



# IBAM Institute for Archaeological and Monumental Heritage

*Technology and talent takes care of your past*

“To excel, to cooperate, to compete” - these are three strategic actions chosen as keywords to sum up the present and future mission of IBAM.

When one speaks of the cognition, management and exploitation of cultural resources, this often provokes approaches and opinions which are diverse and even conflicting. They are diverse, because the subjects who come into contact with these resources, directly or indirectly, are diverse: specialists in the particular field, politicians who are responsible for management decisions at ministerial or regional level, workers in museums and guardianship bodies, workers in the entrepreneurial or productive sectors, cultural and environmental associations, university students etc. But the processes, necessarily osmotic, between the various figures and actors, are at root sustained by a single power source represented by the significance and more properly the social and public purpose which we attach to the concept of “Cultural Heritage”.

Thus it is that the role and mission of a research institute such as IBAM, which works in direct contact with the processes of cognition, management, exploitation and communication of cultural resources must continue to be, as in the past, that of a catalyst of ideas, an elaborator of working strategies, a constructor of models of analysis and a disseminator of scientific results so that the role of the archaeologists, architects, engineers, geologists, physicists and chemists who work in the Institute can nourish and sustain the social and public impact of their investigations, their discoveries and the results of their work.

The remarkable activities undertaken by the team of researchers, technologists and technicians of the Institute take place on a working platform which is broad, multi-disciplinary and well-planned and which contributes strongly to the transmission of modernity and innovation in methods of working and in the disciplines to which we devote our energy, efforts and resources every day.

The role of IBAM today is to continue to fulfil in the future: to follow the path of a forward-looking institute within the CNR, a hub of experimentation of applicable methodologies twinned with refined and constantly evolving technologies.

Uniting the research needs of the team of researchers and technicians and developing innovative projects that will encourage the active participation of society, the Institute will always work towards an understanding of the fortunes of the land and, more generally, of the collective identity of contemporary society.



**IBAM**  
**Institute for Archaeological and  
Monumental Heritage**

*Technology and talent takes care of your past*

edited by  
**Daniele Malfitana**

**Catania 2016**

© All right reserved. Except in those case expressly determined by law, no part of the publication may be multiplied, saved in an automated datafile or made public in any way whatsoever without the express prior written consent of the publisher and editor.

**IBAM. Institute for Archaeological and Monumental Heritage.**  
**Technology and talent takes care of your past**

I. Malfitana, Daniele <1967>

*Progettazione grafica ed impaginazione:* Giovanni Fragalà, Maria Luisa Scrofani  
*Copertina:* Francesco Gabellone, Samuele Barone  
*Revisione testi in lingua inglese:* Philip Kenrick

## Table of contents

	<b>L'Istituto in breve</b> <b>General overview</b>	
	L'Istituto e la sua storia <i>The Institute and its history</i>	6 7
	Lo statuto <i>The statute</i>	14 15
	Il team <i>Research staff</i>	16 17
	Le competenze disciplinari <i>Disciplinary resources</i>	18 19
	Le commesse di ricerca <i>Research projects</i>	20 21
	I laboratori <i>The laboratories</i>	24 25
	<b>Focus sulle principali attività di ricerca dell'Istituto</b> <b>Focus on the main research activities of the Institute</b>	26 27
	<b>Appendix</b>	31
	IBAM Staff (a cura di Silvia Iachello)	

## L'Istituto in breve

L'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali del Consiglio Nazionale delle Ricerche (IBAM-CNR), ha sede nel Meridione d'Italia (Catania, Lecce, Tito Scalo-Potenza) e costituisce indubbiamente una delle realtà archeologiche più importanti del Mediterraneo, straordinaria risorsa strategica per uno sviluppo culturale, economico ed imprenditoriale di queste regioni.

Il Mezzogiorno d'Italia, oggi frontiera meridionale del contesto europeo, per storia, tradizione e collocazione geografica, costituisce, infatti, il legame naturale dell'Europa con i Paesi del Mediterraneo che presentano tutti un ricchissimo patrimonio archeologico da conoscere, valorizzare e preservare. Questi Paesi - ma non solo essi - manifestano sempre più l'esigenza primaria di acquisire e formare competenze e professionalità specifiche, di utilizzare precise tecnologie, di far uso di metodologie di intervento mirate e necessarie a conservare e far conoscere i beni archeologici e monumentali dei loro territori.

IBAM sulla base delle esperienze già avviate e consolidate nel decennio appena trascorso e che l'hanno visto protagonista in attività di ricerca multidisciplinare in Turchia, Grecia, Albania, Perù, Libia, Malta ed altri Paesi ancora, rappresenta, quindi, un polo significativo per lo sviluppo di azioni e programmi europei di ricerca (Interreg, Meda, Euromed, FP 2007-2013, ENPI-CBC Med, POR, PON e a breve Horizon 2020, etc.) indirizzati al trasferimento tecnologico, allo sviluppo delle tecnologie ICT, alla formazione di quadri e di tecnici per la conoscenza, valorizzazione e restauro dei beni archeologici.

L'Istituto opera attraverso importanti rapporti di collaborazione, scientifica e di ricerca, con altre realtà universitarie e di ricerca italiane ed estere impegnate in questo settore, attivando, in parallelo, una consolidata rete di laboratori di ricerca all'avanguardia che permettono oggi di creare le basi di conoscenza indispensabili per una efficace azione di tutela e valorizzazione.

Le linee di attività strategiche riguardano le tecnologie per la gestione dei sistemi informativi del territorio, le metodologie di catalogazione e studio del patrimonio archeologico, materiale ed immateriale, lo sviluppo di laboratori "di frontiera" nel settore bioarcheologico, archeometrico e della comunicazione, con l'impiego delle più aggiornate tecnologie informatiche per le ricostruzioni in 3D, realtà aumentata, per quelle virtuali e per la diffusione in rete finalizzata al trasferimento di dati scientifici nel settore della divulgazione, della comunicazione e della presentazione dei monumenti e dei contesti archeologici.

In questo quadro l'IBAM lavora in stretta collaborazione con il sistema delle Regioni e dei dipartimenti di programmazione strategica in cui ha sede l'Istituto con l'obiettivo di creare, nelle varie regioni del Sud d'Italia, in accordo anche con Ministeri ed enti locali, strutture operative e poli avanzati di ricerca in grado di gestire la realizzazione di iniziative multiscala di valorizzazione del patrimonio archeologico che siano basate su metodi e conoscenze elaborati nell'ambito delle iniziative scientifiche e di ricerca intraprese.

Internazionalizzazione delle ricerche, potenziamento della multidisciplinarietà e interdisciplinarietà, integrazione ed osmosi di competenze tra le sedi, successo ed eccellenza nei progetti di ricerca europea proposti ed investimento su giovani forze costituiscono i principali impegni della attuale direzione dell'Istituto.

## General overview

The Institute for Archaeological and Monumental Heritage of the National Research Council (IBAM-CNR) has its headquarters in Southern Italy (Catania, Lecce, Tito Scalo-Potenza), a Mediterranean area characterized by important archaeological sites, representing indeed a unique strategic resource for cultural economic development.

Southern Italy constitutes today the southern frontier of Europe; through its history, cultural traditions and geographical location, it forms a natural link with the other Mediterranean Countries, all of which are distinguished by a rich cultural and archaeological patrimony to be promoted, enhanced and preserved.

Because of this, in the Euro-Mediterranean Region there is a growing need to acquire specific knowledge and professional skills able to increase the use of ICT and new methods of Cultural Heritage preservation and to promote the understanding of archaeological and monumental heritage.

During its first 10 years IBAM has played a key role in multidisciplinary research activities, thanks to its scientific missions in Turkey, Greece, Albania, Peru, Libya, Malta and other foreign countries, acquiring furthermore a significant experience in the development of projects and European research programs (i.e. INTERREG, MEDA, Euromed, FP7, ENPI CBC MED, POR, PON) focused on technology transfer, development of ICT technologies, training activities all aimed at improving and enhancing a deep knowledge of archaeological heritage.

The Institute operates through important scientific agreements with national and international research centres and university bodies engaged in this field, activating at the same time, a well established network of embedded research laboratories in order to spread the understanding of Cultural Heritage.

IBAM strategic research activities are about the study of technologies used for:

- the management of cultural information systems;
- cataloguing methods for the study of tangible and intangible archaeological heritage;
- the development of embedded laboratories on bioarchaeology, archaeometry and communication;
- the use of the latest information technologies employed for 3D reconstructions, augmented reality and web dissemination;

The long-term aim of IBAM is to better share scientific data and disseminate in a more effective way the understanding of monuments and archaeological contexts.

To this end, IBAM works closely with the Convergence regions and policy planning departments aiming at creating in collaboration with regional, national and local authorities, several advanced research centres which can handle the realization of multiple initiatives on Cultural Heritage.

Internationalization of research, strengthening of multidisciplinary studies, better communication among the four offices, success and excellence in European research projects and finally more investments in young researchers, constitute the main commitments of IBAM's vision.



L'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali (IBAM-CNR) è una struttura scientifica multidisciplinare con competenze altamente specializzate nel settore della conoscenza, documentazione, diagnosi, conservazione, valorizzazione, fruizione e comunicazione del patrimonio archeologico e monumentale.

L'Istituto è articolato su una sede principale, Catania, su due Unità Organizzative di Supporto, Lecce e Potenza, e su una Unità di Ricerca, istituita nel 2008, a Roma.

L'Istituto è stato creato nel 2001 nell'ambito del lungo processo di riforma del CNR, accorpando organi di ricerca preesistenti dislocati tutti in Italia meridionale: a Catania, il Centro di studi sull'archeologia greca attivo presso l'Università; a Lecce l'ISCOM, Istituto per la conservazione delle opere monumentali; a Potenza l'Istituto internazionale di studi federiciani.

Nel 2002, dopo una fase di commissariamento e, dunque, di necessaria sperimentazione, l'Istituto venne costituito definitivamente (Prov. ord. n. 16341 del 17.9.2002) dando vita così ad una realtà scientifica unitaria destinata a crescere considerevolmente negli anni che ha raggiunto oggi risultati scientifici di rilievo ampiamente proiettati nel più ampio contesto internazionale.

Sin dalla fase di sperimentazione, l'aggregazione delle tre realtà di Catania, Lecce e Potenza non si è mai configurata come una fredda operazione meccanica, bensì come una fusione ed una integrazione di competenze multidisciplinari e di metodologie e prassi operative diverse sebbene strategie ed indirizzi di ricerca fossero comuni. Diversità che è stata nel corso del decennio trascorso sempre più fusa ed integrata per la costituzione di una massa critica disciplinare compatta in grado di competere sulla scena internazionale con determinazione e con una copertura ampia di professionalità.

Il direttore dell'IBAM per il periodo 2002-2010 è stato Francesco D'Andria, professore ordinario di archeologia classica nell'Università del Salento.

Dal 16 novembre 2011 è direttore Daniele Malfitana.

### La sede di Catania

Dal 2013 l'IBAM di Catania è divenuta la sede principale dell'Istituto.

La struttura catanese presenta una realtà di ricerca attiva, sin dalla sua costituzione, nell'Università e nel Dipartimento di Scienze Umanistiche (ex Facoltà di Lettere e Filosofia) in cui peraltro è oggi posto l'Istituto nella magnifica cornice di Palazzo Ingrassia, in pieno centro storico e sull'area archeologica più antica della città di Catania.

La sede di Catania ha conosciuto, dalla sua costituzione, una graduale modifica degli interessi scientifici e del suo assetto disciplinare, specie nel corso dell'ultimo decennio. La presenza di nuove figure professionali, a partire dal 2000, ha infatti permesso un considerevole allargamento degli orizzonti disciplinari; per cui, dalla prima, esclusiva, concentrazione su tematiche relative al mondo greco, si è passati oggi a studi e ricerche che spaziano dalla preistoria all'età moderna. Notevoli e determinanti sono state, in questa sede, anche le interazioni con la ricerca universitaria (Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici, Dottorati di ricerca del Dipartimento di Scienze Umanistiche, Progetti e missioni di scavo archeologico congiunto, etc.) che hanno permesso, nella gran parte dei casi, di ottimizzare le risorse e favorire una più ampia diffusione e visibilità dei risultati scientifici e di ricerca.

Il rapporto organico e consolidato negli anni con il Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Ateneo di Catania disciplinato da apposita Convenzione operativa consente tutt'oggi la condivisione di spazi comuni all'interno del complesso di Palazzo Ingrassia (presso l'ex Monastero dei Benedettini) visto come vero e proprio campus "archeologico". L'edificio, infatti, ospita al pianterreno l'Istituto CNR ed il Museo di Archeologia d'Ateneo; al piano ammezzato la biblioteca di studi archeologici del Dipartimento di Scienze Umanistiche; al primo piano, la sezione archeologica del Dipartimento di Scienze Umanistiche. Un polo specializzato in cui l'interazione CNR - Università è decisamente determinante e fortemente strategica anche nei confronti del sistema didattico d'Ateneo.

IBAM is a multidisciplinary research Institute with high expertise and specialized skills in the field of knowledge, documentation, diagnosis, preservation, enhancement, fruition and communication of archaeological and monumental heritage.

The Institute has a main headquarters in Catania, two research offices in Lecce and Potenza and a research unit in Rome, the latter founded in 2008.

The Institute was created in 2001 as part of the long CNR reform process, by aggregating different existing research offices of southern Italy: the Centre for Greek archeological studies of the University of Catania; the Institute for the conservation of monumental heritage (ISCOM) of the University of Lecce and the International Institute for studies of Frederick II.

In 2002, IBAM after a period of structural reform, became a permanent Institution (decree N. 1631 of 17.9.2002) giving life to a research centre with several accomplishments achieved over the years and many scientific results of the highest quality on the international stage.

From its foundation, the aggregation of the three offices located in Catania, Lecce and Potenza was never conceived as a mere technical operation, but rather as an integration of multidisciplinary skills and methodologies incorporating mutual research goals.

During the last ten years, the progressive integration of these diverse skills has created a homogeneous scientific critical mass able to compete on the international scene thanks to the improved kaleidoscope of scientific knowledge and technical abilities.

From 2002 to 2010, the Director of IBAM was Francesco D'Andria, Professor of classical archaeology at the University of Salento. The current Director is the archaeologist Daniele Malfitana.

### Catania Headquarters

From 2013 the IBAM office at Catania has become the headquarters of the Institute.

Since its establishment the Catania office has been extremely active in scientific research activity. It is placed in the magnificent setting of Palazzo Ingrassia sharing the building with the Department of Humanities of Catania University (the former Faculty of Letters and Philosophy), in the historic centre of Catania and close to the most ancient archaeological zone of the city.

Over the years the Catania office has seen a gradual change of scientific research activities. Particularly, since 2000, the involvement of new professional skills has allowed a considerable enlargement of its disciplinary horizons. In fact, in the early years, IBAM concentrated its energies almost entirely on the study of the Ancient Greek World, nowadays instead the Institute undertakes a wide range of studies extending from pre-history until modern times.

At the beginnings, a fundamental role was played by the collaboration with the University of Catania generating a long number of research activities (i.e. postgraduate school of archaeological heritage, Joint projects and archaeological excavation missions, PhD programmes etc).

In many cases this approach was able to optimize the existing resources in order to promote a wider dissemination and visibility of IBAM scientific achievements and research. This collaboration is evidenced also by the agreement, signed by the two entities, which foresees a mutual sharing of spaces in Palazzo Ingrassia (within the ex-Monastery of the Benedictines), as a sort of "archaeological academic campus".

IBAM is located on the ground floor of the building together with the archaeological museum of Catania University; on the mezzanine floor there is the archaeological library of the Department of Humanities and finally on the first floor is located the archaeological section of the Department of Humanities of the University. This constitutes a unique specialized centre where the interaction between IBAM-CNR and the University is crucial and strategic in relation to the academic and research systems of the entities.



Inoltre, una convenzione operativa con il Dipartimento di Fisica dell'Università (Laboratorio di analisi non distruttiva LANDIS) e l'INFN regolata dalla Convenzione Quadro tra il CNR e l'Università consente di programmare e sviluppare studi e ricerche archeometriche su manufatti ed altre classi di materiali.

Il team di ricercatori e tecnologi è attivamente impegnato in progetti di ricerca in Sicilia (colonie greche ed insediamenti indigeni) e, nel Mediterraneo, a Creta, con gli scavi di Priniàs dove una missione archeologica congiunta CNR - Università di Catania opera ormai da oltre cinquanta anni, in Albania a Durazzo in attività di archeologia urbana, oltre che in Sicilia (Catania, Siracusa, Priolo, Centuripe, Selinunte, etc.). Studi e ricerche portate avanti con metodi interdisciplinari che integrano sempre più indagini bioarcheologiche, metodi computerizzati di gestione cartografica ed analisi archeometriche, studi storico-documentali, analisi tipo-cronologiche di specifiche classi di manufatti provenienti da importanti contesti di scavo, etc. e che operano lungo uno spazio diacronico che va dalla preistoria all'età moderna.

Esperienze didattico-formative d'eccellenza (Summer Schools tematiche e Master di Alta Formazione condotte in sinergia con altre Istituzioni estere e con il sostegno economico della Regione Sicilia con fondi FSE) portate avanti nell'ultimo quinquennio, insieme ad importanti convegni internazionali di studi sono serviti, infine, per proiettare su scala internazionale le attività della sede e dell'Istituto.

### La sede di Lecce

La sede di Lecce posta all'interno di una moderna costruzione nel campus universitario Ecotecne di Monteroni riprende esperienze maturate nell'ex ISCOM integrate con competenze nuove e diverse legate anche all'ingresso, dal 2001 in poi, di nuove figure professionali che sono servite - come accaduto anche nelle altre sedi - ad allargare l'orizzonte di indagine disciplinare. Il Progetto Strategico CNR, Metodologie di Catalogazione dei Beni Artistici e Culturali del Mezzogiorno (Intesa di Programma MISM-CNR, L. 64. Interventi straordinari per il Mezzogiorno) consentì, attraverso un'operazione di rilevante portata, la creazione di tre laboratori: di Informatica per l'Archeologia, di Topografia Antica, di Bioarcheologia (Archeozoologia, Paleobotanica, Antropologia fisica), finalizzati alla conoscenza del patrimonio archeologico in particolare negli aspetti insediativi, territoriali e nella ricostruzione dei paesaggi antichi. Le esperienze maturate in quel contesto determinarono avanzamenti significativi nella produzione e nel trattamento di cartografie informatizzate, nei sistemi informativi dei dati archeologici territoriali, nella gestione dei dati museali e di scavo. Su questa base, in collaborazione con il Progetto Mezzogiorno CNR, fu possibile attivare collaborazioni significative per la prevenzione delle attività di scavo clandestino, stabilendo anche un rapporto operativo con l'Arma dei Carabinieri. L'attivazione di numerose convenzioni operative, le interazioni con il gruppo di colleghi dell'Università del Salento sono servite per elaborare metodologie e tecniche volte alla definizione di standard cartografici in rapporto alla schedatura dei siti archeologici.

Nello specifico si segnala che in collaborazione con l'Ufficio Responsabile dei Servizi Informativi Automatizzati del MiBACT, è stato avviato un progetto per l'organizzazione di un sistema informativo geografico nazionale con la creazione di banche dati connesse.

In Puglia, la collaborazione con la Soprintendenza Archeologica e con le Amministrazioni locali (regionali, provinciali e comunali) ha permesso di realizzare progetti dal forte impatto territoriale come a Cavallino (Lecce), il Cantiere-Scuola di Archeologia ed il Parco Archeologico.

Punto di forza della sede sono anche i Laboratori, in forte interazione con i laboratori Progetto Strategico e con docenti e tecnici dell'Università del Salento, che hanno negli anni potuto sviluppare ed implementare linee di ricerca già attive, in particolare nelle analisi archeometriche, chimico-fisiche e mineralogiche applicate ai materiali lapidei e finalizzate agli interventi di conservazione applicati all'archeologia. Il "Laboratorio di caratterizzazione dei materiali", ad es., recentemente dotato di un microscopio elettronico a scansione (ESEM) con tecnologie applicabili alla caratterizzazione microstrutturale ed alla composizione dei materiali lapidei risulta essere particolarmente attivo su tutto il territorio nazionale.

During its first years, in the framework of the general Memorandum of Understanding between CNR and University, IBAM has also signed agreements with the Department of Physics of Catania University (LANDIS - Laboratory of non-destructive analysis) and the Italian Institute for nuclear physics (INFN) to promote the development of archaeometric studies on artifacts and other kinds of materials.

The IBAM team of researchers and technologists is actively engaged in research projects undertaken in Sicily (Greek colonies and indigenous settlements) and in the wider Mediterranean area in Crete, where a joint CNR - University of Catania mission has for 50 years been conducting the excavation of an archaeological site in Priniàs. Other research projects are under way in Durres (Albania) with a focus on urban archaeology, as well as in Sicily (Catania, Syracuse, Priolo, Centuripe, Selinunte etc.).

Studies and research are carried out by interdisciplinary methods integrating bioarchaeological investigations with computerized methods of cartographic management, archaeometric analysis, historical-documentary studies and chronological analysis of specific classes of artifacts coming out from the major excavation contexts and examining archaeological works in a diachronic analysis ranging from prehistory to modern age.

In the last five years, the office has organized high-level educational and training programmes (i.e thematic Summer Schools, Higher education Masters developed in close synergy with other foreign institutions and with the financial support of the Sicilian Region thanks to ESF funds).

Finally, several international conferences have been organized to raise the international profile of IBAM activities.

### Lecce Office

The Lecce Office is placed inside a modern building established within the "Ecotecne Monteroni" University Campus. In 2001, its former skills developed within the ex ISCOM were integrated with new and different skills thanks to the involvement of additional professional experts. As in the cases of the other IBAM offices, this merging has produced a broader disciplinary activity in research investigations.

The CNR Strategic Project entitled Cataloguing Methodologies for the Artistic and Cultural Heritage of Southern Italy (MISM-CNR Agreement, L.64. Extraordinary measures for the South of Italy) has allowed the creation of three laboratories: the Laboratory of Informatics applied to Archaeology, the Laboratory of Ancient Topography and the Laboratory on Bioarchaeology (Archeozoology, Paleobotany, Physical Anthropology) aimed at enhancing the knowledge of the archaeological heritage, focusing on settlement patterns and on the reconstruction of ancient landscapes. The experience gained in this context has led to a significant increase of activities in the management of computerized maps, and in the development of information systems on archaeological data for use both in the field and in museums.

On this basis, in collaboration with the South Project of the CNR, it has been possible to set up several important partnerships to prevent illegal excavation activities, establishing also a working agreement with the Carabinieri. The several agreements signed with the University of Salento were used to develop new methodologies and techniques aimed at the definition of cartographic standards in order to map archaeological sites.

In particular, thanks to a close collaboration with the Office for Automated Information Services of the Ministry of Culture, IBAM has launched a project focused on the organization of a national geographic information system with the creation of a mutual shared database.

In Puglia, the collaboration with the Soprintendenza and public authorities at local and regional level, has allowed the Institute to carry out projects with strong territorial impact as happened in Cavallino (Lecce) with the creation of the Archaeological Training laboratory and the Archaeological Park.

One of the Lecce Office's strong points is also the presence of Laboratories working in close interaction with the Laboratories of the Strategic Project and with the staff of the University of Salento. Over the years, these synergies have implemented IBAM research lines, enlarging its studies on archaeometric analysis and physico-chemical and mineralogical research applied to stone, aiming at improving conservation measures applied to archaeology.

Recently, the "Laboratory of the characterization of materials" has been equipped with a scanning electron microscope (ESEM) having technologies applicable to microstructural characterization and composition of stone materials, and has consequently been particularly active throughout the country.



Un'importante prospettiva di sviluppo si può riconoscere pure nella realizzazione, da parte dell'Università del Salento, del Laboratorio Tandetron, dotato di tecnologie avanzate (microscopio elettronico a scansione, microscopia ottica, spettrofotometria di fluorescenza X, etc.) per ricerche nel settore dei Beni Culturali. Su questa base si è costituito il Centro di ricerca e servizi per la diagnostica dei materiali archeologici. Con i Laboratori del Progetto Strategico e con i Laboratori archeometrici (diagnostica temporale e di caratterizzazione) del Dipartimento di Beni Culturali e del Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione dell'Università del Salento si sono attivate svariate forme di collaborazione nell'ambito della Convenzione Quadro tra l'Università di Lecce e CNR, approvata nell'aprile 2002.

### La sede di Potenza

La sede di Potenza è situata oggi nell'area di ricerca di Tito Scalo. L'originaria sistemazione presso il Castello di Lagopesole dove aveva sede l'Istituto internazionale di studi federiciani è stata definitivamente mutata nel corso dell'ultimo quinquennio a seguito degli enormi costi di gestione e funzionamento della struttura.

Il precedente Istituto aveva sviluppato studi e ricerche sull'età medievale che restano tuttora linee di indagini trainanti della sede. Nel tempo, però, l'ingresso in organico di nuove competenze ha fatto, in buona parte, abbinare interessi specificamente storici a filoni prettamente tecnologici e di diagnostica applicate non solo alle realtà monumentali ma anche a piccoli e grandi contesti territoriali. Così, all'iniziale impostazione umanistica si è affiancato negli anni un approccio interdisciplinare tecnico-scientifico, oggi in buona parte prevalente, che ha permesso di allargare l'orizzonte metodologico alla diagnostica *in situ* per i beni culturali, alla sismicità storica, allo studio dei rischi naturali a cui sono esposti beni archeologici e monumentali, alla fisica tecnica applicata alla conservazione del patrimonio architettonico, alla ricerca archeologica e le discipline ausiliarie quali su tutte il telerilevamento da aereo e da satellite e la geoarcheologia.

Iniziativa scientifica di elevato prestigio, sinergie con istituzioni scientifiche italiane ed estere ed il vivace dinamismo che contraddistingue gruppi di ricercatori attivi nella sede potentina caratterizzano l'unità organizzativa che dialoga proficuamente con le altre sedi dell'Istituto.

L'attivazione di missioni archeologiche estere (Perù) sta consentendo di ottenere risultati importanti, specie per la sperimentazione e l'applicazione sul campo di metodologie operative all'avanguardia.

### L'Unità di ricerca di Roma

L'Unità di ricerca di Roma attualmente allocata in alcuni ambienti del complesso CNR di via dei Taurini a Roma, istituita nel 2008 costituisce un'appendice centro italiana dell'IBAM. Essa è nata dall'esigenza di dare spazio a studi e ricerche prima affidate a strutture interne del CNR poi sopresse col processo di riforma dell'Ente.

L'Unità di Ricerca sviluppa, in piena sintonia con il team di archeologi e topografi dell'Università del Salento, metodologie di studio sui paesaggi antichi, elabora sistemi informativi territoriali all'avanguardia e dialoga attivamente con le altre sedi dell'Istituto, specie con la sede di Lecce, dove vengono sviluppate in stretta coesione ricerche simili sui paesaggi e gli insediamenti antichi. Le forti interazioni con il Ministero dei Beni Culturali, con il nucleo tutela del patrimonio culturale dell'Arma dei Carabinieri, oltreché con le Regioni dell'Italia meridionale, specialmente Campania, hanno permesso, in questi anni, di conseguire risultati scientifici di significativo spessore consentendo anche un cospicuo ingresso di risorse finanziarie.

Another development strategy was the setting up by the University of Salento of the Laboratory Tandetron, equipped with advanced technologies for use in the field of Cultural Heritage (scanning electron microscopy, optical microscopy, X-ray fluorescence spectrometry, etc.).

In the framework of the agreement signed in 2002 with the University of Salento, IBAM established different forms of collaboration as the "Centre for research and diagnosis services of archaeological materials", composed of the Laboratories of the Strategic Project and the Archaeometric laboratories of the Department of Cultural Heritage and the Department of Innovative Engineering of the University of Salento.

### Potenza Office

Today, the Potenza Office is located in the research area of Tito Scalo. The original location, in the immediate proximity of the Lagopesole Castle, seat of the Institute of international studies of Frederick II, changed over the last five years as a result of the huge management and operational costs of the building.

The previous Institute had developed studies and research on the medieval age which are still its main research lines. Therefore, over the years, the involvement of new experts has combined its historical interests with technological and diagnostic methodologies applied not only to the monumental heritage but also to territorial contexts. Thus, the initial humanistic approach has been combined with science and technological methodologies, allowing IBAM to expand its procedural approach in an interdisciplinary manner, encouraging its research on diagnosis *in situ* for Cultural Heritage, historical seismicity, analysis of the natural hazards to which material heritage is exposed, with allied disciplines and remote sensing and geoarchaeology.

Over the years, Potenza Office has organized scientific initiatives of high prestige, complemented by established synergies with national and international institutions and dynamic research working groups in close collaboration with the other IBAM offices.

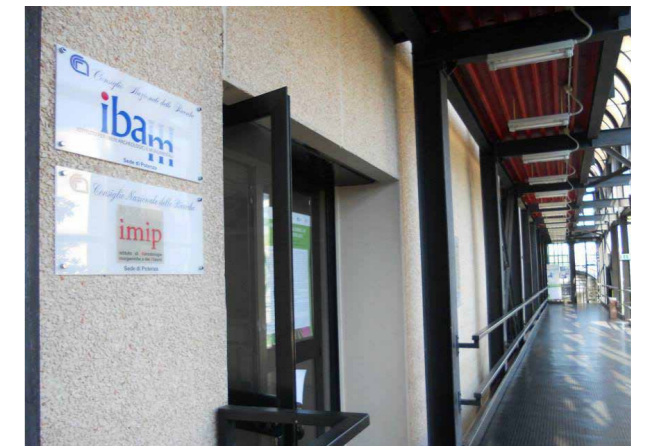
The international archaeological mission conducted in Peru has allowed IBAM to achieve important scientific results, especially to test the advanced IBAM methods.

### Rome Office

The Rome Office currently occupies several rooms in the building of CNR situated in Via Taurini in Rome. It was founded in 2008 as the central Italian arm of IBAM. It was created out of the necessity to provide space for studies and research initially related to the internal structure of the CNR, and then abolished in the reform of that body.

The Rome Office, in close collaboration with the archaeological team of the University of Salento, develops methodological studies on ancient landscapes, creating embedded geographical information systems and interacting actively with the other offices of the Institute, especially with the Lecce Office having a mutual research focus on ancient landscapes and settlements.

Over these recent years, thanks to a close relationship with the Ministry of Culture, as well as the Cultural Heritage Department of the Carabinieri and the administrations of the Regions of southern Italy (particularly Campania), the Office has achieved many significant scientific results allowing also a substantial incoming of financial resources.



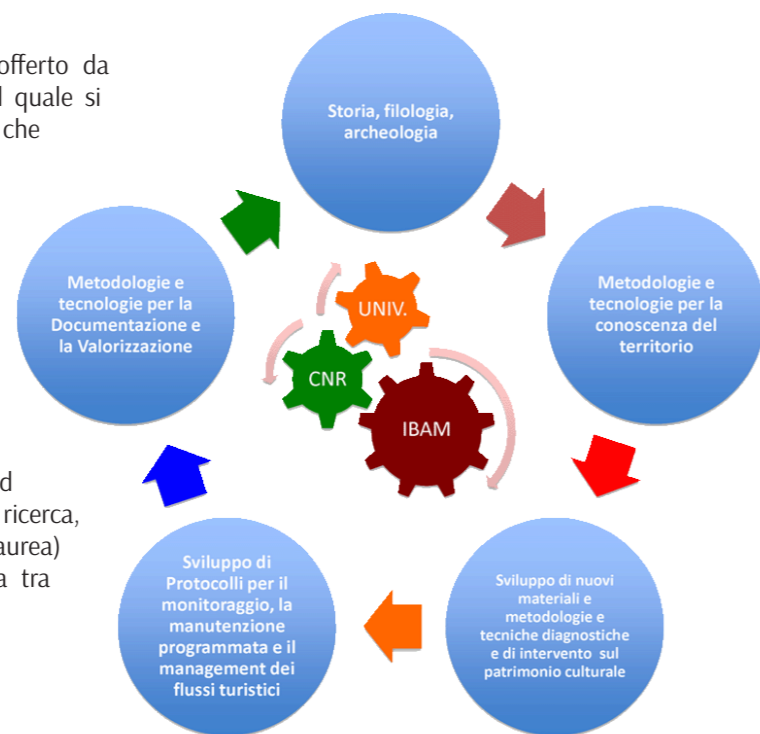
## Lo statuto

Le tematiche di interesse complessive dell'Istituto coprono le aree strategiche di conoscenza, documentazione, diagnosi, conservazione, valorizzazione, fruizione e comunicazione del patrimonio archeologico e monumentale. Queste competenze si esprimono attraverso la multidisciplinarietà del personale di ricerca, composto da archeologi, architetti, geologi, ingegneri, chimici, fisici, informatici oltreché da un nucleo cospicuo di collaboratori tecnici addetti ai laboratori attivi di rilevante supporto alla ricerca.

Focus principale delle attività sono rappresentati dalle seguenti tematiche:

- Metodologie per l'analisi degli insediamenti, del territorio e delle trasformazioni di ambiente e paesaggio nell'antichità e nel medioevo;
- Studi multidisciplinari nel campo dell'archeologia, nella prospettiva mediterranea, con particolare riguardo all'Italia meridionale e alla Sicilia;
- Metodologie finalizzate alla conoscenza, diagnosi ed intervento per la conservazione, restauro e presentazione del patrimonio archeologico (siti e monumenti) del Mediterraneo.

Il luogo ideale delle linee strategiche di attività è offerto da esperienze dirette sul territorio nazionale e regionale nel quale si opera ma soprattutto dalle missioni archeologiche estere che rappresentano sicuramente il principale strumento di proiezione internazionale delle attività dell'Istituto. Le missioni archeologiche rappresentano, infatti, un luogo specifico di sperimentazione di metodologie, tecniche e trasferimento tecnologico anche nei Paesi in cui si opera. Ad esse si affiancano, inoltre, iniziative didattico-formative di eccellenza (Summer schools tematiche, master post-laurea, corsi di alta specializzazione, dottorati di ricerca, etc.) svolte su una piattaforma pianificata di accordi e partenariati internazionali che vedono la partecipazione ed il coinvolgimento di forze giovani (dottorandi, assegnisti di ricerca, collaboratori a vario titolo, stagisti, tirocinanti, tesisti di laurea) impegnati in attività spesso svolte in maniera congiunta tra IBAM, Università, Regioni, Province, Comuni e Imprese.



## The statute

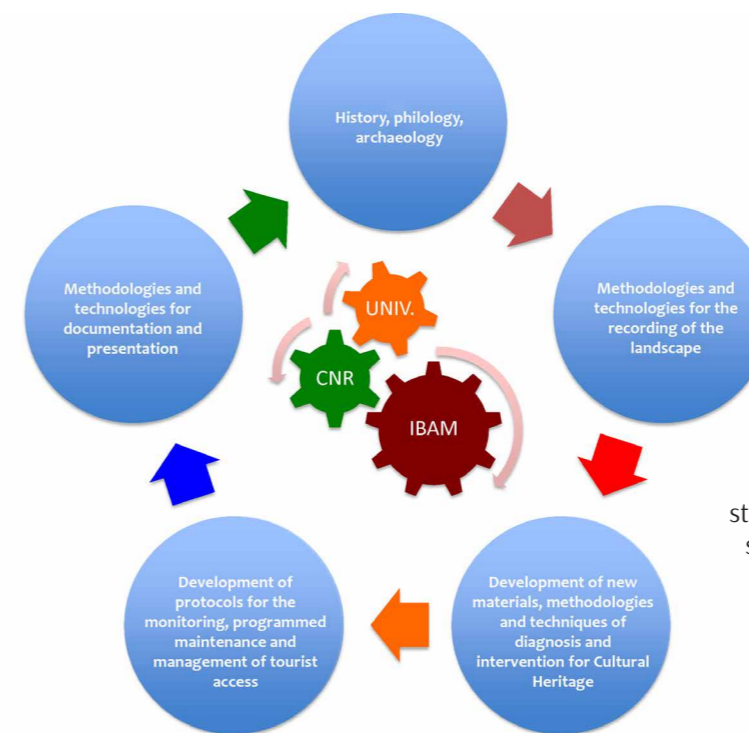
IBAM research themes of interest are focused on the recognition, documentation, diagnosis, conservation, fruition and communication of archaeological and monumental heritage.

These skills are expressed through the multidisciplinary personnel of IBAM, composed of archaeologists, architects, geologists, engineers, chemists, physicists, computer scientists in addition to technical staff which supports actively all research lines.

In particular, thanks to its multidisciplinary competencies, the Institute works on:

- Methodologies for the analysis of settlements, landscapes, environment changes in antiquity and the Middle Ages;
- Multidisciplinary studies in the field of archaeology in a Mediterranean perspective, with particular reference to southern Italy and Sicily;
- Methodologies to improve recognition, diagnosis and intervention for the preservation, restoration and communication of Mediterranean archaeological heritage (sites and monuments).

The Institute has become a reference point for a wide spectrum of studies and research activities on Cultural Heritage at national level, but the international archaeological missions of IBAM certainly remain the strongest vehicle to promote its activities in the global sphere. Indeed, these missions constitute specific focal points for the development of methodologies and techniques, and for transfer of technology to the countries in which they operate. Another main activity is represented by the development of educational and training initiatives (thematic summer schools, master degrees courses, doctoral researches etc.) created in collaboration with specialist institutions, thus facilitating the involvement of PhD students, research assistants, collaborators, interns, undergraduate students in its research programmes carried out with national and international stakeholders.





## I Ricercatori/Tecnologi

L'IBAM conta attualmente 50 unità di personale strutturato con contratto a tempo indeterminato; 9 unità di personale a tempo determinato; 24 assegnisti di ricerca; 2 dottorandi di ricerca. Uno sguardo complessivo al grafico di fig. 1 consente di visualizzare il ruolo ricoperto ed il numero di unità ad esso appartenenti. Più nel dettaglio, il grafico di fig. 2 aiuta a visualizzare le competenze disciplinari di tutti i ricercatori.

Emerge chiaramente dai dati presentati un caleidoscopio di competenze scientifiche che conferma l'assetto multidisciplinare dell'Istituto e per questo stesso motivo lo configura come luogo ideale nel quale risulta veramente possibile affrontare ogni tipo di ricerca connessa con la conoscenza, la gestione e la valorizzazione del patrimonio culturale.

Inoltre, considerata l'età anagrafica dei suoi ricercatori e tecnologi, l'IBAM si può definire nel complesso un istituto "giovane", con una percentuale assai alta di ricercatori e tecnici al di sotto dei cinquanta anni di età. Un aspetto, quest'ultimo, che sottolinea l'entusiasmo e la volontà di investire su forze giovani che frequentano l'Istituto e sulla loro crescita complessiva.

## I collaboratori tecnici

L'IBAM conta ad oggi n. 12 unità di collaboratori tecnici (CTER e 3 operatori tecnici).

Ciascun collaboratore tecnico ha ritagliato, in sinergia con i gruppi di ricerca con cui collabora all'interno dei programmi di ricerca in cui è inserito, uno specifico campo di azione, di intervento e di rilevante supporto tecnico. Il loro contributo appare decisamente fondamentale specie nella gestione e nel funzionamento dei diversi laboratori presenti in Istituto la cui organizzazione è, nella gran parte dei casi, loro affidata. Alcuni operatori tecnici fanno da supporto a specifiche attività nella logica dell'interazione con Università ed enti locali.

## Gli amministrativi

Sono presenti complessivamente 7 unità di personale addetto agli uffici di amministrazione dell'Istituto: 2 presso la sede principale di Catania; 3 unità presso la sede di Lecce; ed infine, 2 presso la sede di Potenza.

## Assegnisti, dottorandi di ricerca e stagisti

Grazie all'acquisizione di cospicue risorse esterne (ad es., progetto AITECH dei Laboratori di Ricerca attivati nella Regione Puglia; voucher formativi della Regione Basilicata; Master di Alta Formazione finanziati dalla Regione Sicilia - FSE; convenzione triennale con il Comune di Priolo Gargallo (Siracusa); progetti PRIN e FIRB, finanziamenti da parte di Consorzi Universitari, Enti locali e privati, PON Ricerca e Competitività *Smart City*, etc.), sono stati attivate numerose posizioni di assegnisti di ricerca che vedono oggi coinvolti, nelle diverse sedi, un buon numero di giovani ricercatori.

Un simile scenario si presenta anche per i dottorati di ricerca. Le convenzioni quadro in materia di dottorato che il CNR sta attuando anche alla luce dei più recenti decreti ministeriali sulla ricerca e la collaborazione esistente tra ricercatori dell'Istituto e colleghi di corsi di dottorato universitario (Messina, Catania, Potenza, Lecce), fanno registrare una partecipazione del ricercatore IBAM ai collegi dei docenti e, di conseguenza, una proficua presenza di giovani dottorandi nelle strutture dell'Istituto.

## Researchers/Technologists

Regarding personnel, IBAM has currently 50 full time staff, 9 part-time staff, 24 research fellows, 2 PhD students.

The figure 1 displays an overview of IBAM's personnel showing the role and number of IBAM staff. More in detail, the figure 2 summarizes the disciplinary skills of researchers.

This scenario reveals a kaleidoscope of scientific expertise which confirms the multidisciplinary role of the Institute and at the same time, equips it as a scientific structure where it is really possible to carry out in house any kind of research dealing with recognition, management and enhancement of Cultural Heritage.

Moreover, because of the high percentage of IBAM researchers and technologists who are less than 50 years old, IBAM can be seen as a "young" scientific structure aiming at investing in young researchers.

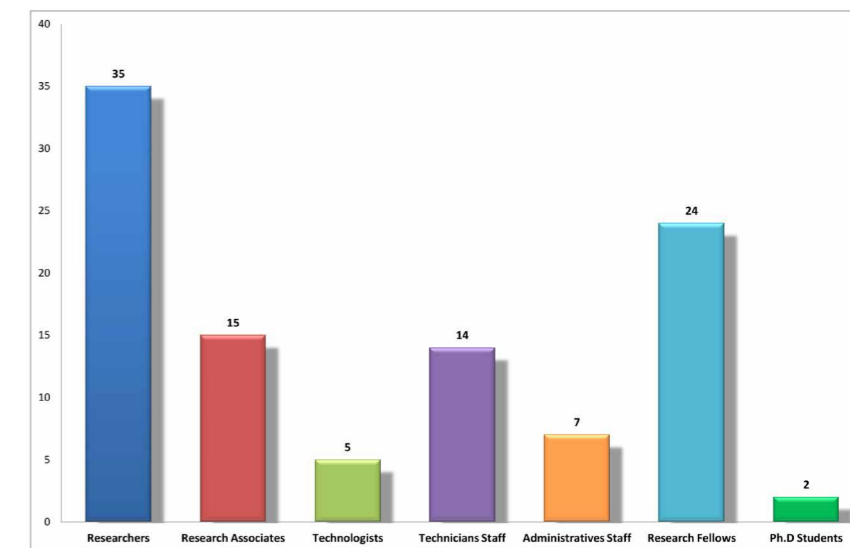


Fig. 1. IBAM-CNR Staff.

## Technical staff

Currently, IBAM employs 12 technical collaborators (CTER operators and 3 technicians). Each technical assistant works in perfect synergy with research groups within IBAM research programs developed in a specific field of action. Technical staff support is important especially in the management of IBAM laboratories. Finally, some technical staff work also to support IBAM networking activities with universities and local authorities.

## Administrative staff

IBAM has a total of 7 administrative staff working in the 4 offices: 2 units are located in Catania headquarters, 3 units have seat at Lecce Office and finally 2 units work in Potenza.

## Research Fellows, PhD students and trainees

During the recent years, a huge number of research fellows and young researchers have been involved in IBAM activities thanks to external funding sources such as the AITECH project, the training vouchers of the Basilicata Region, Masters of Higher Education of the Sicilian Region, the Priolo Gargallo agreement, PRIN, FIRB projects and many other funding initiatives which have resulted in a huge expansion of IBAM collaborations with Universities (Messina, Catania, Potenza and Lecce) and other Institutions.

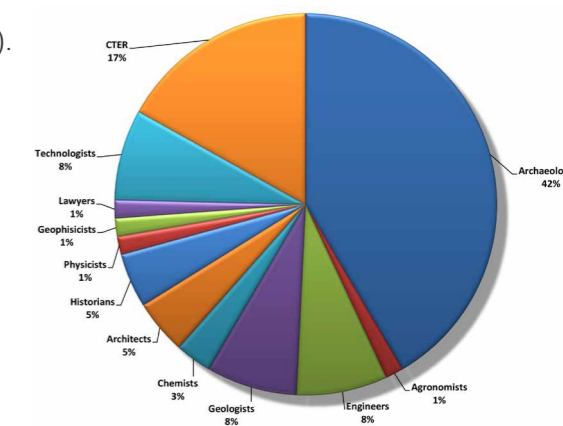


Fig. 2. Disciplinary skills of researchers.

## Le competenze disciplinari

L'IBAM mediante le sue competenze multidisciplinari, i suoi laboratori, le sue attrezzature ed i numerosi risultati ottenuti nella sperimentazione metodologica ed operativa, pubblicati a livello internazionale, rappresenta oggi un punto di riferimento a largo spettro sui beni culturali per le attività di studio e di ricerca industriale e sviluppo sperimentale.

In particolare, il team si occupa di:

- Metodologie innovative per la conoscenza dei paesaggi antichi: applicazione e sviluppo di metodologie integrate per l'analisi e lo studio degli insediamenti e del territorio nelle sue trasformazioni nell'antichità, nel medioevo e in epoca moderna.
- Studi multidisciplinari nel campo dell'archeologia, nella prospettiva mediterranea, con particolare riguardo all'Italia meridionale, alla Sicilia, all'Albania, alla Turchia e a Creta.
- Sviluppo di approcci multidisciplinari integrati per l'analisi dei manufatti antichi: dalla produzione alla circolazione e all'uso.
- Sviluppo e sperimentazione di analisi crono-tipologiche ed archeometriche sui prodotti della cultura materiale del mondo antico (manufatti ceramici, vitrei e metallici, sistemi costruttivi) con indagini contestuali, socio-economiche ed analisi dei processi di produzione e consumo.
- Metodologie per la caratterizzazione mineralogico petrografica e fisico-meccanica di materiali lapidei naturali ed artificiali del patrimonio storico-architettonico ed archeologico.
- Metodologie integrate di indagine *in situ* e in laboratorio per la diagnostica di materiali e manufatti finalizzata alla conservazione e al restauro del patrimonio architettonico ed archeologico.
- Metodologie per la scelta ed il controllo degli interventi per la conservazione di superfici e strutture.
- Tecniche avanzate di diagnostica non invasiva e remote sensing per l'individuazione e la ricostruzione di strutture sepolte di interesse archeologico e per la conoscenza e il restauro di edifici storici.
- Tecniche avanzate di realtà virtuale per la ricostruzione 3D e la fruizione a distanza di monumenti e paesaggi.
- Studi ed applicazioni di telerilevamento da satellite e di fotointerpretazione archeologica di riprese aeree storiche e recenti.
- Studio e valorizzazione culturale delle attività industriali umane smesse di epoca moderna.
- Diagnostica dei fattori di rischio geomorfologici ed antropici per la salvaguardia di siti storici ed archeologici in Italia Meridionale.
- Metodologie e tecniche di fisica dell'ambiente del costruito storico, con particolare riferimento ad ambienti confinati e a manufatti di interesse storico-artistico.
- Applicazioni geopedologiche di sito e di laboratorio per la ricostruzione dei paesaggi e delle variazioni climatiche in epoca storica.
- Esame della pericolosità sismica di sito, effettuata attraverso una disamina tecnico-storica degli effetti del danneggiamento prodotto da terremoti del passato in aree del Mezzogiorno d'Italia, con particolare riferimento alla Basilicata.

## Disciplinary resources

IBAM has become a reference point for a broad spectrum of studies and research activities on Cultural Heritage due to its multidisciplinary competencies, its equipment and the number of scientific results published also in international journals.

In particular, IBAM activities are focused on:

- Innovative methodologies for the understanding of ancient landscapes: application and development of integrated methodologies for the study and analysis of changes in settlements and territories during Antiquity, the Middle Ages and modern times.
- Multidisciplinary studies in the field of archaeology within a Mediterranean perspective, particularly regarding Southern Italy, Sicily, Albania, Turkey and Crete.
- Development of integrated multidisciplinary approaches for the analysis of ancient artifacts: from production to circulation and use.
- Development and testing of chrono-typological and archaeometric analysis of the material products of the ancient world (ceramics, glass, metalware and systems of construction) with contextualized investigations and socio-economic analysis of the processes of production and consumption.
- Methodologies for the mineralogical, petrographic and physical-mechanical characterization of natural and artificial stone materials of the historical-architectural and archaeological heritage.
- Integrated methodologies of investigation *in situ* and in the laboratory for diagnostics of materials and products aimed at preservation and restoration of the architectural and archaeological heritage.
- Methodologies for the selection and monitoring of interventions for the conservation of surfaces and structures.
- Advanced techniques for non-invasive diagnostics and remote sensing for the identification and reconstruction of buried structures of archaeological interest, and for the study and restoration of historical buildings.
- Advanced techniques of virtual reality for 3D reconstruction and remote appreciation of monuments and landscapes.
- Studies and applications of satellite-based remote sensing and aerial photo-interpretation of historical and/or recent archaeological images.
- Study and cultural validation of decommissioned industrial plant of the modern era.
- Identification of natural and human risk factors relevant to the safeguarding of archaeological sites in Southern Italy.
- Methodologies and physical techniques related to the historical built environment, with particular reference to indoor contexts and artifacts of historical-artistic interest.
- On site and laboratory geopedological applications for the reconstruction of variations in the landscape and climate through history.
- On site examination of vulnerability to earthquakes, achieved through technical and historical investigations of the damage generated by past seismic events in Southern Italy, with particular reference to the region of Basilicata.

## Le commesse di ricerca

A seguito del processo di riforma dell'Ente avviato nel 2005 l'Istituto ha attivato diverse commesse di ricerca all'interno delle seguenti macroaree

- Insediamenti e territorio
- Il manufatto come testimonianza storico-materiale
- Diagnostica per la conoscenza, la conservazione e la fruizione del patrimonio culturale

L'Istituto ha, quindi, attivato diverse commesse di ricerca sulle quali è stata convogliata l'attività dei ricercatori delle quattro sedi, integrando competenze e, soprattutto, avviando il superamento del rischio di frammentazione delle attività garantendo, in tal modo, marcate interazioni tra i ricercatori delle sedi di Catania, Lecce, Potenza e Roma.

In questo decennio di attività si è resa così necessaria e prioritaria l'integrazione delle competenze disciplinari delle tre sedi e la collaborazione di tutti i ricercatori per lo sviluppo di idee progettuali comuni, contribuendo con la propria professionalità e competenza.

Più recentemente (2010 e 2011), l'acquisizione di considerevoli risorse esterne da parte del Ministero per i Beni Culturali e/o dalle Regioni (ad es., Regione Sicilia, Regione Basilicata, Regione Puglia) ha permesso la creazione di ulteriori commesse di ricerca specificamente orientate su tematiche di intervento sollecitate dall'ente finanziatore.

Le tre tabelle qui presentate mostrano schematicamente le commesse di ricerca, i progetti, i moduli di attività e le sedi di svolgimento.

Una descrizione analitica delle commesse è consultabile all'indirizzo riportato sotto:  
<http://www.cnr.it/commesse/ElencoCommesseIst.html?cds=006>

Progetto	Titolo	Dipartimento	Sede principale di svolgimento
<b>Il manufatto come testimonianza storica e materiale del patrimonio culturale</b>	Approcci multidisciplinari integrati per l'analisi dei manufatti: dalla produzione alla circolazione e all'uso	Scienze Umane e Sociali, Patrimonio culturale	Catania
<b>Il territorio e gli insediamenti in Europa e nel Mediterraneo</b>	Metodologie innovative per la conoscenza dei paesaggi antichi	Scienze Umane e Sociali, Patrimonio culturale	Lecce
<b>Diagnosi, intervento e conservazione del patrimonio culturale</b>	Metodologie integrate di diagnostica per la conservazione del patrimonio architettonico ed archeologico nel bacino del Mediterraneo	Scienze Umane e Sociali, Patrimonio culturale	Potenza

Tab. 1. La tabella comprende le tre commesse attivate dal 2005 in poi e confermate negli anni.

## Research projects

As a result of the reform process started in 2005, IBAM has set up a research project system based on the following themes:

- Settlements and territory
- The archaeological artifact as a resource for material culture
- Procedures for the recognition, preservation and enjoyment of Cultural Heritage

The Institute has therefore set up various research projects which involve the participation of researchers in all four Offices, bringing together their various skills and, above all, seeking to overcome the risk of fragmentation of its activities. It thus ensures significant interaction between the researchers based in Catania, Lecce, Potenza and Rome.

In the last decade of activity, it has therefore been a high priority to integrate the disciplinary skills of the separate offices and to avoid the risks of fragmentation by establishing common goals and professional standards.

More recently (in 2010 and 2011) the acquisition of considerable external funding through the Ministry of Culture and/or the regions (e.g. Sicily, Basilicata, Puglia) has enabled the creation of further research projects directed towards the goals requested by the sponsoring bodies.

The three tables which follow show schematically the various research projects of IBAM, their scale and where they are based.

An analytical description of IBAM research projects is available at the following link:  
<http://www.cnr.it/commesse/ElencoCommesseIst.html?cds=006>

Research Project	Title	Department	Location of activities
<b>The artifact as historical and material evidence of Cultural Heritage</b>	Integrated multidisciplinary approaches for the analysis of artifacts: from production to circulation and use	Social Science and Humanities, Cultural Heritage	Catania
<b>Territory and landscape in Europe and Mediterranean region</b>	Innovative methodologies for the study of ancient landscapes	Social Science and Humanities, Cultural Heritage	Lecce
<b>Diagnosis, intervention and preservation of Cultural Heritage</b>	Integrated diagnostic methods for the conservation of buildings and archaeological heritage in the Mediterranean area	Social Science and Humanities, Cultural Heritage	Potenza

Table 1. The three research projects started in 2005 and still continuing nowadays.

<i>Progetto</i>	<i>Titolo</i>	<i>Dipartimento</i>	<i>Sede principale di svolgimento</i>
<b>Paesaggio culturale</b>	Tutela del territorio e conservazione del Patrimonio Culturale in Basilicata in relazione all'evoluzione del paesaggio ed ai fattori di rischio geomorfologico	Scienze Umane e Sociali, Patrimonio culturale	Potenza
<b>Paesaggio culturale</b>	Metodi e tecnologie per la conoscenza e la gestione dei beni archeologici, monumentali, ambientali del territorio	Scienze Umane e Sociali, Patrimonio culturale	Roma

Tab. 2. La tabella comprende le commesse attivate nel 2010 successivamente all'acquisizione di considerevoli risorse esterne messe a disposizione da Enti diversi per l'esecuzione di specifici temi.

<i>Progetto</i>	<i>Titolo</i>	<i>Dipartimento</i>	<i>Sede principale di svolgimento</i>
<b>Il territorio e gli insediamenti in Europa e nel Mediterraneo</b>	Studi multidisciplinari sulla formazione e sullo sviluppo della città nel mondo greco	Scienze Umane e Sociali, Patrimonio culturale	Catania
<b>Paesaggio culturale</b>	Archeologia e valorizzazione dei paesaggi antichi e post antichi	Scienze Umane e Sociali, Patrimonio culturale	Potenza

Tab. 3. La tabella comprende commesse di recente attivazione (2011), anch'esse nate a seguito di finanziamenti *ad hoc* che hanno permesso di concentrare sforzi e risorse e personale specificamente su quelle tematiche.

<i>Research Project</i>	<i>Title</i>	<i>Department</i>	<i>Location of activities</i>
<b>Cultural landscape</b>	Territory preservation and conservation of Cultural Heritage in Basilicata Region, in relation to the evolution of landscapes and geomorphological risk factors	Social Science and Humanities, Cultural Heritage	Potenza
<b>Cultural landscape</b>	Innovative methodologies for the understanding and management of archaeological, monumental and environmental features in the landscape	Social Science and Humanities, Cultural Heritage	Roma

Tab. 2. The research projects started in 2010 after the acquisition of external funding for specific purposes.

<i>Research Project</i>	<i>Title</i>	<i>Department</i>	<i>Location of activities</i>
<b>Territory and landscape in Europe and Mediterranean region</b>	Multidisciplinary studies on the creation and development of the city in the ancient Greek world	Social Science and Humanities, Cultural Heritage	Catania
<b>Cultural landscape</b>	Archaeology and enhancement of ancient and post-antique landscapes	Social Science and Humanities, Cultural Heritage	Potenza

Tab. 3. The research projects started recently (2011) thanks to external fundings, allowing the involvement of new researchers.

## I laboratori

L'IBAM possiede infrastrutture e strumentazioni di primissimo livello che sono decisamente vitali per la funzionalità complessiva del sistema ricerca dell'Istituto.

I laboratori attivi nelle tre sedi costituiscono un fondamentale supporto per le attività dei ricercatori dell'Istituto e sono in grado di assicurare un'attività di ricerca capace di proiettarsi nel panorama internazionale con maggiore facilità.

In particolare, l'acquisto di grandi attrezzature recentemente attuato, grazie anche al piano straordinario di finanziamento Intesa CNR-MIUR, ha certamente consentito un aggiornamento, anche tecnologico dei laboratori e la attuale direzione dell'IBAM sta procedendo ad attivare la pianificazione di una "rete di laboratori" tra istituti di ricerca, istituti universitari e mondo dell'impresa con i quali si intende sempre più dialogare ed interagire.

Infatti, sulla scia delle ricerche condotte dai ricercatori e soprattutto sulla base delle esperienze didattico formative attivate in questi ultimi anni (vedi il caso delle Summer Schools tematiche, dei Master di Alta Formazione, etc.), si sta provvedendo ad istituire anche dei laboratori didattici in piena sintonia con i corsi di studio universitari e con le Università interessate in maniera tale da programmare cicli di lezioni o seminari su temi specifici che riguardino le attività dei ricercatori condotti nelle diverse sedi dell'Istituto.

Esiste già una sinergica rete di relazioni con diverse realtà universitarie (Matera, convenzione con la Scuola di Specializzazione in Archeologia; Lecce, con la Scuola di Specializzazione in Beni archeologici ed i corsi di laurea in Beni Culturali; Catania, con il Dipartimento di Scienze Umanistiche dell'Ateneo e con il corso di laurea triennale in Scienze dei beni culturali e quello magistrale in Archeologia) che è stata recentemente implementata per poter stabilire una marcata interazione necessaria per il successo internazionale della ricerca.

Attualmente l'Istituto ha attivi nelle tre sedi i seguenti laboratori.

Nella sede di Catania sono presenti quattro laboratori:

- Laboratorio di Cartografia;
- Laboratorio di Fotografia applicata all'archeologia;
- Laboratorio di Fotogrammetria;
- Laboratorio di Analisi non distruttive;
- Laboratorio di Archeologia Immersiva e Multimedia.

Nella sede di Lecce sono presenti sei laboratori:

- Laboratorio di Topografia antica, Archeologia e Telerilevamento;
- Laboratorio di geofisica applicata ai Beni Archeologici e Monumentali;
- Laboratorio di informatica applicata -ITLab;
- Laboratorio di microscopia ottica, elettronica e mineralogica;
- Laboratorio di simulazione del degrado.

Nella sede di Potenza, infine, sono presenti due laboratori:

- Laboratorio per le indagini *in situ* per l'ambiente costruito e il patrimonio culturale;
- Laboratorio di archeologia (in convenzione con la Scuola di Specializzazione in archeologia di Matera).



## The laboratories

IBAM has embedded infrastructures and equipment which are vital to the effective conduct of the researches of the Institute.

IBAM Laboratories in the three offices represent a fundamental support to the research staff of the Institute, enabling them more effectively to conduct research of international impact.

In particular, the acquisition of large equipment recently implemented thanks to the extraordinary plan of investment made by the CNR-MIUR agreement, has enabled a technological upgrade of the Laboratories. It is the vision of IBAM to create a "network of Laboratories" among research centres, universities and the business world with a view to increasing progressively their level of interaction.

In fact, in the framework of research conducted by IBAM researchers, especially on the basis of the teaching experience organized in the last years (see the case of thematic Summer Schools, Master of higher education, etc.). IBAM is planning to create several training workshops in collaboration with universities and academic institutes in order to organize lectures or seminars on specific topics related to IBAM research activities.

Recently, IBAM has implemented its collaboration with some universities of Southern Italy (i.e Agreement with the School of Specialization in Archaeology of Matera; the Postgraduate School of Archaeological Heritage and graduate courses in Cultural Heritage of Lecce; the Department of Humanities of the University of Catania and with the undergraduate programme in Cultural Heritage and Archaeological Science at Catania) in order to facilitate and enhance the international standing of its research.

Currently the Institute is equipped with the following Laboratories.

In the headquarters of Catania there are four Laboratories:

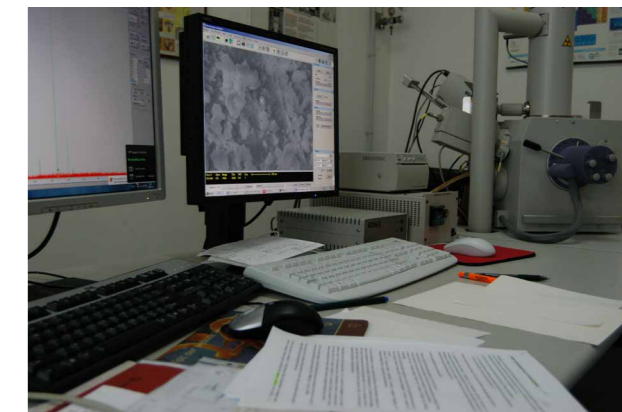
- Laboratory of Cartography;
- Laboratory of applied Photography in archaeology;
- Laboratory of Photogrammetry;
- Laboratory of Non-destructive analysis;
- Laboratory of Immersive Archaeology and Multimedia.

In the Lecce office there are six laboratories:

- Laboratory of Ancient Topography, Archaeology and Remote Sensing;
- Laboratory of Geophysics applied to Archaeological and Monumental Heritage;
- Laboratory of Applied Technologies - ITLab;
- Laboratory of optical, electronic and mineralogical microscopy;
- Laboratory for the simulation of degradation.

In the Potenza office, finally, there are two laboratories:

- Laboratory for on-site investigation of the built environment and Cultural Heritage;
- Laboratory of Archaeology (in collaboration with the School of Specialization in Archaeology at Matera).



## Focus sulle principali attività di ricerca dell'Istituto

*As a key archaeological concept, classification is critical to every scale of analysis, from artefacts and stratigraphical layers to sites and landscapes. Put simply, it is impossible to move directly from empirical observations to general interpretations, and classification is a method which prioritizes select aspects of a dataset, simplifying detail in order to create patterns, understand meanings and build interpretations.<sup>1</sup>*

R.E. Witcher affrontando recentemente il tema, sempre assai dibattuto, della classificazione nel campo della ricerca archeologica, e soprattutto delle modalità nel procedere a classificare oggetti, territori, paesaggi, insediamenti, etc. metteva in evidenza la difficoltà oggettiva che talora si incontra quando si vuol muovere da osservazioni puramente empiriche per giungere poi ad interpretazioni necessariamente oggettive. Una chiave esiste ed è quella di individuare, sperimentandole sul campo, metodologie operative capaci di generare linee guida e *best practices* su cui incanalare, come su binari di una linea ferrata, la ricerca e le priorità di indagine che da essa ne derivano.

L'obiettivo finale da raggiungere appare, quindi, chiaro: individuare modelli, comprendere messaggi e costruire interpretazioni.

Le tre azioni chiave appena ricordate e che rappresentano il risultato finale di un faticoso processo di comprensione, decodificazione e classificazione delle testimonianze "archeologiche e monumentali" sono rette dalle azioni verbali "individuare", "comprendere" ed, infine, "costruire".

Classificazione delle azioni, dunque, intesa come accurato processo di selezione di grandi temi ed esperienze.

La prima azione, "Insediamenti, territorio, paesaggi: strumenti, metodologie e tecniche", rappresenta una linea di indagine sulla quale l'Istituto, grazie anche alla strumentazione d'avanguardia posseduta (basti pensare alla sofisticata dotazione del Laboratorio di cartografia e telerilevamento, di geofisica, etc.) eccelle contribuendo sensibilmente a costruire e consolidare quell'approccio multidisciplinare, necessario ed improcrastinabile, per la lettura e la ricostruzione diacronica di siti e paesaggi archeologici d'area mediterranea. La redazione di cartografie archeologiche, la lettura e la ricostruzione dei paesaggi antichi attraverso fotografie storiche e da satellite, l'utilizzo di piattaforme GIS per la fruizione dei dati sono solo alcuni dei principali prodotti che vengono fuori da ricerche che impegnano un nutrito gruppo di specialisti del settore.

Una seconda azione, "Cultura materiale e società: processi di conoscenza, analisi ed interpretazione" include contributi dedicati al tema della lettura di manufatti, immagini, contesti, insomma di tutto quello che oggi è possibile racchiudere sotto l'ampia definizione di "cultura materiale". L'evoluzione della ricerca ci dice oggi che non è più possibile guardare il manufatto archeologico come una singola speciale entità avulsa da ogni realtà o ancora più da ogni contesto di ritrovamento, ma piuttosto ci invita sempre più a portare il singolo documento (coccio, pittura, scultura, etc.) fuori dal proprio isolamento per legarlo ad altre parallele testimonianze capaci di collegare tutto all'interno di un sistema complessivo che è poi lo svolgersi stesso del fenomeno storico. Parole queste che servono a ribadire quanto determinante sia il ruolo che lo studio della cultura materiale nel suo complesso e nella sua accezione più ampia può avere per la conoscenza della politica, della religione, della società, dell'economia del mondo antico. Archeologia della produzione, archeologia dei consumi, archeologia cognitiva rappresentano, dunque, una griglia di networks di saperi attorno a cui è articolata questa sezione del volume.

<sup>1</sup>R.E. WITCHER, *That from a long way off look like farms: the classification of Roman rural sites*, in P. J. ATTEMA, G. SCHÖRNER, *Comparative issues in the archaeology of the Roman rural landscape: site classification between survey, excavation and historical categories*, in *Journal of Roman Archaeology*, Supplementary series, 88, Portsmouth, Rhode Island 2012, pp. 11-30.

## Focus on the main research activities of the Institute

*As a key archaeological concept, classification is critical to every scale of analysis, from artefacts and stratigraphical layers to sites and landscapes. Put simply, it is impossible to move directly from empirical observations to general interpretations, and classification is a method which prioritizes select aspects of a dataset, simplifying detail in order to create patterns, understand meanings and build interpretations.<sup>1</sup>*

In his recent analysis of the controversial issue of classification in archaeological research, R.E. Witcher reflects especially on the methodological implications of the modes of classification of objects, territories, landscapes, settlements etc. He points out the common difficulty faced in the attempt of moving from purely empirical observations to necessarily objective interpretations. Experimentation in the field can help to resolve this issue, thanks to the identification of operating methodologies able to generate guidelines and best practices which can guide research aims and the ensuing priorities as if on railway lines. Therefore, the ultimate goals to achieve are: *to identify patterns, to understand messages and to construct interpretations*.

These three key actions represent the final result of a laborious process of understanding, decoding and classification of the "archaeological and monumental" evidence. Therefore they are governed by the verbal actions of "identify", "understand", and "build".

The classification of actions, indeed, is understood as a selection process of great themes and experiences.

The first action, "Settlements, territories, landscapes: tools, methods and techniques", represents the main research fields of investigation of the Institute. The existence of an embedded lab equipment (such as the Laboratory of cartography and remote sensing, the Geophysics Lab, etc.) helps IBAM to build and strengthen its multidisciplinary approach in order to understand and create a diachronic reconstruction of the archaeological sites and landscapes of the Mediterranean area. The creation of archaeological maps, the analysis and reconstruction of ancient landscapes through historical photographs and satellite images, the GIS platforms employed for the exploitation of data are just some of the major products coming out from the research conducted by a large group of specialists of the sector.

The second action is entitled, "Material culture and society: processes of recognition, analysis and interpretation" and includes contributions on the analysis of artifacts, images, contexts and in general all that it is possible to enclose under the broad definition of "material culture". Nowadays, the evolution of research has shown that it is no longer possible to look at a particular archaeological artifact as a single entity taken out from its reality or its discovery context. Actually doing research means to consider every single document (i.e. a potsherd, a painting, a sculpture, etc.) in the framework of other parallel evidences in order to collate the information within an overall system which itself constitutes the historical phenomenon. These words serve to reaffirm the importance of the study of material culture and its possible impact on the comprehension of the politics, religion, culture and economy of the ancient world. The archaeology of production, the archaeology of consumption and cognitive archaeology therefore represent the grid of specialist networks around which this section is built.

<sup>1</sup>R.E. WITCHER, *That from a long way off look like farms: the classification of Roman rural sites*, in P.J. ATTEMA, G. SCHÖRNER, *Comparative issues in the archaeology of the Roman rural landscape: site classification between survey, excavation and historical categories*, in *Journal of Roman Archaeology*, Supplementary series, 88, Portsmouth, Rhode Island 2012, pp. 11-30.

Una terza azione è dedicata a "Tecnologie e strumenti per la diagnostica e la conservazione del patrimonio culturale". Qui confluiscono linee di attività che rivelano la necessità di un dialogo interdisciplinare e multidisciplinare sempre più stringente tra saperi diversi. Il tema della conoscenza dell'opera d'arte, sia essa un monumento, una pittura, un dipinto, un elemento architettonico, un mosaico, necessita di approcci di indagine in cui sia sempre ben calibrato e meditato il rapporto tra metodologie e strumenti che si vuol applicare e risultati che si vogliono conseguire. Così, emerge chiaramente l'importanza ed il ruolo della diagnostica, visto come momento preparatorio e propedeutico a passi successivi che guidino verso la soluzione di criticità legate al restauro, al degrado, al dissesto, e più in generale all'ampio filone della "scienza della conservazione". La selezione degli approcci indicati rivelano, inoltre, la notevole portata del contributo IBAM in materia accreditando come strategico e dirimente il ruolo dei laboratori dell'Istituto dove quotidianamente si sperimentano metodologie e tecniche.

Un'ultima azione, la quarta, raccoglie il tema delle "Tecnologie e strumenti per la conoscenza, la documentazione e la comunicazione del patrimonio culturale".

È l'azione dove traspare fortemente l'interesse del team di ricercatori coinvolti di comunicare, con ogni mezzo e con ogni tecnica disponibile, la ricerca archeologica e non, al pubblico degli specialisti, ma soprattutto alla società contemporanea. La scommessa più intrigante è proprio questa: utilizzare le più aggiornate tecniche di ricostruzione virtuali, 2D e 3D, realtà aumentata per costruire una nuova percezione ed una rinnovata fruizione del bene archeologico e monumentale. Sono nati così importanti progetti di comunicazione che vedono oggi impegnati laboratori dell'Istituto all'avanguardia e dotati di sofisticate attrezzature dove con l'ausilio delle più avvincenti tecnologie informatiche del momento si costruiscono percorsi ed esperienze culturali in grado di attrarre il visitatore, il turista, lo specialista consentendo così un tuffo nel passato e facilitando, allo stesso tempo, la comprensione della bellezza del bene oggetto di analisi. Informatica applicata, fotografia, video, trailer costituiscono gli asset portanti del messaggio comunicativo che il team IBAM intende trasmettere.

Il volume è poi inframezzato da belle tavole a colori: foto a tutta pagina appositamente isolate e distinte dal resto dell'apparato fotografico a corredo di ciascun contributo. Esse, al di là del luogo specifico, delle persone e delle cose che ritraggono, intendono semplicemente identificare contesti ideali, modi di operare, emozioni, sensazioni che il ricercatore dell'IBAM riesce a provare durante la sua attività, in laboratorio e sul campo e che, con questo obiettivo in mente, intende ora trasmettere al lettore. Al lettore curioso, allo specialista del settore, ma soprattutto ai giovani e alle future generazioni che entreranno in contatto con l'Istituto e con il suo team.

Le fotografie sono il frutto dell'attività più che ventennale condotta sul campo da Giovanni Fragalà che oggi coordina il Laboratorio di fotografia archeologica dell'IBAM: ritraggono contesti lavorativi ideali appunto, ma meritano di essere segnalati per completezza, alcune straordinarie immagini scattate a Sagalassos in Turchia dove l'IBAM opera in attività di studio e di ricerca condotte dall'Università Cattolica di Leuven; o ancora, quelle ad Hierapolis di Frigia dove ricercatori IBAM collaborano con la missione archeologica dell'Università del Salento.

Con questi scatti, volutamente privi di didascalie e di indicazioni, si ritraggono uomini, persone, cose, cocci, scavi, restauri, lacerti ed intrecci del passato, così da trasmettere, appunto, esclusivamente miscele di sensazioni ed emozioni aiutando il lettore a gustare il suo viaggio durante la lettura del volume, offrendogli la possibilità di capire, a suo personale modo, il senso della nostra missione e, come ci auguriamo, a percepire le sfide future verso cui siamo ora diretti.

The third action is named "Technologies and tools for the diagnosis and conservation of Cultural Heritage". The lines presented here highlight the urgent need for a deeper multidisciplinary and interdisciplinary dialogue between different kinds of specialism. In order to understand an artwork, whether it be a monument, a painting, an architectural element or a mosaic, appropriate modes of study must be adopted. The crucial thing is to be able to think about the relationship between methods and tools that should be applied and the results that should be achieved.

Thus, the diagnostics seems to acquire a crucial role. This process precedes and determines the course of any subsequent steps which are related to restoration, decay, collapse or more generally to the field of "conservation science". The selected approaches reveal also the significant impact of the contribution of IBAM in this field, emphasizing the strategic role of IBAM Laboratories where new methods and techniques are tested on a daily basis.

The final action is focused on the theme of "Technologies and tools for the understanding, documentation and communication of Cultural Heritage".

This action reflects the researchers' strong interest to communicate their archaeological research, by any means and by any available technique, not only to experts but also to contemporary society. The challenge is to use the most up-to-date techniques of virtual reconstruction, 2D and 3D augmented reality to build a new perception and a renewed enjoyment of archaeological and monumental artifacts. Currently, IBAM Laboratories equipped with sophisticated ICT tools are involved in important communication projects aimed at building cultural experiences that will attract visitors, tourists, experts, in a sort of dive into the past and at facilitating, at the same time, an appreciation of the beauty of the object analyzed. Applied Computer Science, photography, videos, trailers are the main carriers of the communicative message that the IBAM team aims to disseminate.

The volume is interspersed with handsome colour photographs: full-page images, suitably set off and distinguished from the rest of the photographic illustration which accompanies each contribution. These, over and above the specific location, the people and the objects which they portray, set out simply to identify the ideal contexts, modes of working, emotions and sensations which the IBAM researcher encounters during his or her work, whether in the laboratory or in the field, and, with this objective in mind, to convey them to the reader – to the interested reader as to the specialist in the field; but above all to the young people and to the future generations who will come into contact with the Institute and its team.

The photos are the fruit of more than twenty years' work carried out on site by Giovanni Fragalà, who today runs the IBAM Photographic Laboratory. While certainly they portray ideal working contexts, attention must be drawn to some extraordinary images captured at Sagalassos in Turkey, where IBAM has been participating in the studies and researches carried out by the Catholic University of Leuven; and to those made at Hierapolis in Phrygia, where IBAM staff are working in collaboration with the archaeological mission of the University of the Salento.

These photos, deliberately lacking captions or labels, portray people, things, potsherds, trenches, restorations, webs and sinews of the past in such a way as to communicate solely a mixture of sensations and emotions, helping the reader to feel his or her journey through the volume and offering to each the means of understanding in his own way the sense of our mission and, we hope, of the future challenges for which we are now heading.

# Appendix

a cura di Silvia Iachello



## IBAM STAFF\*

### DIRECTOR

DANIELE MALFITANA

Via Biblioteca 4, 95124 - Catania  
 Phone: + 39 095 311981 (ext 214)  
 Fax: + 39 095 311981 (ext 203)  
 Email: direttore@ibam.cnr.it; daniele.malfitana@cnr.it

### MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

ANTONELLA BOFFA

Phone: + 39 0971 427411  
 Fax: + 39 0971 427433  
 Email: a.boffa@ibam.cnr.it

ANNAMARIA BRIUOLO

Responsible for the office of Potenza  
 Phone: + 39 0971 427322  
 Fax: + 39 0971 427433  
 Email: a.briuolo@ibam.cnr.it

MARILENA DE MARCO

Responsible for the Office of Lecce - vice secretary  
 Phone: + 39 0832 422202  
 Fax: + 39 0832 422225  
 Email: m.demarco@ibam.cnr.it

SIMONA GALVANO

Technologist  
 Phone: + 39 095 311981 (int. 205)  
 Fax: + 39 095 311981 (int. 203)  
 Email: s.galvano@ibam.cnr.it

GABRIELLA LEANZA

Responsible for the administrative headquarter of Catania  
 Phone: +39 095311981 (int. 214)  
 Fax: + 39 095 311981 (int. 203)  
 Email: g.leanza@ibam.cnr.it

ROSALIA MERLO

Phone: + 39 095 311981 (int. 205)  
 Fax: + 39 095 311981 (int. 203)  
 Email: r.merlo@ibam.cnr.it

GIOVANNI NICOLETTI

Phone: + 39 095 326583  
 Fax: + 39 095 326583  
 Email: g.nicoletti@ibam.cnr.it

EMILIO PATICCHIO

Phone: + 39 0832 422200  
 Fax: + 39 0832 422225  
 Email: segreteria@ibam.cnr.it  
 PECmail: ibam@pec.cnr.it

FRANCA PIERRI

Phone: + 39 0832 422200  
 Fax: + 39 0832 422225  
 Email: f.pierri@ibam.cnr.it

ANTONIO TORRISI

Responsible for the administrative management of the Institute  
 Phone: + 39 095 311981 (int. 204)  
 Fax: + 39 095 311981 (int. 203)  
 Email: a.torrisci@ibam.cnr.it

\* Listing names in alphabetical order.

**LECCE OFFICE****RESPONSIBLE**

GIUSEPPE SCARDOZZI  
c/o Campus Universitario Monteroni, 73100 – Lecce  
Phone: + 39 0832 422200  
Fax: + 39 0832 422225  
Email: segreteria@ibam.cnr.it

**POTENZA OFFICE****RESPONSIBLE**

NICOLA MASINI  
c/o Area di Ricerca di Potenza C.da S. Loja, 85050 - Tito Scalo (PZ)  
Phone: + 39 0971 427322  
Fax: +39 0971 427333  
Email: segreteria@ibam.cnr.it

**RESEARCHERS**

CANIO ALFIERI SABIA  
Agronomist, Potenza - c.sabia@ibam.cnr.it

GIACOMO BIONDI  
Archaeologist, Catania - g.biondi@ibam.cnr.it

GIUSEPPE CACCIAGUERRA  
Archaeologist, Catania - g.cacciaguerra@ibam.cnr.it

MARIA PIERA CAGGIA  
Archaeologist, Lecce - p.caggia@ibam.cnr.it

ANGELA CALIA  
Geologist, Lecce - a.calia@ibam.cnr.it

FABIO CARUSO  
Archaeologist, Catania - f.caruso@ibam.cnr.it

ANTONIO CAVALLARO  
Engineer, Catania - a.cavallaro@ibam.cnr.it

DONATO COLANGIULI  
Chemist, Lecce - d.colangiuli@ibam.cnr.it

MASSIMO CULTRARO  
Archaeologist, Catania - m.cultraro@ibam.cnr.it

IORELLA DE LUCA  
Archaeologist, Lecce - f.deluca@ibam.cnr.it

STEFANO DEL LUNGO  
Archaeologist, Potenza - s.delluogo.ibam@cnr.it

FABIO FORTINGUERRA  
Lawyer, Lecce - f.fortinguerra@ibam.cnr.it

FRANCESCO GABELLONE  
Architect, Lecce - f.gabellone@ibam.cnr.it

EDOARDO GERALDI  
Engineer, Potenza - e.geraldi@ibam.cnr.it

MARIA TERESA GIANNOTTA  
Archaeologist, Lecce - m.giannotta@ibam.cnr.it

ROSSELLA GIGLI PATANÈ  
Archaeologist, Catania - r.gigli@ibam.cnr.it

FABRIZIO TERENCE GIZZI  
Geologist, Potenza - f.gizzi@ibam.cnr.it

TOMMASO ISMAELLI  
Archaeologist, Lecce - t.imaelli@ibam.cnr.it

MAURIZIO LAZZARI  
Geologist, Potenza - m.lazzari@ibam.cnr.it

MARIATERESA LETTIERI  
Chemist, Lecce - mt.lettieri@ibam.cnr.it

GIOVANNI LEUCCI  
Geophysicist, Lecce - g.leucci@ibam.cnr.it

DANIELE MALFITANA  
Archaeologist, Catania - d.malfitana@ibam.cnr.it

NICOLA MASINI  
Engineer, Potenza - n.masini@ibam.cnr.it

ANTONIO MONTE  
Architect, Lecce - a.monte@ibam.cnr.it

LIGHEA PAPPALARDO  
Geologist, Catania - l.pappalaro@ibam.cnr.it

ANTONELLA PAUTASSO  
Classical Archaeologist, Catania - a.pautasso@ibam.cnr.it

ANTONELLA PELLETTIERI  
Historian, Potenza - a.pellettieri@ibam.cnr.it

RAFFAELE PERSICO  
Engineer, Lecce - r.persico@ibam.cnr.it

GIOVANNI QUARTA  
Geologist, Lecce - g.quarta@ibam.cnr.it

ALESSIO TOSCANO RAFFA  
Catania - a.toscanoraffa@ibam.cnr.it

SALVATORE RIZZA  
Architect, Catania - s.rizza@ibam.cnr.it

FRANCESCO PAOLO ROMANO  
Physicist, Catania - p.romano@ibam.cnr.it

DIMITRIS ROUBIS  
Archaeologist, Potenza - d.roubis@ibam.cnr.it

GIUSEPPE SCARDOZZI  
Archaeologist, Lecce - g.scardozzi@ibam.cnr.it

ANDREA SCIANNA  
Engineer, Catania - andrea.scianna@unipa.it

PATRIZIA TARTARA  
Archaeologist, Roma - p.tartara@ibam.cnr.it

EMILIA VASANELLI  
Engineer, Lecce - e.vasanelli@ibam.cnr.it

**RESEARCH ASSOCIATES**

MARINA ALBERTOCCHI  
Archaeologist - marina@unive.it  
University Ca 'Foscari University of Venezia

DARÍO BERNAL CASASOLA  
Archaeologist - dario.bernal@uca.es  
Universidad de Cadiz

MICHEL BONIFAY  
Archaeologist - mbonifay@msh.univ-aix.fr  
CNRS Researcher

FABIO COLIVICCHI  
Archaeologist - colivicf@queensu.ca  
Queen's University -Canada

NICOLA CUCUZZA  
Archaeologist - Nicola.Cucuzza@lettere.unige.it  
University of Genova

FRANCESCO D'ANDRIA  
Archaeologist - francesco.dandria@unisalento.it  
University of Salento - Lecce

ERIC C. DE SENA  
Archaeologist - edesena@johncabot.edu  
American Research Center in Sofia

MARCELLO GUAITOLI  
Archaeologist - marcello.guaitoli@unisalento.it  
University of Salento - Lecce

ENRICO IACHELLO  
Historian - iachello@unict.it  
University of Catania

SABINE LADSTÄTTER  
Archaeologist - sabine.ladstaetter@oeai.at  
Director of the Ephesus Excavation

FAUSTO LONGO  
Archaeologist - flongo@unisa.it  
University of Salerno

PAOLO MILITELLO  
Historian - militel@unict.it  
University of Catania

MASSIMO OSANNA  
Archaeologist - massimo.osanna@unibas.it  
University of Basilicata

DARIO PALERMO  
Archaeologist - palerda@unict.it  
University of Catania

JEROEN POBLOME  
Archaeologist - jeroen.poblome@arts.kuleuven.be  
Catholic University of Leuven

KRISTINA WINTHER-JACOBSEN  
Archaeologist - kwjacobsen@hum.ku.dk  
University of Copenhagen

#### TECHNOLOGISTS

ALBERTO BUCCIERO  
Roma - alberto.bucciero@cnr.it

LICIA CUTRONI  
Catania - l.cutroni@ibam.cnr.it

MAURIZIO DELLI SANTI  
Lecce - m.dellisanti@ibam.cnr.it

SALVATORE FALCONIERI  
Lecce - s.falconieri@ibam.cnr.it

SIMONA GALVANO  
Catania - s.galvano@ibam.cnr.it

ANTONIO TORRISI  
Catania - a.torrise@ibam.cnr.it

#### CTER TECHNICIANS

SAMUELE BARONE  
Catania - s.barone@ibam.cnr.it

GIOVANNI FRAGALÀ  
Catania - g.fragalà@ibam.cnr.it

IVAN FERRARI  
Lecce - itlab.ferrari@ibam.cnr.it

FRANCESCO GIURI  
Lecce - f.giuri@ibam.cnr.it

MARIA CARMELA GRANO  
Potenza - mariacarmelagrano@gmail.com

GAETANA MARCHESINI  
Catania - g.marchesini@ibam.cnr.it

MAURIZIO MASIERI  
Lecce - m.masieri@ibam.cnr.it

ANGELO NICOLOSI  
Catania - a.nicolosi@ibam.cnr.it

MARIA ROSARIA POTENZA  
Potenza - m.potenza@ibam.cnr.it

ORAZIO PULVIRENTI  
Catania - o.pulvirenti@ibam.cnr.it

STEFANIA SANTANGELO  
Catania - s.santangelo@ibam.cnr.it

GIACOMO SILVANO  
Potenza - g.silvano@ibam.cnr.it

#### OPERATORS

GIOVANNI FILORAMO  
Catania - g.filoramo@ibam.cnr.it

ROSARIO MOSCHETTO  
Catania - r.moschetto@ibam.cnr.it

GIOVANNI NICOLETTI  
Catania - g.nicoletti@ibam.cnr.it

#### RESEARCH FELLOWS

ALESSANDRA ALBIERO  
Roma - alessandra.albiero2@tin.it

MARILISA BISCIONE  
Potenza - m.biscione@ibam.cnr.it

FRANCO ALBERTO CARDILLO  
Lecce - franco.alberto.cardillo@isti.cnr.it

GIUSEPPE CHIURAZZI  
Potenza - g.chiurazzi@ibam.cnr.it

MARZIA CODELLA  
Roma - marzia.codella@gmail.com

MARCELLO CORRADO  
Potenza - m.corrado@ibam.cnr.it

MARIA DANESE  
Potenza - m.danese@ibam.cnr.it

LARA DE GIORGI  
Lecce - l.degiorgi@ibam.cnr.it

GIACOMO DI GIACOMO  
Lecce - g.digiacomo@ibam.cnr.it

IMMACOLATA DITARANTO  
Lecce - i.ditaranto@ibam.cnr.it

PATRIZIA GENTILE  
Roma - partizia.gentile@unisalento.it

DARIO GIOIA  
Potenza - d.gioia@ibam.cnr.it

ILARIA MICCOLI  
Lecce - i.miccoli@ibam.cnr.it

GIOVANNA OCCHILUPO  
Roma - giovanna.occhilupo@unisalento.it

GIANPAOLO PALMA  
Catania - Gianpaolo.palma@isti.cnr.it

DANILO PAVONE  
Catania - d.pavone@ibam.cnr.it

NICOLA RUGGIERI  
Potenza - n.ruggieri@ibam.cnr.it

MARIA SILEO  
Potenza - m.sileo@ibam.cnr.it

ELIANA SIOTTO  
Catania - elianasiotto@isti.cnr.it

CINZIA ZOTTA  
Potenza - c.zotta@ibam.cnr.it

#### PHD STUDENTS

ANNARITA DI MAURO  
Catania - a.dimauro@ibam.cnr.it

LOREDANA MATERA  
Lecce - l.matera@ibam.cnr.it

ANTONINO MAZZAGLIA  
Catania - a.mazzaglia@ibam.cnr.it

ROSARIO PIGNATELLO  
Catania - r.pignatello@ibam.cnr.it

MARIA LUISA SCROFANI  
Catania - ml.scrofani@ibam.cnr.it

Finito di stampare nel mese di Febbraio 2016  
con i tipi della litografia  
Officina della Stampa  
Catania