detall de les capes profundes de l'àngel que
acompanya el símbol de Sant LLuc. © Mercè
Marquès



Detall de la part de la gropa del bou, es veu
com l'àngel que l'acompanya li agafa la cua.
© Mercè Marquès



Sant Marc evangelista.
© Mercè Marquès

De la representació del Tetramorf corresponent a la figura de Sant Mateu que s'ubica a l'esquerra de la màndorla, s'ha conservat a la part superior restes pictòriques que pertanyen al nimbe de l'àngel i al color de fons de la representació. A la part inferior, s'han conservat fragments de les vestidures i dels peus.

De Sant Marc, ubicat a la part inferior esquerra de la màndorla, es llegeix en negatiu la inscripció del nom sobre el primer color de fons aplicat. Es pot apreciar la cinta que encercla, part de les ales, les vestidures i el color verd de fons de la representació. A l'esquerra, es conserva part de la gropa del lleó, que és la representació simbòlica de Sant Marc.

A la part inferior dreta de la màndorla, hi ha les restes de la figura de Sant Lluç. La quantitat de restes conservades permet veure la col·locació de l'àngel respecte de la composició i la seva relació amb la màndorla. Hi ha l'empremta del color de fons, les ales, la capa, les mans i la nimba. Més cap a la dreta, es veuen les potes del darrere del brau, que és la representació simbòlica de Sant Lluç i la cua subjectada amb la de l'àngel. De les figures del querubí i del serafí, no s'han conservat restes pictòriques, ja que el morter de base es va perdre.



Desplegat del cilindre de l'absis de l'església. Es poden veure les capes profundes de Maria i els apòstols.
© muntatge fotogràfic j. Giribet.

Del parament vertical de l'absis s'ha conservat una part significativa de pintura de la finestra central. Al costat esquerra de la finestra, hi ha restes pictòriques conservades que pertanyen a Sant Tomàs, Sant Bartomeu i a Maria. Es conserva també part de la franja ubicada a l'inici del registre apostòlic on es veuen els colors negre i vermell. També s'ha conservat restes dels capitells i columnes i les representacions arquitectòniques dels carcanyols. A la banda dreta de la finestra, hi ha part de la franja on s'inscriuen els noms dels evangelistes. Pel que fa a la representació de les arquitectures que emmarquen als evangelistes, únicament s'ha conservat restes de la columna i capitell al costat de la finestra. També s'ha conservat el color de fons dels carcanyols. De les representacions dels evangelistes únicament hi ha el dibuix preliminar del cap de Sant Jaume.

A la part inferior del mur, pràcticament arran del terra, hi ha diversos fragments que conserven tots els estrats pictòrics. Són fragments que il·lustren la representació d'un *encortinat amb draps de paret* que combinen els colors blanc, negre, ataronjat i granat en franges diagonals. Com ja hem comentat anteriorment, la representació d'aquests cortinatges s'estén fins a l'arc triomfal interior.



Fotografia amb llum rasant de la zona que mostra les irregularitats de l'arrebossat, que s'adapta a la morfologia del mur. © Mercè Marquès



Imatge de detall amb el dibuix preliminar del cap de Sant Jacob al costat de l'òcul de la decoració anterior de l'església. © Mercè Marquès



Missus dominici MNAC. © Imatge extreta fotomuntatge J. Giribet



El personatge du un cas amb protecció nasal. És l'única figura representada totalment de perfil. © Foto J.Giribet

Mur de tancament de la nau central i frontis de l'arc triomfal exterior

En la restauració de l'any 2001 es van recuperar sota les capes d'arrebossats diversos fragments de pintura molt ben conservats, ja que havien quedat ocults durant els arrencaments dels anys 20. Al costat dret hi ha un personatge masculí identificat com un herald del senyor o també denominat *missus Dominici*¹²⁴ que anuncia l'aparició de Crist. Porta una vestidura arlequinada, du un casc amb protecció nasal i bufa un olifant¹²⁵. Està situat de perfil mirant cap al centre del frontis. En origen, hi havia representat en disposició simètrica axial, un altre personatge que es va arrencar i que està al MNAC. Al mur només en queden les restes de les capes profundes.

Per sobre d'aquest registre hi ha una sanefa longitudinal que travessa tot el frontis. La decoració pictòrica continuava per sobre d'aquesta sanefa; hi ha uns fragments pictòrics que representen dues potes d'animal de diferent color. L'actual format d'inclinació de la teulada no permetria la prolongació de la decoració per tant podem deduir que en el moment de la realització del fresc, la teulada de la nau central de l'església estava situada a més alçada¹²⁶.



Frontis i mur de tancament de la nau central missi Dominici després de retirar la biga l'any 2011 que ocultava part de l'escena. La figura de la dreta es va recuperar sota les capes d'arrebossat i la de l'esquerra, està exposada al MNAC.
© Foto J. Giribet

Inscripció commemorativa de la data de consagració de l'església.

La inscripció està situada a la primera columna de la nau central del costat nord. Té unes dimensions reduïdes: 45 cm x 62 cm (en els punts màxims) i està situada a una alçada de 2,30 m sobre l'actual nivell del terra de la nau. La ubicació de la inscripció està orientada per ser vista des de la nau central.

Sobre la columna de carreus, es va aplicar una estesa de morter de calç i sorra sobre la qual es va pintar la inscripció que commemora la visita del Bisbe Ramon de Barbastre, el dia 10 de desembre

¹²⁴ Vegeu M. Pagès. "Els missi Dominici, heralds de la segona parusia, i el programa pictòric de Sant Climent de Taüll" opus cit. pàg. 118. Hi ha una altra interpretació d'aquesta escena per A. Wunderwald, "Die Katalanische Wandmalerei in der Diözese Urgell 11-12 Jahrhundert", Korb, 2010. En la qual el personatge descrit forma part d'una cacera.

¹²⁵ Trompa de vori emprada a l'edat mitjana com a instrument de senyals per a la guerra o per a la caça. Diccionari de la Llengua Catalana.

¹²⁶ Vegeu "Veure la memòria : "Sant Climent de Taüll documentació de la restauració. Campanyes octubre-desembre de 2000 i juny-agost 2001". Volums 1-2-3. Arcor . Mercè Marquès. Annex 1 d'aquesta tesi.

de 1123 per consagrar l'església en honor de Sant Climent i que a l'altar hi va posar relíquies de Sant Corneli bisbe i màrtir.

Malauradament aquest document únic en la història de la pintura romànica es va malmetre irreversiblement degut a un sabotatge mentre tenia les teles adherides per fer l'arrencament. Transcrivim a continuació dos fragments de les cartes de Vidal i Ventosa fotògraf que treballava ajudant en les tasques d'arrencament a l'església enviades a Joaquim Folch i Torres explicant els fets ocorreguts:

“Tabull 16 de juliol de 1920

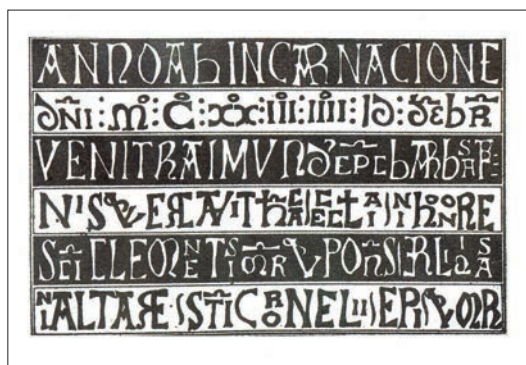
Amic Folch: tinc el sentiment de notificarte una mala notícia. En la nit del 15 al 16 han saltat pel campanar de l'iglesia de S.Climent i reventant la porta que comunica en l'iglesia han arenat la tela que cobria la pintura de la columna en que contaba l'acte de la consagració de dita iglesia.

el 26 de juliol escriu: “Referent a la legenda, digam si vaig fer mal fet de notificar-ho al Sr. Pirozzini, com li dei an ell van saltar de nit al campanar, reventar la porta que comunica en l'iglesia i van arenar la tela, la van esbocinar en trenta o mes troços, cic d'aquets, petits de 4 centimetres per 9 van ser trovats per terra am certa esperança de si els recullissim tots encara podriam refer la llegenda, pro després de molt buscar per tot arreu, interior del campanar, en mitj l'erba del cementiri, enfi tots els llocs imaginables, van ser trovats tots els que faltaben dintre una galleda d'aigua i tapada en una fusta.”

A l'església pràcticament no han quedat restes pictòriques i el cartell exposat al Museu va haver de ser molt reconstruït l'any 1923 pel restaurador Arturo Cividini, que havia col·laborat en els arrencaments. Sortosament s'havia fet un calc de la inscripció i es disposava de fotografies realitzades d'abans de l'incident.



Cartell commemoratiu de la consagració de l'Església.
MNAC. © Mercè Marquès



Dibuix del calc de la inscripció. Fascicle III de
“Les pintures murals catalanes”. Pijoan, 1911.

7.4 Les pintures murals de l'absidiola nord i l'absidiola sud

A l'església, s'ha conservat la part inferior de la decoració que complementa la pintura que es va arrencar els anys 20 del segle passat i que està exposada en el MNAC. Llevat petits restes dispersos, la part més important de la decoració conservada és una sèrie horitzontal de franges de colors negre, ocre i granat. A l'absidiola, s'ha conservat fins a una alçada d'1,20 m, a la zona esquerra resta una petita mostra de la sanefa que originalment separava aquest registre del cor angelical que també està representat sobre una seqüència de franges dels mateixos colors que es conserven a l'església. Aquesta successió de franges acolorides, arriba fins a la cantonada amb el pilar de separació de l'absis central.



Part inferior de l'absidiola nord. © Foto R. Ramos



Conjunt del cor angelical de l'absidiola nord, arrencat i exposat al MNAC. © Mercè Marquès



Cantonada absidiola nord amb el pilar de separació amb l'absis central. © Foto R. Ramos



Detall de l'animal.
© Foto R. Ramos



Paó pintat en l'espai del
carcanyol dret per sota de
la sanefa. © Foto R. Ramos



Paó simètric a l'anterior.
© Foto R. Ramos



Cantonada del frontis amb el mur nord.
Prolongació de les franges de color en la
paret. © Foto R. Ramos

A la part superior, el mur de tancament de la nau i el frontis de l'arc triomfal, ha conservat una part molt important de decoració pictòrica que arriba fins a la teulada. La figura principal d'aquest parament, és un quadrúpede semblant a un gos de color negre. L'animal té la boca oberta mostrant les dents. En la part posterior de la seva gropa apareix el cap d'un altre animal, molt semblant al descrit anteriorment però de color marró vermellós. A causa d'una llacuna en la policromia no es pot veure la posició de l'animal. Però el dibuix d'aquesta figura continua a l'altre costat de la finestra; s'han trobat petits fragments que així ho corroboren. A diferència d'altres representacions que s'adapten a la morfologia de l'intradós de la finestra per continuar la representació pictòrica, en aquest cas, pensem que les dimensions de l'animal representat no ho permeten. La hipòtesi més plausible és que la finestra estava paredada i que la pintura la recobria.



Mur de tancament de la nau nord i frontis de l'arc de l'absidiola nord. © Foto R. Ramos

L'animal negre està col·locat sobre un fons blanc. A la part superior hi ha una sanefa que emmarca la composició. A la banda dreta tocant al mur de separació entre naus, hi ha un motiu definit per unes línies negres ondulants en sentit vertical amb petites ramificacions. Es desconeix si es tracta d'una sanefa ornamental o bé si té un significat iconogràfic relacionat amb l'escena. La gamma de colors utilitzada és la mateixa que en la resta de l'absidiola: negre, blanc, ocre groc, ocre verd, marró vermellós.

Per sota de la sanefa que emmarca l'escena dels dos quadrúpedes, s'hi representen dos ocells, un a cada banda de l'arc. De l'ocell esquerre només s'ha conservat la part posterior del cos i del plomatge i es pot identificar amb un paó. De l'ocell de la dreta no s'ha conservat ni el cap ni el plomatge de la cua.

Les pintures de l'absidiola nord també van patir un intent d'arrencament. Les innumerables restes de cola que s'hi van trobar en el moment de la restauració així ho testimonien¹²⁷.

¹²⁷ Part de la capa pictòrica estava aixecada degut a la tracció de la cola animal que no s'havia eliminat després de l'intent fallit d'arrencament. Vegeu la memòria: "Sant Climent de Taüll documentació de la restauració. Campanyes octubre-desembre de 2000 i juny-agost 2001". Volums 1-2

En el mur de tancament de la nau sud, per sobre del frontis de l'arc triomfal, es va recuperar en la restauració de l'any 2001, un fragment de pintura mural ornamental que abasta des de l'angle del mur fins a la finestra. Sobre una base de color blanc hi ha pintada una sanefa de dimensions considerables. El motiu de la sanefa és una variant més ornamentada del tema 164¹²⁸. Aquesta franja està envoltada a banda i banda per una ratlla marró i vermella amb un rosari de punts blancs. Per sota de la sanefa hi ha un fragment de pintura mural amb una iconografia que no hem sabut identificar.



Mur de tancament de la nau sud a la zona superior del frontis.
© Foto R. Ramos

¹²⁸ Carbonell, Eduard. Op. Cit. pàg 148.

8. Estudi perceptiu i analític dels conjunts pictòrics de l'església de Sant Climent de Taüll

Per abordar aquest capítol analitzarem cadascun dels espais arquitectònics ornats amb pintura mural individualment, a excepció del conjunt format per l'absis central, els arcs presbiterals i els pilars de separació de les naus, ja que considerem que aquest grup d'elements està regit amb un programa iconogràfic unitari, clarament així reconegut per la historiografia. També incloem en l'anàlisi, els dos conjunts pictòrics que es troben al MNAC, l'absis central amb els arcs presbiterals i l'absidiola nord. Considerem que malgrat l'esquarterament que ha sofert el conjunt mural degut a l'arrencament de part de les seves pintures continua sent una unitat, per tant seria molt incomplet abordar l'estudi de la tècnica dels murals conservats a l'església sense incloure l'anàlisi de les pintures presents al Museu.

En uns casos, la pintura del MNAC i la de l'església es complementen, el que s'ha conservat a un lloc, acompanya al que hi ha a l'altre. Posem per exemple els àngels que formen part del mur vertical de l'absidiola nord al MNAC, queden "acollits" si els imaginem acompanyats amb les franges horitzontals acolorides que hi ha a la part inferior de l'absidiola i en els murs laterals de l'església. Una altra situació de complicitat entre les dues parts és l'enriquiment que va suposar la recuperació de fragments pictòrics desconeguts per completar l'estudi iconogràfic del conjunt¹²⁹. Des d'una altra perspectiva, volem remarcar l'íntima relació que es dona entre les pintures del MNAC i les capes profundes conservades en els murs de l'església, que és el lloc pel qual les pintures varen ser encarregades, gestades i realitzades adaptant-se a l'orografia dels murs i de l'espai arquitectònic. La separació dels estrats pictòrics a partir del moment de l'arrencament, tot i resultat traumàtic per la pintura, ens permet gaudir a l'església de la intimitat del procés pictòric. Reconeixem la mà de l'artista quan va fer els primers dibuixos per ubicar les figures sobre el mur. Aquestes capes profundes que s'han mantingut adherides al mur ens permeten observar com planificava la feina i com preparava els estrats pictòrics per aconseguir efectes especials, no únicament cromàtics, sinó de "sensació de color". Des de la perspectiva de l'enriquiment mutu, l'estudi complementari ha esdevingut necessari i abundantment enriquidor.

La col·laboració del MNAC ha estat essencial per dur a terme aquest estudi. A mitjans de juny de 2013, un equip de l'Àrea de Restauració i Conservació Preventiva del Museu Nacional d'Art de Catalunya¹³⁰, va realitzar els calcs de tota la superfície de les pintures de l'absis. Els calcs han estat una eina de treball molt important, per comparar les pintures del museu amb les restes conservades

¹²⁹ Recordem les escenes que es van descobrir durant la restauració dels anys 2000 i 2001: el fratricidi de Caïm i Abel, l'ofrena d'Abel a Senyor, i els altres fragments recuperats que han portat a la recent identificació del personatge de Melquisedec, i del conjunt dels *missi Dominici*, i de la relació de la taula ricament parada amb el banquet d'Epuló (M. Pagès, 2014).

¹³⁰ Van participar-hi Anna Carreras, Àngels Comella, Paz Marqués, Núria Prat i la cap de l'Àrea, Mireia Mestre i amb la col·laboració puntual de l'autora.

a l'església, de les quals també es varen fer calcs al final del procés de restauració¹³¹. Posteriorment, el Museu va instal·lar una bastida que ens va permetre a la Paz Marqués restauradora de pintura mural del MNAC i a l'autora, accedir al nivell del col·legi Apostòlic¹³² per poder visualitzar les pintures de prop. © Mercè Marquès © Mercè Marquès



Realització de calcs de les capes profundes conservades a l'església.
© Mercè Marquès



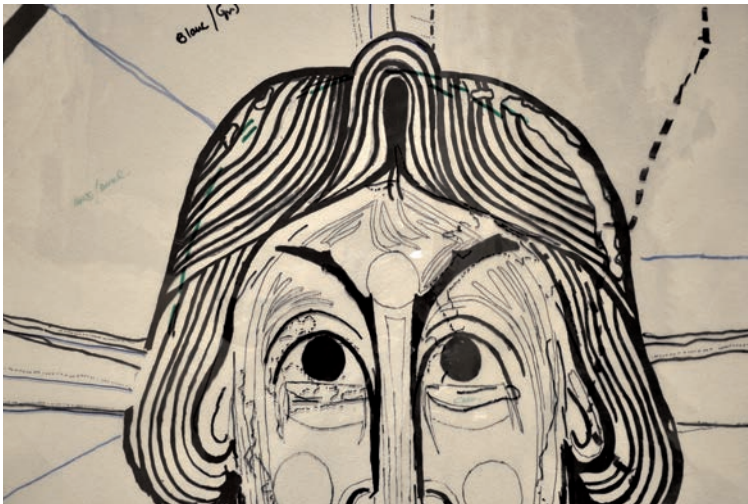
El calc de les pintures del MNAC es va adaptar als murs de l'església per comprovar la coincidència del dibuix preliminar conservat *in situ* i les capes finals que es veuen al Museu.
© Mercè Marquès

¹³¹ Aquest material, es conserva juntament amb la documentació dels treballs de restauració al CRBMC.

¹³² Tot i que no vam poder accedir a la part de la conca absidal, l'oportunitat de poder observar les pintures amb llum rasant i de realitzar comprovacions a prop de l'obra ens ha aportat molta informació sobre la tècnica pictòrica. L'observació es va fer el 23 i el 30 de març de 2015.



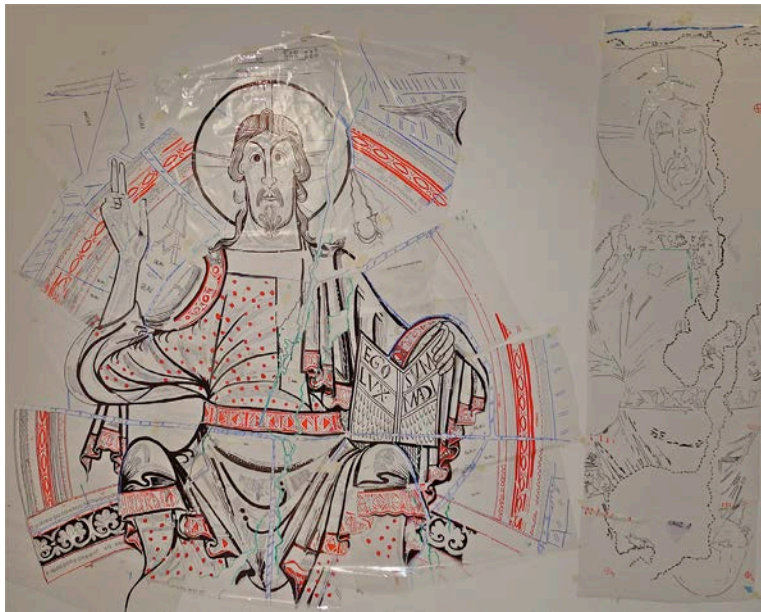
Calc adaptat sobre la figura de Sant Lluç on s'han enregistrat els fragments de policromia conservats in situ juntament amb els dibuixos preliminars. © Mercè Marquès



Superposició dels calcs realitzats a l'església i al MNAC, per estudiar el sistema de construcció de les figures. © Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona (2015) Foto Paz Marquès



Les restauradores Paz Marquès i Mercè Marquès comparant els calcs realitzats a l'església i en el MNAC. © Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona (2015) Foto Marta Mèrida



Estudi comparatiu dels calcs
realitzats al MNAC i a l'església
© Mercè Marquès



© Museu Nacional d'Art de Catalunya,
Barcelona (2015) Foto Paz Marqués

Per fer l'anàlisi dels conjunts murals de l'església, s'ha compilat la informació recollida durant les campanyes dels anys 2000 i 2001, així com les dades que s'han processat durant la restauració de l'any 2013. La recerca realitzada a partir de l'observació perceptiva ha estat completada per les anàlisis de laboratori.

En el curs dels treballs de restauració dels anys 2000 es van extreure 11 mostres i 5 mostres més l'any 2001, amb l'objectiu d'analitzar-les per part del MNAC.

Durant els treballs de restauració de l'any 2013, es van extreure 23 mostres per realitzar les anàlisis químiques i físiques que es consideressin oportunes per respondre a les qüestions sobre els materials constructius emprats i els pigments utilitzats. En l'Annex I, "*Volum II, Anàlisis de laboratori, Informes dels resultats de les anàlisis*", es presenta les fitxes de cada mostra extreta així com l'especificació de l'objectiu de l'anàlisi, s'inclou els plànols amb la ubicació de les extraccions i els resultats obtinguts.

Les anàlisis han estat efectuades per Núria Oriols, analista de l'Àrea de Restauració i Conservació Preventiva del MNAC, Ricardo Suárez analista del CRBMC i Patrimoni 2.0 dirigit per Màrius Vendrell.

S'ha incorporat en aquest capítol, el treball realitzat per Antoni Morer i Manuel Font-Altava l'any 1993¹³³ relatiu a les anàlisis de 6 mostres extretes de les pintures arrencades de l'absis Sant Climent de Taüll del MNAC. També hem volgut transcriure el resultat de les anàlisis que va efectuar Rosa Gasol¹³⁴.

L'estudi de les pintures de l'església de Sant Climent de Taüll es descompon en els següents apartats:

- Decoració exterior de la torre del campanar.
- Frontis de l'absidiola i mur de tancament de la nau nord.
- Absidiola nord i arc presbiteral.
- Cor Angelical de l'absidiola nord ubicat al MNAC.
- Frontis i mur de tancament de l'absidiola sud.
- Frontis de l'absis central i mur del tancament de la nau.
- Finestres inferiors de l'absis.
- Absis central, zona presbiteral i pilars de separació de les naus.
- Inscripció commemorativa de la consagració de l'església.

¹³³ Butlletí del Museu Nacional d'Art de Catalunya I, 1,1993.

¹³⁴ "La tècnica de la pintura mural a Catalunya i les fonts artístiques medievals". Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2012.



Simulació d'unió de les parts conservades a l'església juntament amb les pintures arrencades i conservades al MNAC. Zona absis central, arcs triomfals, frontis i pilars de separació de les naus. Costat Evangeli. © Muntatge fotogràfic J.Giribet



Costat Epístola. © Muntatge fotogràfic J.Giribet

8.1 Decoració exterior de la torre del campanar

Descripció del materials

- **Morter:** Calç i sorra. Granulometria de l'àrid heteromètrica < a 2 mm. Color ocre marronós clar.
- **Capa d'arrebossat:** Gruix de la capa variable. Aplicació regular i presenta un acabat allisat.
- **Capa pictòrica:** Color ocre i vermell aplicats sobre una capa de calç de color blanc.

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** No s'han pogut estudiar per falta de mitjans auxiliars.
- **Dibuix preliminar:** No s'ha identificat.
- **Ordenació geomètrica:** No s'ha identificat.
- **Superposició de les capes de color (interior a exterior):** Capa blanca de calç; vermell; ocre.

Model representat

- Decoració geomètrica.

Anàlisis de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** MNAC- Núria Oriols- 30-07-2015.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Teresa Novell, Antoni Morer i Mercè Marquès. Novembre de 2001.

Mostra: Mostra SCT-M13: La policromia vermella del campanar.

Resultat: Conté un ocre vermell. En aquest cas es tracta d'aluminosilicats amb òxid de ferro amb presència de titani (Si, Al, Mg, K, Fe, Ti). Sota el vermell hi ha un estrat blanc de carbonat de calci. Tant a la capa vermella com a la blanca s'hi detecta la presència de fòsfor (P). Poques restes d'oxalats.

Mostra: Mostra SCT-M14.

Resultat: No es detecta policromia en aquesta mostra.

Observacions

Es va demanar l'anàlisi de la mostra SCT-M14 perquè el morter presenta una coloració lleugerament torrada i es volia saber si s'havia incorporat algun pigment colorant a la mescla de morter. Al obtenir un resultat negatiu hem de deduir que la coloració que presenta el morter, procedeix del tipus de sorra utilitzat.

Les decoracions geomètriques vermelles i ocre estan pintades al fresc sobre una capa d'emblanquinat de calç.

Existeix una similitud considerable entre el morter del revestiment de la decoració del campanar i els colors emprats amb el morter i colors de la decoració de les finestres inferiors de l'absis central. S'adjunten les anàlisis realitzades. Aquesta coincidència fa pensar que ambdues zones pertanyin a una operació contemporània.



Capitell decorat amb triangles © Mercè Marquès



Decoració pictòrica terra vermella sobre blanc en el capitell del mainell. © Mercè Marquès



Mainell de la finestra geminada decorat amb policromia vermella © Mercè Marquès



Arcuacions de les finestres amb policromia finestra © Mercè Marquès



Arcuacions de les finestres amb policromia vermella



Detall de la policromia © Mercè Marquès



Policromia d'ocre i vermell sobre blanc © Mercè Marquès



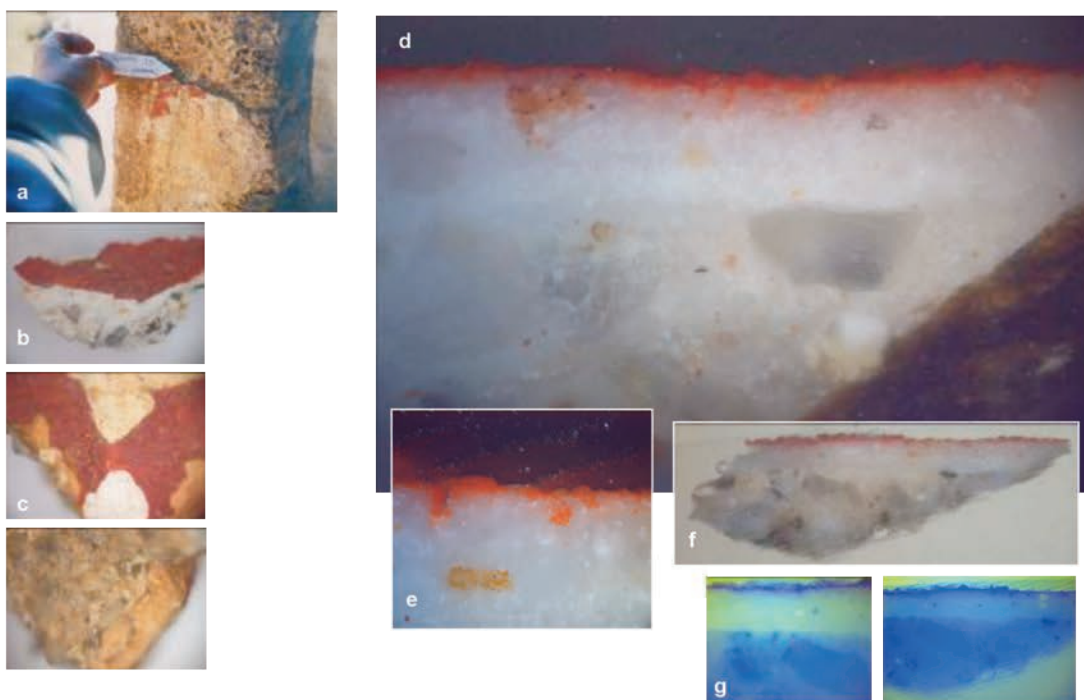
Macrofotografia d'una mostra de morter de construcció de l'arc de la finestra. Foto: Patrimoni 2.0

Mostra SCT-M13

Objectiu

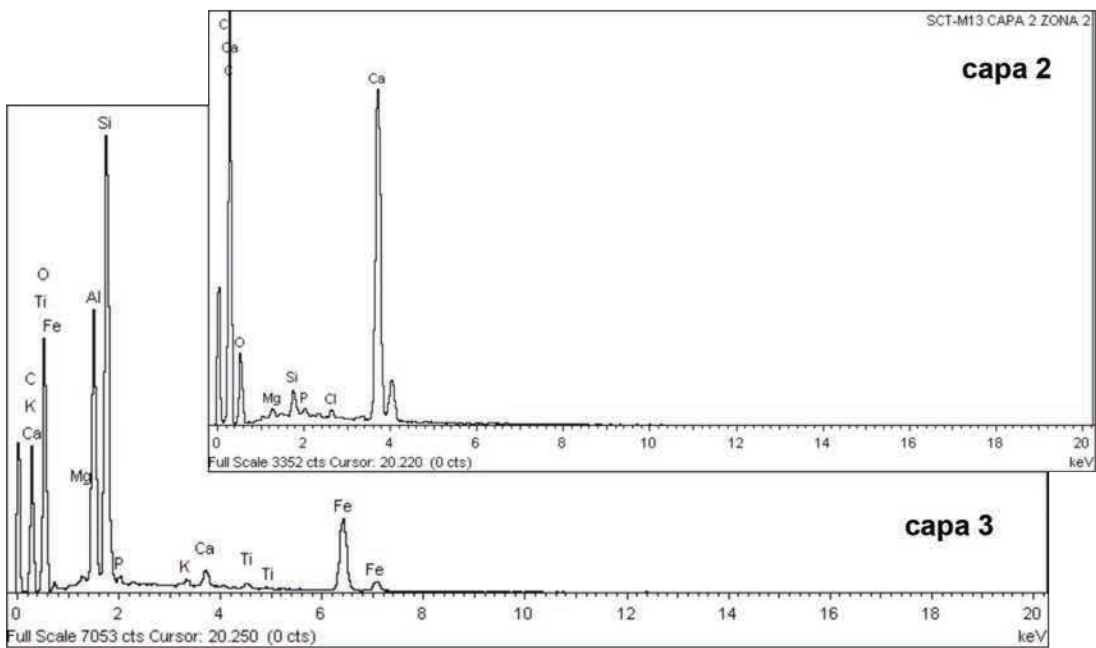
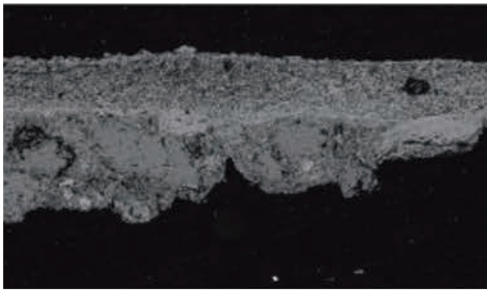
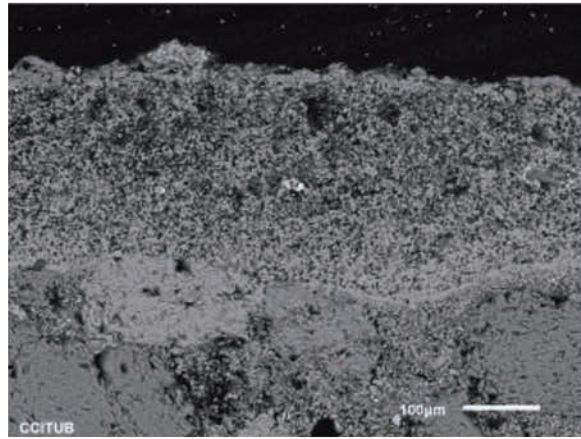
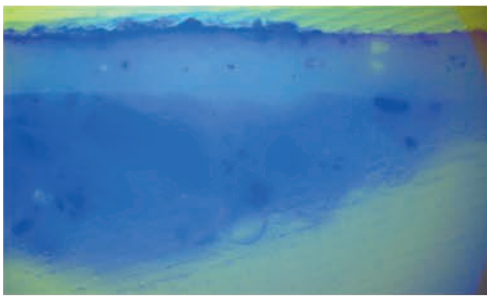
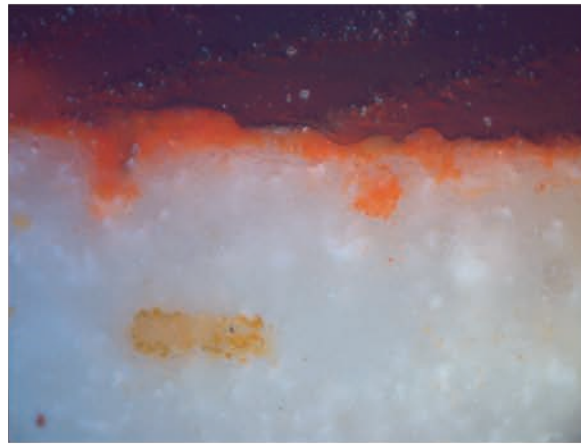
Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia vermella sobre blanc, de la columna d'una finestra del campanar.

Resultats

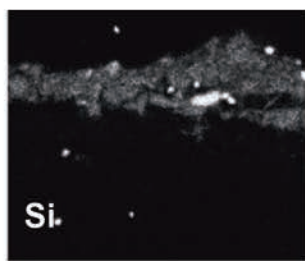
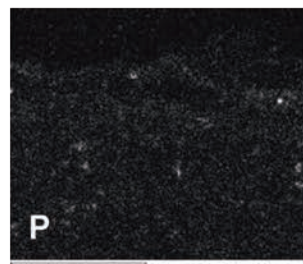
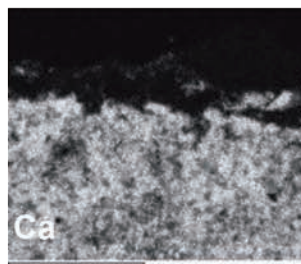
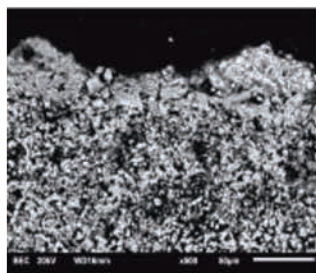
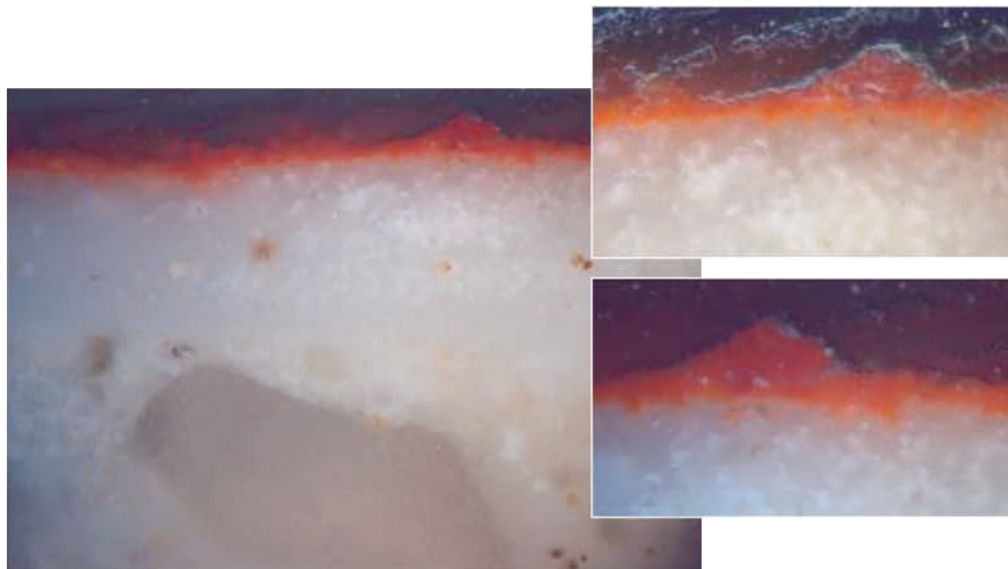


- a- Entorn de localització de la mostra
 b,c - Imatges del fragment de la mostra amb microscopi estereoscòpic (de 10x a 63x)
 d,e,f - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de 10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i illum polaritzada.
 g- Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO i illum UV

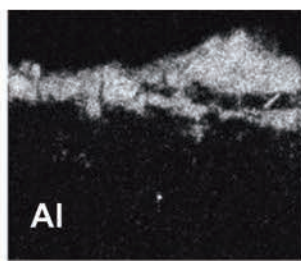
		elements	composició
3		Si, Al, Mg, K, Fe, Ti, P	Ocre vermell, carbonat de calci.
2		Ca, Mg, P, Si	Carbonat de calci
1			Morter de calç i sorra



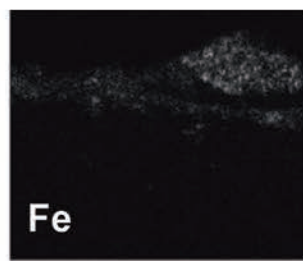
Mapes de distribució d'elements SEM-EDS, on s'observa quins estan associats al pigment ocre vermell: Al, Si, Fe, Mg, K, Ti.



Si Ka1



Al Ka1



Fe Ka1



Mg

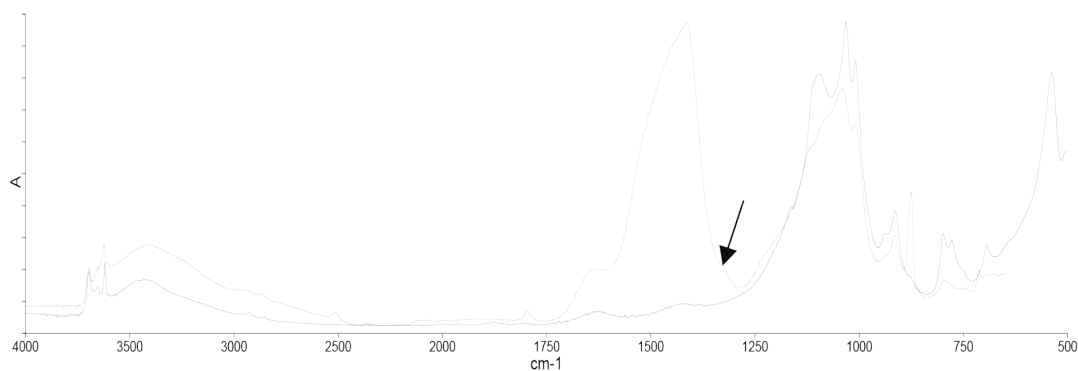


K



Ti

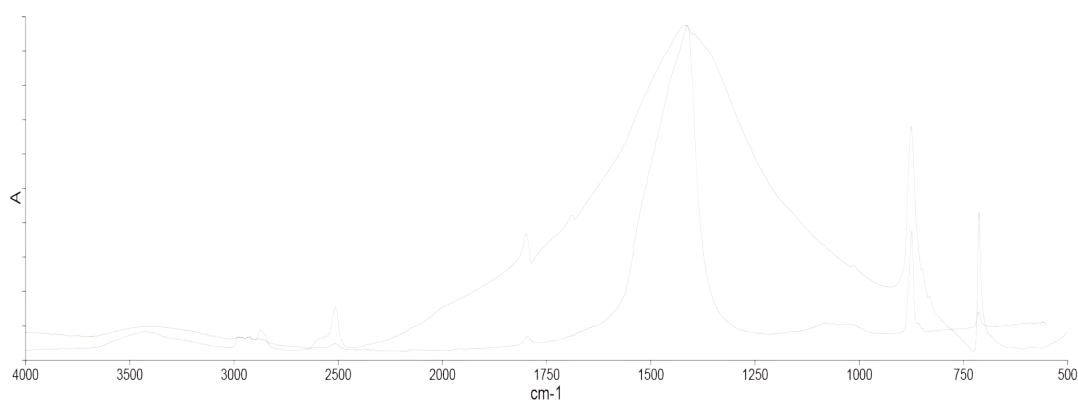
S'observa la presència de l'element fòsfor (P) tant a la capa 3 de policromia vermella com a la capa 2 blanca. Aquesta capa 2 presenta una fluorescència UV més intensa que el morter de calç i sorra.



— espectre FTIR de la capa vermella de la mostra
— espectre FTIR del pigment ocre vermell

La banda senyalada amb una fletxa, és indicadora de la presència d'oxalats, minoritaris en aquesta mostra. La distribució d'elements observada, amb presència de P, i una subtil presència d'oxalats en aquesta mostra de pintura in situ, no arrencada, podrien ser dades coherents amb el fet que la policromia hagués estat aplicada barrejada amb algun producte orgànic, tipus caseïna, si bé les anàlisis no han detectat clarament la presència de proteïna.

En les anàlisis per DRX d'aquesta mostra, es detecta la presència de weddellite en les dues capes, i de whewellite i weddellite a la capa pictòrica, més superficial. La qual cosa també pot fer pensar en un origen microbiològic d'aquests oxalats.



Nombre	Descripció
sci-m13-blanc03	Muestra 003
CALCITE.SPA	CaCO3 Marck

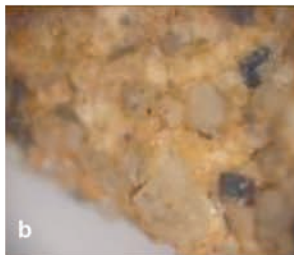
— espectre FTIR de la capa blanca de la mostra
— espectre FTIR del carbonat de calci

Mostra SCT-M14

Objectiu

Determinar la seqüència d'estrats i identificar si hi ha policromia en la mostra provinent d'un intradós d'un finestra del campanar.

Resultats



Intradós finestra campanar
(nord est).
Mostra amb color ocre o blanc
torrat



a,b - Imatges del fragment de la mostra amb microscopi estereoscòpic (de 10x a 63x)
c,d - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de 10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i llum polaritzada.

8.2 Frontis de l'absidiola i mur de tancament de la nau nord

Descripció del materials

- **Morter:** Morter de calç i sorra. L'àrid és heteromètric. Puntualment conté fragments de pissarra i pedra >1,5 cm i nòduls de calç. Coloració blanca lleugerament ocre.
- **Capa d'arrebossat:** Gruix de la capa variable i relativament gruixuda mesura de 2 a 5 cm. Aplicació regular i acabat allisat.
- **Capa pictòrica:** Colors utilitzats: blanc, negre, ocre groc, terra vermella i verd-marronós (possiblement mescla d'ocre i negre) i gris (mescla de negre i blanc). No s'identifiquen més mescles entre els colors.

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** Giornata ubicada per sobre de la sanefa horitzontal. Està localitzada al costat dret de la finestra. Munta sobre l'escena dels gossos/llops. Localització en el plànol adjunt.
- **Dibuix preliminar:** No s'ha identificat.
- **Ordenació geomètrica:** No s'ha identificat.
- **Superposició de les capes de color (interior a exterior):** Capa blanca aplicada en extensió sobre tota la superfície; ocre; vermell i gris fosc; perfilats de les figures amb color negre intens o blanc.

Model representat

- Un quadrúpede (gos/llop) de color gris fosc i un altre de color vermell (terra vermella), dos paons i tres sanefes que reproduïxen el mateix model.

Anàlisi de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** Anàlisi no realitzat.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Extracció no realitzada.

Observacions

Pintura al fresc.

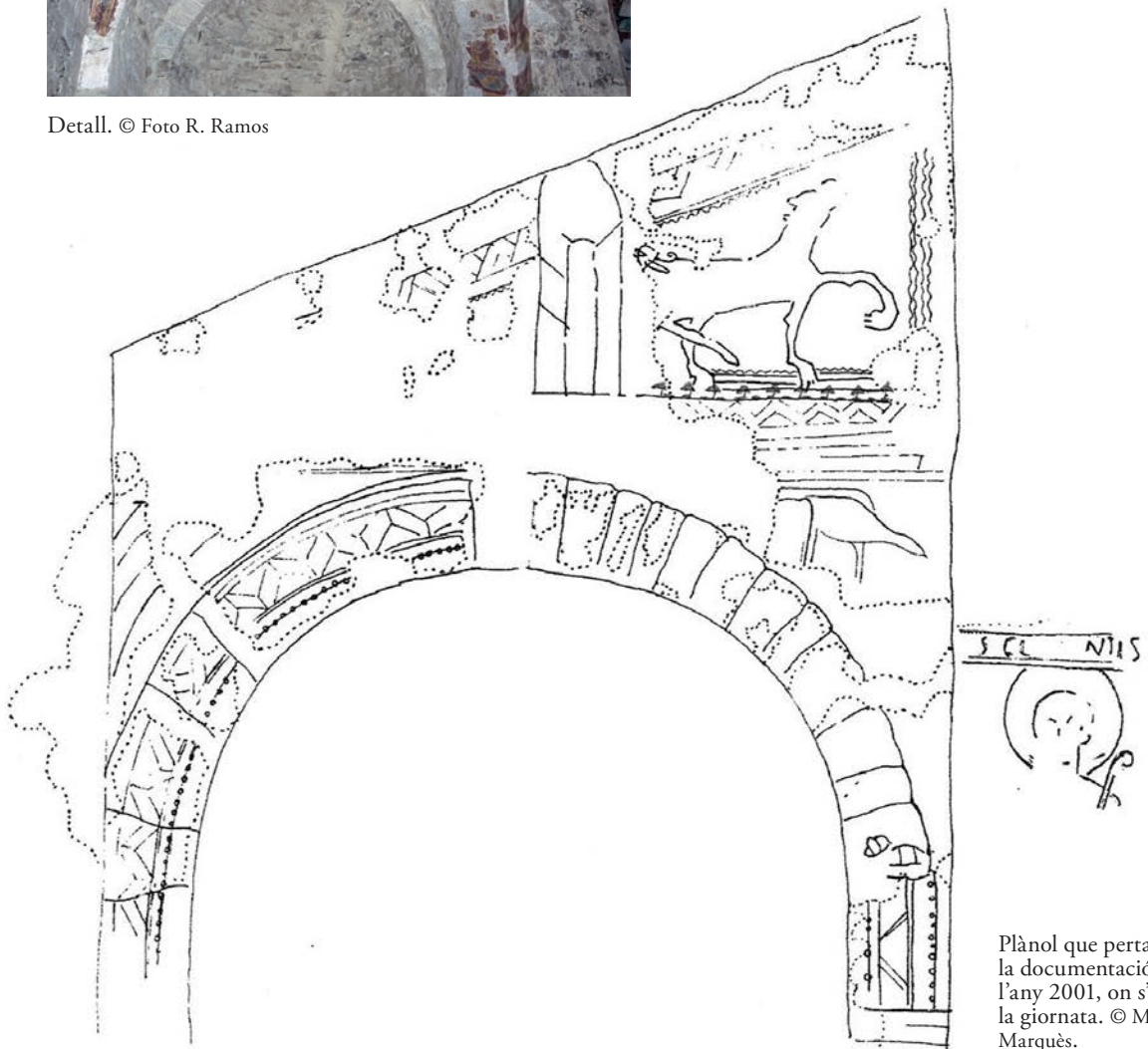
La decoració de la part superior de l'absidiola, no es limitava al mur del frontis. Pel costat esquerre s'estén des de la cantonada cap al mur de tramuntana i pel costat dret, cap al pilar de separació de la nau nord i la nau central.



Decoració pictòrica del frontis. © Foto R. Ramos



Detall. © Foto R. Ramos



Plànol que pertany a la documentació de l'any 2001, on s'ubica la giornata. © Mercè Marquès.

8.3 Absidiola nord i arc presbiteral

Descripció del materials

- **Morter:** Morter de calç i sorra. L'àrid és heteromètric. Puntualment conté fragments de pissarra i pedra >1,5 cm, i nòduls de calç. Coloració blanca lleugerament ocre.
- **Capa d'arrebossat:** Gruix de la capa variable i relativament gruixuda, de 0,5 a 5 cm. Aplicació que s'adapta a la irregularitat del mur. L'acabat de la superfície és allisat.
- **Capa pictòrica:** Colors utilitzats: blanc, negre, ocre, vermell i verd-marronós (possiblement mescla d'ocre i negre) i gris (mescla de negre i blanc).

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** No s'ha identificat
- **Dibuix preliminar:** No s'ha identificat
- **Ordenació geomètrica:** No s'ha identificat
- **Superposició de les capes de color (interior a exterior):** Ocre; gris; vermell; i verd-marronós, s'apliquen sense superposar-se. La ratlla blanca que separa les franges de color està aplicada per sobre els colors.

Model representat

- Franges horitzontals de colors que s'alternen. A la cantonada amb el pilar, hi ha una sanefa del mateix model que la que està representada en el frontis.

Anàlisi de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** Anàlisi no realitzat.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Extracció no realitzada.

Observacions

Pintura al fresc.

S'ha utilitzat la mateixa gama de colors en tot l'àmbit de l'absidiola incloent el mur del pilar de separació entre les naus i els colors de fons de les figures dels àngels exposades al MNAC.

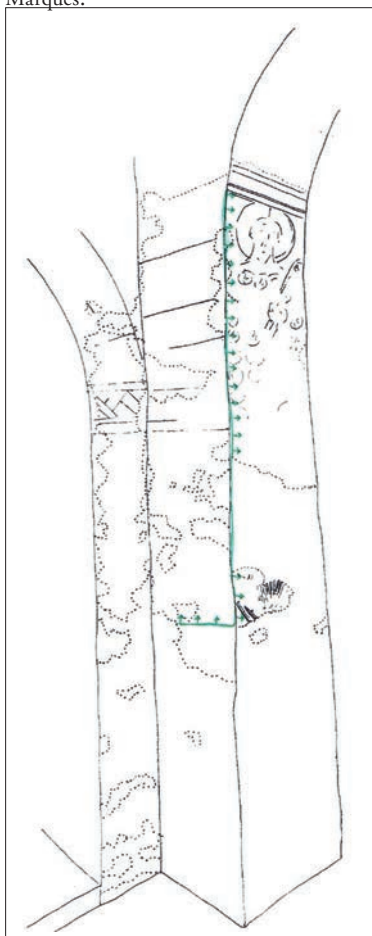
Perceptivament no identifiquem si existeix una capa de color blanc per sobre del morter. Caldrien

anàlisis de laboratori per confirmar la seva existència. Caldria una estratigrafia per veure si s'ha aplicat una capa de calç sota la capa de policromia.

Les coincidències a nivell cromàtic i la similitud de les sanefes poden ser uns arguments per atribuir el conjunt complet de l'absidiola nord a un mateix pintor. Però hi ha un argument en contra d'aquesta hipòtesi que és l'antagonisme en la concepció de la geometria. En el cas del frontis, el dibuix de les dues sanefes, l'horitzontal inferior i la diagonal superior està ben realitzat i les sanefes estan ben alineades. La sanefa inferior respecte de l'horitzontalitat i la superior segueix la diagonal de la inclinació de la teulada. No succeeix el mateix en el mur de l'absis i en el mur del pilar. En aquestes zones, l'ample de les franges pintades és irregular i les línies no són rectes. Les oscil·lacions en les mesures, varien de l'ordre de 9 cm. Detallem la relació de mesures de les franges: part inferior de l'absis oscil·lacions en l'ample de les franges: ocre entre 23 i 32 cm; vermella 22-21 cm; negre 27-29,5 cm. Cantonada amb el pilar de separació: franja vermella 16 cm; ocre 16 cm; marró verdós: 26 cm; vermell: 29 cm; ocre: 28,5 cm; negre: 27,5 cm; vermell: 21 cm; ocre: 19 cm; vermell: 26 cm; negre: 36 cm, ocre 30 cm.

L'arbitrarietat en l'ample de les franges i la irregularitat de les línies, demostren que el pintor feia el dibuix a ma alçada, sense utilitzar instruments per regularitzar la geometria a diferència del mestre que va pintar el frontis.

Plànol que pertany a la documentació de l'any 2001, on s'ubica la *giornata*. © Mercè Marquès.



Part inferior de l'absidiola. Per sobre de la darrera franja fosca, hi havia el cor dels àngels que va ser arrencat i s'exposa al MNAC. © Mercè Marquès.



Decoració de les franges de l'absidiola que es prolonguen en direcció al mur de la nau. © Mercè Marquès.

8.4 Cor angelical de l'absidiola nord ubicat al MNAC

Descripció del materials

- **Morter:** No és visible.
- **Capa d'arrebossat:** No és visible ja que, les pintures han estat arrencades i traspassades. L'acabat és allisat i la superfície és irregular.
- **Capa pictòrica:** Colors utilitzats: blanc, negre, ocre, vermell marronós fosc i vermell lilós, blau grisós, verd-marronós, (possiblement mescla d'ocre i negre) i gris fosc (mescla de blanc i negre)

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** No s'ha identificat
- **Dibuix preliminar:** No s'ha identificat
- **Ordenació geométrica:** No s'ha identificat
- **Superposició de les capes de color (interior a exterior):** Caldria una estratigrafia per veure si s'ha aplicat una capa de calç sota la capa de policromia. En algunes zones, l'ocre està aplicat per sota dels altres colors. Ocre; gris; vermell i verd-marronós, s'apliquen sense superposar-se. La ratlla blanca que separa les franges de color està aplicada per sobre els colors. Estratigrafia de les carnacions: ocre groc; marró-verdós (cabells); ocre vermell (ombres); blanc i negre. Estratigrafia de les vestidures: Ocre; negre i blau; negre.

Model representat

- Cinc àngels de peu dret representats sobre les franges horitzontals iguals que les que hi ha a la part inferior de l'absidiola i a la cantonada amb el mur de la nau. La sanefa que tanca el registre dels àngels és el mateix model que l'utilitzat al frontis de l'absidiola a l'església, tot i que de proporcions diferents de les sanefes representades a l'església.

Anàlisi de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** A. Morer MNAC 1999.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Es desconeix.

Mostra: Referència 114L118-6/1999.

Resultat: Identificació dels següents pigments: Hematites pel color vermell, goethita pel color ocre, carbó pel color negre, aerinita pel color blau.

Observacions

Pintura al fresc. L'anàlisi perceptiu indica que en aquest conjunt, intervenen dos colors més que el la decoració del frontis, que són el blau (aerinita segons les anàlisis realitzades) i la terra vermella que té una tonalitat lilosa. Volem remarcar que aquesta terra vermella, també està utilitzada en el registre apostòlic de l'absis major.

Com particularitat, destaquem que les carnacions tenen una doble línia que ressegueix les cares i les mans, la primera és marró i la segona i aplicada per sobre és negra.

Els nimbes dels àngels no estan dibuixats amb compàs. La circumferència s'aprima per la part inferior del cap, aquest és un dels trets estilístics del pintor, ja que es repeteix en tots els personatges.

El recurs pictòric utilitzat pel Mestre que caracteritza aquest conjunt d'àngels és l'alternança sistemàtica dels elements. Tal com es mostra en les imatges següents, les nimbes dels àngels són: la 1a vermella, la 2a blava, la 3a vermella, la 4a blava, la 5a vermella i la 6a blava.

Això mateix succeeix amb les vestidures, 1 figura combina les vestidures interior blava, l'exterior groga, la següent figura, la combinació és a la inversa i així successivament. Pel que fa al model de pentinat representat en les 6 figures, s'aplica el mateix sistema d'alternança: el cabell recollit i el pentinat amb serrell.

La historiografia ja ha atribuït aquest cor angelical al Mestre del Judici final de l'església de Santa Maria de Taüll. Si bé és veritat que existeixen moltes similituds, també volem remarcar que el tractament de les vestidures és lleugerament diferent pel que fa al recurs de simular la volumetria dels plecs.



Nimbe de color blau. Alternança de representació del color dels nimbes vermell i blau en totes les figures. © Mercè Marquès



MNAC. Àngel de l'arc triomfal costat nord.
© Mercè Marquès



Vestidura ocre interior i blau exterior. Utilització del recurs d'alternança. © Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona (2015) Foto: Paz Marqués



Solució de la representació del pentinat de l'àngel amb serrell. © Mercè Marquès



Nimbe de color vermell. © Mercè Marquès



Representació dels peus. Utilització de la doble línia de resseguit. © Mercè Marquès



Vestidura blau interior i ocre exterior.
© Mercè Marquès



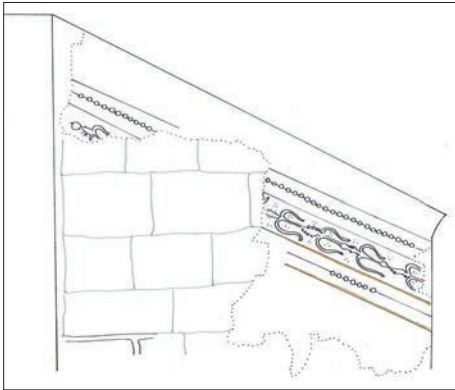
El recurs emprat per representar la volumetria dels plecs de la roba és la successió de punts i línies que creen l'efecte de l'ombra. A la imatge es pot veure com hi ha el doble resseguit del perímetre de la mà. Primer dibuixa una ratlla marró i després aplica el resseguit negre. © Mercè Marquès



Solució de la representació del pentinat de l'àngel amb el cabell recollit. © Mercè Marquès



La forma dels nimbes que és més ample a la part superior i s'estreça a la part del darrere del coll es repeteix en totes les figures. © Mercè Marquès



Plànol que pertany a la documentació de l'any 2001, on s'ubica el dibuix preliminar. © Mercè Marquès



Fragment de pintura conservat en l'absidiola sud. Volem remarcar la forma geomètrica del tall del fragment pictòric. © Foto R. Ramos

8.5 Frontis de l'absidiola i mur de tancament de la nau sud

Descripció del materials

- **Morter:** Morter de calç i sorra. L'àrid és heteromètric. Puntualment conté fragments de pissarra i pedra >1,5 cm, i nòduls de calç. Coloració blanca lleugerament ocre.
- **Capa d'arrebossat:** Gruix de la capa variable. Aplicació regular i acabat allisat.
- **Capa pictòrica:** Sobre la capa d'arrebossat hi ha una capa de color blanc. Colors utilitzats: blanc, negre, marró vermellós, verd clar (restes puntuals) i verd-marronós (possiblement mescla d'ocre i negre)

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** No s'ha identificat.
- **Dibuix preliminar:** Dibuix preliminar en la franja inferior vermella i marró.
- **Ordenació geomètrica:** No s'ha identificat.
- **Superposició de lees capes de color (interior a exterior):** Blanc, marró vermellós o marró-verdós, negre i blanc.

Model representat

- Sanefa negra amb dibuix blanc, envoltada de franges de color vermell i marró-verdós amb un rosari de punts blancs.

Anàlisi de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** Anàlisi no realitzat.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Extracció no realitzada.

Observacions

Pintura sobre una base de fresc.

El model de sanefa representat, no es troba enlloc més de l'església però és molt similar al que està exposat en el MNAC, al costat del Missus Dominici.

8.6 Finestres inferiors de l'absis major

Descripció del materials

- **Morter 1a decoració:** Calç i sorra Granulometria de l'àrid heteromètrica < a 20 mm. Conté grans de pissarra i nòduls de calç de 0,5 a 3 cm de grandària. Color gris marronós.
- **Morter 2a decoració:** Calç i sorra. Granulometria de l'àrid heteromètrica < a 2 mm. Color ocre marronós clar.
- **Capa d'arrebossat 1a decoració:** Gruix de la capa <3 cm. Acabat rugós, segueix les irregularitats de les pedres. Veure MRE en taula de descripció dels estrats pàg.108.
- **Capa d'arrebossat 2a decoració:** Gruix de la capa < 1,5 cm. Aplicació regular acabat allisat. Veure MREF en taula de descripció dels estrats pàg.108.
- **Capa pictòrica 1a decoració:** Color ocre fosc aplicat sobre una capa de calç gruixuda barrejada amb impureses o bé amb un àrid submil·limètric. Veure CPF.1.1 i CPF1.2 en taula de descripció dels estrats pàg.108.
- **Capa pictòrica 2a decoració:** Color ocre i vermell aplicats sobre una capa de calç de color blanc. Tècnica al fresc.Veure CPF 9.1 en taula de descripció dels estrats pàg.108.

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** No s'ha detectat.
- **Dibuix preliminar:** No s'ha detectat.
- **Ordenació geomètrica:** No s'ha detectat.
- **Superposició de lees capes de color (interior a exterior) 1a decoració:** Capa de calç, color ocre.
- **Superposició de lees capes de color (interior a exterior) 2a decoració:** En el fris perimetral: ocre, vermell i blanc. En la sanefa interior: muntant sobre l'ocre, blanc i vermell.

Model representat

- **Primera decoració:** Decoració geomètrica simple.
- **Segona decoració:** Decoració geomètrica en la finestra esquerra i d'inspiració vegetal les finestres centrals i dreta.

Anàlisis de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** Patrimoni 2.0. Màrius Vendrell.

Resultat: Pendent.

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** CRBMC. Ricardo Suárez. 18-11-2014.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Ricardo Suárez i Mercè Marquès. 02-05-2013.

Mostra: M18. Extracció de la 1a decoració de la finestra inferior esquerra. Sector 3B.

Resultat: Color: vermell ocre(majoritàriament ferro),CaCO₃. Preparació: CaCO₃, aluminosilicats. L'estratigrafia mostra una aplicació molt irregular de la capa. Gruix de la capa de 250 a 80 micres.

Mostra: M19. Extracció de la 1a decoració de la finestra inferior central. Sector 2B.

Resultat: Capa de calç blanca.

Mostra: M20. Extracció de la 2a decoració de la finestra inferior esquerra. Sector 2B.

Resultat: Color: vermell. Gruix de la capa: 10 micres. Preparació: CaCO₃, miques, feldspats i quars.

Mostra: M21. extracció de la 1a decoració de la finestra inferior central. Sector 2C. Gruix de la capa irregular fins a 50 micres.

Resultat: Color: vermell ocre (majoritàriament ferro), CaCO₃. Preparació: CaCO₃, aluminosilicats.

Observacions

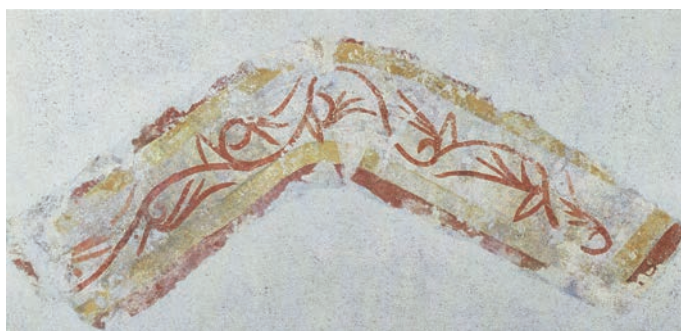
La primera decoració consisteix en l'aplicació d'un color ocre sobre una capa de calç que conté aluminosilicats. Segons les mostres M18-M19-M21, es confirma que la primera decoració estava aplicada almenys en dues de les tres finestres inferiors de l'absis. És una pintura aplicada al sec. Possiblement es tracta d'una pintura a la calç segons els resultats obtinguts a les mostres M18 i M21.

La segona decoració de les finestres té una estratigrafia particular. Per pintar les bandes perimetrals exterior i interior de l'intradós de les finestres i sobre del morter fresc, el pintor aplica el color ocre, després el color vermell. Un cop estan realitzades les franges perimetrals, pinta la part central entre les franges amb una capa de calç de color blanc després per sobre d'aquesta capa fa el dibuix del motiu central amb el color vermell. El rosari de punts blancs situats en els centres de les franges laterals, també estan aplicats al final del treball. L'objectiu d'aplicar la capa intermèdia blanca és fer ressaltar més el dibuix central. El color vermell té més contrast sobre el blanc intens de la calç que sobre el color del morter.

Cal remarcar que existeix una similitud considerable entre el morter i els colors emprats en la decoració del campanar amb el morter i colors de la segona decoració de les finestres. Aquesta coincidència de materials, tècnica i estil, fa pensar que ambdós conjunts pertanyin a una mateixa operació de redecoració de les finestres inferiors de l'església després de fer el campanar.



Muntatge fotogràfic. Desplegat de la zona de l'absis. © Foto J. Giribet. Calidos



Pintura mural arrencada que pertany a la segona decoració pictòrica. Actualment està en la reserva del MNAC. © Mercè Marquès



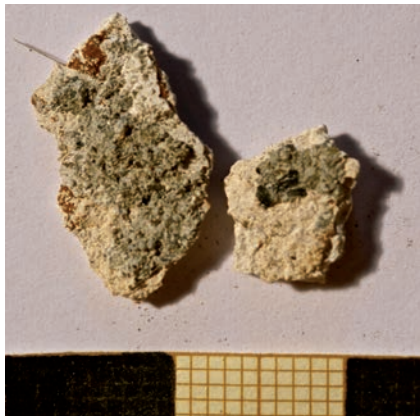
Finestra situada a la part inferior esquerra amb la 2a decoració pictòrica. © Mercè Marquès



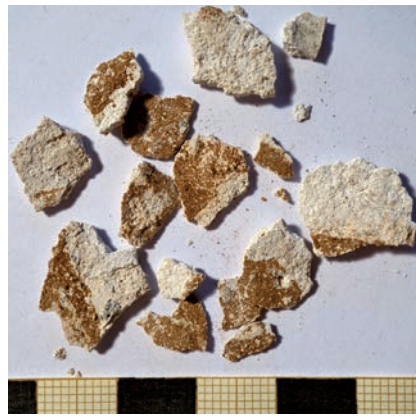
Finestra central amb la primera decoració pictòrica. © Mercè Marquès



Finestra de la dreta, segona decoració. El motiu és molt similar al de la finestra central. © Mercè Marquès



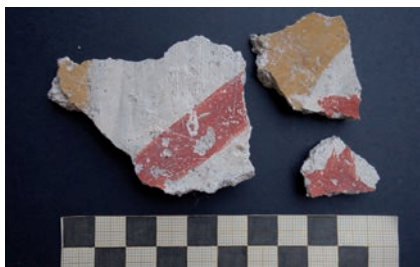
Revers de la mostra de la primera decoració de la finestra central. Els fragments de morter gris corresponen a la primera decoració de juntes de carreus. © Mercè Marquès



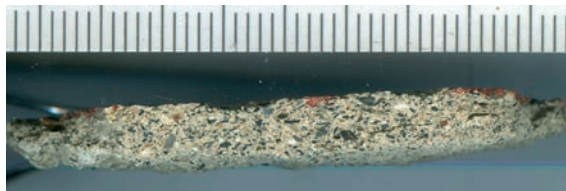
Fragments de la primera decoració de les finestres (finestra central). © Mercè Marquès



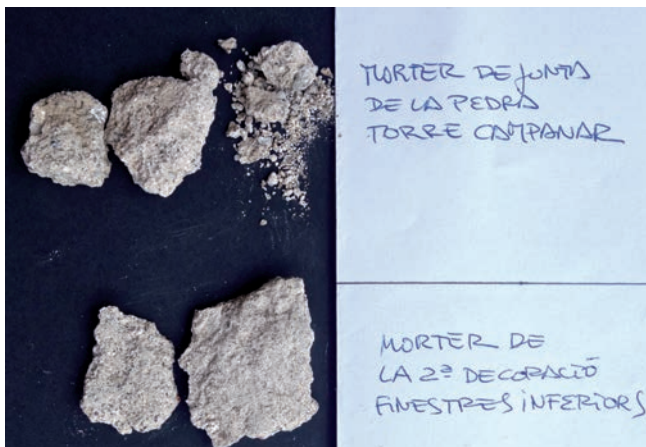
Fragment de la segona decoració de les finestres trobat entre el material de farciment pel paredat la finestra de l'esquerra. © Mercè Marquès



Fragments de la segona decoració de les finestres. © Mercè Marquès



Fragment de l'arrebossat de la segona decoració. Tall estratigràfic. © Foto M. Vendrell. Patrimoni 2.0.



Comparació entre el morter de juntes de la decoració del campanar i de la segona decoració de finestres. La granulometria, la consistència i el color són els mateixos. © Mercè Marquès

8.7 Frontis de l'absis major i mur de tancament de la nau central

Descripció del materials

- **Morter:** Hi ha dues capes de morter que no semblen contemporànies. La primera capa aplicada té una coloració grisosa. No podem precisar si es tracta del mateix morter gris que constitueix la segona decoració de junta de carreus. La segona capa de morter és de calç i sorra amb un àrid heteromètric amb petits nòduls de calç. Coloració blanca lleugerament ocre.
- **Capa d'arrebossat:** Gruix de la capa inferior: < 2 cm. Gruix de la capa superior < 2 cm. Aplicació regular i acabat allisat.
- **Capa pictòrica:** Colors utilitzats: blanc, negre, ocre groc, terra vermella, blau i verd-marronós (possiblement mescla d'ocre i negre) i gris (mescla de negre i blanc).

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** No s'identifiquen giornate excepte en els fragments de sanefa que s'ha conservat en els dos murs laterals de la nau. Localització en el plànol adjunt.
- **Dibuix preliminar:** Dibuix preliminar fet amb un color verdós i traçat a pinzell, en la màniga esquerra del personatge. Localització en el plànol adjunt.
- **Ordenació geomètrica:** 4 línies de llinyola traçades per dibuixar la sanefa en la franja superior i inferior. Localització en el plànol adjunt.
- **Superposició de les capes de color (interior a exterior):** Ocre, vermell o blau, gris, verd-marronós, blanc i negre pel perfilat de les figures.

Model representat

- Personatge masculí de perfil, amb vestit de dos colors i tocant un olifant. Du casc amb protecció nasal. Per sobre de la sanefa hi ha fragments que s'identifiquen amb 2 potes de mamífers una negra i una marró. Sanefa formada per dues cintes que dibuixen triangles capiculats simulant perspectiva, a l'interior dels triangles hi ha un dibuix simple de flor. El fris de triangles, està emmarcat per dues franges bicolors amb un rosari de punts blancs.

Anàlisi de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** Anàlisi no realitzat.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Extracció no realitzada.

Observacions

Pintura al fresc. La sanefa presenta una complexitat de disseny que no hem trobat a les sanefes de les absidioles que són més simples i tampoc es repeteix en el conjunt de l'absis central.

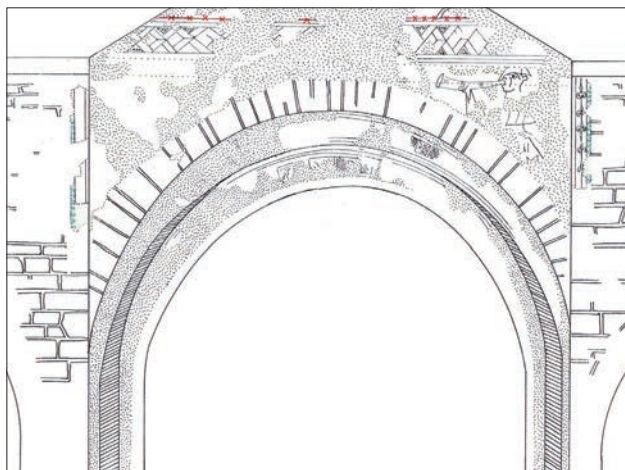
El color de fons blau i el gest de la pinzellada, té una aparença molt similar al color blau de fons de la figura de Sant Pere ubicada a l'arc presbiteral de l'absis central.

El missus Dominici i el corn tenen un tractament cromàtic complex, els colors no són plans sinó que hi ha un treball de paleta de pintor, és a dir que els colors es mesclen puntualment abans de ser aplicats. En aquesta figura s'ha fet un tractament a base de veladures que modela l'anatomia de la cara. Aquest tractament pictòric més naturalista del que és habitual en l'època romànica no es percep finalment degut al perfilat negre que domina visualment la imatge.

També volem fer esment del tractament pictòric del corn ja que té uns petits detalls remarcables; el pintor representa el so emès per l'instrument amb unes ratlletes que surten de la boca de l'olifant. Sorpren comprovar la manera en què el mestre s'ha esmerçat en detallar aquesta figura que està situada a més de 6 metres d'alçada respecte del nivell del terra, si això no s'entén com un acte d'autocomplaença artística.



Treballs de restauració. Podem comprovar l'escala del personatge representat en aquesta imatge d'ambient de treball. © Foto J. Gilibert Calidos



Plànol de la documentació de l'any 2001, on s'ubica la *giornata*. © Mercè Marquès



La pintura mural s'estén en direcció a l'arc former de la nau central. © Foto Robert Ramos



S'ha detectat una zona amb doble capa d'arrebossat. La capa inferior pot correspondre a un estrat decoratiu anterior al de la decoració del Mestre de Taüll. © Foto R. Maroto CRBMC



Model de sanefa que divideix el mur horitzontalment. © Foto R. Maroto CRBMC



Decoració de la sanefa sobre la qual hi ha el fragment de pota de l'animal negre. © Foto R. Maroto CRBMC



Aspecte del mur després de la restauració l'any 2001. Al costat dret hi ha la imatge recuperada durant la restauració i al costat esquerre hi ha les restes de la policromia que varen quedar després de l'arrencament del personatge simètric. © Foto Robert Ramos



Detall de la figura després de la restauració, la biga ocultava part de la decoració. A la part superior de la sanefa, es veu una pota negra d'un animal que no té cabuda si tenim en compte el nivell i la inclinació actual del sostre. © Foto R. Ramos



El personatge du un casc amb protecció nasal. És l'única figura representada totalment de perfil. Fotografia de l'escena després d'extreure la biga de fusta que la tapava. © Foto J. Giribet. Calidos



Detall de la mà del personatge que toca l'olifant. El color blau del fons de l'escena és molt similar al color de fons de la figura de Sant Pere. © Foto R. Ramos



Cara del personatge; canvis de matisos del color de la carnació. Podem comptabilitzar 6 tons diferents més el color negre del resseguit. Volem remarcar l'expressivitat del gest. © Foto R. Maroto CRBMC



L'olifant té uns petits detalls pintats amb color blanc sobre el gris fosc per donar la sensació de brillantor del material. © Foto R. Ramos



Detalls pictòrics. El pintor ha representat amb unes fines línies blanques, el so que produeix el corn. © Foto R. Maroto CRBMC

8.8 Absis major, zona presbiteral i pilars de separació de les naus

Descripció del materials

- **Morter:** Morter de calç i sorra. Àrid heteromètric, la granulometria de l'àrid és < 6 mm. Puntualment conté nòduls de calç. Coloració blanca lleugerament ocre. Veure MROM 1 en taula de descripció dels estrats pàg.109.
- **Capa d'arrebossat:** Gruix de la capa <2 cm. Acabat allisat. Amb una il·luminació rasant, es veu com la capa d'arrebossat s'adapta a les irregularitats de la construcció. Veure MROM 1 en taula de descripció dels estrats pàg.109.
- **Capa pictòrica:** Colors utilitzats: blanc, negre, blau, ocre groc, terra vermella-marró, terra vermella-lilosa, vermell intens, i verd-marronós (mescla d'ocre i negre), verd (mescla d'ocre i blau) i gris (mescla de negre i blanc).

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** S'han identificat diverses jornades de treball en els següents llocs:
 - Intradós arc presbiteral interior: al voltant del cercle del clipeus de la Dextera Domini, separació entre l'escena de Melquisedec i el fratricidi de Caïm i Abel, al centre de l'escena del fratricidi i en el perímetre lateral de l'intradós.
 - Intradós arc presbiteral exterior: a la meitat del registre del àngels portants del clipeus, entre aquest registre i l'escena del Llätzer a la porta d'Epuló, per sota de l'escena de la taula parada i en el perímetre lateral exterior de l'intradós.
 - Pareds de la nau central, al constat nord i costat sud, tocant al mur capcer de tancament.
 - Frontis de l'arc interior, seguint el perímetre de l'arc.
 - Frontis de l'arc exterior, seguint el perímetre de l'arc.
 - Mur vertical de l'arc triomfal exterior costat nord: Per sota de la inscripció del nom de Sant Pere.
 - Conca absidal: Perímetre interior i exterior de la màndorla. Perímetre exterior de la conca absidal. Possibles giornate al cinturó de la Majestat i a la sanefa central de la màndorla.
 - Absis: Part superior i inferior de la inscripció amb el nom dels apòstols.
 - Sant Climent: perímetre lateral esquerra i part inferior de la vestidura del Sant.
 - Sant Corneli: part inferior de la vestidura del Sant.
(Localització en els plànols adjunts)
- **Dibuix preliminar:** Localització a les següents escenes: Sant Climent, Sant Corneli, Sant Pere, Llätzer i gos, Clipeus de l'anyell, taula parada, ofrena d'Abel, fratricidi, sanefa perimetral de l'intradós interior i exterior, Maiestas Domini, Sant Mateu i Sant Marc, inscripció amb el nom dels apòstols, arcs i capitells del registre apostòlic, Sant Tomàs, Sant Bartomeu, Maria i Sant Jaume. (Localització en el plànol adjunt)

- **Ordenació geomètrica:** Línies de llinyola a les següents escenes: Sant Pere, mur de l'arc presbiteral costat sud, escena del llàtzer i de la taula parada. Localització en el plànol adjunt.
- **Superposició de les capes de color (interior a exterior):** Es descriuen a l'apartat: Absis major pintures arrencades i exposades al MNAC.

Model representat

- Representacions antropomòrfiques, hagiogràfiques, simbòliques, arquitectòniques, sanefes i inscripcions.

Anàlisi de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** MNAC. Núria Oriols. 13-03-2015.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Núria Oriols i Mercè Marquès. 22-05-2013.

Mostra: SCT-0. Capa de color blau aplicada per sobre de tota la zona de la conca i absis després de realitzar els arrencaments de la pintura mural.

Resultat: Pigment blau ultramar conjuntament amb carbonat de calci.

Mostra: SCT-8. Dibuix preliminar. Extracció de la màniga de l'àngel que acompanya a Sant Lluc evangelista. Conca absidal.

Resultat: Barreja d'ocre groc i negre carbó, carbonat de calci i oxalats. L'estrat inferior és el morter.

Mostra: SCT-23. Dibuix preliminar. Extracció del cabell de Sant Jaume. Absis.

Resultat: Restes de recobriments superior. Barreja d'ocre groc i negre carbó. L'estrat inferior és el morter.

Mostra: SCT-9. Policromia vermella. Extracció del costat dret de la màndorla. Conca absidal.

Resultat: Restes de recobriments superficial. Vermell de ferro, carbonat de calci i oxalats. Carbonat de calci i oxalats (minoritari).

Mostra: SCT-10. Policromia blava. Extracció color de fons entre la màndorla i el cercle de l'àngel de Sant Lluc evangelista. Conca absidal.

Resultat: Restes de recobriments superficial. Aerinita, carbonat de calci i oxalats. Negre, carbonat de calci i oxalats. Morter de l'arrebossat.

Mostra: SCT-12. Policromia blava. Extracció color de fons de l'interior de la màndorla. Conca absidal.

Resultat: Restes de recobriments superficial. Aerinita, carbonat de calci i oxalats. 2a capa d'aerinita, carbonat de calci i oxalats. Morter de l'arrebossat.

Mostra: SCT-22. Policromia vermella. Extracció color dels encortinats. Zona inferior de l'absis.

Resultat: Sals i dipòsits superficials, compost majoritari: sulfat de calci hidratat. Ocre vermell (Si, Al, Mg, K, Fe) i carbonat de calci. Capa de carbonat de calci (color de fons blanc dels encortinats). Morter de calç i sorra amb presència de clorurs.

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** MNAC. Núria Oriols. 30-07-2015.

- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Mercè Marquès. 09-11-2000.

Mostra: SCT-M2. Policromia de la carnació. Mà dreta de Sant Pere. Registre apostòlic, mur de separació de les naus.

Resultat: Ocre groc amb carbonat de calci, oxalats i guix. Capa inferior: ocre groc i carbonat de calci en més proporció. Morter de calç i sorra. Presència d'oxalats i guix. Hi ha dues capes una més clara i la darrera amb més concentració de color. Segons informe: "La mostra correspon a una zona de la policromia on no s'hi observa vermell. En altres mostres de policromia de carnació de figures de l'absis central (MNAC) s'observa com sobre la policromia ocre hi ha fines capes de vermell que contenen sulfur de mercuri." És a dir que hi ha veladures que contenen cinabri.

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** MNAC. Núria Oriols. 30-07-2015.

- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Teresa Novell, Antoni Morer (MNAC) i Mercè Marquès. Novembre de 2001.

Mostra: SCT M-10. Policromia verda. Color de fons de la franja inferior del registre apostòlic. Extracció d'un fragment ubicat al mur presbiteral costat sud.

Resultat: Ocre groc, aerinita i carbonat de calci. Morter de calç i sorra. La policromia verda és una barreja de pigments ocre groc i aerinita.

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** MNAC. Núria Oriols. 30-07-2015.

- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Ricardo Suárez i Mercè Marquès. 02-05-2013.

Mostra: M1. Color blau de fons de la màndorla. Part superior esquerra. Sector 7C.

Resultat: L'estratigrafia mostra una capa molt prima de color blau aplicat sobre el morter de calç i sorra.

Mostra: M2. Color blau de fons de la màndorla. Part inferior esquerra. Sector 6D.

Resultat: Blau aerinita i oxalat de calci. Gruix de la capa és de 50 micres aprox. Morter: CaCO₃, miques, feldspats i quars.

Mostra: M3. Color verd. Color de fons al voltant de la representació de Sant Lluç evangelista. Sector 6E.

Resultat: Mescla de 2 colors. Groc ocre, blau aerinita i CaCO₃. Gruix de la capa és de 85 micres aproximadament.

Mostra: M7. Zona de reparació amb repintat de color blauet de la capa aplicada a tot l'absis després dels arrencaments. Sector 8A.

Resultat: Capa blava: CaCO₃, blau ultramar. Capa inferior: guix CaSO₄·2H₂O.

Mostra: M13. Segona decoració de junta de carreus ubicada a l'òcul. Morter amb dibuix del carreu amb pinzellada de color blanc. Sector 5E.

Resultat: Capa blanca: CaCO₃. La mesura de les partícules de calç és de 3 micres aproximadament. El gruix de la línia blanca és de 152,5 micres. Capa inferior de morter: CaCO₃, miques, feldspats i quars.

Mostra: M14. Segona decoració de junta de carreus ubicada a l'òcul. Morter amb dibuix del carreu amb pinzellada de color blanc. Sector 5E.

Resultat: Capa blanca: CaCO₃. Capa inferior de morter: CaCO₃, miques, feldspats i quars.

Nota: els resultats de les anàlisis amb els gràfics i els talls estratigràfics realitzats pel CRBMC estan adjuntats en la documentació de l'Annex I.

Altres mostres analitzades de les pintures murals conservades in situ a l'església de Sant Climent (Gasol 2012, pàg. 112 figures 30-31-34)

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** Rosa Gasol i Lluís Vilaseca 22-02-2001
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Rosa Gasol.

Mostra: SCT2. Blanc. Base blanca del mantell blau de Sant Pere.

Resultat: Blanc de calç, CaCO₃.

Mostra: SCT3. Vermell. Línia del dibuix preparatori a l'alçada de les cames de Sant Pere.

Resultat: Òxid de ferro, Fe₂O₃, argila, etc. (hematites, magnetita).

Mostra: SCT1. Vermell. Llibre vermell que sosté Sant Pere.

Resultat: Vermelló o cinabri HgS.

Mostra: SCT4. Vermell. Fons vermell (restes de colletta).

Resultat: Possiblement cinabri

Mostra: SCT2. Blau. Blau del mantell de sant Pere, al costat esquerre del llibre, aplicat sobre base negra.

Resultat: Aerinita, Si, Al, Fe, Mg, Ca.

Mostra: SCT2. Negre. Base negra (veneda) sota el mantell de Sant Pere.

Resultat: Negre de carbó, C.

Observacions

La tècnica pictòrica emprada està realitzada sobre una base de pintura al fresc. El morter utilitzat presenta una composició molt adequada de calç i sorra. La granulometria de l'àrid és relativament petita i la proporció entre les diferents mesures dels grans de sorra és molt equilibrada això fa que la composició del morter sigui òptima. L'arrebossat sobre el qual es varen realitzar les pintures està compost únicament d'una capa. El gruix de la capa d'arrebossat és variable però la seva aplicació està ben executada i el morter està molt ben compactat. La unió entre les esteses d'arrebossat que delimiten les àrees de treball està realitzada molt pulcrament i pràcticament no es detecten les zones d'unió entre les *pontate* o les *giornate*¹³⁵. En els arcs triomfals, les *giornate* es localitzen en la separació de les escenes tal com és habitual i són de dimensions acceptables que permeten realitzar el treball amb comoditat però aquest no és el cas del registre apostòlic, ja que hi ha una *pontata* que separa la franja on hi ha les inscripcions amb el nom dels apòstols, però no hem detectat *giornate* en sentit vertical. En la figura de Sant Corneli s'ha localitzat una *giornata* en la part inferior de la figura això mostra que s'ha fet una divisió en el treball de la figura però aquest mateix criteri de planificació del treball no s'ha detectat en el col·legi apostòlic. La causa d'això es pot atribuir al fet que la degradació que ha sofert aquesta zona pot haver distorsionat l'aparença de la unió de les fases de treball. Pel que fa a la conca absidal, les *giornate* identificades són de grans dimensions, no descartem però, que n'hi hagi més de les que hem detectat gràcies a la cura amb la qual han estat realitzades les unions o bé per les llacunes i degradacions del material que distorsionen la lectura de la superfície.

Els recursos utilitzats per l'ordenació de la composició són bàsicament de dos tipus. Hi ha unes línies verticals que marquen els eixos centrals de les figures, que s'han localitzat en la figura de la Majestat, de Sant Corneli i Sant Climent. Aquestes línies estan traçades a pinzell i amb una pintura molt líquida de color verdós fosc que és el mateix que s'utilitza per fer els dibuixos preliminars. L'altre recurs àmpliament utilitzat per ordenar la composició pictòrica és la llinyola¹³⁶. El pigment utilitzat per impregnar la corda de la llinyola és una terra vermella. Es troben línies de llinyola verticals i horitzontals. Les verticals s'han utilitzat per ubicar les columnes que separen les figures del registre apostòlic, una línia marca el centre de la columna i dues més a banda i banda defineixen l'amplada del fust. Les llinyoles horitzontals s'utilitzen per delimitar els colors de fons de les franges horitzontals del registre apostòlic. També s'han localitzat línies de llinyola en escenes més petites dels arcs presbiterals. Podem deduir que les llinyoles estan tirades quan el morter estava molt fresc perquè s'han conservat molt ben integrades en l'arrebossat. La utilització del compàs en la realització de les circumferències serà exposada en les observacions del punt 8.9.

La superposició de capes de color també es tractarà en l'apartat següent, però volem remarcar el tractament estratigràfic de les zones pintades amb el color blau, ja que és especialment visible en l'església. En les zones de color de fons blau de les figures de l'apostolat i en el blau de fons del registre inferior dels evangelistes, el pintor va aplicar un color negre de base per sota del blau; contràriament


¹³⁵ La *giornata* és una divisió de l'àrea de treball que es determina en funció de la capacitat pot realitzar sense interrupcions que impliquin l'asseccament definitiu del morter de l'arrebossat, ja que si el morter sobre el qual es pinta està molt sec, la pintura s'hi adherirà malament. La *pontata* és una subdivisió natural del treball que ve donada pels nivells de les bastides; normalment s'aprofita un canvi de nivell de treball per interrompre les tasques que es reprendran des del nivell inferior.

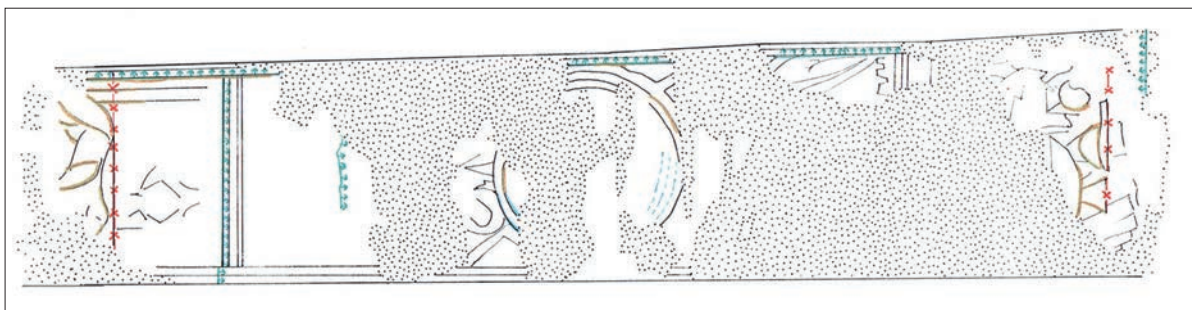
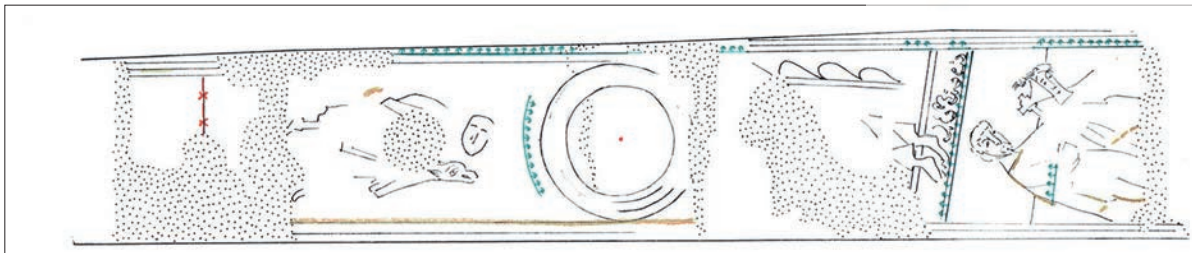
¹³⁶ La llinyola consisteix en una corda impregnada de pigment en pols que està subjectada amb una lleugera tensió entre dos punts del mur; des del punt central de la corda se separa aquesta del mur augmentant la tensió de la corda, quan es deixa lliure la corda recupera l'estat inicial dibuixant una línia recta que es marca sobre l'arrebossat amb el color de les partícules de pigment que s'han després a causa de l'impacte contra el mur. Aquest instrument és utilitzat habitualment en la construcció per marcar línies rectes d'una manera senzilla.

a això, el blau de fons de la mandorla no té una capa de base de color negre sinó que va aplicar dues capes de color blau. El tractament del blau del mantell de la Majestat té un color gris fosc gairebé negre de base pintat sota el blau. L'explicació que podem donar a aquesta peculiaritat tècnica és que el pintor pretenia aconseguir un efecte estètic de "sensació de color", diferenciant fons i figura tot i que ambdós són del mateix color. El fons de la màndorla és més transparent i visualment és llegeix com un blau més net, mentre que el blau del mantell de la figura té una aparença envellutada, més densa i matèrica, tot això fa que des d'una certa distància la figura adquireixi volum sobresurtin respecte del fons que visualment recula en darrere.

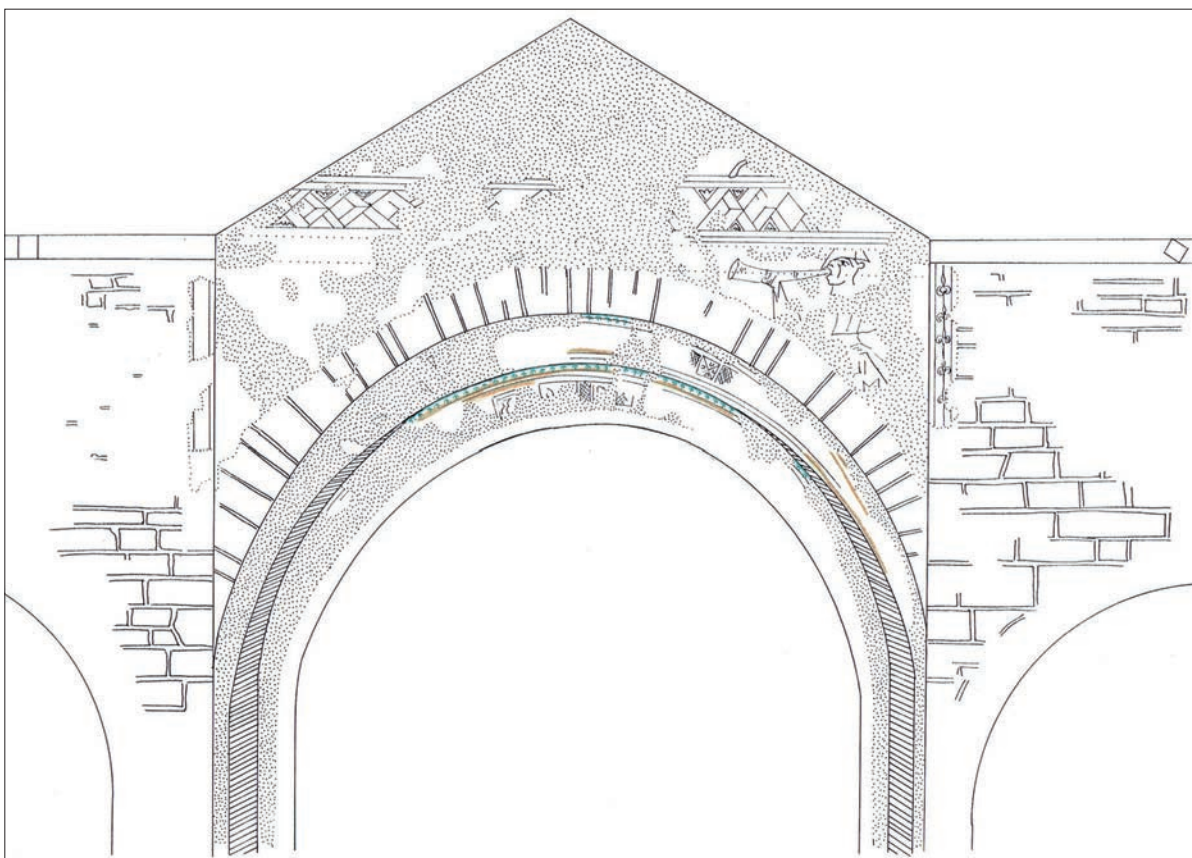
Després d'estudiar els dibuixos preliminars que són molt visibles a l'absis de l'església, volem remarcar el gest decidit que els caracteritza, així com la gestualitat de les pinzellades aplicades per pintar els colors de fons que estan executades amb molta seguretat i determinació.

PARTICULARITATS TÈCNIQUES

	gornata
	dibuix preliminar
	linyola
	encofrat
	decoració de carreus
	altres

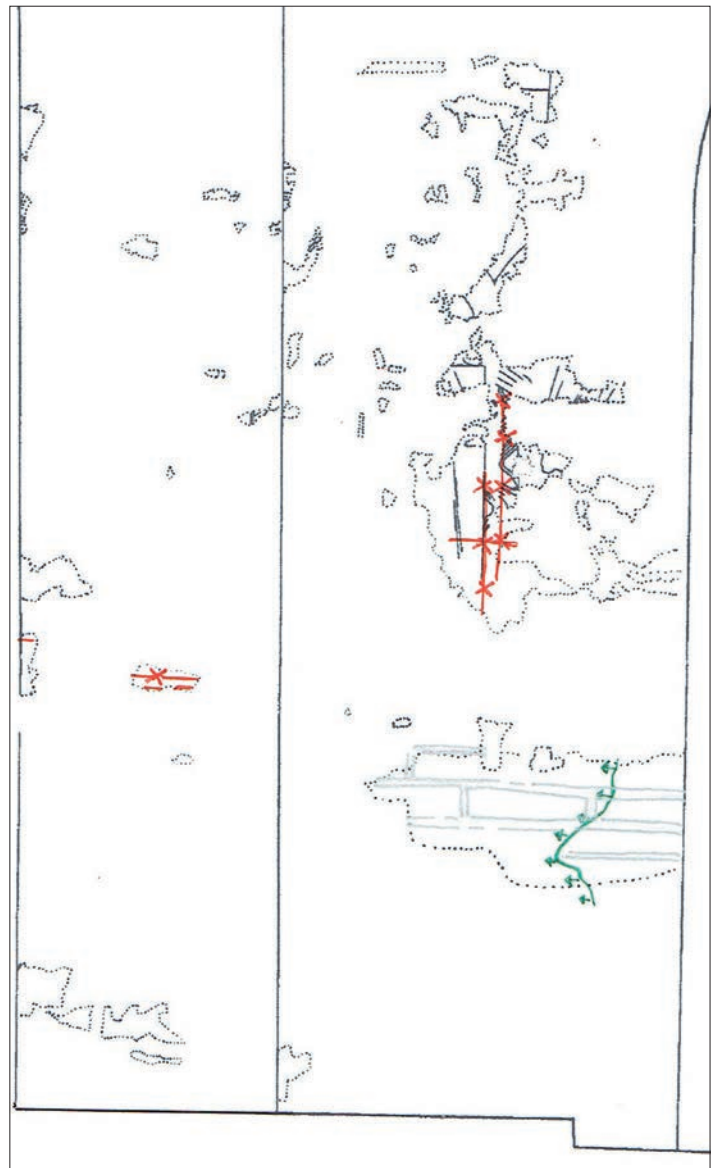
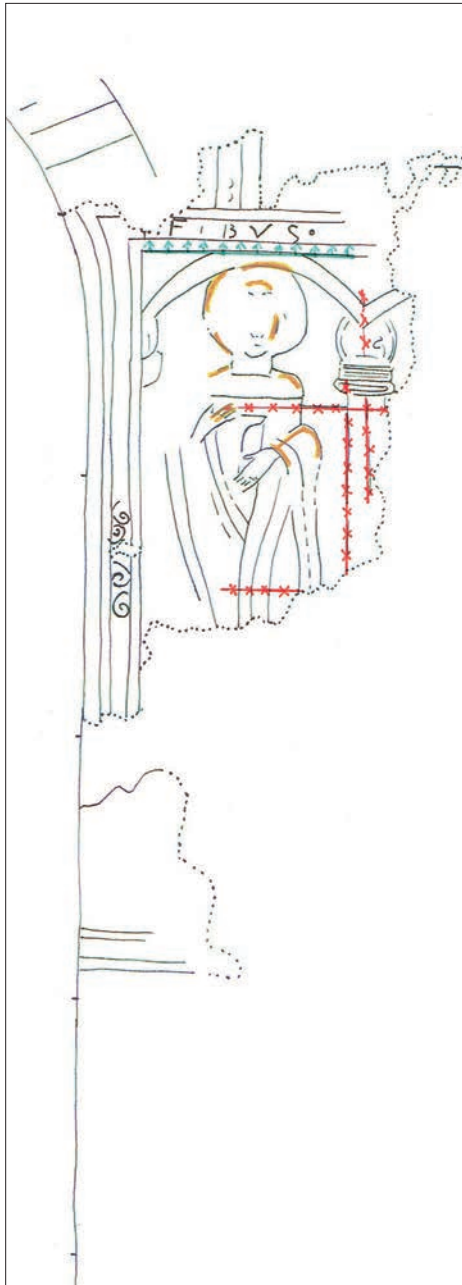


Plànols de la documentació de l'any 2001 on s'ubiquen les particularitats tècniques. © Mercè Marquès



PARTICULARITATS TÈCNIQUES

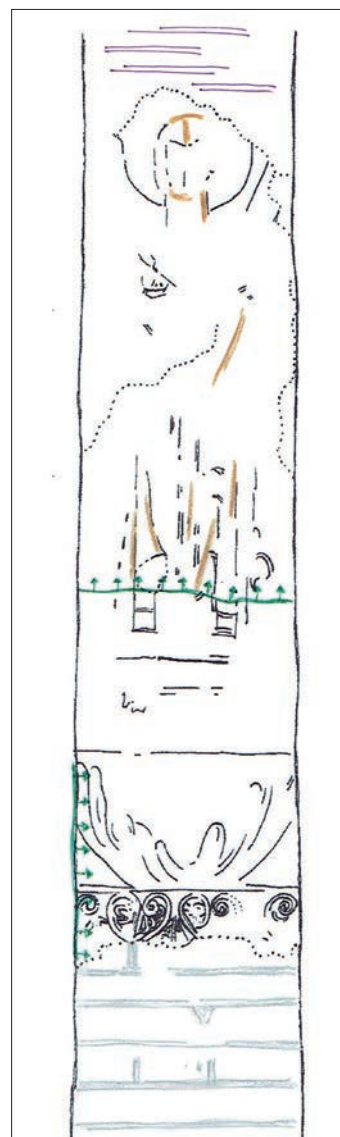
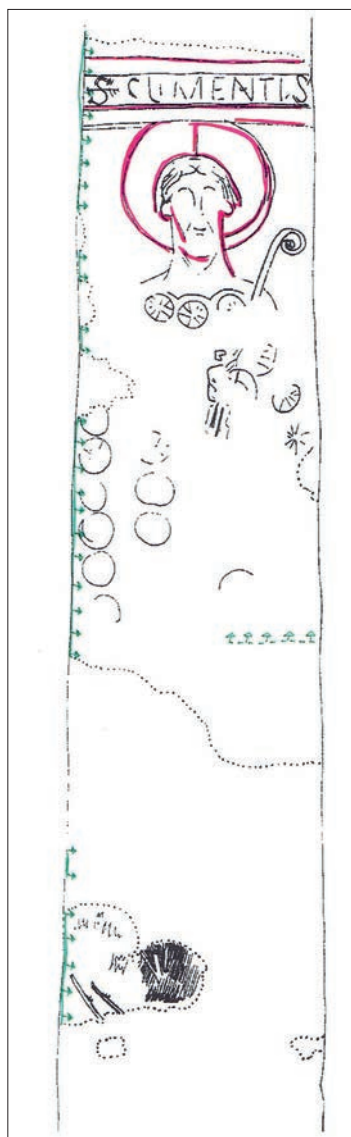
-  giornata
-  dibuix preliminar
-  linyola
-  encofrat
-  decoració de carreus
-  altres



PARTICULARITATS TÈCNIQUES



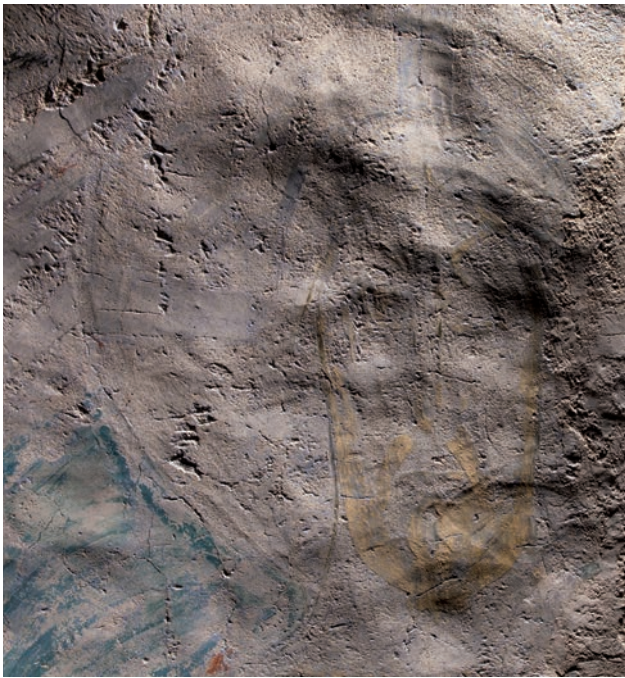
PARTICULARITATS TÈCNIQUES



Plànols de la documentació de l'any 2001 on s'ubiquen les particularitats tècniques. © Mercè Marquès



Figura de la Majestat després de la restauració de les capes profundes. © Foto R. Maroto CRBMC



Cara de Crist amb il·luminació rasant.
© Foto R. Maroto CRBMC



Costat dret de la figura de la Magestat. Les línies del dibuix preliminar és visible la màndorla. © Foto R. Maroto CRBMC



Figura de Sant Joan Evangelista. La línia de la màndorla coincideix amb el perímetre de la *giornata*. També és visible la incisió provocada pel tall realitzat en el procés d'arrencament. © Foto R. Maroto CRBMC



Detall de les capes profundes. Al costat esquerre es marca el tall provocat en l'arrencament però també es pot apreciar lleugerament la línia de separació de la *giornata*. © Foto R. Maroto CRBMC



Il·luminació rasant de la figura de Maria. Es pot apreciar el gruix de la capa pictòrica conservada fins i tot després d'haver realitzat l'arrencament.
© Foto R. Maroto CRBMC



Giornata. © Foto R. Maroto CRBMC



Zona inferior de la franja de la inscripció del nom dels Apòstols. Zona de límit de la *giornata*. Es marquen les pinzellades de l'arc.
© Foto R. Maroto CRBMC



Giornata.
© Foto R. Maroto CRBMC



Giornata.
© Foto R. Maroto



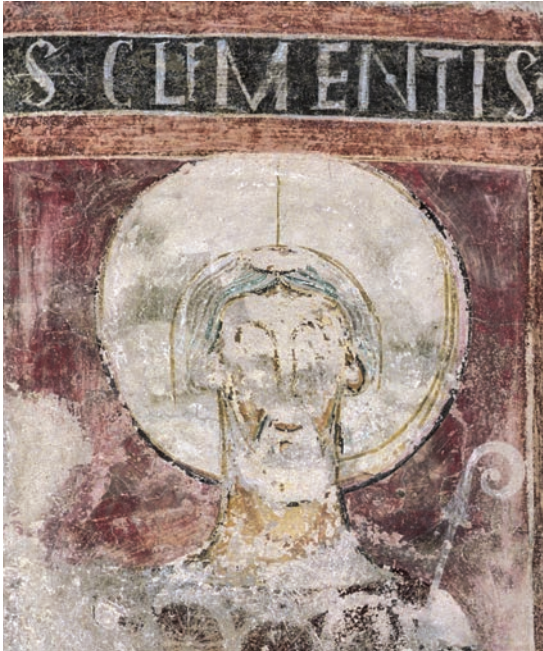
Giornata.
© Foto R. Maroto



Dibuix preliminar de la cara i nimbe de Sant Pere.
© Foto R. Ramos



Figura de Sant Pere. © Foto R. Maroto CRBMC



Dibuix preliminar de la cara i nimbe de Sant Climent.
Els cabells del Sant i els de Sant Pere, que són blancs
están resseguits amb una línia de color blavós, per indicar
que són personatges ancians. © Foto R. Ramos



Dibuix preliminar del cap de Sant Corneli. Hi ha una
línia vertical que marca l'eix central del dibuix. © Foto
R. Ramos



Línies de llinyola tirades per marcar la columna.
© Foto R. Maroto CRBMC



Columna i capitell del costat del de la figura de Sant Pere. Es veu la llinyola vertical per situar la columna i l'horitzontal per marcar la zona de separació dels colors de fons.
© Foto R. Ramos



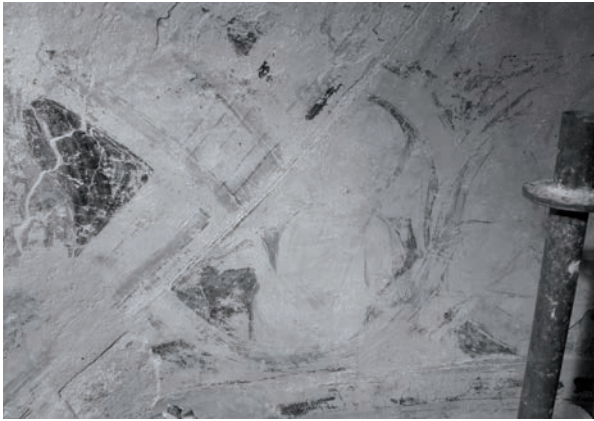
Incisió provocada sobre el morter tendre pel compàs que ha dibuixat el cercle del clipeus. © Mercè Marquès



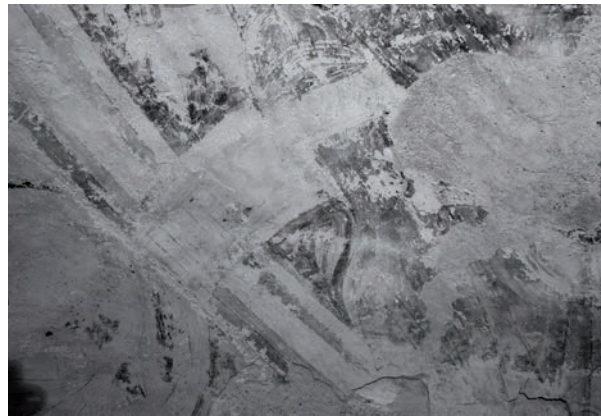
Dibuix preliminar del gos de l'escena del llàtzer. © Mercè Marquès



Incisió provocada sobre el morter tendre pel compàs que ha dibuixat el cercle del clipeus. © Mercè Marquès



Imatges d'infraroig de les capes profundes de l'absis, aquest mètode permet apreciar amb més nitidesa el dibuix preliminar. © Fotos R. Maroto CRBMC (càmera d'infraroig digital reflex Fuji Is Pros amb filtre IR)





Llegenda

-  Giornata
-  Dibuix preliminar
-  Linyola
-  Incisions



Llegenda



Giornata

Dibuix preliminar



Llinyola

Incisions



Mostra SCT-M2

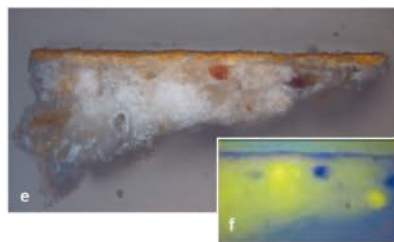
Objectiu

Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia utilitzada en la carnació de la ma dreta de Sant Pere.

Resultats

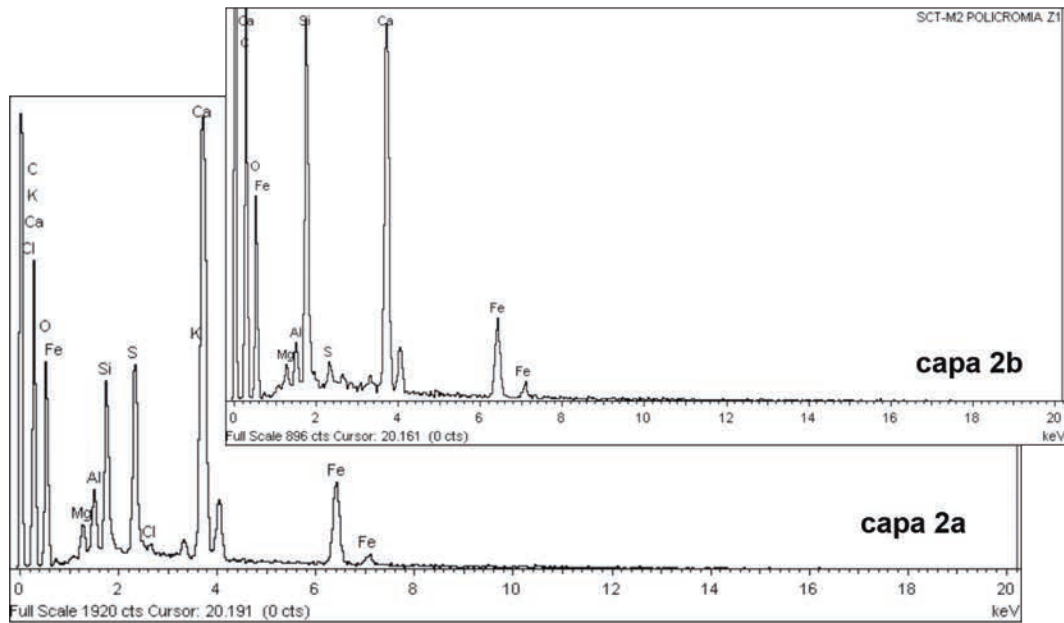
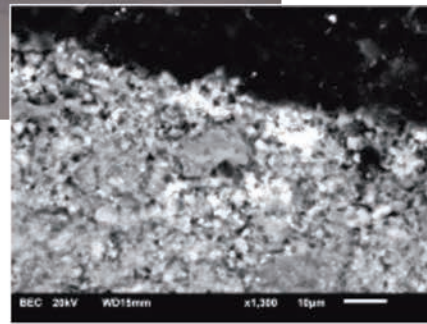
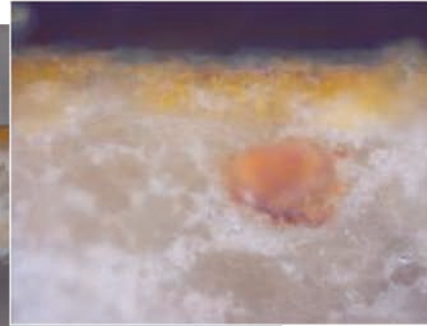


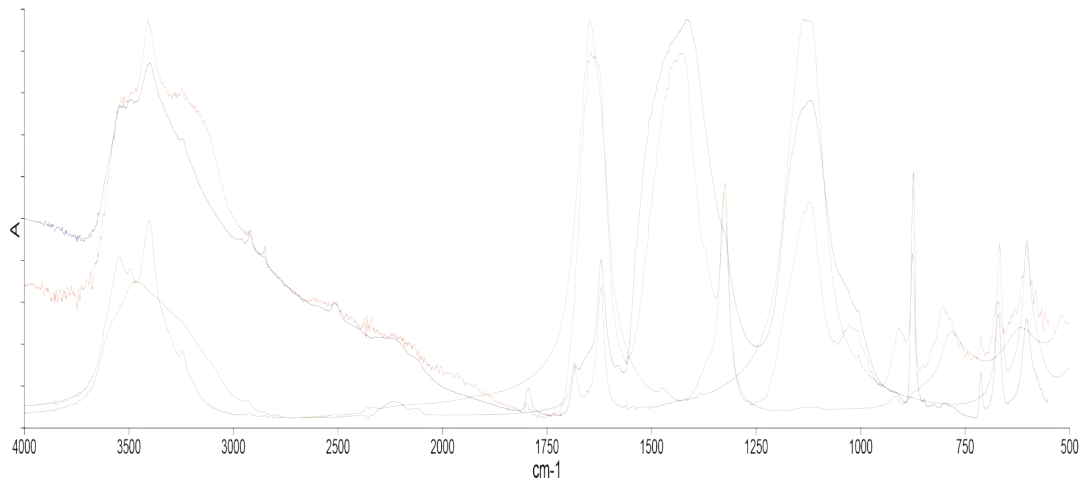
a
MOSTRA 4 (Mercè Marqués)



- a- Entorn de localització de la mostra
 b- Moment de la presa de mostra
 c,d,e - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i llum polaritzada.
 f - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb llum UV

		elements	composició
2b		Ca; Si, Al, Mg, Fe, S	Ocre groc. Carbonat de calci, oxalats i guix
2a		Ca, Si, Al, Mg, Fe, S	Ocre groc i carbonat de calci en més proporció
1			Morter de calç i sorra





- espectres FTIR de les capes de policromia de la mostra
- espectres FTIR de weddellite (oxalat de calci)
- espectres FTIR de sulfat de calci dihidratat

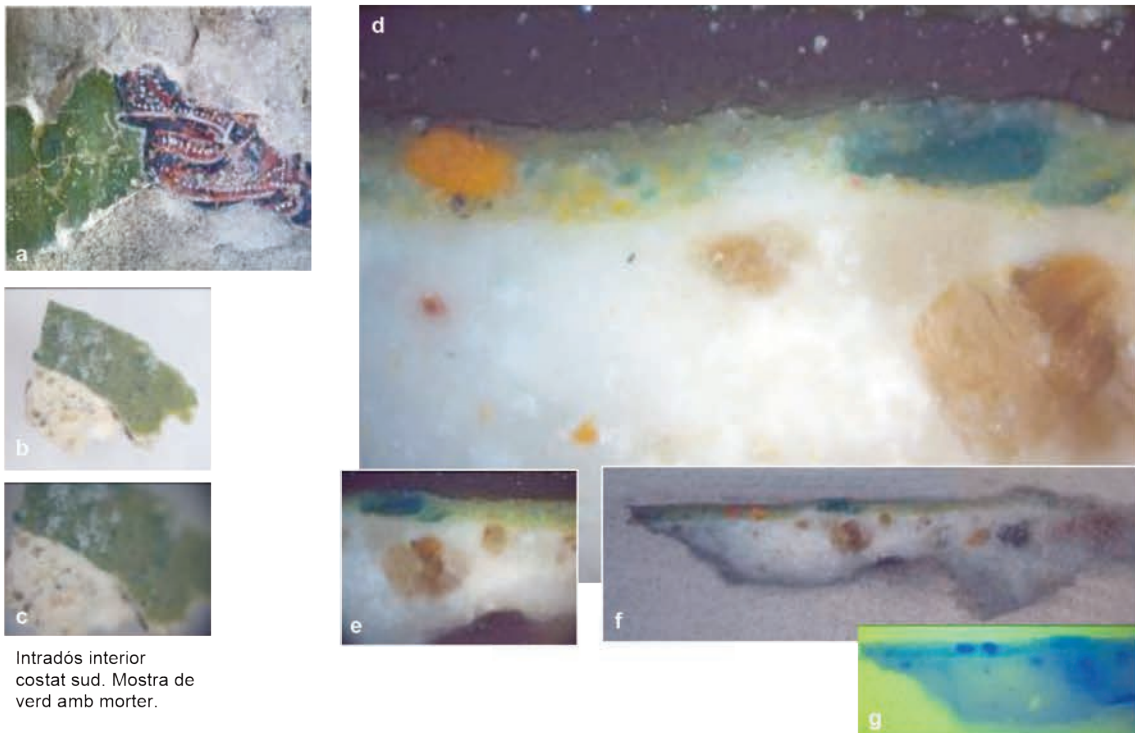
Espectres FTIR comparats en les que s'observa la presència d'oxalats de calci i guix.

Mostra SCT-M10

Objectiu

Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia verda provinent de l'intradós, costat sud.

Resultats

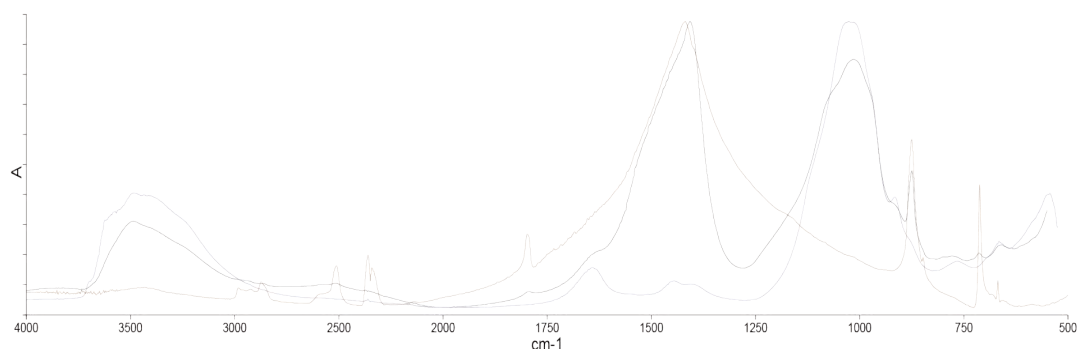
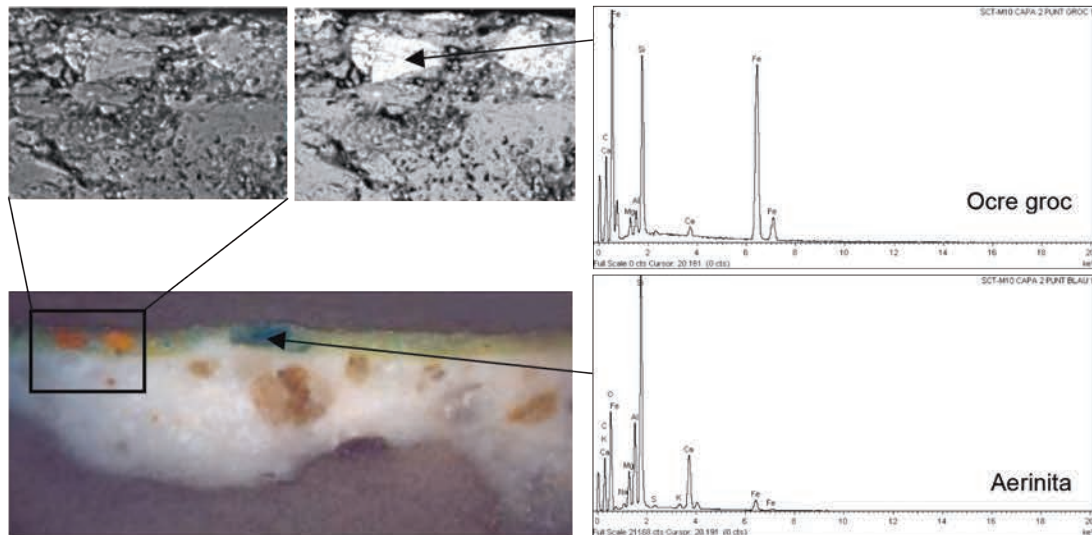


Intradós interior costat sud. Mostra de verd amb morter.

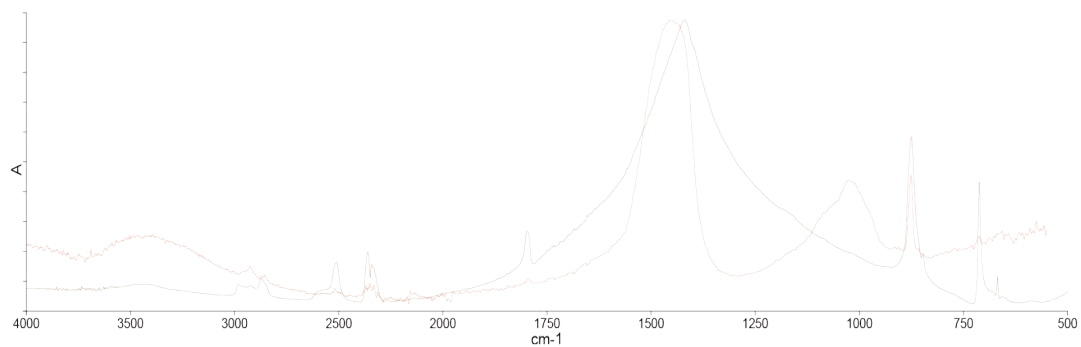
- a- Entorn de localització de la mostra
b,c- Imatge de microscòpia estereoscòpica del fragment de mostra
d,e,f- Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i llum polaritzada.
g - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb llum UV

		elements	composició
2		Ca, Si, Al, Mg, K; Fe; S	Ocre groc i aerinita. Carbonat de calci
1			Morter de calç i sorra

Imatges MO i SEM-BSE de l'estratigrafia de la mostra, amb l'espectre elemental SEM dels pigments presents a la capa de policromia verda.



— espectre FTIR d'un punt blau de la capa de policromia de la mostra
— espectre FTIR de carbonat de calci
— espectre FTIR del pigment aerinita



— espectre FTIR d'un segon punt de la capa de policromia de la mostra
— espectre FTIR de carbonat de calci

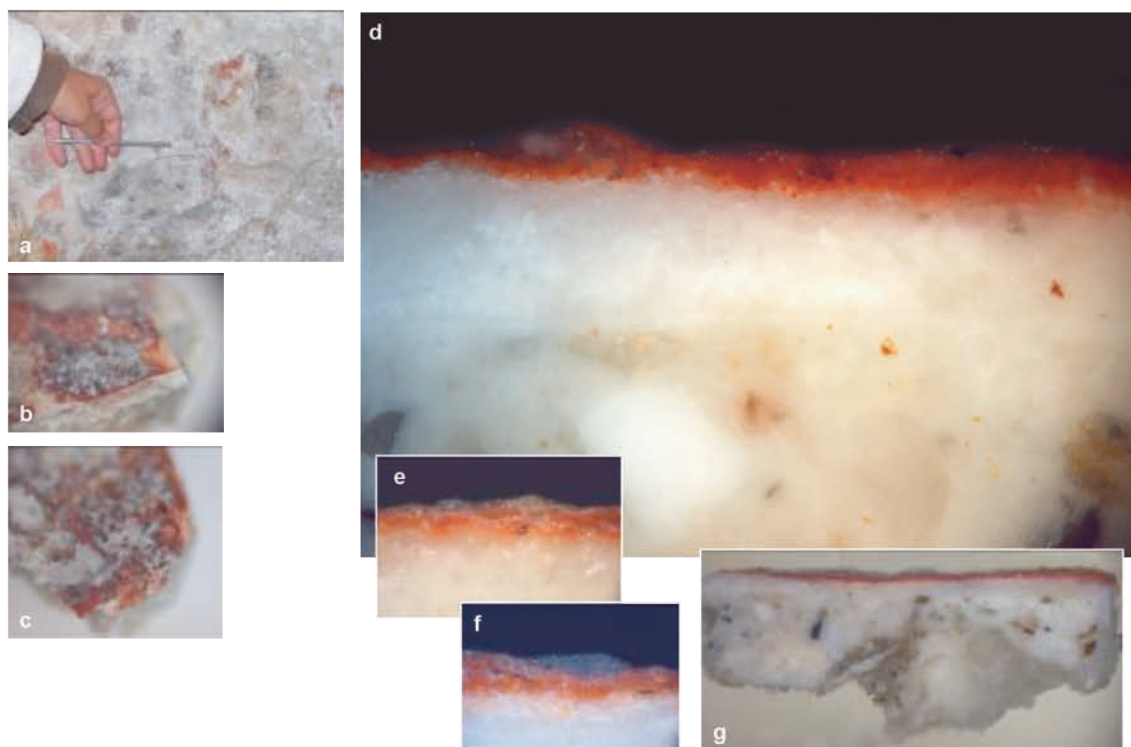
En cap dels dos espectres s'observa la presència d'oxalats.

Mostra SCT-22

Objectiu

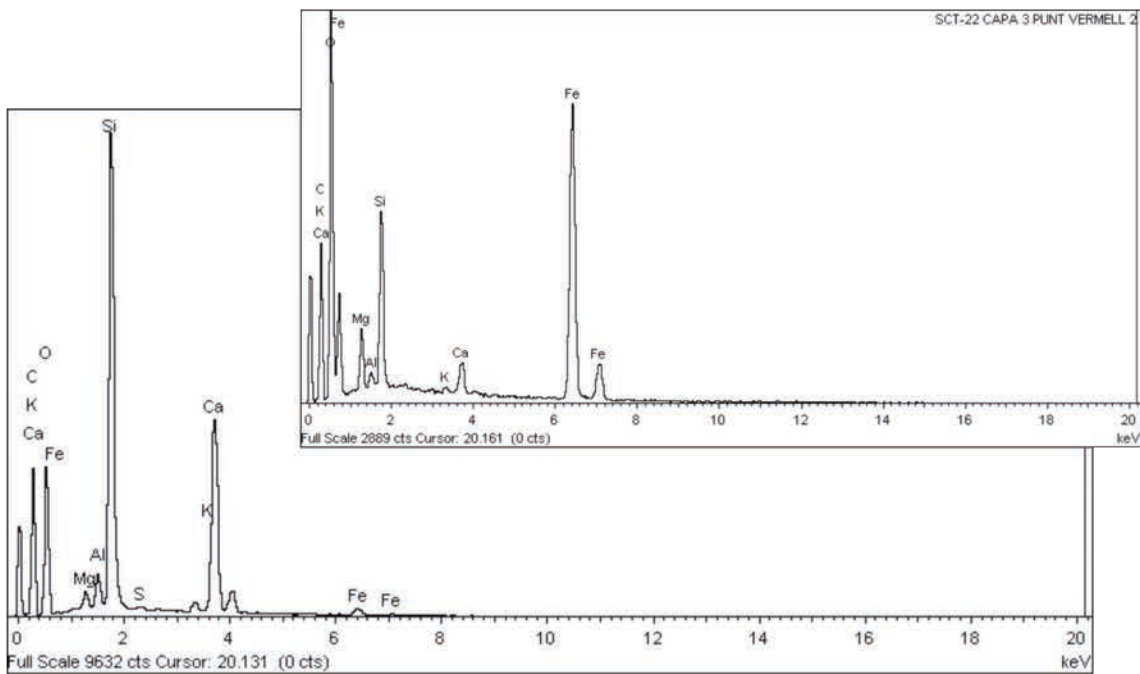
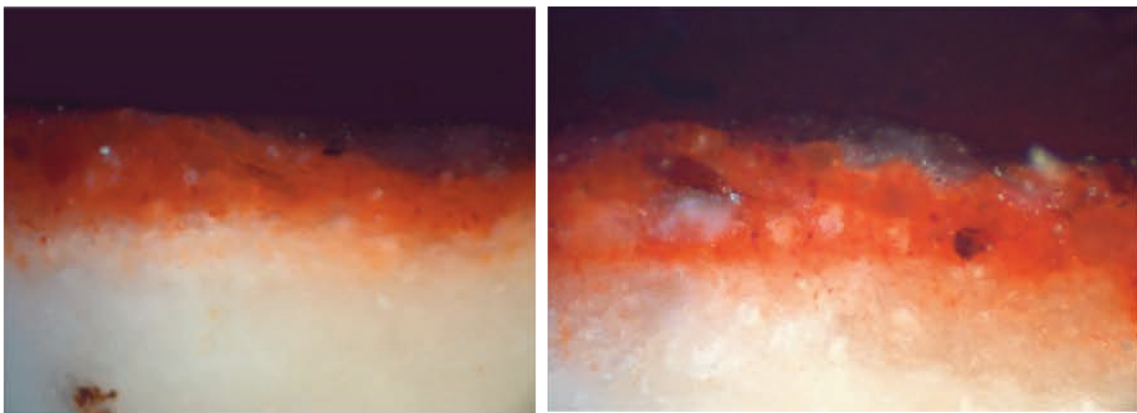
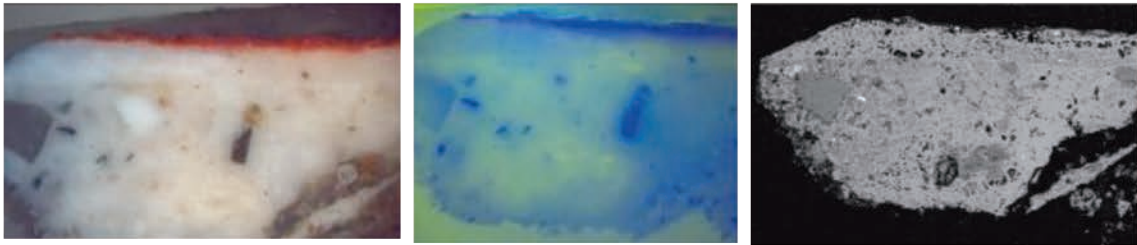
Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia vermella de la part baixa del absis central.

Resultats

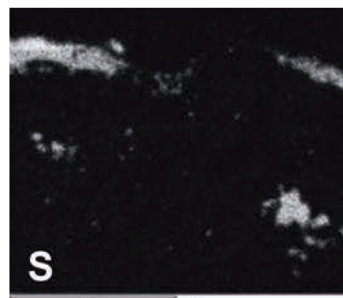
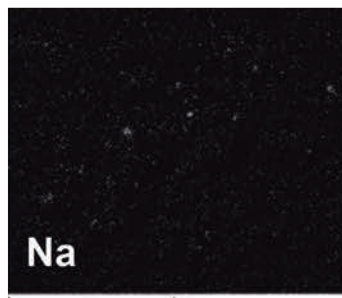
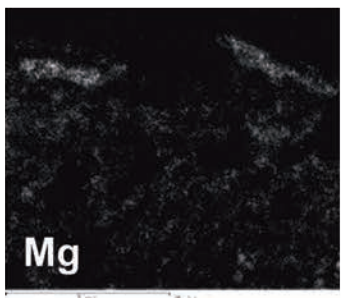
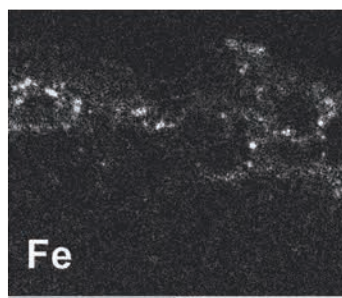
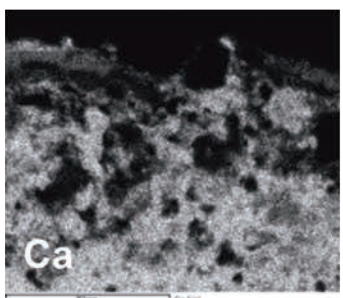
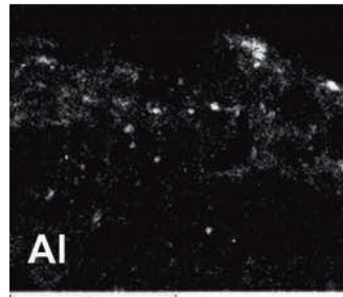
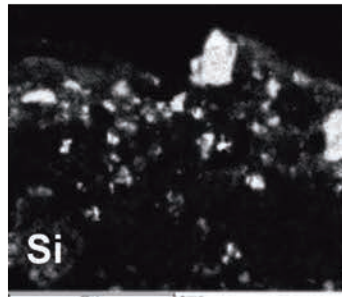
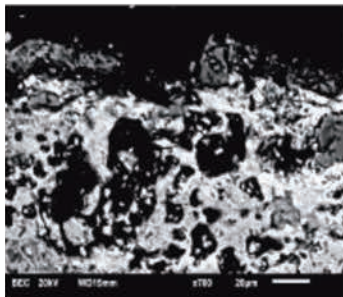
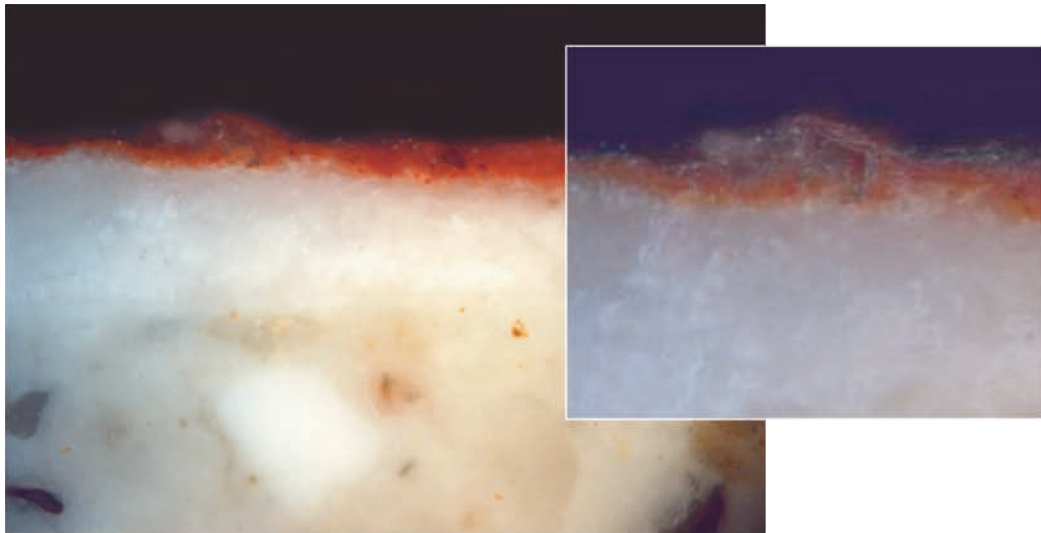


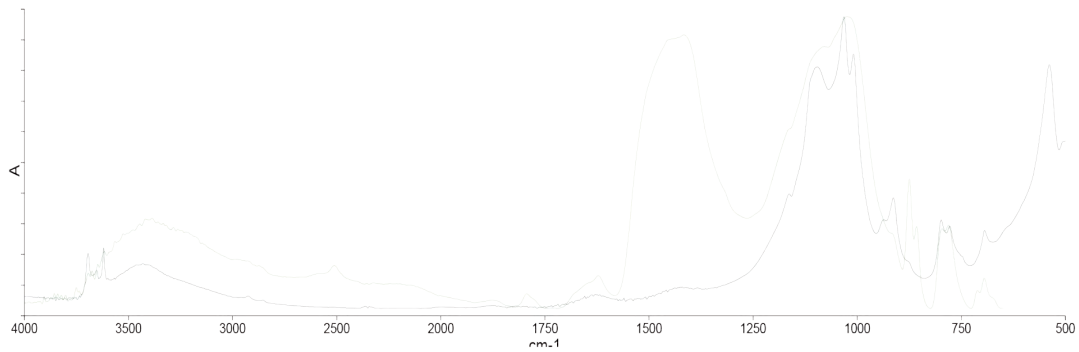
- a- Entorn de localització de la mostra
 b,c - Imatges del fragment de la mostra amb microscopi estereoscòpic (de10x a 63x)
 d,e,f,g - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i llum polaritzada.

		elements	composició
4		S, Ca, Mg, Si, Al, K, Fe, Na, P, Cl	Sals i dipòsits superficials. Compost majoritari: sulfat de calci dihidratat.
3		Ca, Si, Al, Mg, K, Fe, S, Sr	Ocre vermell i carbonat de calci.
2		Ca, S, Sr	Carbonat de calci
1			Morter de calç i sorra. Presència de clorurs



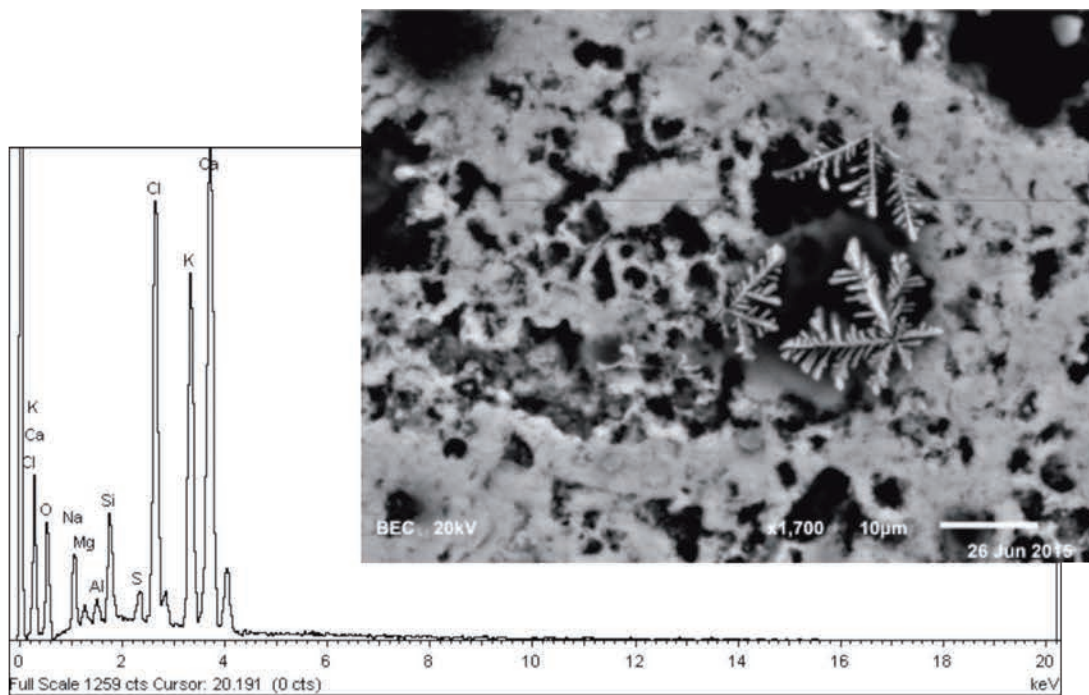
Mapes de distribució d'elements SEM-EDS, on s'observa quins estan associats a la policromia (Si, Al, Fe, K), formada per un únic tipus de pigment: l'ocre vermell.



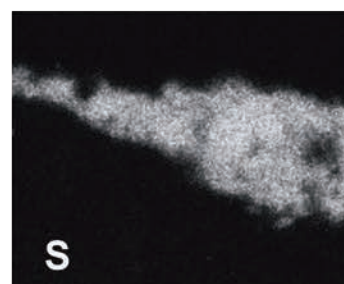
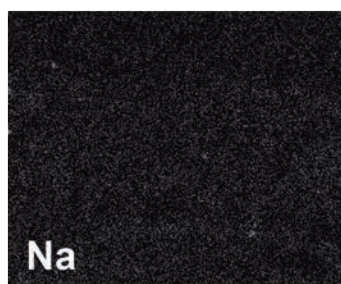
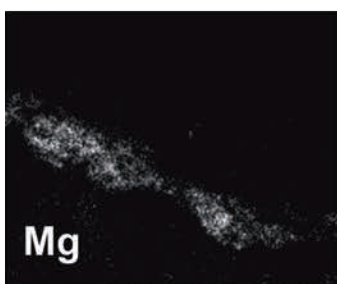
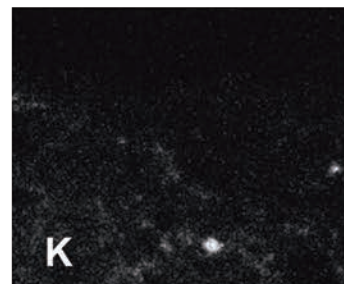
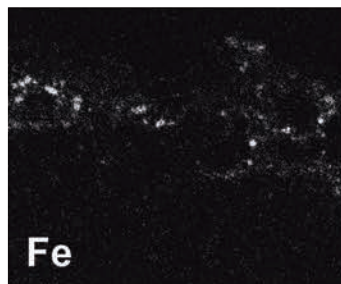
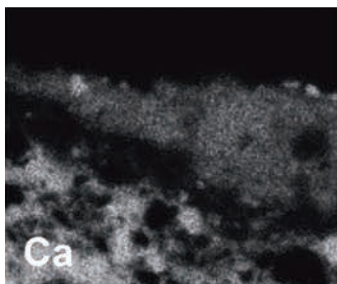
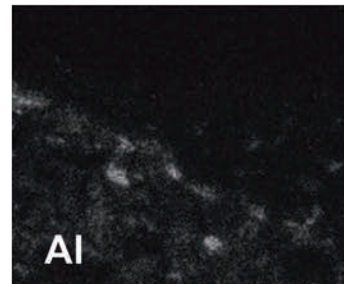
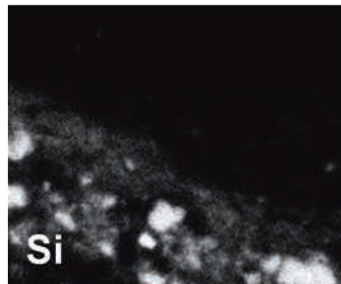
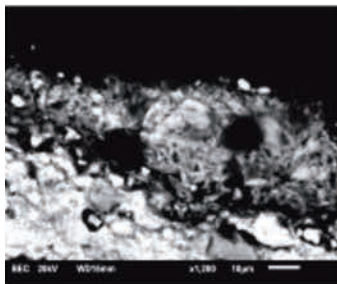
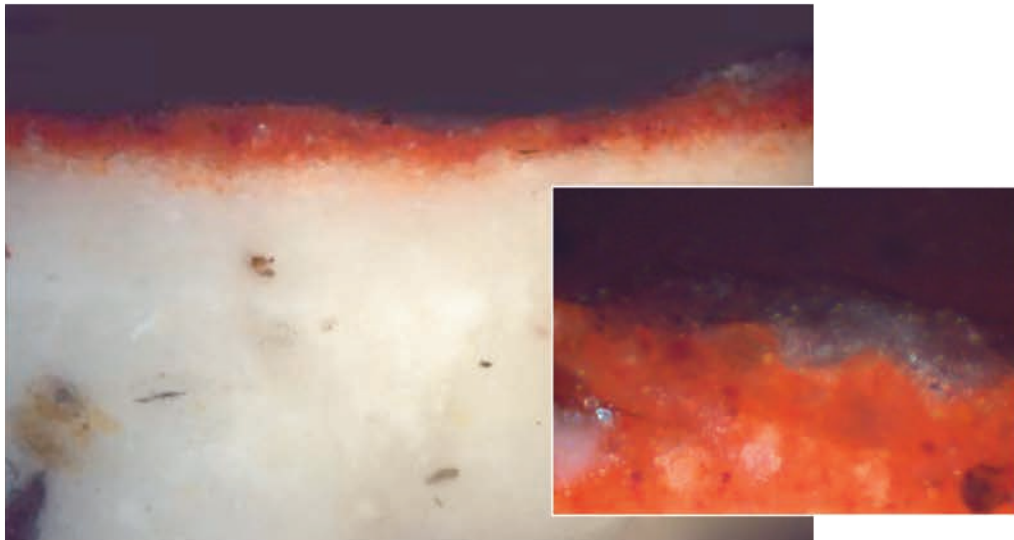


— espectre FTIR de la policromia vermella de la mostra
- - - espectre FTIR del pigment ocre vermell

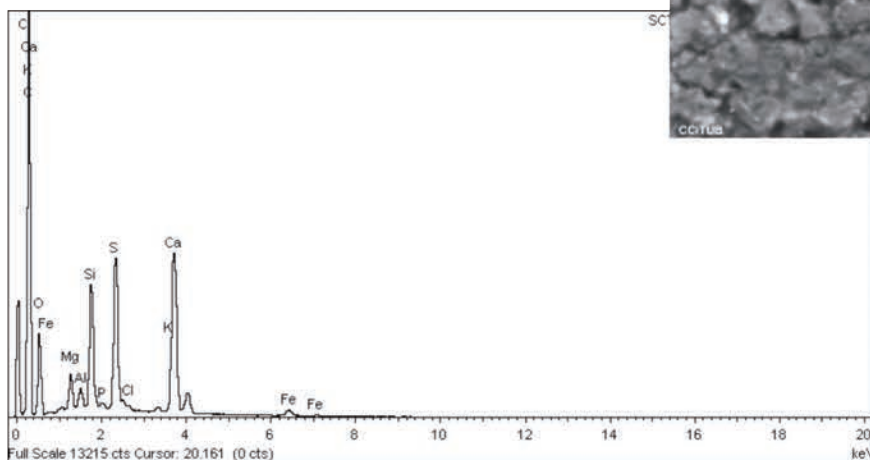
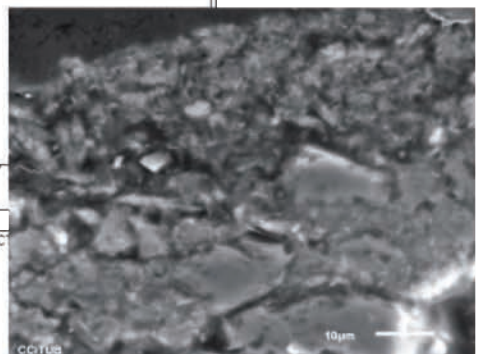
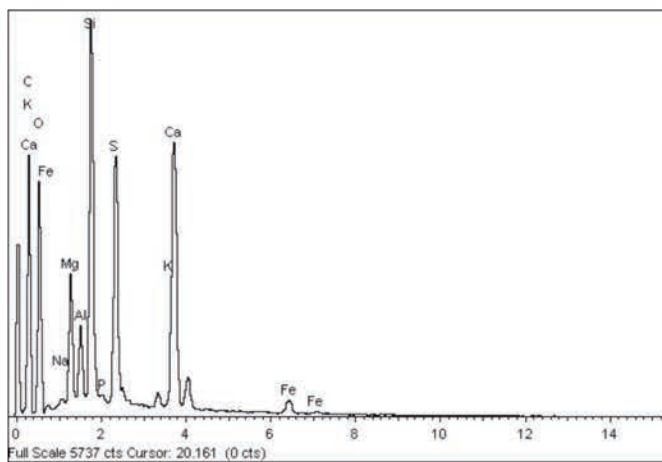
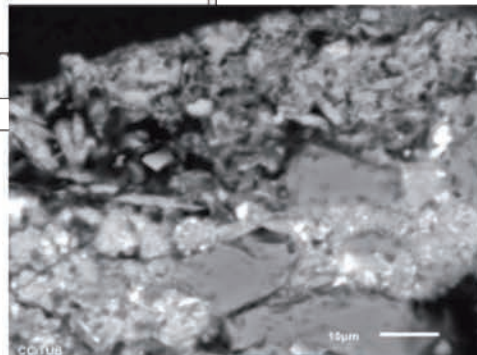
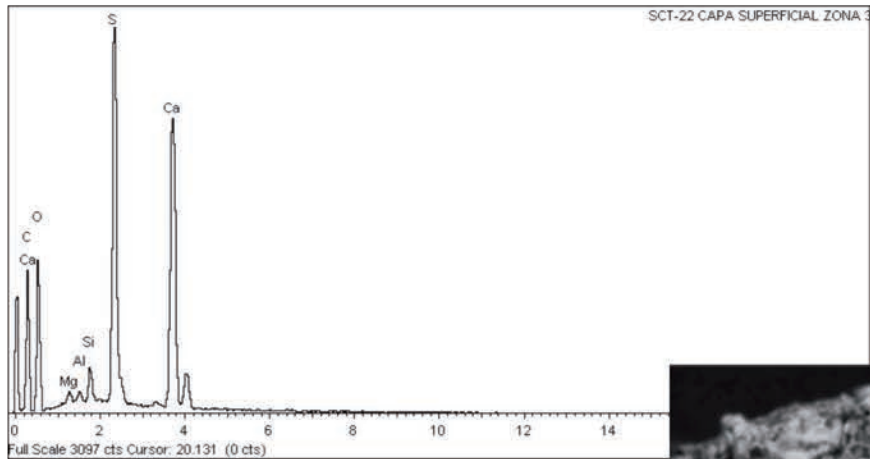
Imatges i espectres SEM_EDS de la capa de morter de la mostra, on s'observa la presència de clorurs.



Mapes de distribució d'elements SEM-EDS enfocats en una zona que compren la capa de policromia vermella i les capes de superfície. Els elements majoritaris de l'acumulació de dipòsits superficials són el S, Ca i Mg.



Espectres SEM-EDS de diferents zones de les capes del recobriments superficial:

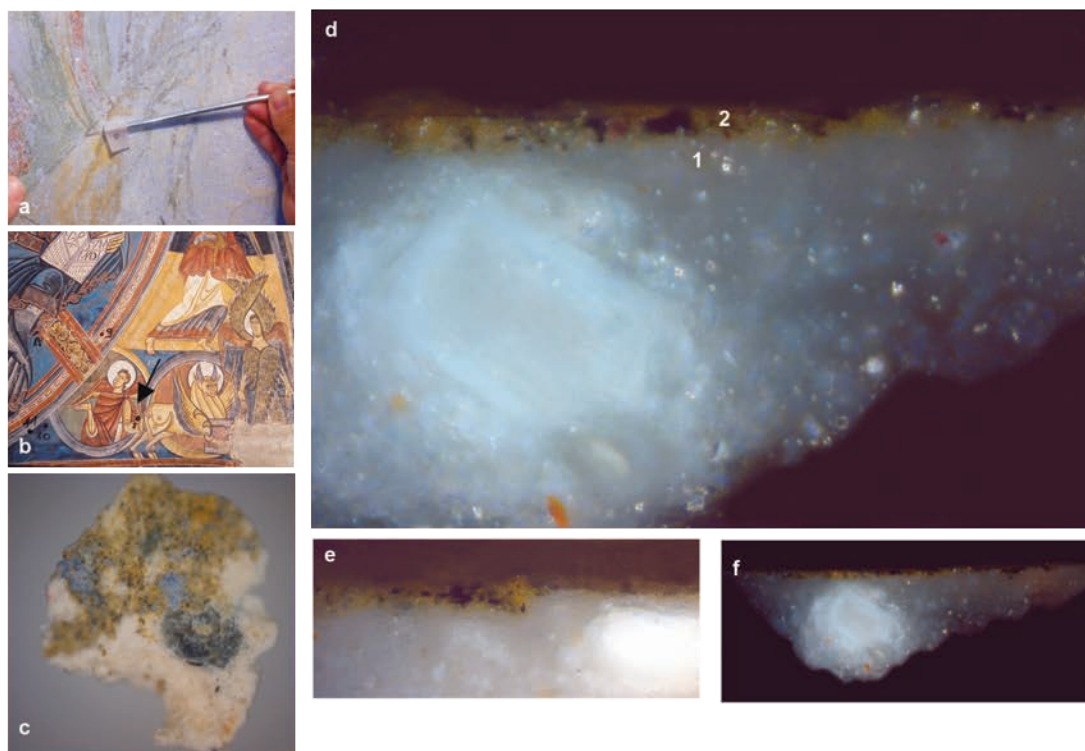


Mostra SCT-8

Objectiu

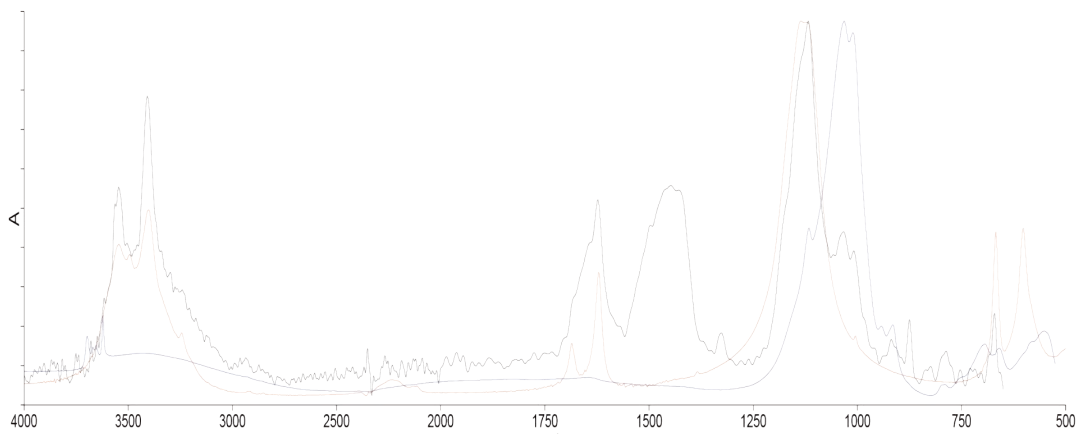
Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia verda utilitzada per al dibuix.

Resultats

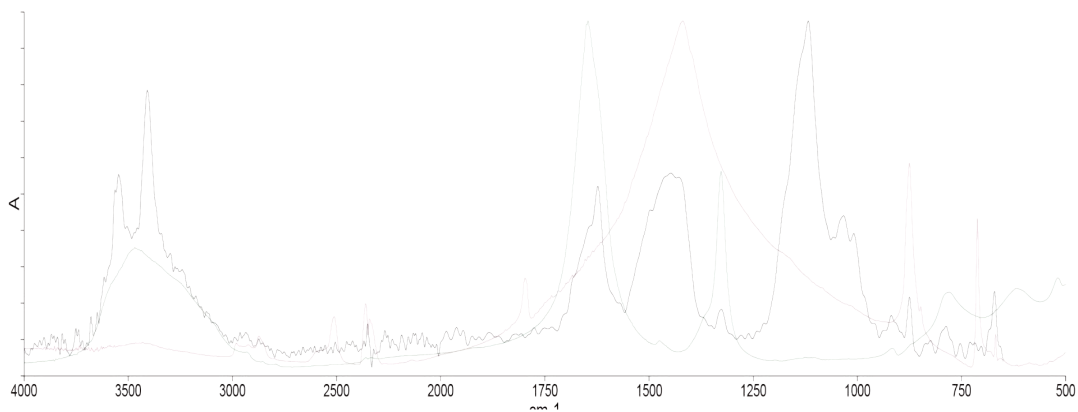


- a- Entorn de localització de la mostra
 b- Entorn de localització de la mostra a les pintures murals MNAC 15966
 c - Imatge del fragment de la mostra amb microscopi estereoscòpic (de 10x a 63x)
 d,e,f - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de 10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i llum polaritzada.

		elements	composició
			Restes del recobriments superficial
2		Ca, Si, Al, Mg, Sr, Na, K, Fe, S	Barreja d'ocre groc i negre carbó, carbonat de calci, guix, oxalats.
1			Morter original



- Mostra de policromia SCT-8
- Patró de referència de sulfat de calci dihidratat, guix
- Patró de referència d'ocre groc



- Mostra de policromia SCT-8
- Patró de referència d'oxalats (weddelite)
- Patró de referència de carbonat de calci

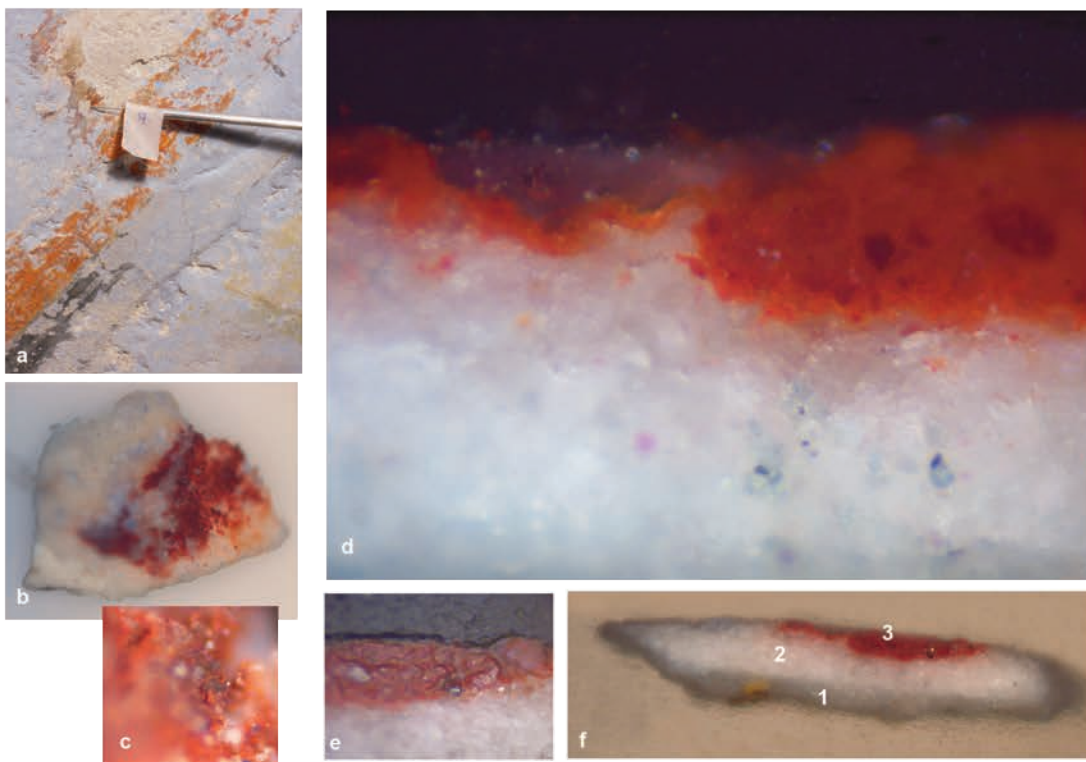
Mostra SCT-9

Objectiu



Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia vermella utilitzada en la decoració de la sanca de la màndorla.

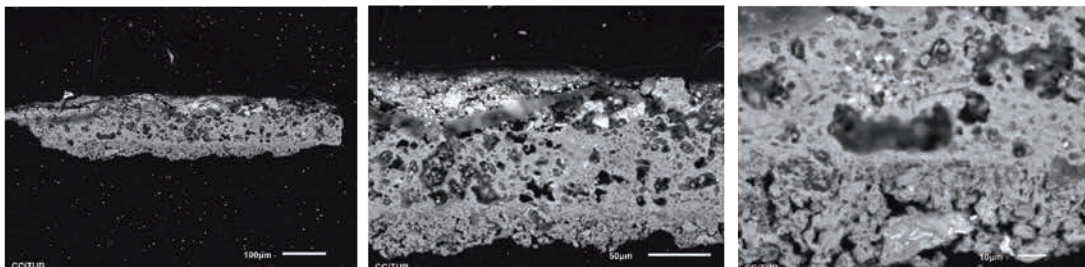
Resultats



- a- Entorn de localització de la mostra
 b- Entorn de localització de la mostra a les pintures murals MNAC 15966
 c,d - Imatges del fragment de la mostra amb microscopi estereoscòpic (de10x a 63x)
 e,f - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i illum polaritzada.

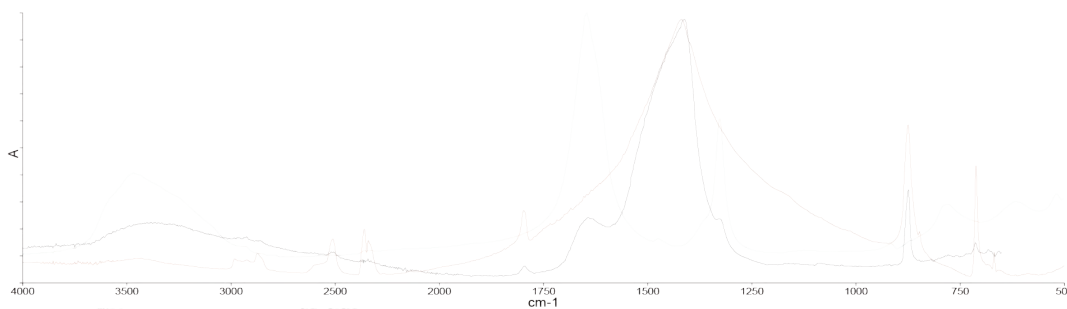
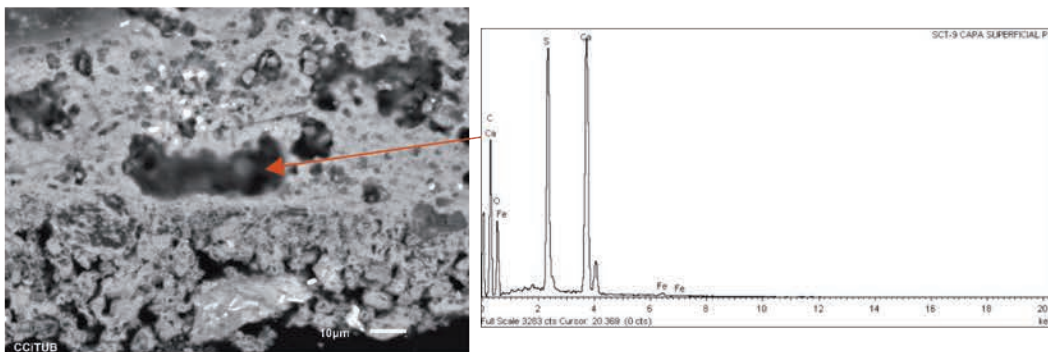
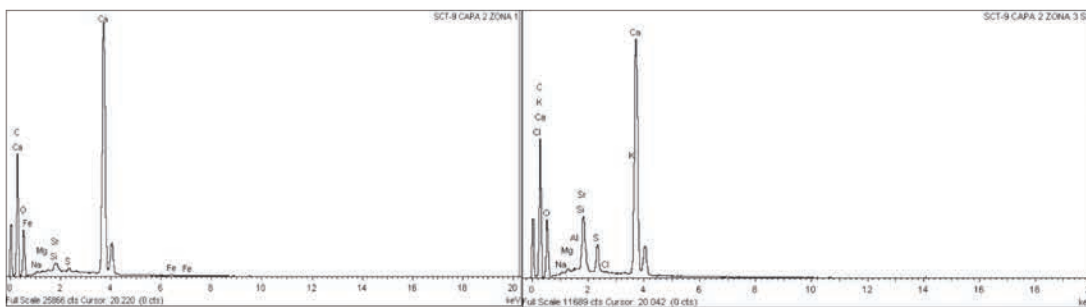
		elements	composició
			Restes del recobriments superficial
3		Ca, Fe Si, Al,Mg, Na	Vermell de ferro, carbonat de calci, oxalats
2		Ca, S, Na, Mg, Si, Sr	Carbonat de calci oxalats (minoritari)
1			Morter original

Imatges SEM de l'estratigrafia de la mostra:



Capa 2 :Blanc:

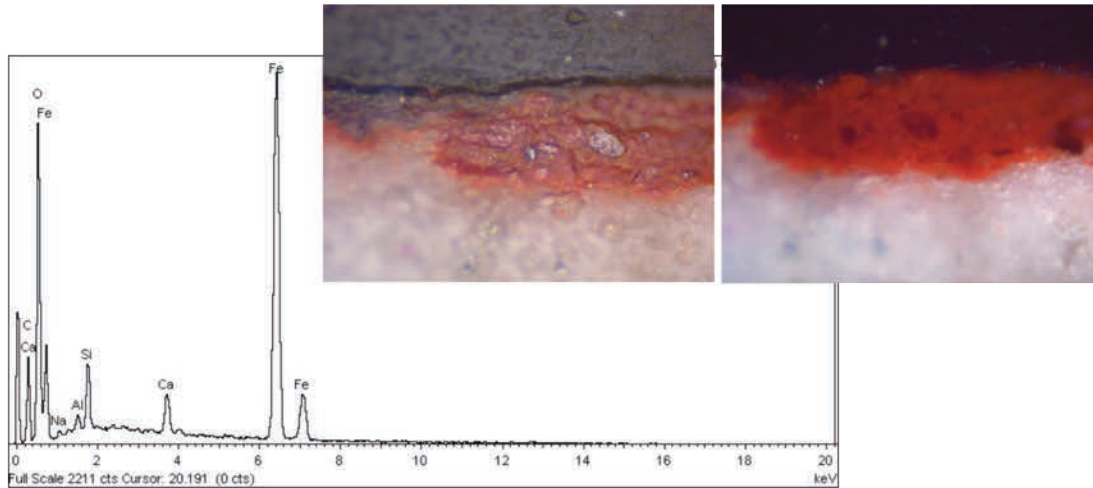
Espectres SEM_EDX i FTIR de la capa:



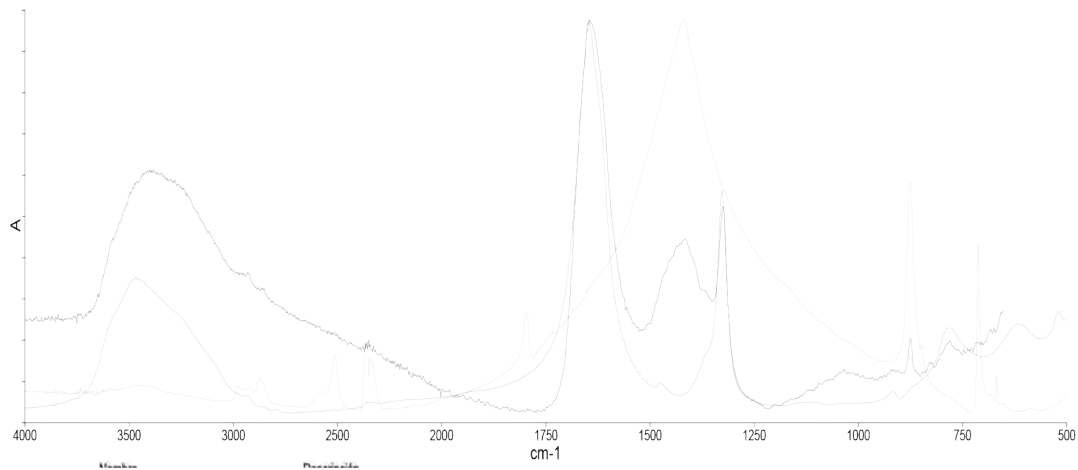
- Mostra de la capa blanca
- Patró de referència d'oxalats (weddelite)
- Patró de referència de carbonat de calci

Capa 3: Vermell

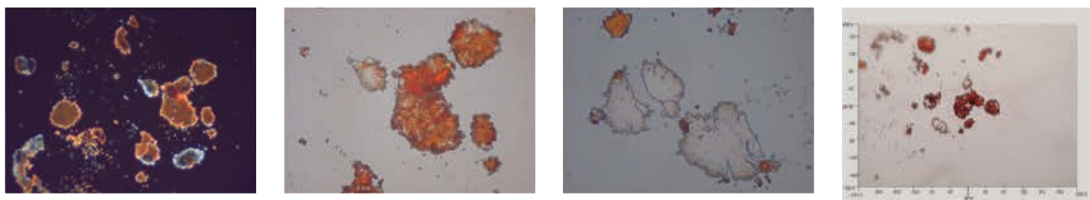
Espectre SEM-EDX de partícules de pigment vermell:



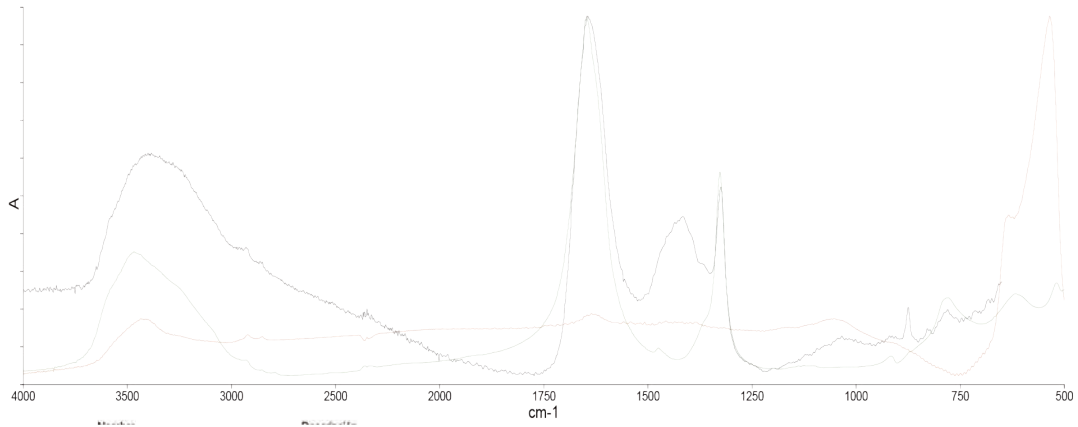
Espectre FTIR comparats amb patrons de referència:



- Mostra de policromia amb pigment vermell
- Patró de referència d'oxalats (weddellite)
- Patró de referència de carbonat de calci



Imatges de la mostra tractada amb cel·la de diamant per a l'anàlisi FTIR:



- Mostra de policromia amb pigment vermell
- Patró de referència d'**oxalats** (weddellite)
- Patró de referència d'**hematites**, amb el qual l'espectre FTIR de la mostra sembla coherent

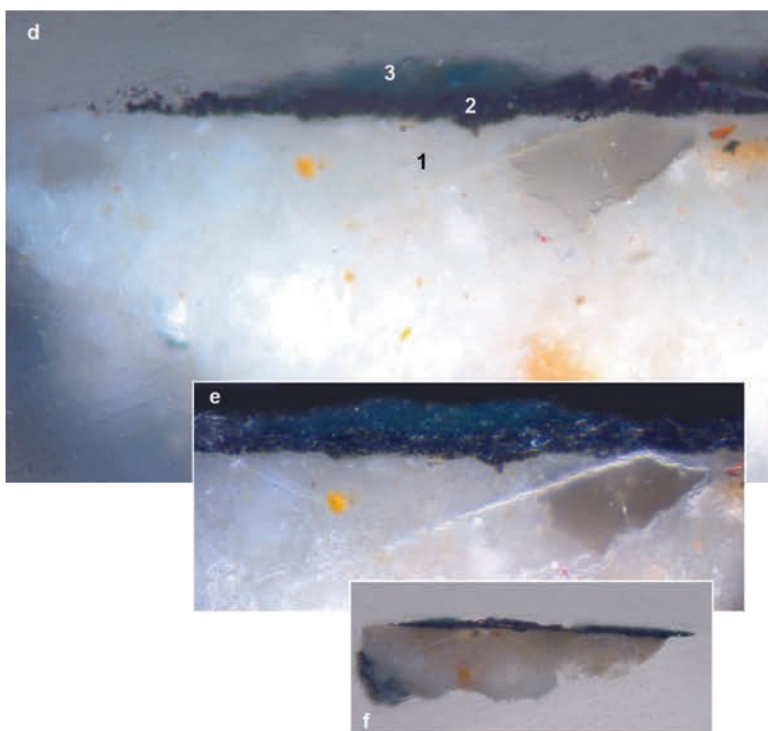
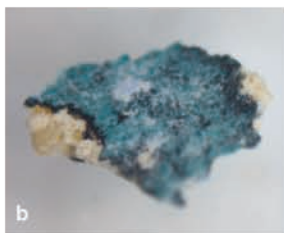
Mostra SCT-10

Objectiu



Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia del fons de la franja inferior blava.

Resultats

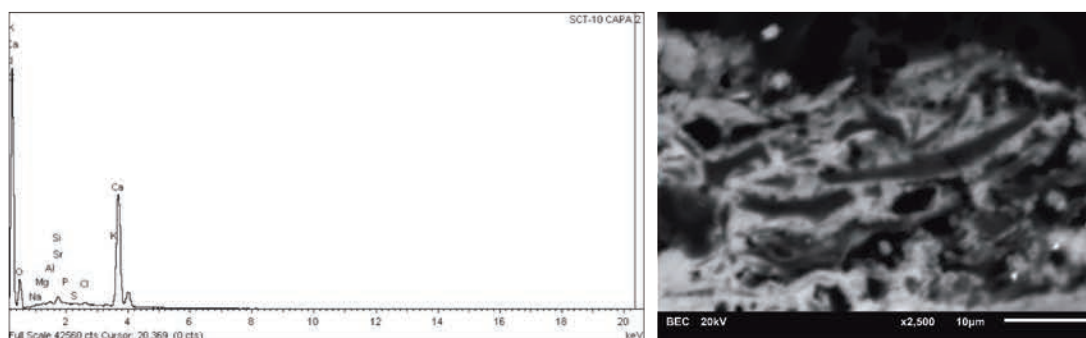


- a- Entorn de localització de la mostra
 b,c - Imatges del fragment de la mostra amb microscopi estereoscòpic (de 10x a 63x)
 d,e,f - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de 10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i illum polaritzada.

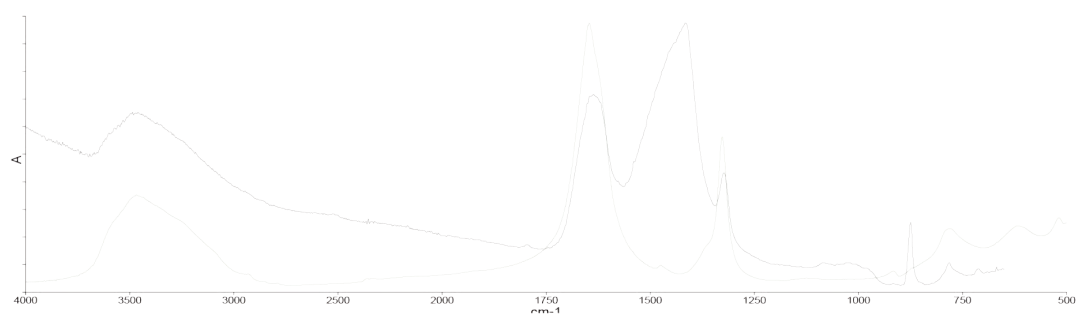
		elements	composició
			Restes de recobriments superficial
3		Ca, Fe, Si, Al, Mg, Na, K, Ti,	Aerinita, carbonat de calci, oxalats
2		Ca Minoritaris: Sr, Si, P, S, Al, Mg, Na	Negre carbó, carbonat de calci, oxalats
1			Morter original

Capa 2: negre

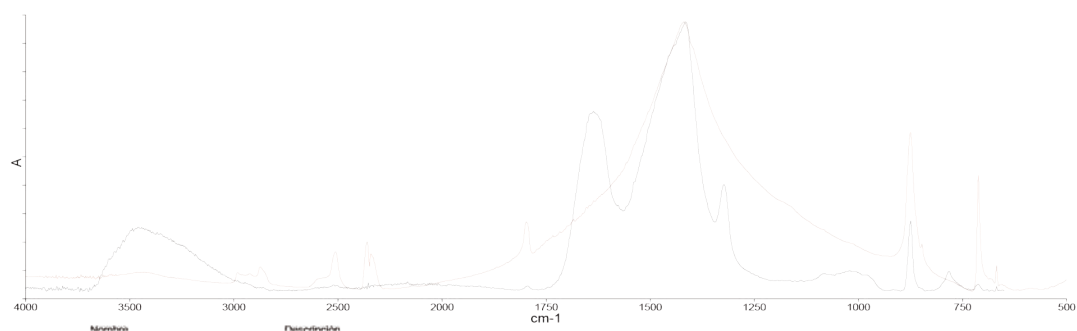
Espectre SEM-EDX de la capa i imatge de detall de la mostra:



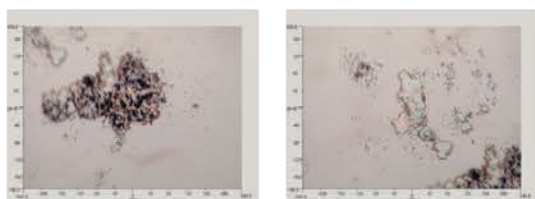
Espectres FTIR comparats amb patrons de referència:



— Mostra de la capa negra
— Patró de referència d'oxalats (weddelite)



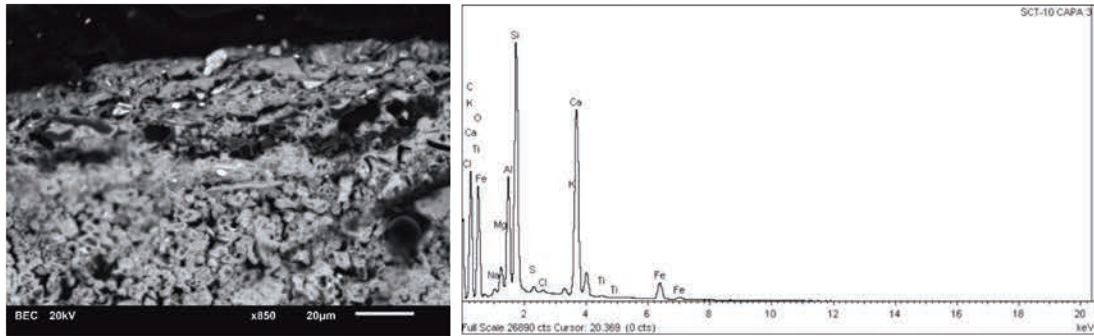
— Mostra de la capa negra
— Patró de referència de carbonat de calci



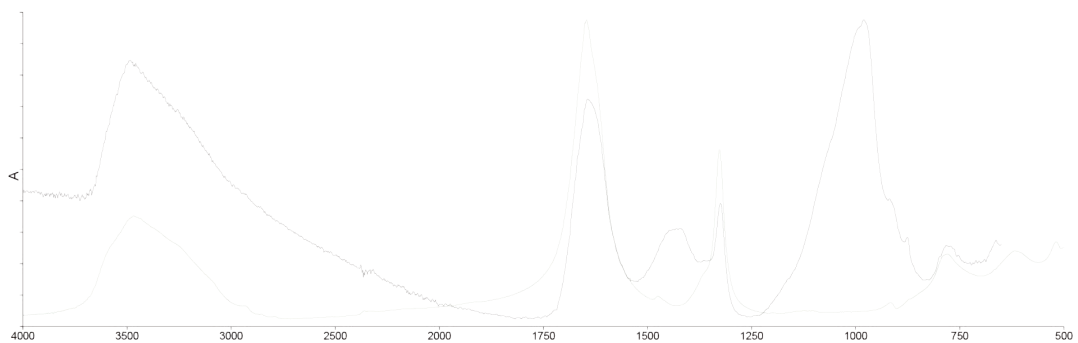
Imatges de la mostra (capa negra i blava per separat)
tractada amb cel·la de diamant per a l'anàlisi FTIR:

Capa 3: blau

Espectre SEM-EDX de la capa i espectres FTIR comparats amb patrons de referència:



— Mostra de policromia blava
 — Patró de referència d'aerinita,



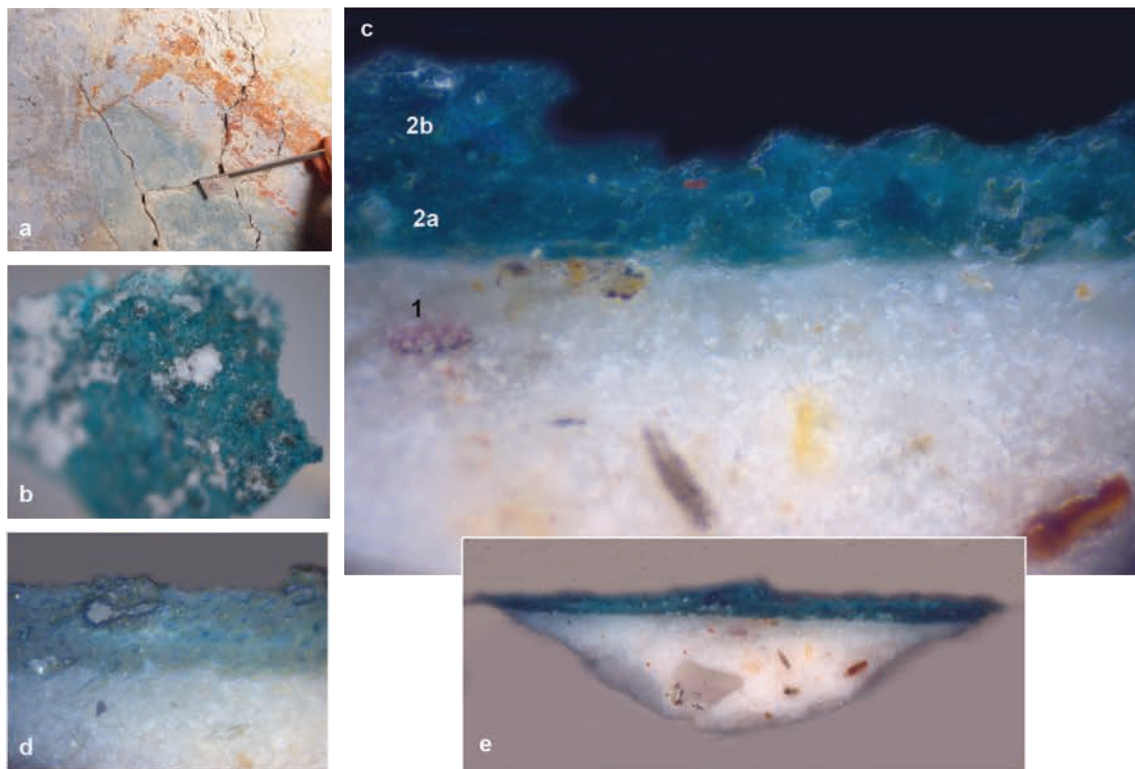
— Mostra de policromia blava
 — Patró de referència d'oxalats (weddellite)

Mostra SCT-12

Objectiu

Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia blava del fons de la màndorla.

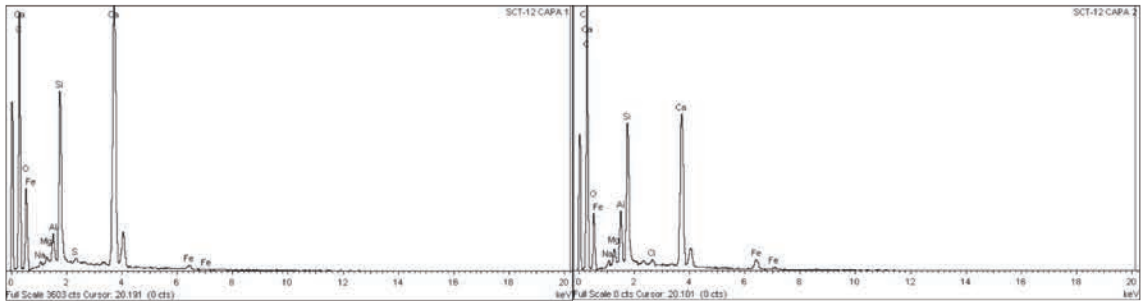
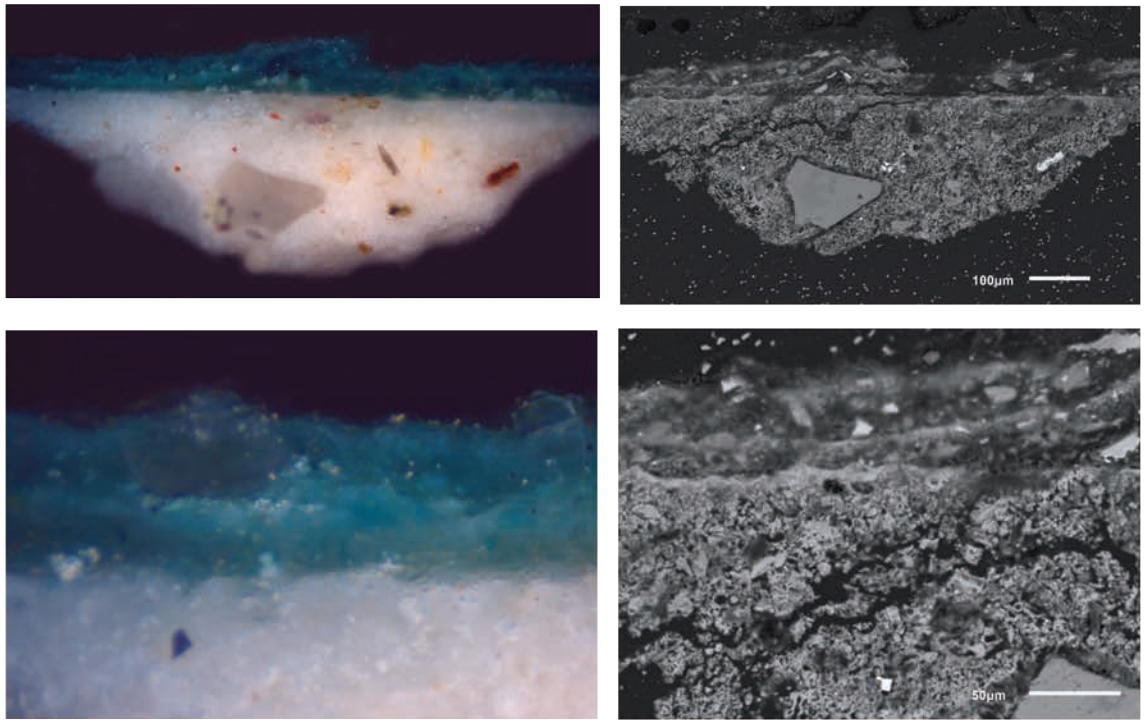
Resultats



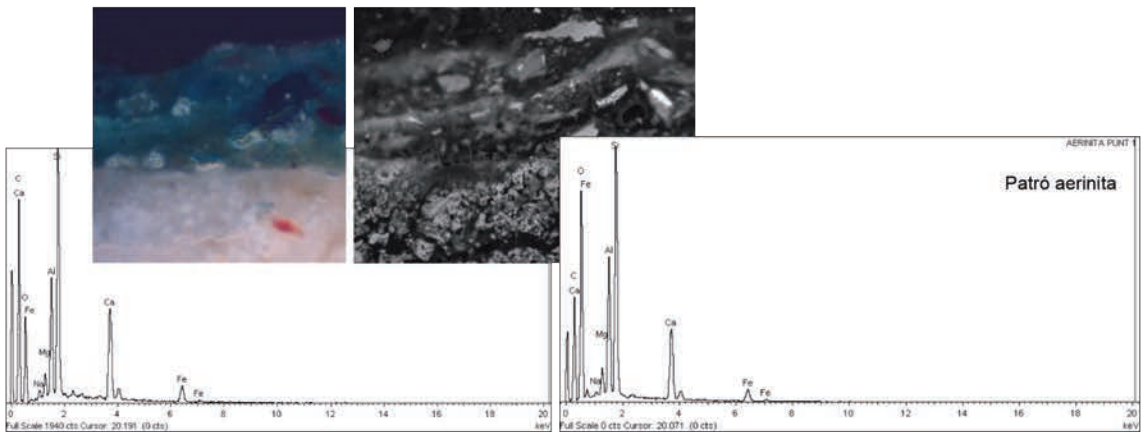
- a- Entorn de localització de la mostra
 b - Imatge del fragment de la mostra amb microscopi estereoscòpic (de10x a 63x)
 e,c,d - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i illum polaritzada.

		elements	composició
			Restes del recobriments superficial
2b		Ca, Fe, Si, Al, Mg, Na, K,	Aerinita, carbonat de calci, oxalats
2a		Ca, Fe, Si, Al, Mg, Na, K	Aerinita, carbonat de calci, oxalats
1			Morter original

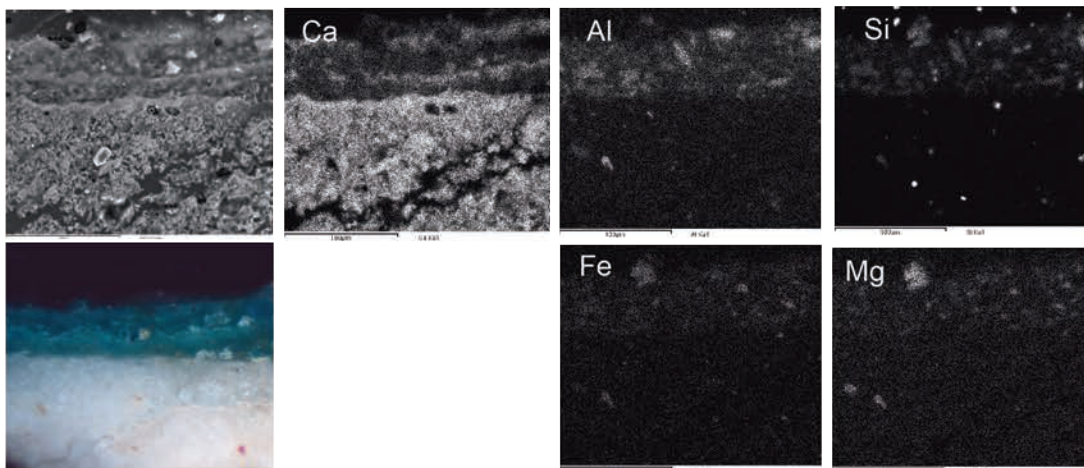
Imatges i espectres de l'anàlisi SEM-EDX de les capes blaves



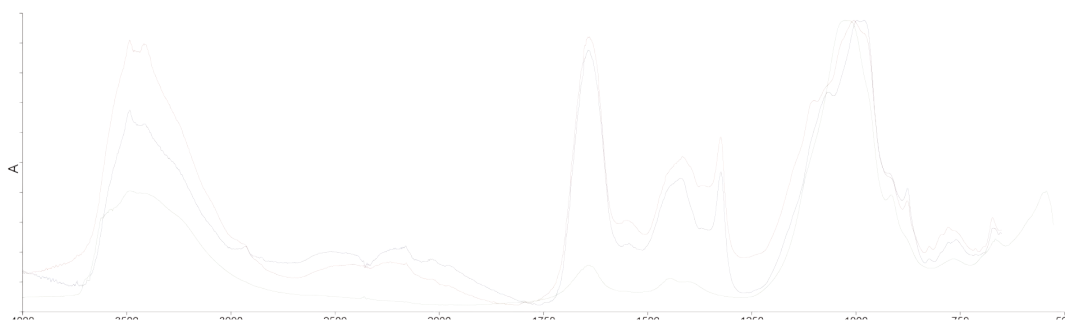
Pigment:



Mapes de distribució d'elements (anàlisi SEM-EDX).



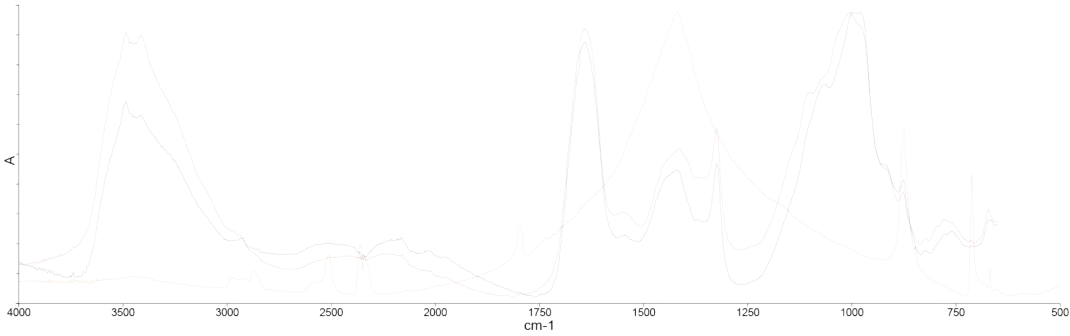
Espectres FTIR comparats amb patrons de referència:



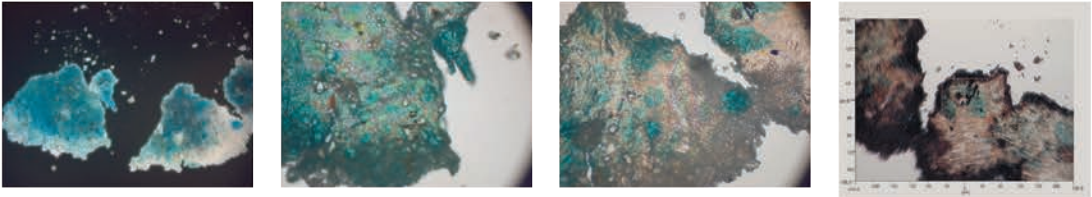
- Mostra de policromia blava
- Mostra de policromia blava
- Patró de referència d'**aerinita**,



- Mostra de policromia blava
- Mostra de policromia blava
- Patró de referència d'**oxalats** (weddellite)
- Patró de referència d'**oxalats** (wewellite)

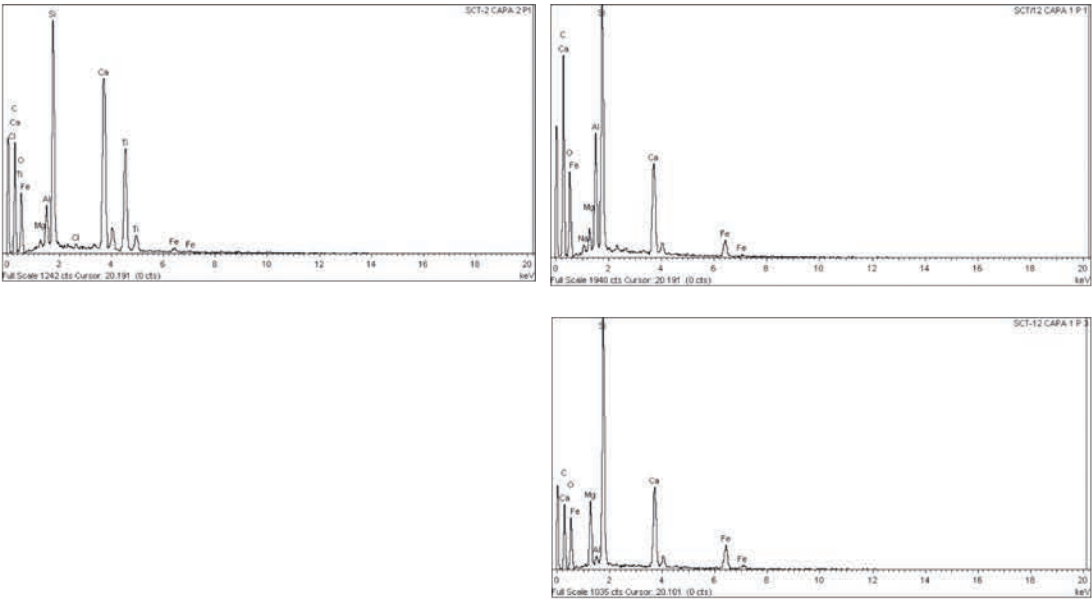


— Mostra de policromia blava
— Mostra de policromia blava
— Patró de referència de carbonat de calci



Imatges de la mostra tractada amb cel·la de diamant per a l'anàlisi FTIR:

Altres espectres SEM-EDX de partícules de les capes blaves:

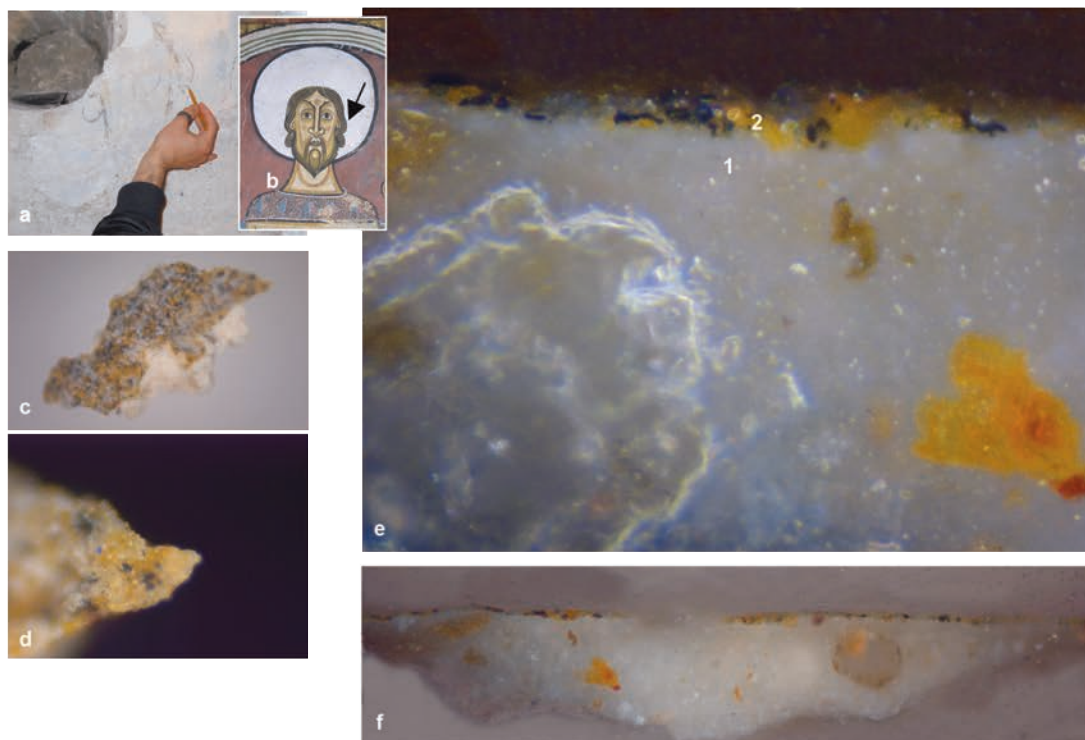


Mostra SCT-23

Objectiu

Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia verda utilitzada per al dibuix

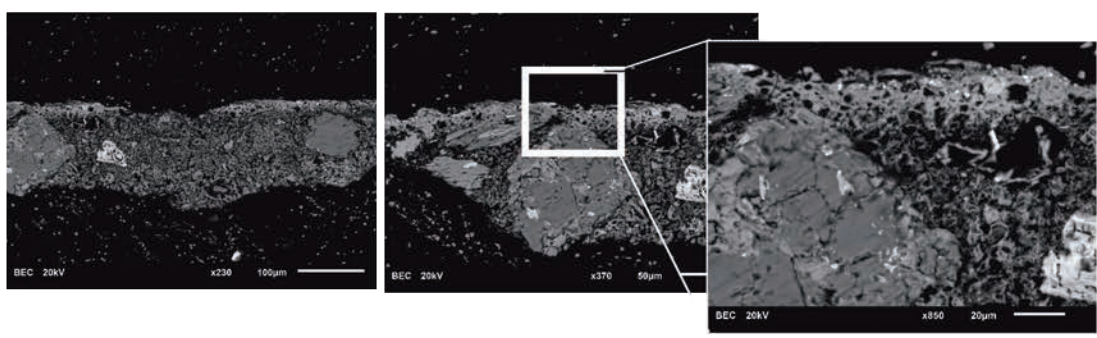
Resultats



- a- Entorn de localització de la mostra
 b- Entorn de localització de la mostra a les pintures murals MNAC 15966
 c,d - Imatges del fragment de la mostra amb microscopi estereoscòpic (de10x a 63x)
 e,f - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i llum polaritzada.

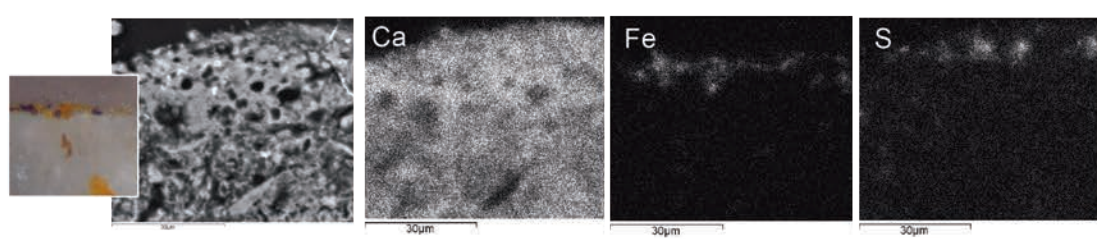
		elements	composició
			Restes del recobriment superficial
2		Ca, Si, Al, Mg, Sr, Na, K, Fe, S	Barreja d'ocre groc i negre carbó
1			Morter original

Imatges SEM de l'estratigrafia:

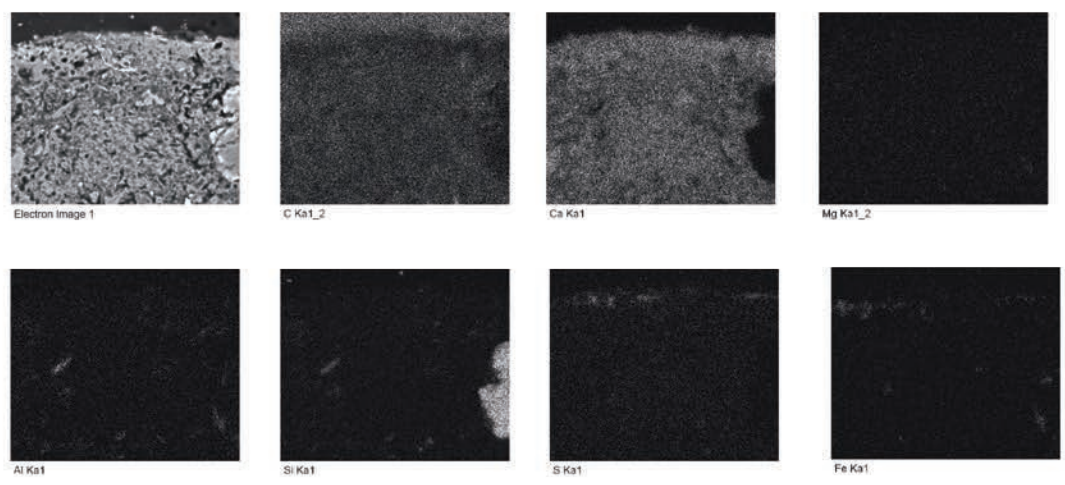


Mapes de distribució d'elements (anàlisi SEM-EDX) de la mostra

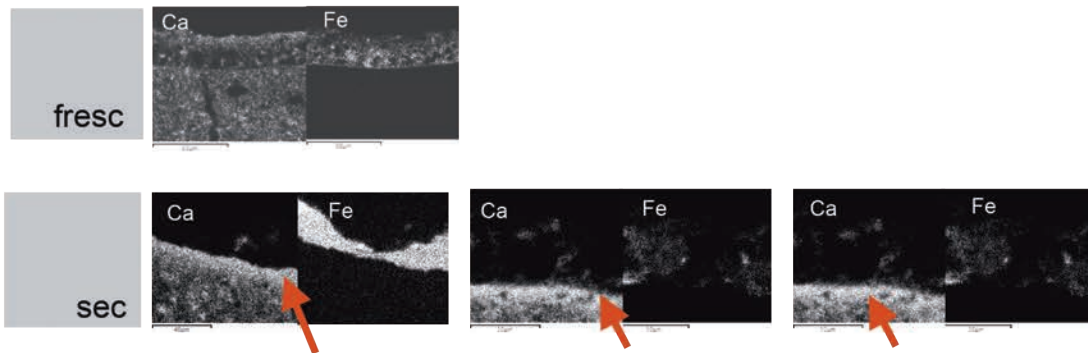
Zona 1:



Zona 2:

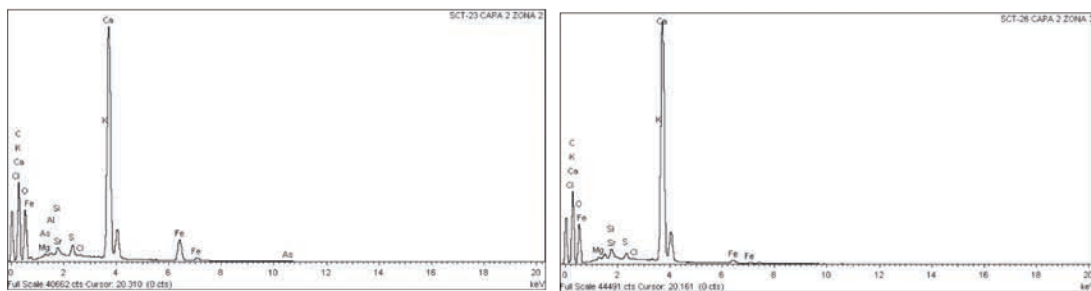


Mapes de distribució d'elements (SEM-EDX) de patrons de referència

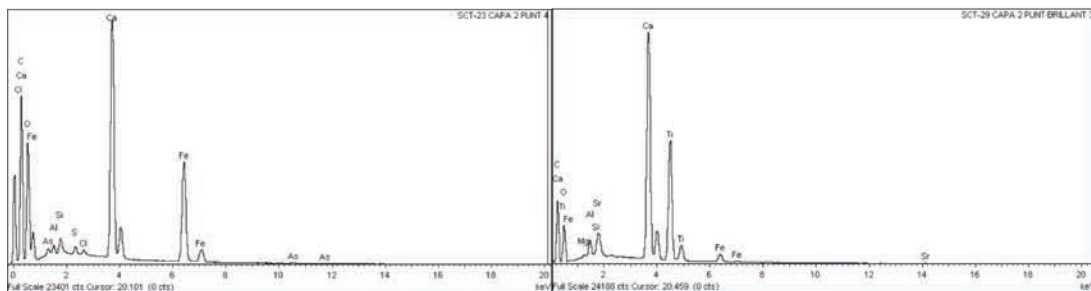


Patrons de pintura mural elaborats amb pigment vermell de ferro.

Espectres SEM-EDX de la capa 2:



Espectres SEM-EDX de partícules de color ocre:



8.9 Conjunt pictòric de l'absis major ubicat al MNAC

Descripció del materials

Morters: No és visible.

- **Capa d'arrebossat:** Únicament és visible la part superficial de la capa d'arrebossat en les zones amb més desgast de policromia com és el capitell dret de Sant Iachobes (Jaume).
- **Capa pictòrica:** Colors utilitzats: blanc, negre, blau, ocre groc, terra vermella-marró, terra vermella-lilosa, vermell intens i verd marronós (mescla d'ocre i negre) verd (mescla d'ocre i blau) i gris (mescla de negre i blanc).

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** Observacions: únicament s'ha tingut accés directe a la zona del registre apostòlic. En aquesta zona s'ha identificat les següents giornate: Coincident amb la inscripció del nom dels apòstols, per sobre la figura de Sant Joan i entre les figures de Sant Jaume i Sant Felip.
- **Dibuix preliminar i utilització de compàs:** Localització de dibuix preliminar fet a pinzell: cabell i creu del nimbe de la Maiestas Domini, cara de sant Joan, capitell de la columna entre Sant Jaume i Sant Felip. Compàs per la realització dels arcs de Sant Bartomeu i la Maria. Els centres del compàs es localitzen en la boca de les figures. A la conca: punta de compàs a la cara del lleó (Sant Marc evangelista), per traçar el cercle de la cinta que l'envolta. Punta de compàs a l'ull de l'àngel de Sant Lluç, per traçar el nimbe.
- **Ordenació geomètrica:** Línies de llinyola en la columna de separació entre Sant Jaume i Sant Felip. A la conca: Per sota dels peus de l'àngel de Sant Joan evangelista (hi ha dues línies).
- **Superposició de les capes de color (interior a exterior):**
 - **Arquitectures:**
 - Columnes ocres: ocre clar, marró verdós i blanc.
 - Columnes vermelles: ataronjat, vermell fosc i blanc.
 - Columnes grises: Gris, negre i blanc.
 - Capitell rectangular: ocre, marró verdós i blanc.
 - Capitell circular: Marró clar, marró verdós, negre i blanc.
 - Arcs i carcanyols: ocre, marró verdós, blanc (dels arcs) verd, negre i detalls blancs sobre els carreus.
 - Bandes de fons dels apòstols: negre (per sota de la banda blava), vermell i verd, blau.
 -

- **Figures dels apòstols:**
 - Vestidures Sant Joan: vestit blau: negre i blau.
 - Túnica ocre: marró clar, negre i blanc
 - Capa vermella: vermell fosc, negre, vermell clar i blanc.
 - Franges ornamentals de la vestidura: vermell ataronjat, blau, negre i color lilós (substància o pigment que ha sofert una alteració) i blanc.
 - S'observa que el vermell del fons del registre està aplicat després d'haver pintat la figura.
 - Carnacions: Marró verdós dels cabells / ocre clar, marró verdós, marró vermellós, blanc i negre. El nimbe està pintat per abans que els cabells.

- **Conjunt de la màndorla i Maiestas Domini:**
 - Capa: Gris fosc de les vestidures de la Majestat, vermell dels rivets, negre, blau, detalls blancs.
 - Vestit: Gris, gris fosc, negre, blanc i cercles granats (que presenten una alteració de color)
 - Franja blanca sota el coll que baixa fins a la cintura: es detecta un penediment. Per sota del color blanc cobrent, s'insinua una decoració diferent, sobre una base ocre hi ha unes línies vermelles i punts de color verd.
 - Carnacions: Ocre groc de base, marró vermellós clar (veladura), marró verdós clar (veladura), marró verdós clar, Marró verdós fosc, blanc, negre de perfilat.
 - Nimbe: Blanc aplicat localment i seguint la reserva indicada pel dibuix preparatori, negre de perfilat. A la part superior i esquerra de la creu de la nimba hi ha restes de làmina d'estany (N. Oriols, P. Marqués, E. Prat, 2014)
 - Els cabells: marró verdós fosc, negre, blanc i petites pinzellades ocres per donar brillantor als cabells.
 - Màndorla i color de fons: Blau, gris, vermell, blanc (franja central de la màndorla) vermell intens, gris fosc, vermell, granat (alterat), línies de resseguit blanques i punts blancs.

- **Carcanyols conca absidal:**
 - Franges de colors de fons: Ocre, negre i blau.
 - Serafins: Nimba blanc. Ales marrons: marró verdós fosc, ocre, negre, blanc, negre blau. Ales grises: gris, gris fosc o negre i blanc. Ales vermelles: vermell ataronjat, vermell intens, blanc i detalls puntuals amb una substància alterada de color fosc lilós.
 - Sant Joan i Sant Mateu evangelistes:
 - Les carnacions segueixen el mateix esquema descrit anteriorment.
 - Ales: ocre, gris fosc, gris més fosc i blanc, marró fosc i blanc.
 - Vestidura grisa igual que les ales.
 - Capa vermella: vermell ataronjat, vermell fosc, vermell més clar, blanc i detalls amb substància alterada de color fosc lilós.
 - Vestit blanc: blanc i ocre
 - Conjunt de Sant Marc i Sant Lluc:
 - Àngel de Sant Lluc: mateixes característiques que la vestidura de Sant Joan evangelista però amb un resseguit perimetral de reforç de color negre.
 - Brau: Ocre, ocre fosc (marró clar vermellós), negre i blanc.

- Àngel de Sant Marc té les mateixes característiques que l'àngel de sant Lluç.
- Lleó: Té el mateix tractament que l'àngel serafí.

Model representat

- Representacions antropomòrfiques, hagiogràfiques, simbòliques, arquitectòniques, sanefes i inscripcions.

Anàlisi de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** MNAC. Antoni Morer i Manel Font-Altava. 1993.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Es desconeix.

Mostra: 411- color vermell (zona de fons de la figura de Sant Joan).

Resultat: L'estratigrafia està formada per dues capes pictòriques. La capa inferior és hematites i la superior és cinabri. La secció transversal és regular i el gruix de la capa pictòrica oscil·la entre 70 i 90 microns.

Mostra: 412- ocre (zona de fons entre la màndorla i la figura de Sant Joan evangelista).

Resultat: Goethita.

Mostra: 413- negre (zona de fons de la inscripció de Sant Joan).

Resultat: Carboni d'origen fòssil.

Mostra: 415- blau (color de fons blau de Maria).

Resultat: Aerinita.

Mostra: 416- blanc (nimba de Maria).

Resultat: Composts de calci.

Mostra: 417- verd (color de fons de Sant Joan).

Resultat: Mescla d'aerinita i goethita.

Transcripció dels resultats de les anàlisis descrits en el "Butlletí del Museu Nacional d'Art de Catalunya", I, pàg.74, 85,86,87, any 1993. Les ubicacions dels llocs d'extracció de les mostres s'ha deduït del dibuix de la pàg.74.

Observacions

En el MNAC únicament hem pogut estudiar breument la zona inferior del conjunt pictòric corresponent al col·legi apostòlic i no hem pogut realitzar un estudi complet de la conca absidal, ni a la Mà de Déu ni de l'Anyell ni tampoc hem pogut accedir a l'escena del Llätzer; per tant les conclusions a les quals hem arribat en aquest apartat són parcials i caldria ampliar-les amb un estudi

més extens. L'observació del col·legi apostòlic del Museu no ha aportat més informació sobre les *giornate* que les conclusions que s'han extret de l'estudi fet a l'església perquè els talls que es van realitzar per dividir la superfície pictòrica en el procés d'arrencament han dificultat l'observació de la superfície tenint en compte que, tal com succeeix en el mandorla, les línies de tall coincideixen amb el perímetre d'unió de la *giornata*.

A part dels recursos pictòrics explicats en l'apartat corresponent al conjunt pictòric conservat a l'església com són la llinyola i el dibuix preliminar, hem pogut comprovar la utilització del compàs. Per compàs entenem qualsevol instrument que permeti traçar una circumferència; no és necessari trobar la punta de compàs marcada en la pintura o l'arrebossat per considerar que una circumferència s'ha realitzat amb compàs ja que amb l'ajuda d'un cordill també es poden dibuixar circumferències. Hem pogut constatar que s'ha emprat una forma o altra de compàs en la realització dels arcs de Sant Bertomeu i de Maria i per fer els cercles que envolten les figures dels Evangelistes. És possible que s'utilitzés el recurs del cordill per dibuixar dos arcs de circumferència per construir la forma de la mandorla; si no és així, no sabem quin altre recurs podrien haver utilitzat per construir aquesta figura en la superfície corba de la conca absidal.

Durant l'observació de les pintures el col·legi apostòlic hem pogut recollir suficients dades com per a presentar un llistat del gruix de les pinzellades que formen les figures. Aquest estudi no inclou la part superior de la conca absidal a la qual no vàrem tenir accés, per tant volem remarcar el caràcter parcial de les conclusions. Pensem que l'estudi de les pinzellades pot ser una eina comparativa auxiliar en la identificació dels pintors de la mateixa manera que ho és la utilització de determinats pigments o bé la incorporació de determinades sanefes en el repertori iconogràfic. Detallem a continuació els gruixos de les pinzellades enregistrats i que es corresponen a gruixos dels pinzells utilitzats en la realització del conjunt pictòric:

- 2 mm: Arquitectures: línies de dibuix sobre el groc de les pedres del mur del carcanyol.
- 2 mm: Vestimenta: línies de perfilat de les vestimentes.
- 3 mm: Arquitectures: línia blanca del capitell.
- 3 mm: Carnació: línia blanca del front de la cara de Sant Jaume.
- 3 mm: Carnació: línia negra de perfilat del nas de Sant Bartomeu.
- 3 mm: Carnació: línia negra de la barbeta de Maria.
- 5 mm: Vestimenta: Sant Bartomeu.
- 5 mm: Vestimenta: Decoració de la túnica de Sant Bartomeu.
- 5 mm: Arquitectures: marró fosc de la base dels capitells.
- 8 mm: Figures: línia negra del nimbe de Maria.
- 17 mm: Arquitectures: Pinzellada blanca dels arcs.
- 24 mm: Figures: nimbe de Sant Tomàs.
- 32 mm: Fons: pinzellada vermella del color de fons, zona Sant Tomàs.
- 35 mm: Fons: color de fons de la inscripció amb el nom dels Sants.
- 38 mm: Fons: color blau de l'interior de la màndorla.

Les dades d'amidaments de les pinzellades que es posen a tall d'exemple s'han comprovat en altres zones del registre apostòlic i presenten coincidència pel que fa a les decoracions de les vestimentes, les carnacions i les arquitectures. El pinzell més prim utilitzat fa una línia de 0,2 cm i el més gruixut de 3,8 cm. S'han identificat 9 pinzells diferents per pintar els fons, les arquitectures i les figures del registre Apostòlic. Hem pogut observar que els pics blancs que formen els rosaris de punts en

la màndorla estan tamponats amb una eina especial que no és un pinzell, mentre que els petits pics blancs que ornem les vestidures i els llibres si que estan realitzats amb pinzell.

A partir de l'observació perceptiva, podem aportar que per realitzar les pintures s'han utilitzat 7 colors purs i diverses mescles fetes amb dos colors diferents. Els colors purs utilitzats són el blanc, negre, blau, ocre groc, terra vermella ataronjada, terra vermella lilosa i vermell escarlata. Les mescles de colors són el gris (mescla de negre i blanc), el verd (mescla de blau i ocre groc), marró verdós (mescla de negre i ocre groc)¹³⁷. Hem detectat la utilització del color en forma de veladura¹³⁸ que està aplicada puntualment en el tractament de les carnacions per donar els tocs de color vermellós a les galtes, al front, a la barbata i al coll de les figures, també hem localitzat veladures en el tractament pictòric dels peus de la Majestat. Pel que fa a la superposició de colors per elaborar les formes pictòriques, no sempre s'utilitza el mateix criteri canviant les recomanacions dels tractadistes medievals. En algunes ocasions la primera capa aplicada és la del color clar, després el color més fosc i finalment el color més clar per les llums, utilitzant normalment el blanc o bé el blanc barrejat amb el color de fons; però en altres zones el primer color aplicat és el fosc sobre el qual se superposa el color més clar, després els perfilats amb negre i els tocs blancs definitius.

Volem fer especial esment a la troballa realitzada en el nimba de la Majestat amb l'aplicació d'una làmina d'estany per ressaltar l'efecte estètic de la forma de la creu¹³⁹. Es conserven tant en l'església com en el mural arrencat, unes incisions que marquen el tall de la làmina després d'haver-la aplicat sobre el nimbe.

L'estudi comparatiu dels calcs realitzats de les figures i que es mostren en les imatges següents, ens condueixen a pensar que s'han utilitzat plantilles per la realització de determinades figures. Pensem que l'ús de plantilles facilita enormement la realització dels treballs pictòrics a l'hora d'evitar distorsions en la representació de figures que han d'estar plasmats de manera similar en la composició general. Per exemple el serafí i el querubí han de presentar una certa equivalència, de la mateixa manera que ho han de fer els àngels que acompanyen Sant Marc i Sant Lluç que estan situats en un mateix registre o bé Sant Joan i Sant Mateu evangelistes representats de peu al costat de la mandorla i el mateix succeeix en la representació dels apòstols. Un art que té immanent una jerarquia tan estrictament establerta necessita dotar-se d'uns instruments que assegurin que la representació de les figures en una pintura mural s'ajusti al cànon preestablert. Concretar les dimensions i la ubicació de les cares de les figures en relació a la composició general és essencial, els detalls com són la forma de les celles, els cabells i els pentinats acaben de definir els personatges caracteritzant-los. Les solucions estètiques dels ornaments de les vestidures amb les combinacions de colors acabaran de decidir l'aspecte final de l'obra.

¹³⁷ És possible que hi hagi més mescles de colors per aconseguir una gamma més àmplia de marrons, però caldria anàlisi de laboratori o una aproximació microscòpica per assegurar-ho.

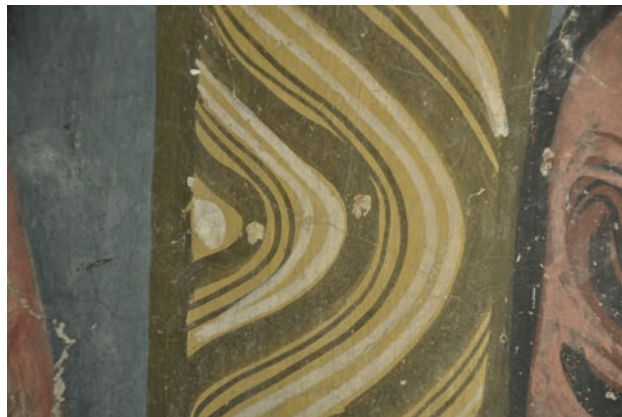
¹³⁸ Una veladura és una capa prima de color molt, poc densa i diluïda amb aigua, aigua de calç o qualsevol altre aglutinant com ara cola animal o llet, etc., que deixa transparentar el color i la textura de la capa subjacent.

¹³⁹ N. Oriols, P. Marqués, E. Prats. "Tin foils from Sant Climent de Taüll's and Sorpe's mural paintings analysed by SEM-EDS. Why a micro-sample?". Art'14 11th Internacional Conference on non-destructive investigations and microanalysis for the diagnostics and conservation of cultural and environmental heritage. 2014. Museo Arqueológico Nacional.



Representació d'àbac. © Mercè Marquès

Model de representació dels fusts de les columnes. © Mercè Marquès



Model de representació dels fusts de les columnes. © Mercè Marquès



Representació d'arc i carcanyol.
© Mercè Marquès



Representació de capitell.
© Mercè Marquès



Representació de la cara de tres quarts. Sant Marc Evangelista. © Mercè Marquès



Serafí. © Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2013) Foto: Paz Marqués



Sant Joan Evangelista. © Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2013) Foto: Paz Marqués



Sant Lluc Evangelista. © Mercè Marquès



Sant Mateu Evangelista. © Mercè Marquès



Les figures del registre de l'apostolat tenen una representació frontal de la cara. Sant Bertomeu. © Mercè Marquès

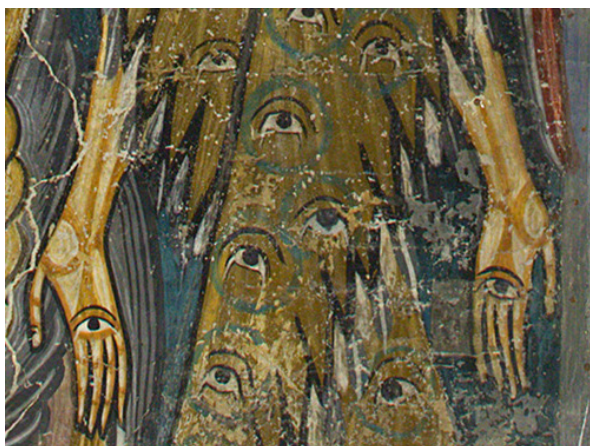
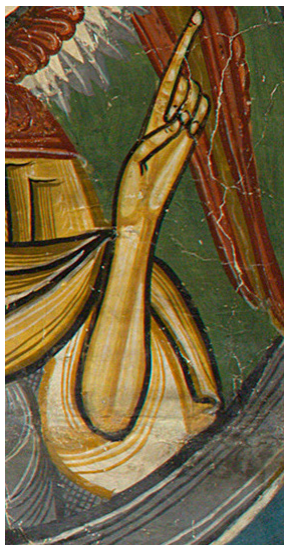
Verge Maria. © Mercè Marquès



Sant Jaume. © Mercè Marquès

Sant Joan. © Mercè Marquès

Maiestas Domini.
© Museu Nacional d'Art de Catalunya,
Barcelona, (2013) Foto: Paz Marqués



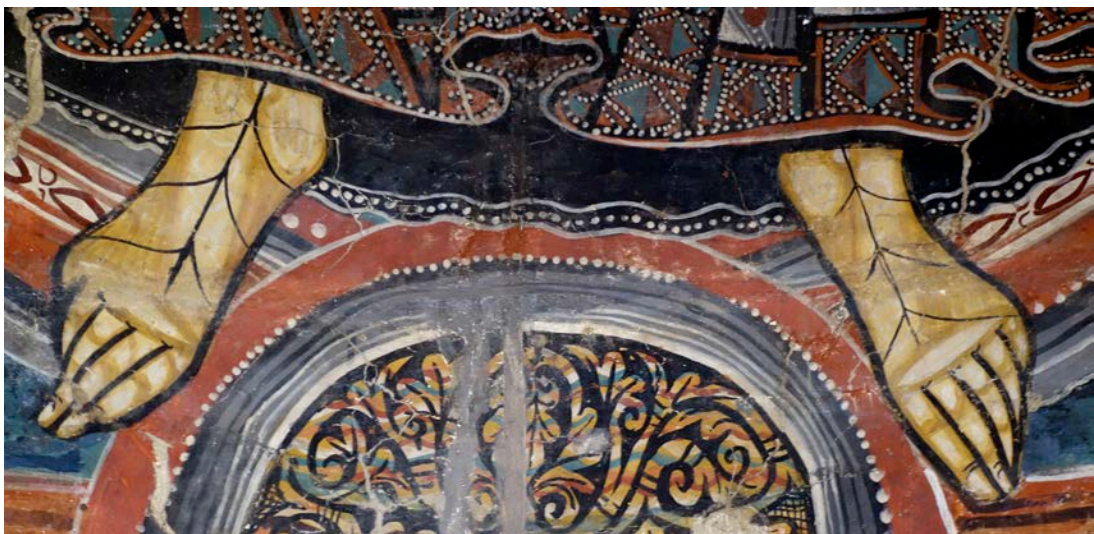
Representació de mans.
Les mans únicament estan pintades amb 3 colors, el blanc de les llums i el perfilat de ratlla negra. © Mercè Marquès



Representació dels peus de Sant Joan Evangelista.
© Mercè Marquès



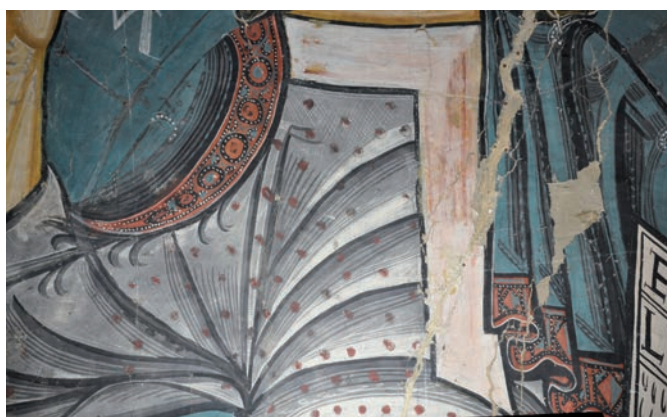
Peus de Sant Mateu.
© Mercè Marquès



Peus de la Majestat. © Mercè Marquès

Repertori de representació dels volums i plects de les vestidures. © Mercè Marquès





Repertori de representació
dels volums i plects de les
vestidures.

© Museu Nacional d'Art de
Catalunya, Barcelona, (2013)
Foto: Paz Marqués



EGO SUM LUX MUNDI.
És pot comprovar com el tipus de lletra canvia si la comparem amb les de les inscripcions posteriors.
© Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2013)
Foto: Paz Marqués

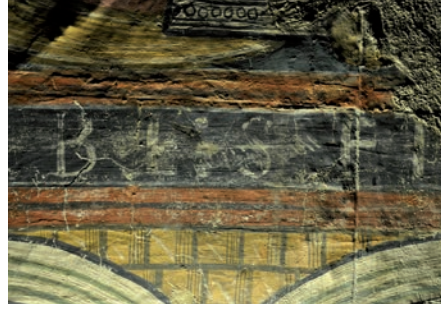


Inscripció amb els noms dels apòstols. © Mercè Marqués





Línies de llinyola vertical. © Mercè Marquès

*Giornata.* © Mercè Marquès

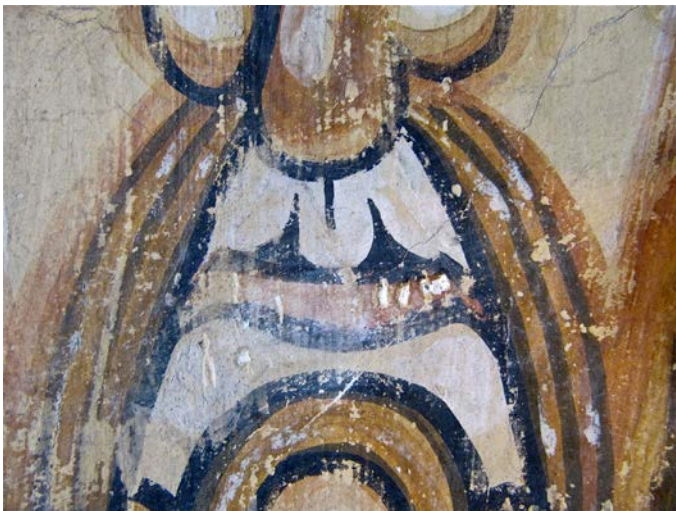
Línies de llinyola horitzontal ©Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2015) Foto: Paz Marquès



En la boca de la Verge es situa el centre de la circumferència per dibuixar els arcs.
© Mercè Marquès



Comprovació del punt central de la circumferència que dibuixa l'arc. © Mercè Marquès



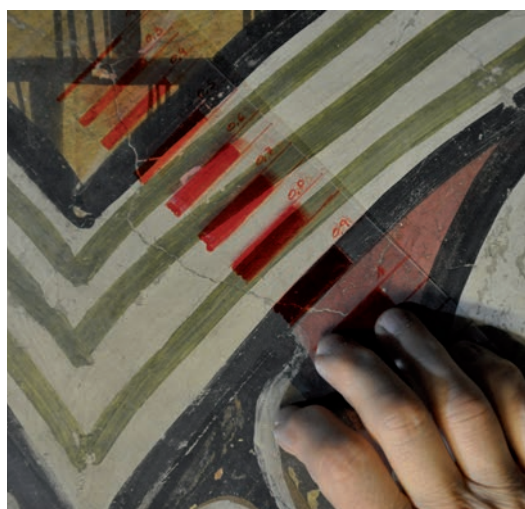
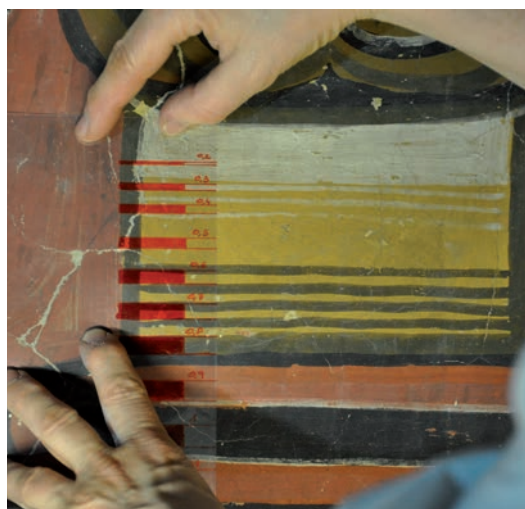
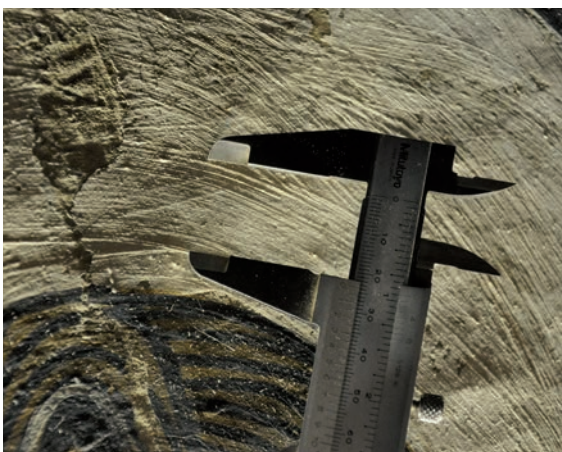
Cara de Sant Bertomeu, en la zona de la boca hi ha unes marques que poden correspondre a la punta del compàs.
© Mercè Marquès



Punt del centre de la circumferència per dibuixar el nimbe de l'àngel de Sant Lluç. © Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2015)
Foto: Paz Marqués

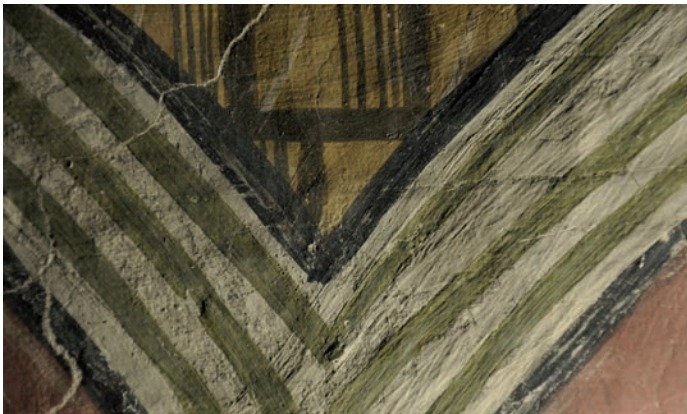


En l'ull del lleó de Sant Marc, se situa el centre de la circumferència per dibuixar el cercle que envolta l'evangelista.
© Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2015) Foto: Paz Marqués



Amidament de l'ample de les pinzellades per realitzar el repertori de gruixos de pinzells utilitzats. © Mercè Marquès



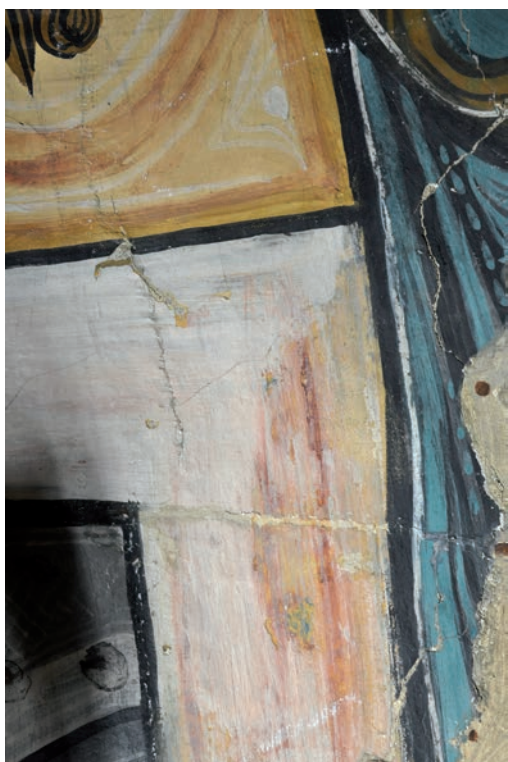


Il·luminació rasant que permet apreciar el gruix del color blanc.
© Mercè Marquès





Penediment
en la vestidura
de la Majestat.
© Mercè Marquès





Màndorla. Els punts blancs són uns elements recurrents en el conjunt pictòric de l'absis. Aquesta decoració no està feta amb pinzell, estan fets amb un petit tampó impregnat de calç.
©Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2013) Paz Marqués



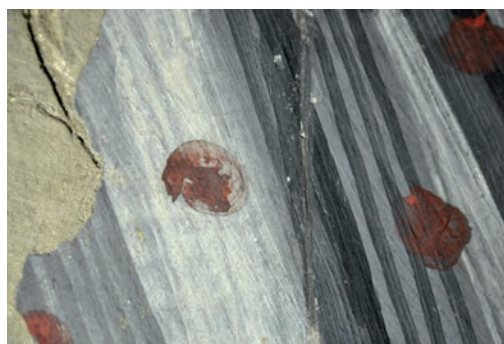
©Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2015) Foto: Paz Marqués



Petits pics blancs fets amb una eina o pinzell. Amb una il·luminació rasant, es pot veure el relleu que provoquen a causa de la consistència de la calç. © Mercè Marquès

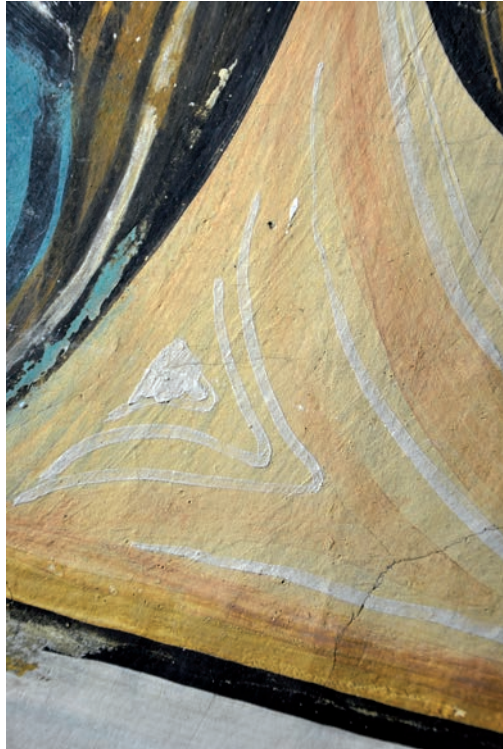


Nimbe de la Majestat. Braç esquerre de la creu que el decora. Les línies verdes, són el dibuix preliminar; els punts negres són restes de fulla d'estany i es poden veure les incisions que perfilen els límits del braç de la creu. Possiblement les va realitzar l'artista quan va perfilar el dibuix i va extreure l'excipient de l'estany. ©Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2013) Foto: Paz Marqués



Els cercles de color granat que també estan molt utilitzats per la decoració de la vestidura de la Majestat, presenten una alteració del material però es desconeix la causa. © Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2013) Foto: Paz Marqués

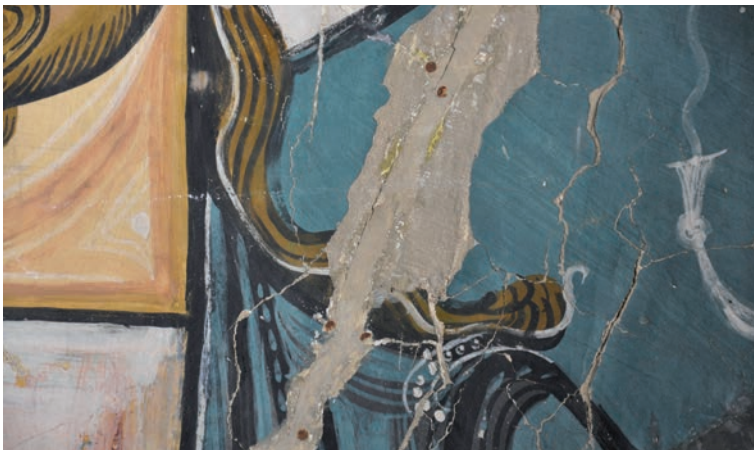


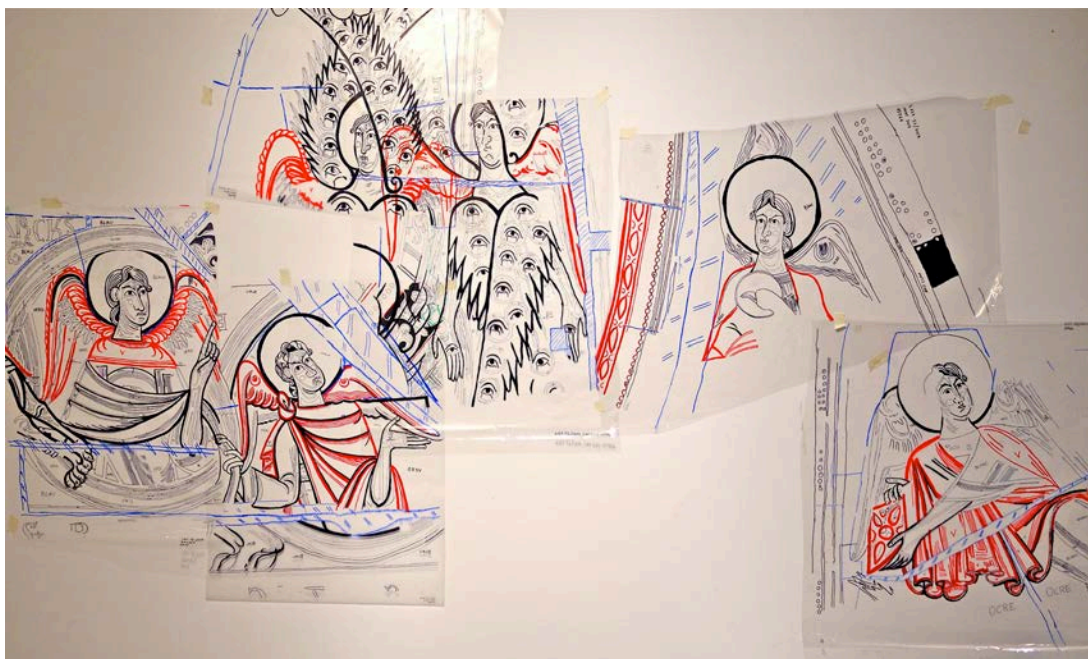


Detalls pictòrics.
Tractament de
veladures en
la carnació del
coll del Crist.
© Mercè Marquès



Detalls de filigrana
realitzat amb color
blanc que ressegueix
el rinxol del cabell.
© Mercè Marquès





Desplegat dels calcs de les figures de la conca absidal. Estudi compratiu de les figures, realitzat per Mercè Marquès i Paz Marquès amb motiu de la Tesi. © Mercè Marquès



Calcs de les figures de Sant Joan Evangelista i Sant Mateu; el calc de Sant Mateu està girat per facilitar l'anàlisi comparativa. © Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2015) Foto: Paz Marquès



Calcs de les figures de Sant Marc i Sant Lluc; el calc de Sant Lluc està girat per facilitar l'anàlisi comparativa. © Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2015) Foto: Paz Marquès



Calcs de les figures del serafi i querubí; el calc del querubí està girat.
© Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2015) Foto: Paz Marqués



Superposició dels calcs de Sant Jaume i Sant Tomàs. A part de la forma de les cel·les i del cabell, el dibuix de les figures coincideixen.
© Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2015) Foto: Paz Marqués



Comparació entre les cares de Sant Tomàs, la Majestat i Sant Jaume. El dibuix de les faccions de les tres figures és molt similar i respon a un patró de representació idèntic. © Mercè Marqués



© Museu Nacional d'Art de Catalunya, Barcelona, (2015) Foto: Paz Marqués

8.10 Inscripció commemorativa de la consagració de l'església

Descripció del materials

- **Morter:** Morter de calç i sorra amb un àrid heteromètric amb petits nòduls de calç. Coloració blanca lleugerament ocre.
- **Capa d'arrebossat:** Gruix de la capa < 2 cm. Aplicació irregular que s'adapta a les ondulacions de la construcció de la columna. Acabat allisat. Fa un bisell en el perímetre per adaptar-se a les pedres. Sobre la capa d'arrebossat hi ha una capa de calç blanca aplicada a pinzell que te un gruix aproximat de 2 mm.
- **Capa pictòrica:** Colors utilitzats: ocre vermellós, gris (o blanc molt brut) i negre.

Modus operandi

- **Giornata/Pontata:** No s'ha identificat.
- **Dibuix preliminar:** No s'ha identificat.
- **Ordenació geomètrica:** No s'ha identificat.
- **Superposició de les capes de color (interior a exterior):** Ocre vermell, negre i gris (o blanc brut).

Model representat

- Inscripció epigràfica i orla perimetral amb punts decoratius

Anàlisi de laboratori

- **Entitat, analista i data de l'anàlisi:** MNAC. Núria Oriols. 30-07-2015.
- **Extracció de la mostra i data d'extracció:** Teresa Novell i Antoni Morer (MNAC), i Mercè Marquès. Novembre de 2001.

Mostra: SCT-M11. Tonalitat vermelloso del color de fons de la inscripció de consagració (extracció de les restes de policromia conservats a l'església).

Resultat: Terra cremada (ocre o siena), és a dir un aluminosilicat ric en compostos de ferro que ha patit els efectes de la temperatura modificant el color original cap a més vermell. Presència significativa d'oxalats de calci en la mostra. Terra cremada, carbonat de calci, oxalats de calci. Ca, Si, Al, Mg, K, Fe, S, Cl.

Mostra: SCT-M12. Policromia de la inscripció de la consagració. Tonalitat vermelloso, gris i negre (extracció de les restes de policromia conservats a l'església).

Resultat: Capa superior negra i vermell: Vermell de ferro, negre carbó, carbonat de calci i oxalats de calci. C, Si, Al, Mg, Na, K, Ca, Fe. Ca, Fe, Mn.

Capa inferior: terra cremada, carbonat de calci i oxalats de calci. Ca, Si, Al, Mg, K, Fe, S, Cl. Les partícules de vermell més intens, són riques en ferro (Fe) i manganès (Mn).

“El vermell correspon a un compost de ferro que conté manganès (Mn), de composició similar a les terres siena. Presència de pigment negre carbó. Oxalats”.

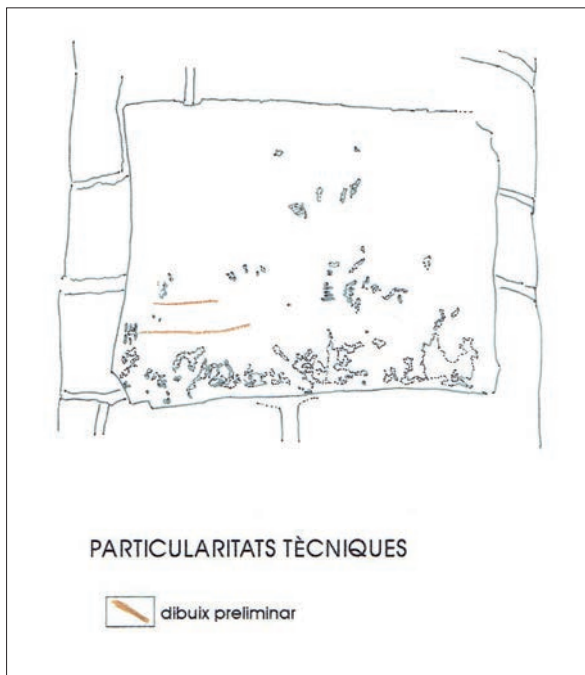
Observacions

La inscripció està aïllada de la resta de pintures de l'església i s'ubica en la primera columna de la nau central, al costat nord.

La capa de preparació blanca, aplicada d'una manera extensiva a pinzell, com si es tractés d'una capa d'intonacco, fa descartar des del punt de vista de la tècnica pictòrica i dels materials emprats la possibilitat que aquesta inscripció estigui associada al conjunt pictòric de l'absis major. El color vermell de fons de la inscripció fet amb una terra cremada, tipus color siena torrada, tampoc pertany a la paleta de colors utilitzada en el conjunt pictòric de l'absis central. És difícil apreciar la tècnica pictòrica degut a les degradacions sofertes, però es podria considerar com una pintura al sec.



© Mercè Marquès



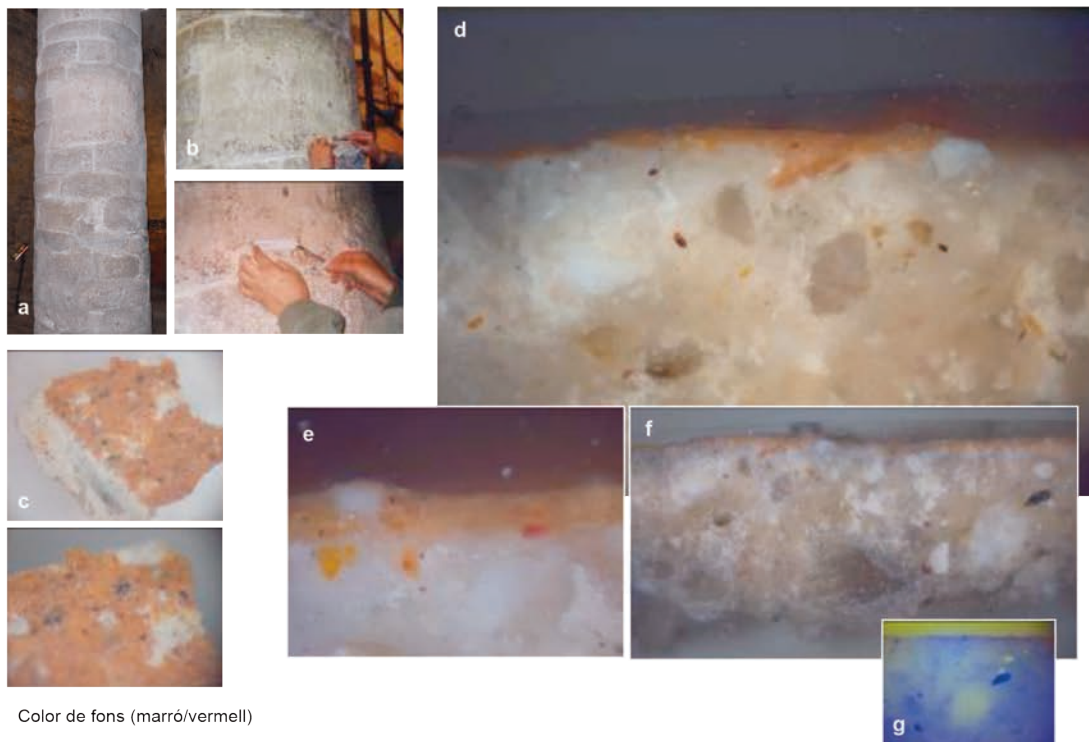
© Mercè Marquès

Mostra SCT-M11

Objectiu

Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia vermella utilitzada en el fons de la inscripció de consagració, ubicada a la columna.

Resultats

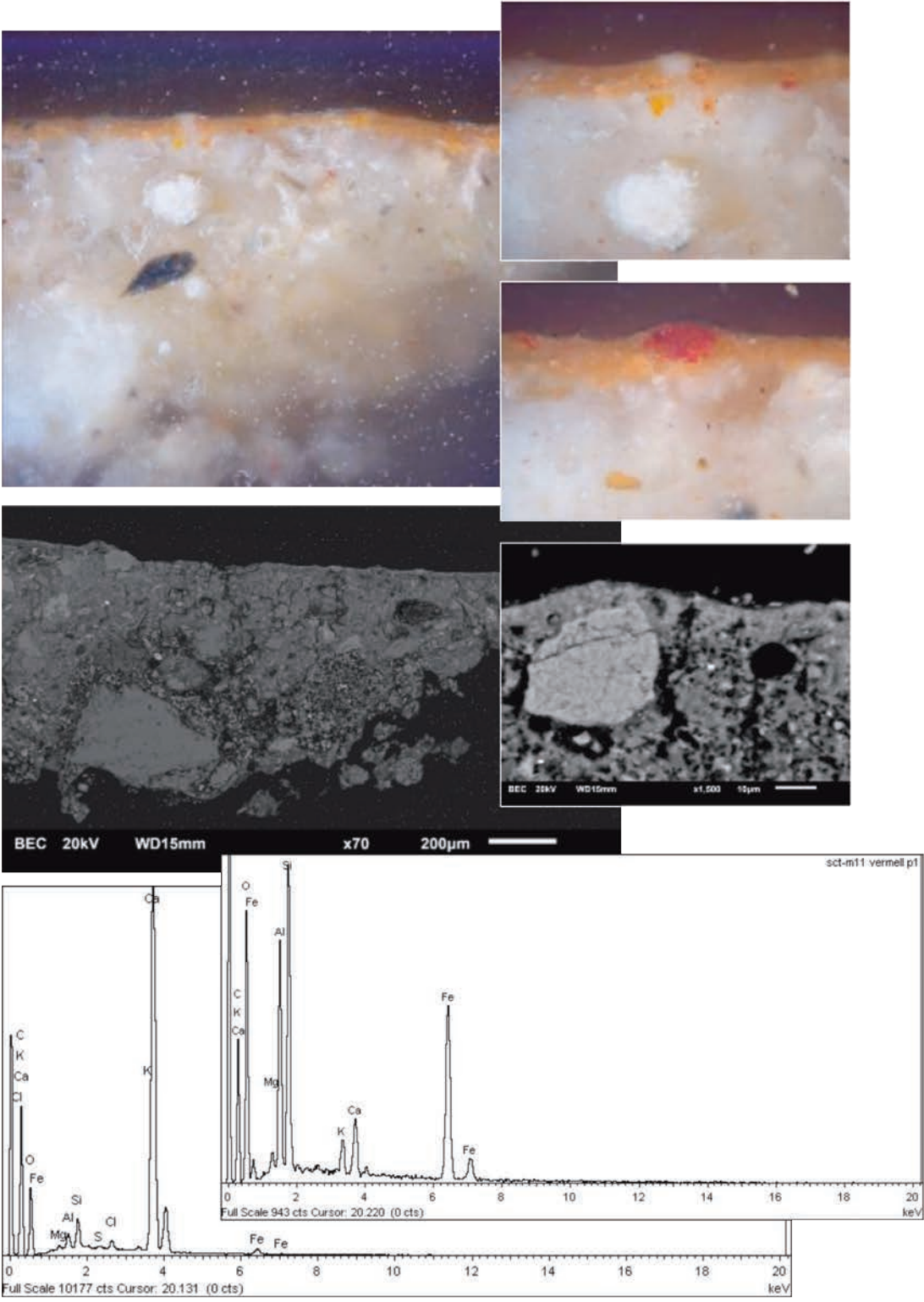


Color de fons (marró/vermell)

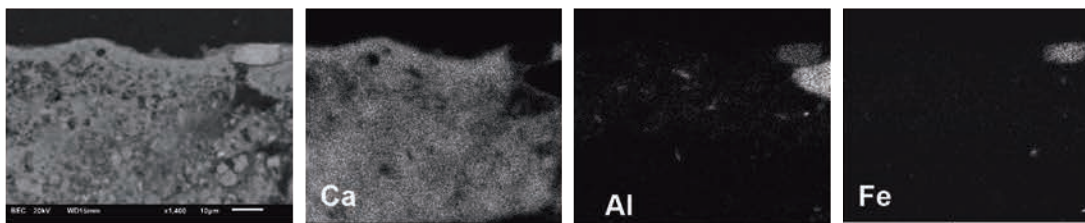
- a,b- Entorn de localització de la mostra
 c- Imatge de microscòpia estereoscòpica del fragment de mostra
 d,e,f - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i llum polaritzada.
 g - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb llum UV

		elements	composició
2		Ca, Si, Al, Mg, K, Fe, S, Cl	Terra cremada, carbonat de calci, oxalats de calci.
1			Morter de calç i sorra

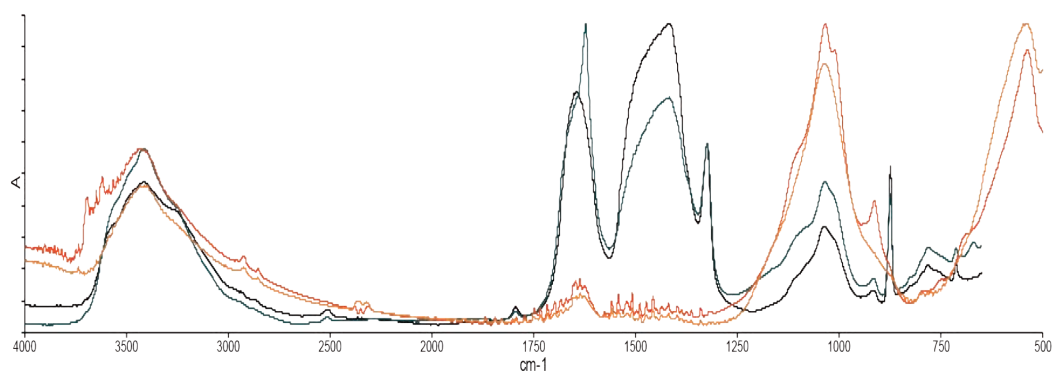
Imatges MO i SEM-BSE de l'estratigrafia de la mostra, amb l'espectre elemental SEM de la capa de policromia utilitzada pel fons de la inscripció.



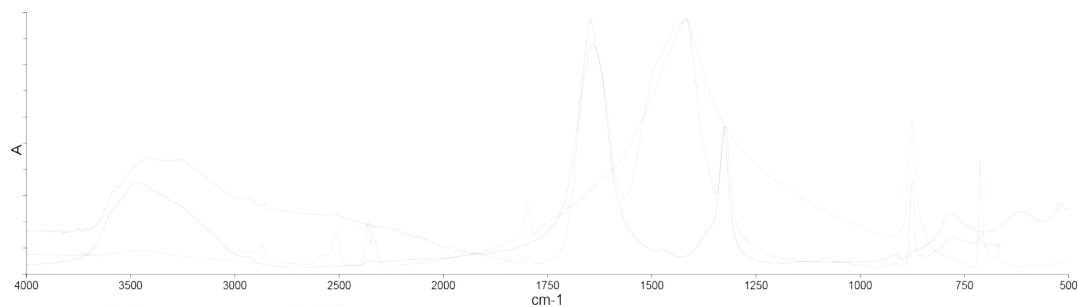
Mapes SEM-EDS de distribució d'elements d'una zona de l'estratigrafia que permeten observar la distribució del calci entre la capa de morter i la capa de policromia vermella.



En els espectres FTIR de la mostra s'hi detecta la presència d'oxalats tant a la capa pictòrica com al morter.



— espectres FTIR de la mostra
— espectre FTIR pigment siena cremat
— espectre FTIR pigment ocre cremat



— espectre FTIR de la mostra
— espectre FTIR del carbonat de calci
— espectre FTIR de weddellite (oxalat de calci)



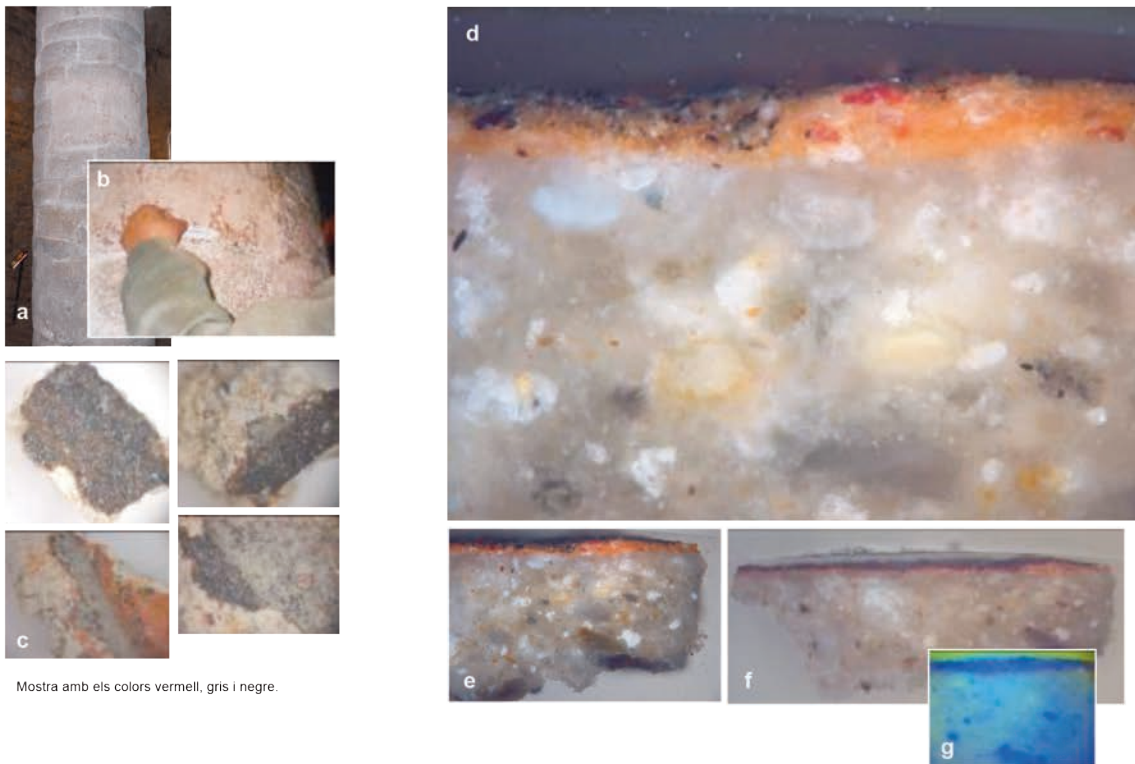
En les Imatges MO de la policromia vermella de la mostra preparada amb cel·la de diamant per a l'anàlisi FTIR, s'hi pot observar variabilitat en la coloració de les partícules, algunes d'elles de tonalitat ocre groc.

Mostra SCT-M12

Objectiu

Determinar la seqüència d'estrats de la mostra i identificar els pigments de la policromia vermell i negre utilitzada en la inscripció de consagració, ubicada a la columna.

Resultats

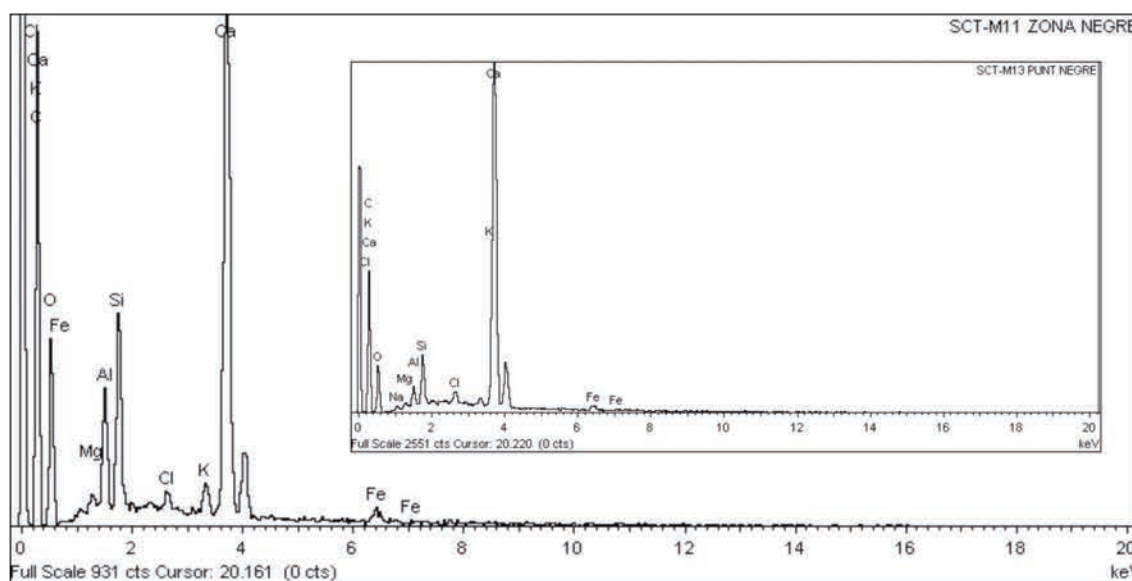
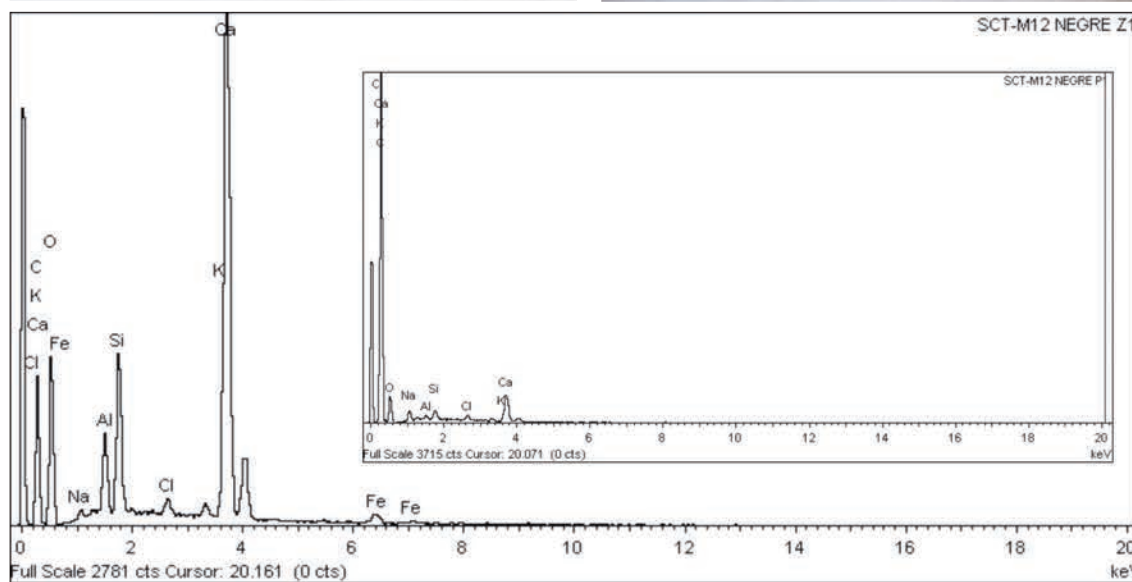


Mostra amb els colors vermell, gris i negre.

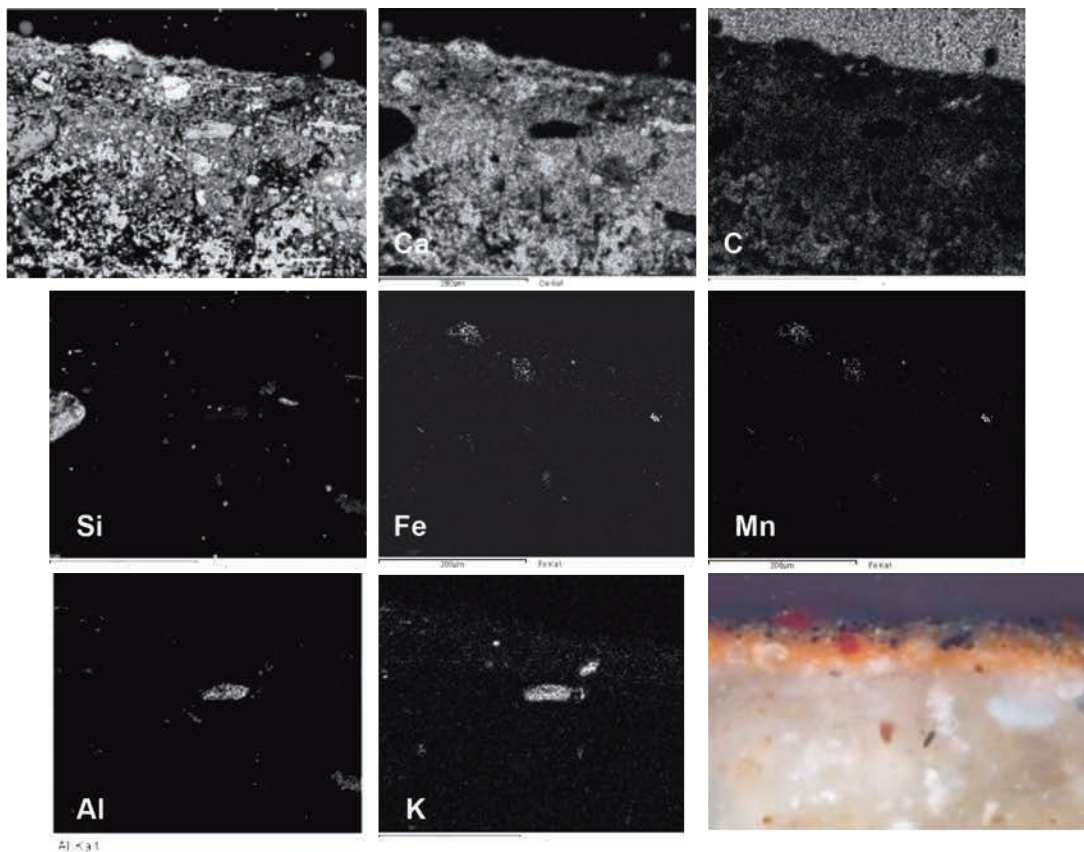
- a,b- Entorn de localització de la mostra
 c- Imatge de microscòpia estereoscòpica del fragment de mostra
 d,e,f - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb camp clar, camps fosc i llum polaritzada.
 g - Imatges de l'estratigrafia de la mostra amb MO (de10x a 50x) amb llum UV

		elements		composició
3		C, Si, Al, Mg, Na,K, Ca, Fe	Ca, Fe, Mn	Vermell de ferro, negre carbó, carbonat de calci i oxalats de calci
2		Ca, Si, Al, Fe,		Terra cremada. Carbonat de calci i oxalats de calci
1				Morter de calç i de sorra

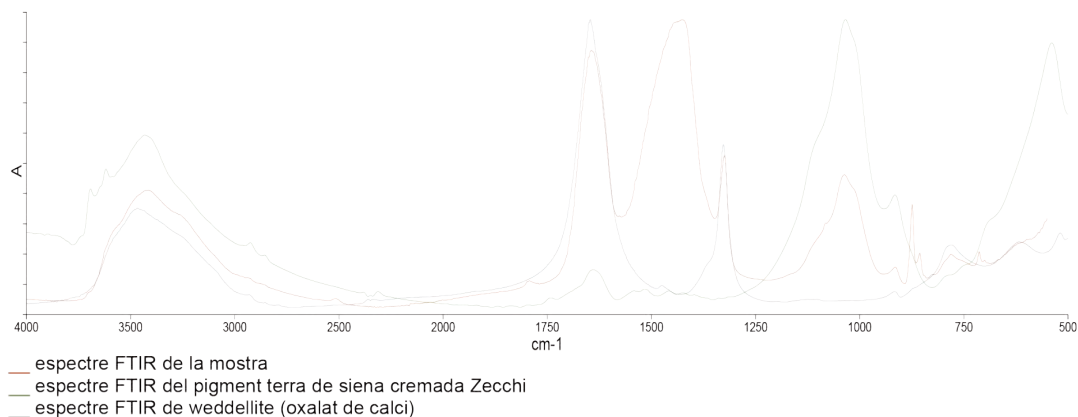
Imatges de microscòpia òptica i electrònica de la mostra amb l'espectre elemental SEM corresponent a la policromia negra.

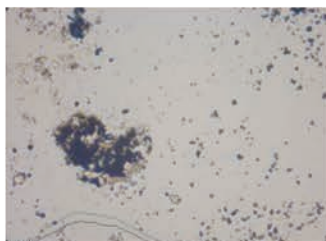


Mapa de distribució d'elements d'una zona estratigràfica que compren tant la policromia vermella com negra de la mostra.

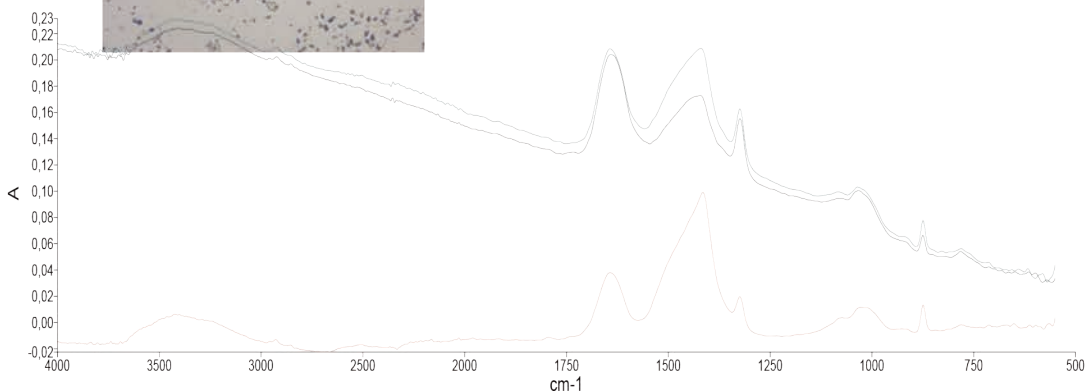


En els mapes de distribució, s'observa correlació entre la presència de partícules de pigment negre i l'element C. A la capa de policromia negra hi ha també partícules de petites dimensions de composició Si, Al, Mg, K, Fe, associades a aluminosilicats. En els espectres FTIR adjunts de preparacions de policromia negra, s'hi detecta la presència del pigment terra cremada, utilitzat per la policromia del fons.



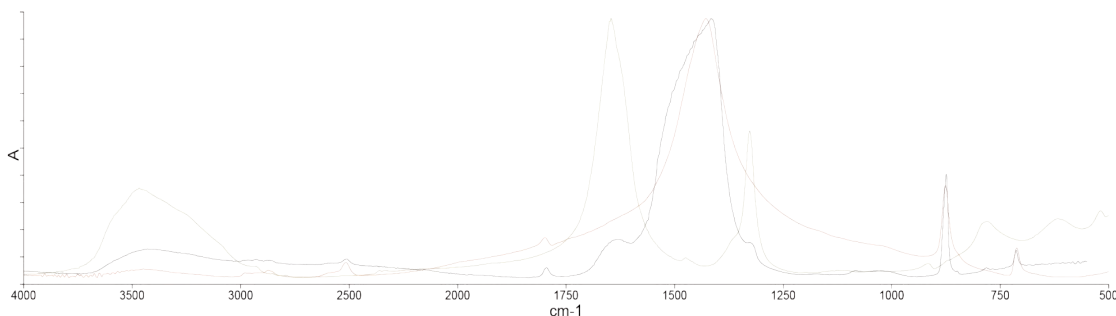


- espectre FTIR d'un punt negre de la policromia
- espectre FTIR d'un punt negre de la policromia
- espectre FTIR d'un punt blanc de la capa de policromia

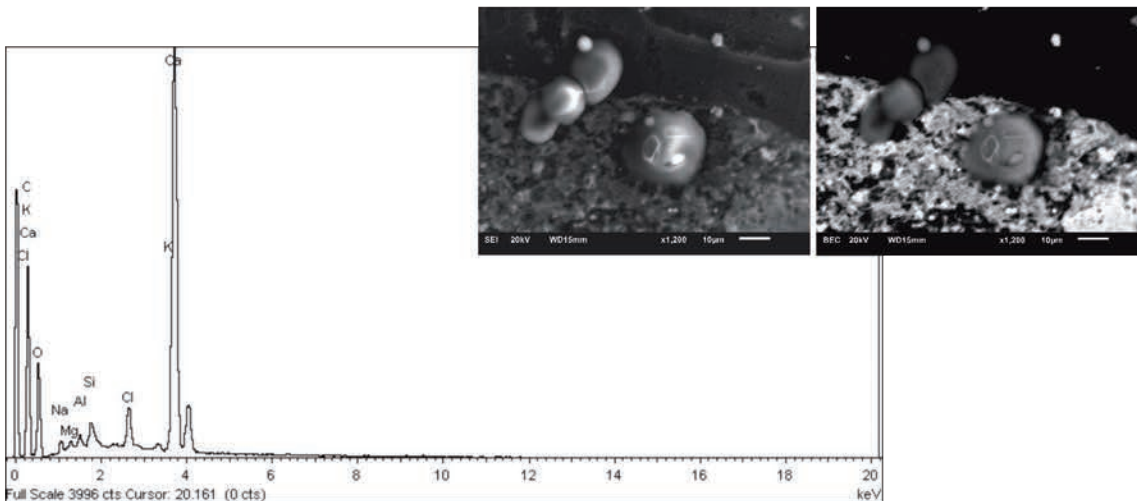


La inclinació observada en la línia base dels espectres que contenen el pigment negre de la mostra, és característica del comportament del negre carbó en les anàlisis FTIR, com conseqüència de la seva absorció.

Pel que fa al morter s'hi detecta tant la presència d'oxalats com de clorurs.



- espectre FTIR de la capa de morter de la mostra
- espectre FTIR de carbonat de calci
- espectre FTIR de weddellite (oxalat de calci)



9. Conclusions

Sobre l'arquitectura i els murs

Des del punt de vista de la conservació i restauració, no és possible explicar patologies que afecten els revestiments i a les decoracions pictòriques, sense entendre el comportament de la construcció, que també està condicionada pel comportament dels materials emprats. A partir d'aquesta realitat, podem inferir la importància que té prendre consciència de la necessitat de valorar les possibles repercussions que puguin provocar a l'edifici la utilització de nous materials quan s'apliquen en les restauracions arquitectòniques.

Els materials constituents de l'obra arquitectònica de l'església són els que estaven a l'abast dels constructors sense que intervinguessin en la construcció materials d'importació d'altres zones. El granit i el travertí són les pedres majoritàriament utilitzades per la construcció de l'església. El travertí era emprat en l'elaboració dels elements ornamentals que havien de tenir una forma geomètrica més elaborada mentre que el granit era utilitzat per la construcció dels murs. El treball aporta una planimetria per il·lustrar aquesta informació.

La morfologia dels murs mostra que hi ha una primera construcció sobre la qual s'alça l'església. Aquesta primera fase constructiva es caracteritza per un paredat irregular, mentre que en la segona etapa de construcció el material petri utilitzat té una talla més acurada i presenta una forma de carreu més regular. Tot i que hi ha una diferència material i morfològica entre primera i segona fase constructiva, l'estructura arquitectònica és la mateixa, ja que la primitiva construcció defineix l'amplada de l'edifici i la capçalera amb els tres absis. La llargada dels murs i l'estructura interior de divisió de les naus, la traça la segona etapa constructiva. Hem pogut demostrar a través de l'anàlisi dels materials utilitzats, que l'edificació del campanar pertany a una fase edificativa independent, no associada a la construcció del cos de l'església. No podem especificar el moment de la seva construcció però en tot cas és anterior a la realització de les pintures de l'absis. La relació mètrica entre la decoració del campanar i la decoració d'unes finestres de l'absis que varen ser paredades per l'operació pictòrica del mestre de Taüll ho demostren.

Pel que fa a l'anàlisi de l'alçat de l'edifici, s'ha arribat a la conclusió que l'estructura de l'actual teulada no és l'original. L'alçària original de la coberta de la nau central era superior a l'actual, la prova d'això és que les restes pictòriques localitzades a la part del mur de tancament de la nau quedarien amputades pel nivell de l'actual coberta. L'anàlisi formal de la façana est, suggereix que el nivell de la coberta de les naus laterals també pot haver decrescut per la relació espacial entre finestres i coberta, però aquest extrem, a diferència del que succeeix en la nau central no podem assegurar-ho; tanmateix aportem aquesta informació com a nota d'observació.

Mitjançant l'anàlisi de la documentació fotogràfica de les actuacions de restauració arquitectònica que la Direcció General de Bellas Artes va dur a terme en l'església entre mitjans dels anys 50 i

70 hem pogut explicar el sistema constructiu dels murs. El sistema està basat en l'aixecament en paral·lel de dos fulls formats per carreus i un espai intermedi que s'omple amb un rebliment de pedres i morter. La construcció de les voltes dels absis es basa en el sistema de construcció amb cindri provisional de fusta que reté el morter sobre el qual es disposa un material petri irregular. S'ha arribat a aquesta conclusió per les evidències materials enregistrades durant els treballs de restauració i que s'exposen en el capítol corresponent.

A partir de la lectura dels murs de les façanes exteriors podem assegurar que les dues portes existents a la façana sud són originàries de la primitiva construcció, malgrat que la correspondència a l'interior de l'edifici sigui fruit d'una reforma posterior. L'anàlisi morfològica de la façana est ha posat de manifest les diferències observades en els detalls ornamentals que presenten entre si l'absis central i les absidioles. Les diferències entre l'absidiola sud i la nord, tot i que passen desapercebudes a un primer cop d'ull, són notables si es fa una anàlisi comparativa minuciosa¹⁴⁰. Les dissemblances observades en la façana exterior prenen una especial rellevància quan les unim amb les que hem observat a l'interior de l'edifici. L'estudi comparatiu dels amidaments i els elements constructius del costat nord i sud de l'església demostren que existeix una diferència apreciable entre la factura dels elements decoratius escultòrics, la tipologia de les bases de les columnes, les arcuacions llombardes de l'exterior, el format de les finestres, i la solució arquitectònica dels arcs triomfals de les absidioles. Aquesta divisió manifesta entre nau i absidiola nord, i nau i absidiola sud, s'emfatitza si s'analitza des del punt de vista de les mesures dels elements¹⁴¹. Tots els elements relacionats amb el costat sud de l'església són més petits que els del costat nord de l'església, especialment la mesura de les façanes: 18,10 metres la façana sud i 19,28 metres la façana nord. Aquesta diferència de mides provoca l'estranya forma que té el dibuix de la planta de l'edifici que no és en cap cas atribuïble a l'adaptació a una orografia irregular del terreny en el qual està implantada l'església. A partir de les dades recollides en aquest treball i de les observacions que hem deduït, proposem una futura línia interpretativa que vagi en la direcció de comprovar la possibilitat que l'església es construís amb dos equips de treball, dues colles o dos mestres d'obra diferents que tot i responent a un mateix encàrrec de feina, utilitzessin una eina o un model d'amidament distint¹⁴². Pel que fa a la construcció de la torre del campanar l'estudi que es recull en el capítol 3 demostra que la complexitat de l'operació constructiva ens remet indiscutiblement a l'existència d'un projecte arquitectònic previ a l'inici dels treballs i mostra que hi havia un coneixement constructiu i una planificació que no provenen únicament de l'experiència empírica adquirida en la construcció domèstica local.

El resultat de l'estudi del parament del mur interior de l'absis central, confirma que l'absis no sempre havia tingut el format tal com el coneixem actualment. Amb anterioritat a l'operació de decoració pictòrica realitzada pel Mestre de Taüll, l'absis estava dividit en dos àmbits. L'espai inferior tenia una alçada aproximada de 2,5 metres i arribava fins al nivell de l'ampit de la finestra superior, rebia la il·luminació procedent de les tres petites finestres de la part baixa del mur i l'espai superior gaudia de la il·luminació que provenia de la finestra central i dels dos òculs. La descoberta de l'existència d'aquest espai semi clos, ens situa en un escenari similar però de dimensions molt més reduïdes al

¹⁴⁰ Vegeu capítol 3. Les façanes exteriors de l'església i de la torre del campanar. Aproximació a la construcció del monument.

¹⁴¹ Vegeu capítol 4. Configuració interior de l'església. Els murs i les etapes constructives.

¹⁴² Els sistemes mètrics utilitzats durant l'edat mitjana eren molt variats, i podien canviar en zones molt properes. Per exemple si a la façana nord s'ha mesurat amb una cana equivalent a 1,698 metres i a la façana sud s'ha emprat una cana equivalent a 1,58 metres, la mesura de les dues façanes es correspondria a 11 canes i un terç, mentre que en realitat existeix una diferència de més d'un metre entre una façana i l'altra. El tema de la variació de les mesures en la construcció romànica, no és menyspreable tenint en compte que a l'església de Santa Maria de Taüll succeeix el mateix.

de l'absis central de la catedral de Roda d'Isàvena amb la seva cripta¹⁴³. Per l'estudi dels revestiments hem comprovat que l'espai inferior de l'absis mostra una estratigrafia independent i sense connexió amb l'estratigrafia dels murs de la part superior¹⁴⁴. Aquesta compartimentació de l'absis en un àmbit inferior i superior que possiblement responia a la utilització dels dos espais per rituals litúrgics diferents, es va unificar en el moment de la realització del projecte pictòric del Mestre de Taüll. Per realitzar la pintura mural es van paredar les finestres inferiors i els òculs superiors, i la decoració es va estendre per tota la superfície del mur de l'absis.

Sobre els revestiments de l'arquitectura

S'ha fet un compendi de tots els tipus de rejuntaments de carreus que s'han localitzat a l'església i a la torre del campanar. Si bé el tema dels rejuntaments i de les *decoracions de junta de carreus* ja havien estat explicats en la memòria de la restauració dels anys 2000 i 2001, s'ha considerat imprescindible en aquest treball d'investigació abordar el tema en tota la seva magnitud incloent en l'estudi les mostres trobades tant a l'interior com a l'exterior de l'edifici¹⁴⁵. El tema del rejuntament constructiu i les *decoracions de junta de carreus* que tenen una clara vocació ornamental no han estat tractats per la historiografia. La bibliografia és inexistent i les referències puntuals sobre aquests temes únicament es troben enregistrades d'una manera dispersa en memòries de restauracions o de lectures arqueològiques dels paraments d'edificis estudiats. En la identificació de les etapes constructives de l'església ha estat cabdal l'estudi i la localització de les diferents *decoracions de junta de carreus*, ja que la seva presència ha permès determinar la pertinença de diverses zones de l'edifici en un mateix moment històric. És gràcies a la *primera decoració de junta de carreus* que podem assegurar que la part inferior de l'absis, l'absidiola nord i part del mur de la façana sud són contemporanis. És gràcies a la *segona decoració de junta de carreus*, que hem pogut autenticar que les columnes, els arcs formers, l'absis central i l'absidiola nord corresponen a un mateix moment de construcció. En canvi la pèrdua de la *decoració de junta de carreus* en el mur de ponent ens impedeix situar cronològicament la construcció del mur que tanca l'edifici. Els resultats de l'estudi del rejuntament de l'obra del campanar permeten assegurar que la torre pertany a una altra fase constructiva que el bastiment de l'església; les anàlisis de laboratori confirmen que la torre està feta amb uns materials diferents i per la forma d'aplicació del morter confirmem que també els constructors eren unes altres.

Pensem que aquest treball d'investigació pot ser un inici de catalogació de les *decoracions de juntes de carreus*. Disposar d'un catàleg de sistemes de rejuntament i de *decoracions de junta de carreus* facilitaria la realització d'estudis comparatius entre monuments i pot esdevenir una eina extremadament útil per vincular construccions i cronologies que enriquirien l'estudi dels edificis dels quals no s'ha conservat documentació escrita.

Després de l'estudi del monument presentem la proposta de la cronologia inferida dels elements arquitectònics de l'església.

¹⁴³ Recordem que el Bisbe de Roda és el mateix que va consagrar l'església de Sant Climent i que està enterrat en la cripta de la catedral de Roda.

¹⁴⁴ Vegeu capítol 4.

¹⁴⁵ Vegeu capítol 5. El primer ornament monocrom. Els revestiments murals vinculats a la construcció.

- Existència d'una primera fase constructiva que prefigura l'església actual. Desconeixem si va ser enderrocada, si es va aterrar o simplement es va continuar la construcció amb un canvi de model de fàbrica.
- La segona fase constructiva aprofita la construcció anterior seguint el perímetre de l'edifici i alça les parets de les façanes, les columnes i els arcs formers. Aquesta segona fase constructiva defineix pràcticament l'estructura de l'església tal com la coneixem en l'actualitat. No podem confirmar si en aquest moment es tanca també el mur de ponent.
- Actuacions en la part inferior de l'absis central, decoració simple de les finestres i diverses capes d'emblanquinats.
- Construcció de la torre del campanar i darrera decoració de les finestres inferiors de l'absis central.
- Desaparició del trespol que dividia l'absis central en dos àmbits. Paredat de les finestres inferiors i dels òculs per realitzar el conjunt pictòric de l'absis major.
- Canvi del nivell de la teulada de la nau central que talla part de la decoració pictòrica. Possible decreixement del nivell de la teulada de les naus laterals.
- Paredat de la finestra del frontis nord i decoració pictòrica de les absidioles nord i sud.
- Unió entre el cos de l'església i la torre del campanar.
- Aterrament o enderroc de l'estructura annex a la façana de ponent.
- Enderroc del cor ubicat al mur de ponent.

L'hegemonia de l'ornament

Hi ha un consens generalitzat sobre la consideració de Sant Climent de Taüll com una obra mestra de la pintura romànica però en aquest treball, hem volgut ressaltar la importància de la decoració pictòrica de la torre del campanar. La nostra aportació en aquest tema ha estat agrupar fotografies des del 2007 fins a l'actualitat per documentar la decoració pictòrica del campanar que es troba en un estat de conservació molt precari. En el marc d'aquesta tesi doctoral s'han realitzat uns plànols de totes les façanes en els quals es localitzen els arrebossats originals i les restes pictòriques que es conserven. Pensem que és prioritari consolidar els morters i la policromia per impedir la pèrdua irreversible d'aquest rar exemplar pictòric.

Iniciar una línia d'investigació que estudiï la decoració de la torre de Sant Climent i la de Santa Maria de Taüll que presenten moltes similituds afavoriria la conservació d'aquests conjunts pictòrics excepcionals i donaria un tomb en l'ideari que promulga la sobrietat de l'arquitectura romànica¹⁴⁶.

¹⁴⁶ Vegeu capítol 6. L'ornament policrom a les façanes exteriors. La decoració de l'absis i de la torre del campanar.

Les pintures murals de l'interior de l'església

L'aspecte de l'església a l'època medieval devia ser molt diferent de com la veiem actualment. La pintura mural no es restringia a la capçalera de l'església, ja que hem pogut constatar que la decoració pictòrica continuava almenys cap a la nau nord i la nau central i possiblement ornava tota la superfície dels murs, però després de gairebé mil anys d'història, les zones de l'església en les quals s'ha conservat la pintura mural són les següents: frontis de l'arc triomfal i mur de tancament de la nau nord, mur nord, paret de separació entre la nau nord i la nau central, absidiola nord, absis central, zona presbiteral, frontis i mur de tancament de la nau central, murs de la nau central (costat Evangeli i costat Epístola), absidiola sud i primera columna de la nau central del costat de l'Evangeli.

Pel que fa a l'ordre estratigràfic de realització dels conjunts murals tenim algunes certeses però no podem establir un ordre que impliqui a totes les parts pintades sense caure en l'especulació. A partir dels resultats demostrables obtinguts en aquest treball d'investigació podem seqüenciar la realització de les pintures murals de la següent manera:

1. Primera decoració pictòrica de les finestres inferiors de l'absis central.
2. Successius emblanquinats de les finestres inferiors de l'absis central.
3. Segona decoració de les finestres inferiors i decoració de la torre del campanar.
4. Mur de tancament de la nau central, per sobre de l'arc triomfal exterior
5. Murs de la nau central / intradós de l'arc presbiteral exterior ¹⁴⁷.
6. Frontis de l'arc presbiteral interior.
7. Intradós de l'arc presbiteral interior.
8. Absis central.
9. Registre apostòlic / Sant Corneli / Sant Climent¹⁴⁸.
10. Frontis del mur de l'absidiola nord / Frontis del mur de l'absidiola sud.
11. Absidiola nord.
12. Cantonada de l'absidiola nord amb el mur de separació entre la nau central i la nau nord.

Pel que fa a la inscripció commemorativa de la data de consagració de l'església, es desconeix si està vinculada a la realització d'alguns dels conjunts murals o bé si és una operació feta independentment. En tot cas, no es pot establir cap relació estratigràfica amb la resta de conjunts pintats.

Després d'aprofundir en el concepte de duplicat d'originals en el cas de les pintures arrencades i les restes de les capes profundes conservades *in situ*, es remarca la necessitat de reconvertir aquesta dualitat traumàtica innegable en una font de coneixement que un cop estudiada pot fer aportacions considerables a la comprensió del conjunt pictòric i dels artífexs que l'han creat. Els avenços en l'estudi dels conjunts que s'han realitzat al llarg d'aquest treball, queden recollits en el capítol 8 ¹⁴⁹, on s'ha analitzat particularment tots els conjunts pictòrics de l'església juntament amb els conjunts arrencats i conservats al MNAC corresponents a l'absidiola nord i l'absis central. L'estudi en paral·lel de l'absis central de l'església i l'absis del MNAC ha permès arribar a conclusions substancials sobre les estratègies pictòriques dels artistes. També hem agrupat els resultats obtinguts en les recents anàlisis de laboratori realitzades pel CRBMC, MNAC i Patrimoni 2.0, així com altres anàlisis realitzades anteriorment.

¹⁴⁷ Aquests dos sectors es poden haver fet en paral·lel o bé qualsevol dels dos ser anterior a l'altre.

¹⁴⁸ Mateixa situació que la descrita en la nota anterior.

¹⁴⁹ Estudi perceptiu i analític dels conjunts murals pictòrics de l'església de Sant Climent de Taüll.

Epíleg

L'enfocament donat al treball d'investigació ens ha possibilitat compilar un ventall de dades correlacionades sobre l'església de Sant Climent de Taüll entesa com un conjunt d'elements interconnectats. Aquests coneixements aportats per la investigació fan referència a l'arquitectura i als revestiments parietals. Arribem a la conclusió que arquitectura i decoració mural, han estat íntimament unides des de l'inici de la construcció del temple i que els diferents revestiments són pells que s'han afegit als murs de l'edifici caracteritzant-lo segons les èpoques tot al llarg de la seva història.

La tesi demostra com es pot implementar l'estudi del monument partint de la metodologia específica de la conservació i restauració. Aquesta metodologia es fonamenta en un procediment analític basat en l'observació objectiva i extremadament detallada de la matèria que constitueix l'obra, així com del seu comportament en relació als altres elements que la componen. D'aquesta manera hem estudiat des dels revestiments més senzills com són les decoracions de junta de carreus, fins als que representen el màxim exponent de la decoració arquitectònica, que és la pintura mural. Especialment, com és el cas que ens ocupa, quan es tracta d'un dels conjunts pictòrics de més rellevància del romànic català.

El sumari dels temes estudiats ha estat variat i tots ells es relacionen entre si. Hem parlat de la decoració exterior de les façanes i de la torre del campanar de l'església en l'època romànica. Hem posat de manifest la relació entre arquitectura i ornament, i com el model decoratiu evoluciona en paral·lel a l'evolució de la tecnologia constructiva. Hem estudiat la decoració de l'interior de l'església i les transformacions produïdes amb la modificació dels canvis de gust. Els resultats obtinguts presenten l'estratigrafia de les diferents etapes decoratives dels murs. Hem aprofundit en la tècnica pictòrica del Mestre de Taüll, i dels altres conjunts murals presents a l'església, tot incorporant l'estudi ineludible de l'obra exposada al MNAC.

Després d'haver tractat els temes enunciats anteriorment, han aparegut noves preguntes, a les quals no hem pogut donar resposta. És evident que caldran altres iniciatives per obrir noves vies d'investigació relacionades amb altres monuments de l'època amb la finalitat d'establir paral·lels que aportin més coneixements a la història de l'art de l'època del romànic.

9. Bibliografia

- AA.VV. Missió arqueològica-jurídica de l'Institut a la ratlla d'Aragó. *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans MCMVII*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 1908.
- AA.VV. *La missió arqueològica-jurídica de l'Institut d'Estudis Catalans a la Vall d'Aran i l'Alta Ribagorça*. Barcelona: Santiago Alcolea Blanch. Obra Social Fundació "la Caixa", 2008.
- AA.VV. *Le stuc. Visage oublié de l'art médiéval*. Catàleg de l'exposició al Musée Sainte-Croix de Poitiers. 2004-2005. Somogy. Éditions d'art. 2004
- AA.VV. *Conservar els Murals del Trecento. El paper de la tècnica pictòrica*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Institut de Cultura, Museu d'Història de Barcelona, 2009.
- AA.VV. *Arts picturaux en territoires catalans (XIIe-XIVe siècle) Approches matérielles, techniques et comparatives*. Collection "Arts" Presse universitaires de la Méditerranée. 2015
- AA.VV. Diccionari visual de la construcció. Generalitat de Catalunya, 6^a edició, 2009.
- AA.VV. *Techniques et pratique de la chaux*. Paris: Éditions Eyrolles, 1995.
- AA.VV. *Els Comacini i l'arquitectura romànica a Catalunya*. Simposi Internacional, 2005. Barcelona: Museu Nacional d'Art de Catalunya, 2010.
- AA.VV. *Técnicas de consolidación en pintura mural: actas del Seminario Internacional sobre Consolidación de Pinturas Murales celebrado en Aguilar del Campo (Palencia) agosto, 1998*. Aguilar del Camp: Fundación Santa Maria La Real, Centro de Estudios del Románico, 1998.
- AA.VV. *Diccionari de Mesures Catalanes*. Curial Edicions Catalanes, 1996.
- Adam, J-P. *La construcción romana, materiales y técnicas*. León: Editorial de los Oficios, 1996.
- Adell, J; et al. Sant Climent de Taüll. A Adell, J; et al. *Catalunya romànica XVI. La Ribagorça*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1996.
- Ainaud de Lasarte, J. Lipsanoteca de Taüll. A Ainaud de Lasarte, J. et al *Catalunya Romànica I. Introducció a l'estudi de l'art romànic català. Fons d'art romànic català del Museu Nacional d'Art de Catalunya*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1994.
- Ainaud de Lasarte, J. *La pintura catalana: la fascinació del romànic*. Barcelona: Carroggio, cop. 1989.
- Ainaud de Lasarte, J. *Art Romànic*. Guia, Barcelona, Ajuntament de Barcelona, Museu d'Art de Catalunya, 1973.
- Ainaud de Lasarte, J. Imatge sedent del Salvador Coronat (provinent de l'altar major de Sant Climent de Taüll). A Ainaud de Lasarte, J. et al. *Millenium: Història i Art de l'Església Catalana (Catalunya 1000 anys)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1989.
- Ainaud de Lasarte, J. Crist de Taüll. A Ainaud de Lasarte, J. et al. *Millenium: Història i Art de l'Església Catalana (Catalunya 1000 anys)*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 1989.

Ainaud de Lasarte, J. Les col·leccions de pintura romànica del Museu Nacional d'Art de Catalunya. *Butlletí del Museu Nacional d'Art de Catalunya*. Barcelona: Museu Nacional d'Art de Catalunya, *Electa*, I, 1, 1993; pp. 57-69.

Ainaud de Lasarte, J. Sant Climent de Taüll. A Ainaud de Lasarte, J. et al. *Catalunya Romànica I. Introducció a l'estudi de l'art romànic català. Fons d'art romànic català del Museu Nacional d'Art de Catalunya*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1994.

Ainaud de Lasarte, J. *Pintura romànica catalana*. Barcelona: Vergara, 1962.

Alsina, C.; Feliu, G.; Marquet, Ll. *Pesos, mides i mesures dels països catalans*. Barcelona: Curial Edicions Catalanes, 1990.

Amics de l'Art Romànic. *Boí, Burgal, Pedret, Taüll: imitació o interpretació contemporània de la pintura mural romànica catalana: I taula rodona*. Barcelona: Amics de l'Art Romànic, 2000.

Anthony, E.W. *Romanesque frescoes*. Princeton, 1951.

Arad, L; Pagès, M. *Les pintures romàniques de Sorpe, noves interpretacions*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 2006.

Barral, X. *El Palau Nacional de Montjuïc: crònica gràfica*. Barcelona: Museu Nacional d'Art de Catalunya – Lunwerg editores, 1992.

Barral, X.; Pijoan, J. *Del salvament del patrimoni artístic català a la història general de l'art*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 1999.

Barral, X. El Museu Nacional d'Art de Catalunya i l'art romànic català. Història d'una gran col·lecció. A Barral, X. et al. *Catalunya Romànica I. Introducció a l'estudi de l'art romànic català. Fons d'art romànic català del Museu Nacional d'Art de Catalunya*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1994.

Barral, X. *L'Art romànic català a debat*. Barcelona: Edicions 62, 2009.

Bergés, C. Retaule de Sant Climent de Taüll. A Bergés, C. *Sanctus. La pintura gòtica ribagorçana als museus*. El Pont de Suert: Institut d'Estudis Llerdencs, 1996.

Caballé, F.; González, R.; Nolasco, N. *Castell de Mur. Estudi de paraments i lectura estructural de l'església de Santa Maria de Mur*. Lleida: Institut d'Estudis Llerdencs, 2010.

Campillo, J. *Monografies de l'Eco museu, 3. On és la calaixera? L'espoli del patrimoni historicoartístic altpirinenc al segle XX*. Tremp: Ecomuseu de les Valls d'Àneu – Garsineu edicions, 2007.

Canet, R. *Los trabajos de Alejandro Ferrant Vázquez en Cataluña como arquitecto conservador de la Cuarta Zona (1940-1976)*. (Tesis doctoral no publicada). Universitat Politècnica de València. Departament de Composició Arquitectònica. 2015.

Carabasa, Ll. Frontal de Sant Climent de Taüll. A Carabasa, Ll. et al. *Catalunya Romànica XVI, La Ribagorça*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1996. Pp. 234-235.

Carabasa, Ll. Frontal d'altar de Sant Climent de Taüll (conservat al MNAC). A Carabasa, Ll. et al. *Catalunya Romànica XVI, La Ribagorça*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1996. Pp. 252-253

Carabasa, Ll. Frontal d'altar de Sant Climent de Taüll (conservat al Museu Episcopal de Vic). A Carabasa, Ll. et al. *Catalunya Romànica XVI, La Ribagorça*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1996. Pp. 253-254.

- Carbonell, E. Sant Climent de Taüll. A Carbonell, E. *et al. Catalunya Romànica XVI, La Ribagorça*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1996.
- Carbonell, E. *L'ornamentació en la pintura romànica catalana*. Barcelona: Artstudi edicions, 1981.
- Carbonell, E. *La pintura mural romànica*. Barcelona: Hogar del libro, 1984.
- Carbonell, E; Sureda, J. *Tresors Medievals del Museu Nacional d'Art de Catalunya*. Barcelona, 1997.
- Castiñeiras, M.; Camps, J. *El Romànic a les col·leccions del MNAC*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2008.
- Castiñeiras, M.; Verdaguer, J. *Noves aportacions sobre la història i la tècnica de les pintures murals de Santa Caterina de la Seu d'Urgell: El Sant Sopa (MEV) i el Martiri de santa Caterina (Fundació Abegg) Quadrers del MEV V, 2011-2012*.
- Castiñeiras, M., *Il Maestro di Pedret e la pintura lombarda: mito o realt *, Arte Lombarda, 156, 2009.
- Castiñeiras, M. Artiste-Clericus ou artiste-Laïque? Apprentissage et curriculum vitae du peintre en Catalogne et en Toscane. A Castiñeiras, M. *et al. Gestes et techniques de l'artiste à l'époque romane*. Les cahiers de Saint-Michel de Cuxa XLIII. Association culturelle de Cuxa. Codalet, 2012.
- Cennini, C. *Tratado de la pintura*. 4a ed. Barcelona: Sucesor de E. Messeguer, 1979.
- Chordá, F. *El ábside de Sant Climent de Taüll*. Madrid: Casimiro libros, 2012.
- Chordá, F. *et al. The Apocalyptic and liturgical plan of the frescoes from Sant Climent de Taüll*. Varsòvia: Art-Ritual-Religion, 2003.
- Coma, L.; Martín, C.; Martínez, T. *La Vall de Boí mil anys d'art romànic*. Llibres de Matrícula, 2a edició, 2013.
- Cook, J.; Gudiol, R. *Pintura e imageria románicas*. Madrid, 1950 i 1980.
- Dalmases de, N.; Pitarch, A. J. *Història de l'Art Català. Volum I. Els inicis i l'Art Romànic, s. IX-XII*. Barcelona: Edicions 62, 1986.
- Delaruelle, E. *Les fresques de Tabull, le décor du sactuaire de Saint Sernin de Toulouse et Saint Jacques de Compostelle*. Actes du deuxième congrès international d'études préneennes (Luchon-Pau, 1954). Toulouse: 1957.
- Durliat, M. L'iconographie d'abside en Catalogne. A Durliat, M. *et al. Les Cahiers de Saint-Michel de Cuxa*. Codalet: Association Culturelle de Cuxa, 1974.
- Durliat, M. *Peinture romane*. Société française d'archéologie pour la conservation des monuments historiques, (1834), 1990.
- Escalopier, Ch. *Théophile prêtre et moine, essais sur divers arts*. Cosmogone, 1998.
- Ferran, D. *Terrassa. Conjunt Monumental de les esglésies de Sant Pere*. Terrassa: Ajuntament de Terrassa, 2a edició, 1999.
- Floréal, D. Tècniques i materials de la pintura en relació amb la disposició, en l'arquitectura, dels elements del programa iconogràfic. A Floréal, D. *et al. El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.
- Floréal, D. Uniformitat dels materials, diversitat dels destins. L'agitada vida de les pintures romàniques a través d'alguns expemples dels Pirineus. A Floréal, D. *et al. El romànic de muntanya*:

materials tècniques i colors. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Folch i Torres, J. Les pintures murals romàniques al Museu de la Ciutadella. Com s'han arrencat i transportat els frescos romànics. *Gasetta de les Arts*. Barcelona, 1924, I, nº. 4.

Folch i Torres, J. Les pintures murals romàniques al Museu de la Ciutadella II. Les esglésies d'on s'han arrencat els frescos romànics. *Gasetta de les Arts*. Barcelona, 1924, I, núm. 6.

Folch i Torres, J. La doctrina de la conservació de les pintures murals. *Gasetta de les Arts*. Barcelona, 1925, II, núm. 29.

Folch i Torres, J. Museo de la Ciudadela. *Catálogo de la sección de arte románico*. Barcelona: Junta de Museos de Barcelona, 1926.

Folch i Torres, J. Curset sobre la pintura romànica catalana damunt taula. *Gasetta de les Arts*. Barcelona: Poliglota, 1924-1930.

Folch i Torres, J.M. *L'Art Català*. Barcelona: Aymà, 1957.

Folch i Torres, J. M. Las pinturas murales románicas en el Museo de Barcelona. *Mercurio. Revista Comercial Ibero-Americana*. Barcelona, 1924.

Fullana, M. *Diccionari de l'art i dels oficis de la construcció*. Mallorca: editorial Moll, vuitena edició, 2005.

Garcia, P. Theophine, Diversarum Artium Schedules. Manuscrit dit du Moine Théophile. A Garcia, P. *Le métier du peintre*. Paris: Réimpression Léonce Laget, 1990.

Gavín, J.M. *Inventari d'esglésies. 2. Baixa Ribagorça, Alta Ribagorça, Vall d'Aran*. Barcelona: Arxiu Gavín, 1978.

Gárate, I. *Artes de la cal*. Madrid: Ediciones de la Universidad de Alcalá de Henares, 1994.

Gasol, R. *La tècnica de la pintura mural a Catalunya i les fonts artístiques medievals*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2012.

Gasol, R. Technique et matériaux des peintures murales Romanes en Catalogne. Gasol, R. *et al. Gestes et techniques de l'artiste à l'époque romane*. Les cahiers de Saint-Michel de Cuxa XLIII. Association culturelle de Cuxa. Codalet, 2012.

Gianinni, C. Dalt d'una mula. Franco Steffanoni, restaurador a Catalunya. Història d'una tècnica de restauració inventada a Bèrgam i exportada a Europa. *Bulletí del MNAC* nº10, 2009.

Giráldez, P.; Vendrell, M. *El gòtic meridional català: cases, esglésies i palaus*. Premià de Mar: Clavell cultura, 2009.

Giribet, J. La fotografia de molt alta resolució aplicada a la pintura mural. *Urtx: revista cultural de l'Urgell*. Tàrrrega: Ajuntament de Tàrrrega: Museu Comarcal, 1989, núm. 25 (abr. 2011).

González, J.L. Arquitectura romànica: lèssions estructurals i necessitats. A González, J.L. *et al. El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Granell, E.; Ramon, A. *Lluís Domènech i Muntaner. Viatges per l'arquitectura romànica*. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2006.

Guardia, M. Taüll. A Guardia, M. *et al. A Enciclopedia dell'Arte Medievale*. Vol. XI. Roma: Istituto

della Enciclopedia Italiana, 2000.

Guardia, M. Una regió meridional de la pintura romànica. A Guardia, M. *et al.* Catàleg de l'exposició *Catalunya i la Mediterrània en la plenitud del Romànic (1120-1180): Barcelona-Toulouse-Pisa*. Barcelona: MNAC, 2008.

Guardia, M.; Camps, J.; Lorés, I. *La descoberta de la pintura mural romànica catalana. La col·lecció de reproduccions del MNAC*. Barcelona: Museu Nacional d'Art de Catalunya, 1993 (Els dossiers del MNAC, 1).

Guardia, M.; Lorés, I. *El Pirineu romànic vist per Josep Gudiol i Emili Gandia*. Tremp: Garsineu, 2013.

Guardia, M. De la fragmentació a una nova contextualització de la pintura romànica catalana. *Urtx: revista cultural de l'Urgell*. Tàrraga: Ajuntament de Tàrraga: Museu Comarcal, 1989, núm. 25 (abr. 2011).

Gudiol, J. *Els primitius. Primera part. Els pintors: La pintura mural*. Barcelona: S. Babra, 1927.

Junyent, E. *Rutas románicas de Cataluña I*. Madrid: Editorial Encuentro, 1995.

Junyent, E. *Catalunya Romànica. L'arquitectura del segle XI*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 1975.

Kuhn, C.L. *Romanesque Mural Painting of Catalonia*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1930.

Laborde, B.; Bouraland, S. Pintures murals de "la Romànica" de Santa Maria de Barberà: materials i tècniques pictòriques. A Laborde, B.; Bouraland, S. *et al.* *El romànic de muntanya: materials tècnics i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Leturque, A. *Le Liber Diversarum Artium: un intérêt renouvelé*. A Leturque, A. *et al.* *Gestes et techniques de l'artiste à l'époque romane*. Les cahiers de Saint-Michel de Cuxa XLIII. Association culturelle de Cuxa. Codalet, 2012.

Llaràs, C. Banc de Sant Climent de Taüll. A Llaràs, C. *et al.* *Catalunya Romànica I. Introducció a l'estudi de l'art romànic català. Fons d'art romànic català del Museu Nacional d'Art de Catalunya*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1994.

Llaràs, C. Mare de Déu de Sant Climent de Taüll. A Llaràs, C. *et al.* *Catalunya Romànica XVI. La Ribagorça*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1996.

Llaràs, C. Talla del Salvador de Sant Climent de Taüll. A Llaràs, C. *et al.* *Catalunya Romànica XVI. La Ribagorça*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1996.

Losowska, H. *El Románico. Historia ilustrada de las formas artísticas*. Madrid: Alianza Editorial, 1985.

Madoz, P. Articles sobre el Principat de Catalunya, Andorra i zona de parla catalana del Regne d'Aragó. A Madoz, P. *et al.* *Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar*. Vol. 2 Barcelona: Curial, 1985.

Mancho, C. *Del románico catalán a la historia del arte universal: Josep Pijoan. Lecciones de los maestros. Aproximación histórico-crítica a los grandes historiadores de la historiografía española* (Coord.) M^a Pilar Biel Ibáñez, Ascensión Hernández Martínez. Zaragoza: Institución «Fernando el Católico» (CSIC), 2011.

- Mancho, C. Un métier très contemporain: les artistes du haut Moyen Âge. A Mancho, C. *et al. Gestes et techniques de l'artiste à l'époque romane*. Les cahiers de Saint-Michel de Cuxa XLIII. Association culturelle de Cuxa. Codalet, 2012.
- Marquès M.; Payàs C. Les pintures de Sant Miquel de Taüll. Darreres intervencions de conservació i restauració. A Marquès M. *et al. Boí. Dau. Debats d'arquitectura i urbanisme 14*. Publicació de la demarcació de Lleida del COAC. 2001
- Marquès, M. Intervención en pintura mural románica fragmentada. El uso de los revoques para el tratamiento de su imagen. A Marquès, M. *et al. La restauración en el siglo XXI. Función, estética e imagen*. IV Congreso del Grupo Español del IIC. Cáceres: Árgoma Servicios Editoriales, 2009.
- Marquès, M. Restauració de les pintures murals de l'església de Sant Climent de Taüll. A Marquès, M. *et al. El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.
- Matteini, M; Moles, A. *La química en la restauración*. Guipúzcoa: Editorial Nerea, 2001.
- Meyer, F.S. *Manual de ornamentación*. 5ª edició. Barcelona: Gustavo Gili, 2004.
- Michel, P-H. *La fresque romane*. París: Gallimard (Idées/Arts), 1961.
- Minguell, J. *Pintura mural al fresco. Estrategias de los pintores*. Lleida: Edicions de la Universitat de Lleida, 2014.
- Miret i Sans, J. *La casa senyorial d'Erill*. Anuari Heràldic, 1917.
- Morer, A; Font, M. Materials pictòrics medievals. Investigació de les pintures murals romàniques a Catalunya. *Butlletí del Museu Nacional d'Art de Catalunya*. Barcelona: Museu Nacional d'Art de Catalunya, Electa, I, 1, 1993.
- Mora, Paolo et Laura; Philippot, P. *La conservation des peintures murales*. Editrice compositori, Bologne, 1977.
- Muñoz, A.B. *Presencia y evolución de una fórmula iconográfica bizantina en la pintura románica catalana: la Natividad*. Las Palma de Gran Canaria: Gobierno de Canarias, 2006.
- Olañeta, J.A. Participació de les organitzacions civils en l'estudi, difusió i protecció del patrimoni romànic: l'associació Amigos del Románico. A Olañeta, J.A. *et al. El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.
- Palazzo-Bertholon, B. Archéologie du décor mural: la redécouverte du programme ornamental de stucs et d'enduits peints dans l'ancienne église Sainte-Marie d'Alet-les Bains. A Palazzo-Bertholon, B. *et al. Gestes et techniques de l'artiste à l'époque romane*. Les cahiers de Saint-Michel de Cuxa XLIII. Association culturelle de Cuxa. Codalet, 2012.
- Pagès, M. Sobre la identificació d'una figura aïllada de l'absis de Sant Climent de Taüll. *Butlletí del Museu Nacional d'Art de Catalunya* núm. 4, 2000.
- Pagès, M. Noves pintures a Sant Climent de Taüll. *Butlletí del Museu Nacional d'Art de Catalunya* núm. 5, 2001.
- Pagès, M. La Vall de Boí: història i art: sobre la construcció i decoració de les seves esglésies romàniques. A Pagès, M. *et al. Obres mestres del Romànic. Escultures de la Vall de Boí*. París-Barcelona: MNAC, 2004.
- Pagès, M. El pobre Llätzer i el si d'Abraham en l'art monumental de la Catalunya romànica. A Pagès,

M. *Sobre pintura romànica catalana, noves aportacions*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2009.

Pagès, M. *Miscel·lània litúrgica catalana. XXII*. Separata. Institut d'Estudis Catalans.

Pagès, M. *Misión en el Pirineo: descubrimiento, arranque y traslado de les murales románicos al MNAC*. Museu Nacional d'Art de Catalunya.

Pagès, M. *Sobre pintura romànica catalana*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2005.

Pagès, M. *La pintura mural romànica de les Valls d'Àneu*. Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2008.

Pagès, M. *La representació dels profetes en la pintura romànica catalana*. Barcelona: Institut d'Estudis catalans, 2010.

Pagès, M. *Les pintures murals romàniques de Sant Martí Sescorts*. Miscel·lània litúrgica catalana. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 1978.

Pagès, M. La pintura mural romànica de Catalunya, avui. *Catalan Historical Review*, 6. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 2013.

Pérez, J. Materials i tècniques de la pintura romànica aragonesa: alguns exemples en el marc dels Pirineus. A Pérez, J. et al. *El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Pijoan, J. Les pintures murals catalanes. *Fascicle III. S. Climent de Tabull, Sta. Maria de Tabull, Sta. Maria de Bohí, Sta. Maria d'Àneu, S. Pere del Burgal*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 1911.

Pijoan, J. *Les pintures murals romàniques de Catalunya*. (Monumenta Cataloniæ, IV). Barcelona: Alpha, 1948.

Pijoan, J. *Obra catalana*. Barcelona: Selecta, DL, 1963.

Post, C.R. *Pre-Romanesque Style. The Romanesque Style*. (A History of Spanish Painting, I) Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1930

Puig i Cadafalch, J. *Escrips d'arquitectura, art i política*. Selecció, introducció i edició a cura de Xavier Barral i Altet. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 2003.

Puig i Cadafalch, J. Les iglesies romàniques ab cobertes de fusta de les valls de Bohí y d'Aran. *Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans MCMVII*. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans, 1908.

Ràfols, J. *Techumbres y artesonados españoles*. Barcelona-Buenos Aires: Editorial Labor, 1926.

Rallo, C. *Aportaciones a la técnica y estilística de la pintura mural en Castilla a final de la Edad Media. Tradición e influencia islámica*. Madrid: Fundación Universitaria Española, 2002.

Richer, G. Les fresques de Tahull. *Gazette des Beaux-Arts*, VI, 1971.

Richert, G. La iconografia del Crist i de la Verge en les pintures murals romàniques del Museu d'Art de Catalunya. *Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona*. 68, VII. Barcelona: Comissaria General de Museus, gener de 1937.

Riu-Barrera, E. Les pintures romàniques de la Vall de Boí, De la reconeixença a l'extracció (1904-1923). *L'Avenç, Revista d'història i cultura*, 2003, nº 282.

Riu-Barrera, E; Tarrida i Sugranyes, E. La nova configuració de l'absis major de Sant Climent de

Taüll amb els vestigis d'art fugitiu (Vall de Boí, Catalunya). *A Art fugitiu. Estudis d'art medieval desplaçat*. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, 2012.

Rollier-Hanselmann, J. Els murals hispans de Borgonya: els exemples de Burnand i Gourdon. *Urtx: revista cultural de l'Urgell*. Tàrrrega: Ajuntament de Tàrrrega: Museu Comarcal, 1989, núm. 25 (abr. 2011).

Rollier-Hanselmann, J. Berzé-la-Ville, la Chapelle-des-Moines: descobriment d'un Crist ocult sota els repintats. A Rollier-Hanselmann, J. et al. *El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Rovira, P. 1965-. Conservació, seguiment i valoració de la restauració de les pintures murals de la muntanya. A Rovira, P. et al. *El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Schrade, H. *La peinture romane*. Éditions Med, 1966.

Segarrés, M. La pintura mural en el De Diversis Artibus de Teòfil. *Urtx: revista cultural de l'Urgell*. Tàrrrega: Ajuntament de Tàrrrega: Museu Comarcal, 1989, núm. 25 (abr. 2011).

Somoza, G. Cuestiones varias sobre pintura mural románica. Tratados, técnicas y artistas. *Boletín del Museo e Instituto "Carmón Aznar"*. Zaragoza: Obra social de la Caja de Ahorros de Zaragoza, Aragón y Rioja, 2005.

Sureda, J. *La pintura románica en Cataluña*. Madrid: Alianza Editorial, 1981.

Sureda, M. Muntanya i el romànic. Reflexions a l'entorn d'una relació i del seu significat. A Sureda, M. et al. *El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Théophile B. *Pèlerinages monastiques, par le moine Théophile*, 1890.

Trías, E. *Sant Climent i Santa Maria de Taüll: lectura de l'Apocalipsi*. Barcelona: Fundació Amics del Mnac, 2007.

Velasco, A. *Devocions pintades. Retaules de les Valls d'Àneu (segles XV i XVI)*. Lleida: Pagès editors, 2011.

Vendrell, M. Tècniques i materials de l'arquitectura romànica. A Vendrell, M. et al. *El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Vendrell, M. Acabats exteriors del romànic de muntanya: l'exemple de Santa Maria de Taüll. A Vendrell, M. et al. *El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Vendrell, M. Aspectes tècnics de les pintures murals medievals. Diversos exemples de pintures romàniques a Catalunya. A Vendrell, M. et al. *El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Vidal, M.; Fontbona, F.; Pagès, M. *El llegat de Joaquim Folch i Torres*. Barcelona: Abadia de Montserrat, 1995.

Vila, R. *Sobre un sistema geomètric de composició en l'arquitectura romànica catalana. Segles X-XII*. Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, 1987.

Voyer, C. Territoris, xarxes i identitats: Cluny, les Salles-Lavagullon, San Juan de la Peña. A Voyer,

C. et al. *El romànic de muntanya: materials tècniques i colors*. Coordinació de Pilar Giráldez i Màrius Vendrell. Calella: Clavell cultura, 2010.

Wettstein, J. *La fresque romane. Italie, France, Espagne: études comparatives*. Genève, Droz, 1971 (Bibliothèque de la Société Française d'Archéologie, 2).

Wunderwald, A. *Die katalanische Wandmalerei in der Diözese Urgell: 11-12. Jahrhundert*, Korb, Didymos-Verlag, 2010.

Wunderwald, A.; Berenguer, M. Les circumstàncies sobre la venda de les pintures murals de Santa Maria de Mur. Wunderwald, A. et al. *Butlletí del Museu Nacional d'Art de Catalunya*, núm 3. Barcelona, 2001.

Wunderwald, A. Les Peintures murales de Saint-Pierre de la seu d'urgell et leur environnement liturgique. Wunderwald, A. et al. *Les cahiers de Saint-Michel de Cuxa XXXIV*. Association culturelle de Cuxa F-66500 Codalet, 2003.

Zanichelli, G. Les livres de modèles et les dessins préparatoires au Moyen Âge. Zanichelli, G. et al. *Gestes et techniques de l'artiste à l'époque romane*. Les cahiers de Saint-Michel de Cuxa XLIII. Association culturelle de Cuxa. Codalet, 2012.