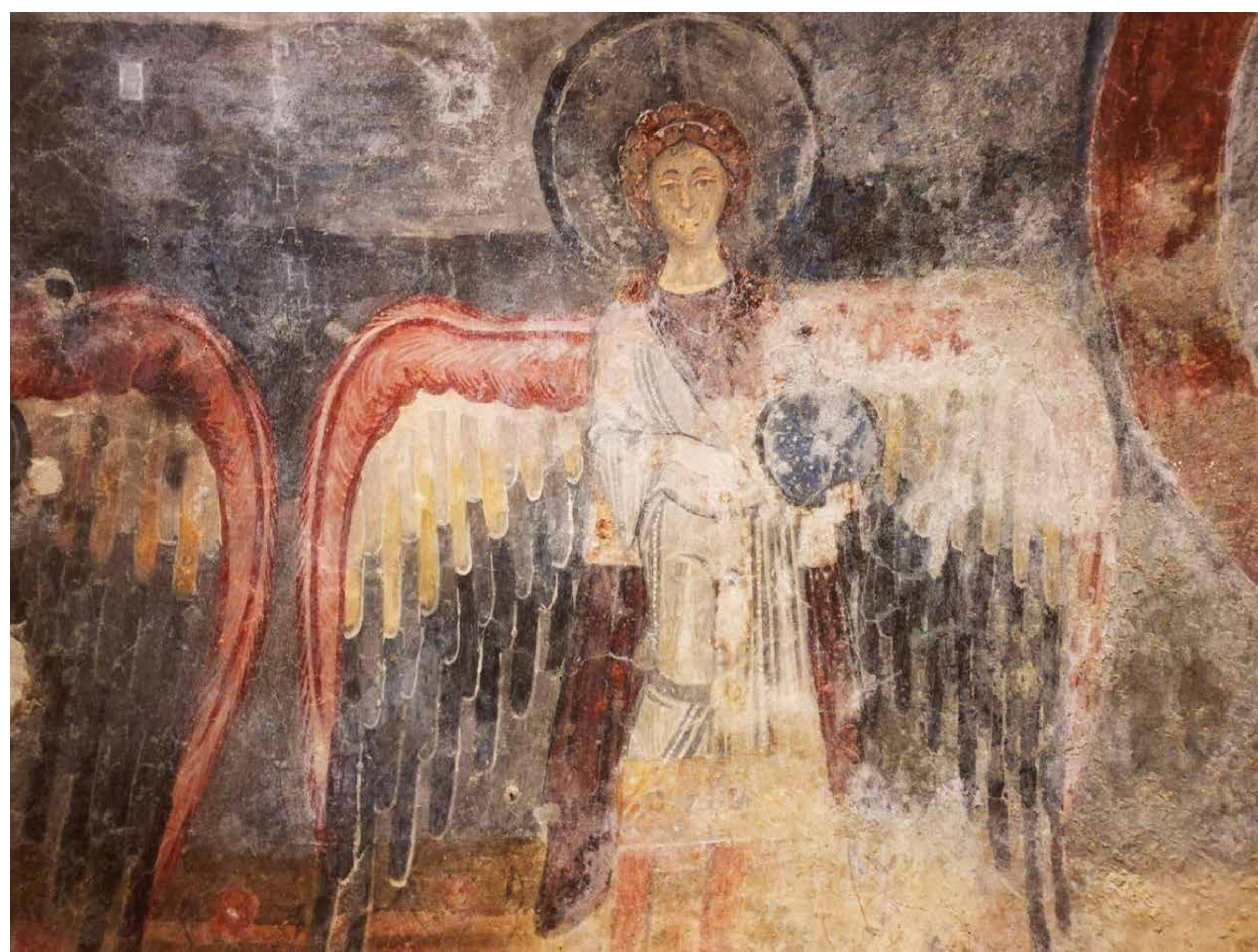


**PARETI DIPINTE
AIPMA XIV
9-13 settembre 2019**

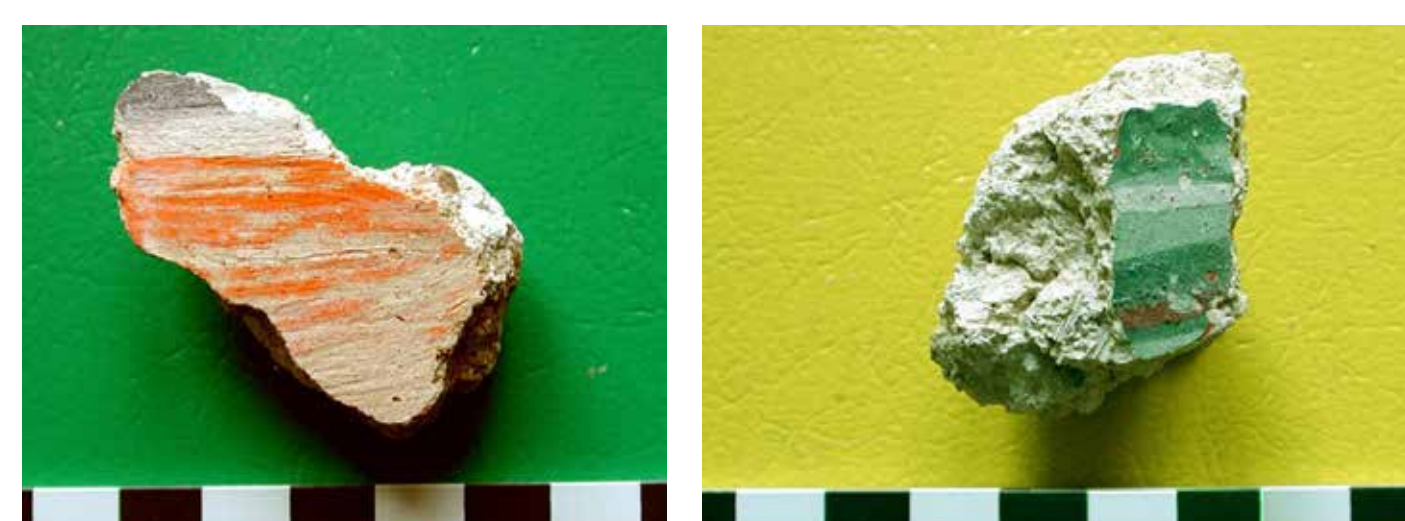
Sopravvivenze di blu egiziano nell'abbazia di San Vincenzo al Volturno (IS)



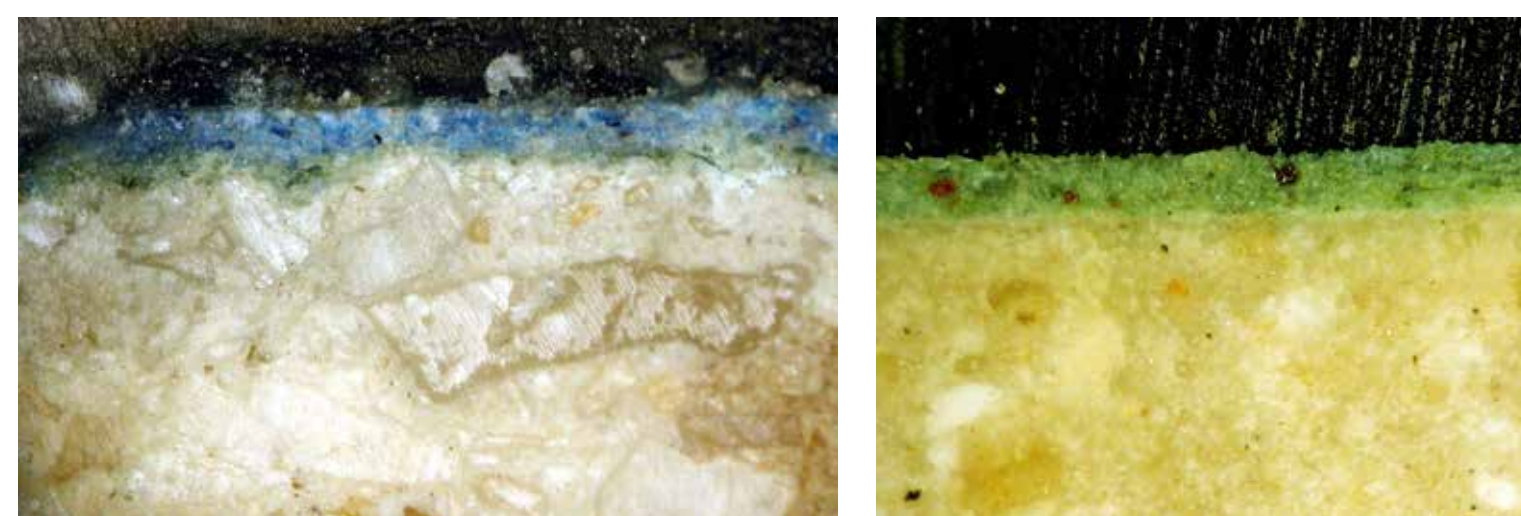
2. Particolare di una pittura murale (sopra).



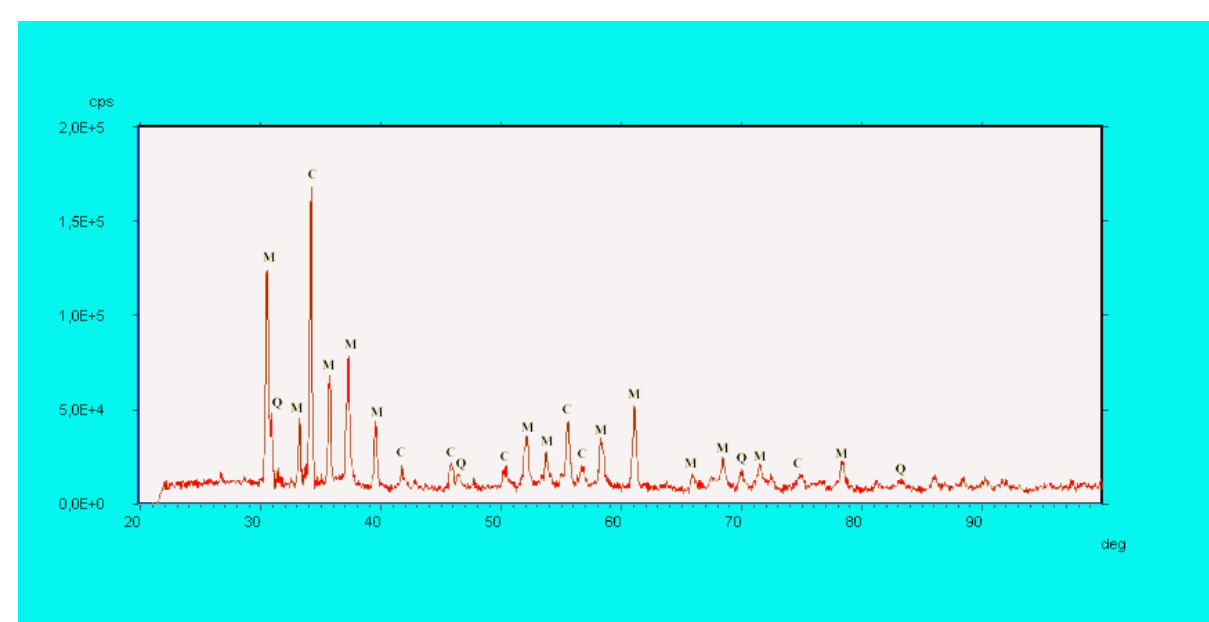
1. Panoramica di un settore di scavo dell'abbazia (a sinistra).



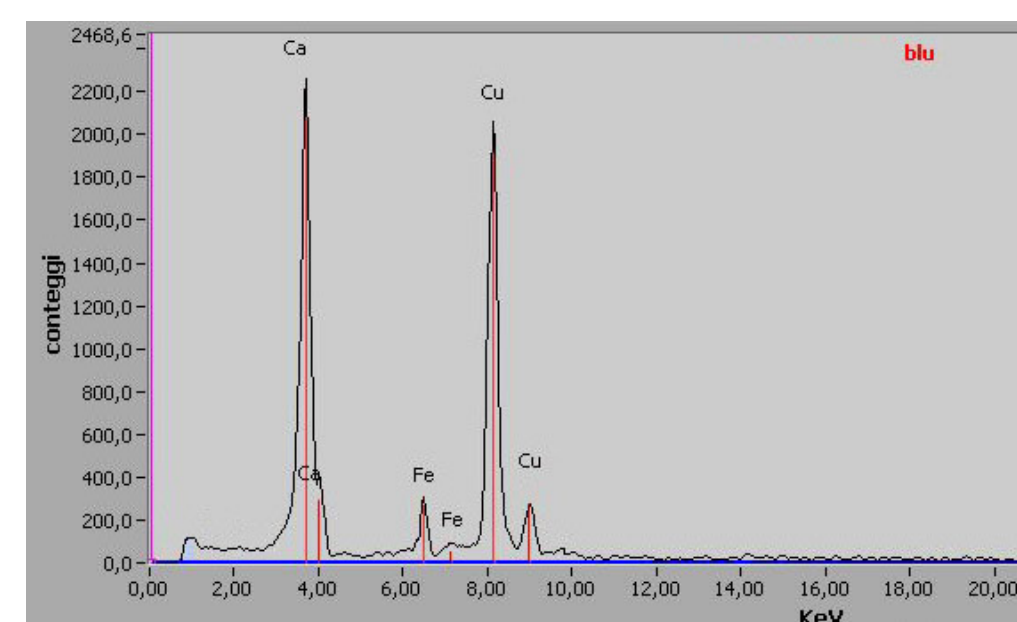
3-4. Frammenti di intonaco affrescato provenienti da vari settori dello scavo (rosso, verde).



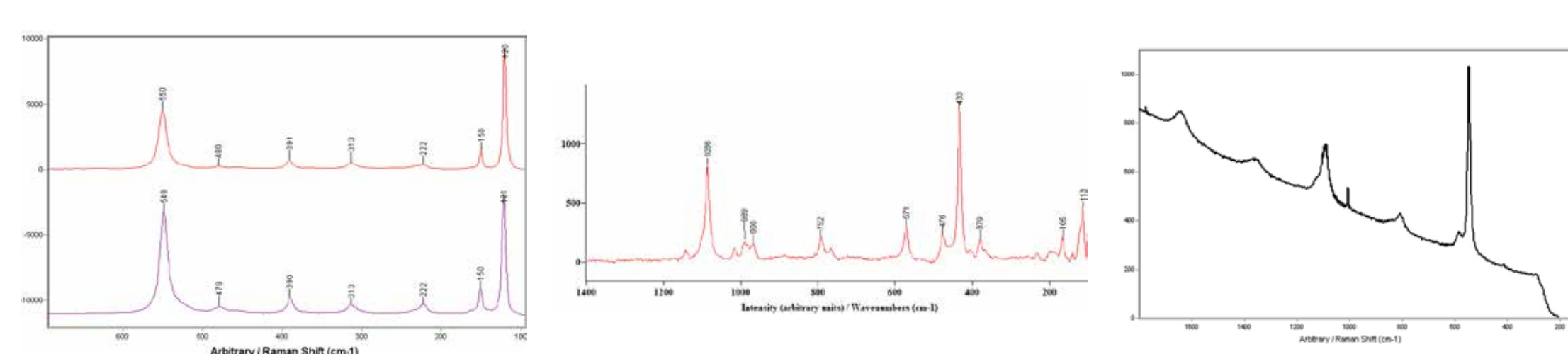
5-6. Sezione stratigrafica di un blu egiziano e di una terra verde (100X). Sezione stratigrafica di un blu egiziano e di una terra verde (100X).



7. Spettro di diffrazione X di un rosso a base di minio.



8. Spettro di fluorescenza X di un blu egiziano.



9 a-b-c. Spettri Raman di minio, blu egiziano e oltremare.



10. Microfotografia del blu egiziano su sfondo bianco.

Negli ultimi anni si è visto crescere l'interesse degli storici dell'arte per le superstiti chiese preromaniche e la ricerca ha portato a individuare pitture murali in molte aree della penisola. Sono emersi interessanti dati anche da confronti con strutture note da tempo, come la chiesa di Mustair e quella di Castelseprio, che hanno conosciuto un restauro scientifico e le prime analisi specifiche su materiali e tecniche esecutive.

Lo studio, la ricomposizione e la conservazione dei numerosi frammenti degli affreschi provenienti dallo scavo nell'Abbazia altomedievale di San Vincenzo è stata una delle iniziative scientifiche svolte dalla Missione Archeologica di San Vincenzo al Volturno (fig. 1), nata nel 1999 grazie alla collaborazione tra l'Università di Napoli Suor Orsola Benincasa e la Soprintendenza Archeologica del Molise.

Nel quadro delle attività di studio e ricerca effettuate negli ultimi anni nel sito (indagini archeologiche, archeozoologiche, archeobotaniche, prospezioni geofisiche e inerenti al restauro), sono stati eseguiti esami diagnostici con una serie di metodologie analitiche utili per la conservazione e la caratterizzazione della componente materica di numerosi reperti recuperati, nel corso degli anni, nello scavo archeologico (perlopiù malte, intonaci e pigmenti).

Una speciale attenzione è stata riservata ai pigmenti impiegati nella produzione pittorica dell'abbazia voltornense, tra la fine dell'VIII e i primi anni del XII secolo (fig. 2).

Le analisi in questione sono servite al riconoscimento e all'identificazione dei pigmenti di vari colori. La caratterizzazione dei vari pigmenti è stata ottenuta con mirate campagne di indagini diagnostiche non distruttive, svolte direttamente sul sito grazie all'ausilio di strumentazioni scientifiche di tipo portatile (XRF e spettrofotocolorimetria) e con accurate analisi (microscopia ottica su sezione stratigrafica, XRD, microscopia Raman) (figg. 3-4), svolte presso il laboratorio di Diagnostica dell'Università di Napoli Suor Orsola Benincasa e i laboratori del Dipartimento di Chimica dell'Università di Modena e Reggio Emilia, che hanno integrato e approfondito le ricerche sul campo (figg. 5-6).

Tecniche analitiche

La caratterizzazione dei frammenti è stata realizzata mediante le seguenti metodologie analitiche: diffrazione dei Raggi X (XRD) con un diffrattometro a raggi X Miniflex Rigaku; microscopia su sezione lucida effettuata con un microscopio ottico a luce riflessa Nikon Eclipse E150; fluorescenza a raggi X (XRF) con spettrometro portatile XRF-Q Assing; microscopia Raman con un confocale Labram della Jobin-Yvon Horiba, laser rosso a 633 nm. Gli spettri Raman sono stati registrati con un microscopio confocale Labram della Jobin-Yvon Horiba dotato di laser verde a 532 nm e rosso a 632.8 nm (figg. 7-9).

Risultati

Le analisi archeometriche hanno evidenziato per le cromie risultati in consonanza con i ricettari tecnici dell'epoca. I rossi si caratterizzano, perlopiù, per la presenza di terre rosse, anche se non manca l'uso del cinabro e, soprattutto nell'US 584, del minio, che mostra un colore più aranciato. I verdi si differenziano per l'attestazione di malachite e di terre verdi (a base di celadonite). I gialli si contraddistinguono per l'utilizzo di ocre a base goethitica (idrossidi di ferro), mentre i pigmenti neri si presentano in due tipi: gli organici, a base di carbone (nero fumo, nero vegetale ecc.) e gli inorganici, come la pirolusite e la magnetite, meno frequenti.

Più interessante è la natura dei blu, che risultano composti da azzurrite, lapislazzuli e in alcuni casi dal blu egiziano, quest'ultimo alquanto insolito e raro in fasi di VIII-X secolo, qui rinvenuto nella cripta di Giosuè, datata al IX secolo (fig. 10).

Il lavoro di analisi e di riconoscimento dei colori e il loro diverso impiego ha contribuito, con la lettura stilistica e iconografica, alla collocazione cronologica dei piccoli e grandi complessi frammentari ricomposti.

Gaetani M.C., Santamaria U., Seccaroni C. 2004, *The use of Egyptian Blue and Lapis Lazuli in the Middle Ages: the wall paintings of the San Saba church in Rome*, in "Studies in Conservation" 49, 13-22.

Lazzarini L. 1982, *The discovery of Egyptian blue in a Roman fresco of the mediaeval period (ninth century A.D.)*, in "Studies in Conservation" 27, 84-86.

Marazzi F. 1995, *The second phase of the excavation project in San Vincenzo al Volturno and its land*, in Patitucci Uggeri S. (ed.), *Scavi Medievali in Italia*, Roma, 53-84.

Marazzi F. 1997, *San Vincenzo al Volturno à l'âge carolingienne: l'invention d'une cité monastique et son arrière-plan politique et économique*, in Bougard F. (ed.), *Le christianisme occidental du début du VII^e siècle au milieu du XI^e siècle. Textes et documents*, Condé-sur-Noireau, 187-202.

Nicola M., Aceto M., Gheroldi V., Gobetto R., Chiari G. 2018, *Egyptian blue in the Castelseprio mural painting*, in "Journal of Archaeological Science: Reports" 19, 465-475.

Trojsi G. 2004, *Primi studi archeometrici sulla tavolozza dei colori dell'US 584 di San Vincenzo al Volturno*, in *Il laboratorio per lo studio e la ricomposizione degli affreschi di San Vincenzo al Volturno*, Napoli, 89-93.