

PROPOSTA DI RIORGANIZZAZIONE DI QUATTRO ISTITUTI (IBAM, ITABC, ICVBC E ISMA) E CREAZIONE DI UN “ISTITUTO DI SCIENZE DEL PATRIMONIO CULTURALE”

RELAZIONE DEL DIRETTORE DEL DSU

INDICE

- 1. Premessa**
- 2. Il CNR e il Patrimonio Culturale**
- 3. Una strategia per il patrimonio culturale**
- 4. Contesto istituzionale: gli istituti afferenti al DSU che si occupano di patrimonio culturale**
 - 4.1 IBAM**
 - 4.2 ICVBC**
 - 4.3 ISMA**
 - 4.4 ITABC**
- 5. Analisi finanziaria**
 - 5.1 IBAM**
 - 5.2 ICVBC**
 - 5.3 ISMA**
 - 5.4 ITABC**
- 6. Il capitale umano**
- 7. Le linee di ricerca**
- 8. I prodotti della ricerca**
- 9. Le criticità**
- 10. Prospettive organizzative**
- 11. Articolazione territoriale del nuovo istituto**

1. PREMESSA

Il Dipartimento Scienze Umane e Sociali, Patrimonio Culturale (DSU) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) ha avviato un processo di riorganizzazione della rete scientifica interna partendo dagli Istituti che svolgono ricerche nell'ambito dei beni culturali, con l'obiettivo di creare un nuovo Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) attraverso la fusione e trasformazione dei quattro istituti DSU attualmente dedicati alle ricerche in questo settore: IBAM - Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali; ICVBC - Istituto per la Conservazione e Valorizzazione dei Beni Culturali; ISMA - Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico; ITABC - Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali.

L'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) che nascerà da tale riorganizzazione avrà un carattere inter e multi-disciplinare, abbraccerà la maggior parte dei settori di ricerca e innovazione nell'ambito delle scienze e tecnologie per il patrimonio culturale e dovrà rappresentare un punto di riferimento per la comunità scientifica nazionale europea e internazionale. Il nuovo istituto dovrà armonizzare al suo interno le ricerche volte a realizzare la tutela, la protezione e la valorizzazione dei beni culturali attraverso le indagini storico-culturali e scientifiche e il ricorso a tecnologie avanzate. La "scienza del patrimonio culturale" è diventata negli ultimi anni un ambito di studi multi- e interdisciplinari gettando un ponte tra le cosiddette "due culture", coinvolge infatti allo stesso tempo le *humanities*, le scienze sperimentali in senso proprio e le loro applicazioni tecnologiche. Tradizionalmente le scienze e le strumentazioni tecnologiche sono state intese al servizio della conservazione del patrimonio culturale; in realtà, il dialogo tra gli aspetti di studio del patrimonio e gli aspetti tecnologici, coinvolgendo ricercatori di ambiti diversi, può andare oltre i meri obiettivi di conservazione e contribuire ad ampliare la comprensione e migliorare la valorizzazione del patrimonio culturale. La scienza del patrimonio culturale incoraggia infatti le scienze umane e quelle sperimentali a collaborare, rafforzarsi e coordinarsi reciprocamente allo scopo di comprendere, gestire e comunicare la storia umana attraverso i paesaggi, le costruzioni e gli artefatti.

Il CNR-DSU, con la creazione di un Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale, intende promuovere e sostenere azioni strategiche coordinandosi con le infrastrutture della rete scientifica nazionale ed europea. La riorganizzazione qui proposta mira in particolare a ridurre le sovrapposizioni di attività tra gli istituti e a favorire una più efficace ed efficiente interazione tra i differenti approcci, metodologie, risorse ed *expertise* dei diversi gruppi di ricerca, al fine di migliorare le capacità progettuali, infrastrutturali, di ricerca e innovazione del CNR in questo settore così strategico per la crescita civile, culturale, sociale ed economica europea, nazionale e locale.

Un piano di razionalizzazione non può prescindere dalla precisa definizione dell'obiettivo da raggiungere, che deve essere scientifico, credibile e autorevole nel panorama nazionale e internazionale. Sotto questo punto di vista, se l'obiettivo è rafforzare sempre più il CNR nel suo ruolo di interlocutore e rappresentante della ricerca d'avanguardia occorre assumere come ipotesi di partenza il fatto che il "patrimonio" è unico e unico deve essere l'approccio di ricerca.

Per raggiungere questo obiettivo è necessario rendere più efficienti la ricerca e l'innovazione, ovvero creare le condizioni per sviluppare strategie di studio e valorizzazione dei beni culturali che - da un lato - intercettino con più efficacia le novità scientifiche e tecnologiche utilizzabili nell'ambito dello studio, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale, e - dall'altro - identifichino problemi e sfide conoscitive e tecnologiche, per migliorare la conoscenza storico-culturale delle tradizioni umane del passato. La creazione di un istituto unico dedicato non tanto allo "studio e valorizzazione" del patrimonio culturale, quanto piuttosto alle "scienze e tecnologie" per il patrimonio culturale, risponde a una precisa logica che - da un lato - mira a cogliere le opportunità offerte dagli investimenti in questo settore e - dall'altro - vuole sfruttare la fase di buon funzionamento dei quattro istituti per ottenere rapidamente l'avvio del nuovo istituto sulla spinta di efficaci pratiche già utilizzate, armonizzando tutela, protezione e valorizzazione del patrimonio culturale.

2. IL CNR E IL PATRIMONIO CULTURALE

In ambito nazionale, il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, emanato con il decreto legislativo del 22 gennaio 2004 n. 42, ribadisce l'importanza di un'azione coordinata e congiunta di tutti i soggetti coinvolti nei processi di documentazione, descrizione, studio, tutela, diagnosi e conservazione del patrimonio culturale, allo scopo di valorizzarlo, tramite la ricerca scientifica e tecnica, e renderlo accessibile e fruibile alla collettività. Dal 2007, con l'adozione dell'Agenda europea per la cultura, anche a livello internazionale il patrimonio culturale è considerato una priorità per i piani di lavoro del Consiglio d'Europa; il patrimonio culturale beneficia inoltre di importanti finanziamenti previsti da diversi programmi dell'UE per la conservazione, la digitalizzazione, le infrastrutture, la ricerca e l'innovazione, il rafforzamento e le competenze (tra questi figurano Europa creativa, i Fondi strutturali e d'investimento europei, H2020, etc.).

Il patrimonio culturale italiano - fra i più rilevanti a livello mondiale - rappresenta l'eredità del passato di cui beneficiamo e che trasmettiamo alle generazioni future; il nostro paese attrae milioni di visitatori ogni anno grazie a monumenti, centri storici, siti archeologici, musei, etc. In Italia ci sono, secondo le statistiche ISTAT del 2015¹, quasi 5mila musei o enti simili (4976), di cui 282 aree e parchi archeologici e 536 monumenti o complessi monumentali. Un comune italiano su tre ospita un museo o ente simile; nelle Marche, in Umbria e in Toscana la quota di comuni dotati di strutture di raccolta e di esposizione al pubblico si attesta fra l'80 e il 90%. Il nostro è dunque un paese con una ricca e diversificata dotazione di luoghi di interesse culturale, quasi uniformemente distribuita sul territorio, ma che non è pienamente valorizzata. Mentre è significativo il livello di scambio di opere per allestimenti di mostre, è ridottissimo (tra 5 e 7%) lo scambio di beni e collezioni per finalità di studio o di ricerca. Il livello di accessibilità delle collezioni non risulta ancora del tutto soddisfacente: meno della metà dei musei e delle istituzioni simili dichiara di esporre almeno il 90% dei beni conservati; il 35% espone meno della metà delle collezioni possedute.

Le politiche e le attività di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale hanno risvolti di carattere economico, sociale e ambientale: investire in questi ambiti significa incrementare le opportunità di rilancio di settori importanti dell'economia nazionale. Il CNR può concorrere allo sviluppo del Paese e al rafforzamento del peso internazionale della ricerca italiana adottando una strategia programmatica per il patrimonio culturale – in continuità con i principi espressi dall'art.118 del Codice dei Beni Culturali e Ambientali e con le politiche e la programmazione europee - promuovendo il ruolo della ricerca pubblica e valorizzando la sua multidisciplinarietà, attraverso il rafforzamento di azioni sinergiche e coordinate. Il CNR detiene competenze di frontiera nel campo dello studio, conservazione e valorizzazione dei beni culturali. Le competenze e le tecnologie italiane sono richieste anche da paesi dove i conflitti (in particolare quelli combattuti per cause etnico-religiose) mettono a rischio patrimoni di ingente valore storico-culturale, come sta accadendo nei territori iracheni e siriani. L'azione dell'uomo non rappresenta l'unico fattore di rischio per la conservazione di questo tesoro universale: fenomeni naturali, cambiamenti climatici e altri eventi catastrofici - come terremoti ecc. – sono minacce altrettanto rilevanti per la sopravvivenza del patrimonio culturale.

In questo contesto l'*heritage science* costituisce un approccio fortemente innovativo alla ricerca sul patrimonio culturale, favorendo l'applicazione di tecnologie avanzate da parte di fisici, chimici o ingegneri entro un ambito di ricerca innovativo e ben finanziato, un ambito sempre più rilevante per sviluppare conoscenze e tecniche multi e interdisciplinari dedicate allo studio e contestualizzazione storico-culturale, al servizio della comprensione del significato dei prodotti dell'ingegno umano (i.e.: dall'analisi fisica e chimica dei materiali, - per migliorarne la conservazione, alla creazione di strategie di comunicazione per diffonderne la conoscenza e per renderlo fruibile - come esperienza culturale complessiva - al largo pubblico).

Il DSU-CNR esercita il proprio ruolo di promozione, proposta, programmazione, coordinamento e vigilanza sull'attività di ricerca nell'ambito del patrimonio culturale attraverso quattro istituti, specializzati nei settori della documentazione, descrizione, diagnosi, tutela, conservazione e valorizzazione.

¹ Report Istat *I musei, le aree archeologiche e i monumenti in Italia* 19 dicembre 2016: <https://www.istat.it/it/files/2016/12/Report-Musei.pdf?title=Musei+e+monumenti+in+Italia+-+19%2Fdic%2F2016+-+Testo+integrale.pdf>.

3. UNA STRATEGIA PER IL PATRIMONIO CULTURALE

Il patrimonio culturale è un insostituibile archivio di conoscenze, arricchisce la vita individuale dei cittadini, è una forza trainante per i settori culturali e creativi e contribuisce a creare e rafforzare il capitale sociale del Paese e dell'Europa. Rappresenta anche un'importante risorsa per la crescita economica, l'occupazione e la coesione sociale, offrendo la possibilità di rivitalizzare le aree urbane e rurali e di promuovere un turismo sostenibile. Non solo contribuisce allo sviluppo culturale della popolazione, fornendole senso di identità e appartenenza, ma presenta anche un grande potenziale di innovazione per l'urbanistica, il turismo e la pianificazione regionale. La tutela, la valorizzazione e la diffusione della conoscenza sui beni artistici, storici, archeologici e paesaggistici rappresentano una priorità del Paese e la ricerca e le innovazioni tecnologiche si rivelano strumenti indispensabili per le finalità ad esse connesse. Il CNR è da sempre impegnato a sviluppare competenze, ricerche, servizi e prodotti spendibili nell'ampio e articolato campo della scienza del patrimonio culturale, ma non sta trovando una posizione e un riconoscimento adeguato a livello nazionale e internazionale. Anzi rischia di essere scalzato da altri ambiti disciplinari che approfittando di tale frammentarietà hanno, negli ultimi anni, sviluppato competenze e ottenuto finanziamenti e riconoscimenti in questo ambito.

Da un punto di vista istituzionale, il progetto di un Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) al CNR rappresenta una scommessa sul fatto che decisori politici e governi investiranno nel prossimo futuro e riconosceranno come priorità nazionale una cultura scientifica e amministrativa che sappia tutelare “i patrimoni dell’Umanità” e al contempo promuovere e investire nelle attività di ricerca sul patrimonio storico-culturale e ambientale grazie al lavoro svolto dalla rete scientifica del CNR su tutto il territorio italiano e in altre parti del mondo; questi investimenti avranno un impatto rilevante non solo in termini di recupero storico-culturale e paesaggistico e di prestigio istituzionale per il CNR, ma anche sul piano educativo ed economico.

Un altro elemento che giustifica la scelta di ristrutturazione del settore descritto in queste pagine riguarda i programmi europei di finanziamento alla ricerca che si dimostrano sempre più orientati a privilegiare la interdisciplinarietà e la trasversalità dei saperi. Questa tendenza ha un riflesso evidente anche sulla dimensione istituzionale e organizzativa degli enti universitari e di ricerca che a questi programmi fanno riferimento e attingono per la propria attività e sostentamento. Un esempio lampante di tale tendenza è rappresentato dalla progressiva ridefinizione dell'organizzazione dipartimentale del CNR, che negli ultimi 10 anni ha visto una riduzione del numero dei dipartimenti, passati da 11 agli attuali 7.

Per questo si rende necessario che l'ente riveda il proprio assetto organizzativo nel settore del patrimonio culturale, intraprendendo un percorso di riorganizzazione che punti ad accrescere le idee, le competenze e i risultati di successo di tutti i gruppi di ricerca impegnati. Il fine ultimo è innescare un processo che alimenti un tessuto produttivo ampio e vitale, operando scelte che riconoscano al patrimonio culturale il ruolo di fattore strategico per lo sviluppo nazionale.

Gli obiettivi del nuovo istituto, che vanno ad aggiungersi a quelli ereditati dagli istituti ora esistenti, nel medio-lungo termine saranno:

- potenziare la rete di ricercatori e i gruppi di ricerca che all'interno del CNR a diverso titolo hanno sviluppato competenze, progetti e conseguito risultati in ricerche dedicate al settore del patrimonio culturale, afferenti sia al DSU sia ad altri dipartimenti;
- rafforzare il ruolo del CNR come interlocutore principale delle istituzioni preposte alla fruizione e salvaguardia del patrimonio culturale;
- potenziare lo scambio con le comunità scientifiche e imprenditoriali nazionali e europee;
- perseguire il ruolo di referente nazionale per le infrastrutture di ricerca europee e per le politiche scientifiche e industriali promosse da istituzioni e realtà imprenditoriali.

Il Dipartimento intende garantire il supporto necessario al fine di raggiungere gli obiettivi sopra elencati. In tal senso il Direttore è già attivo per la promozione e il coordinamento di attività volte a potenziare e valorizzare le ricerche e i risultati scientifici in un'ottica di programmazione condivisa. Parallelamente al progetto di riorganizzazione, qui

presentato, il Dipartimento sta lavorando ad azioni e programmi di ricerca in raccordo con le istituzioni nazionali e europee. Nello specifico si tratta dei seguenti programmi e infrastrutture di ricerca:

E-RIHS-European Research Infrastructure for Heritage Science: Infrastruttura di ricerca europea coordinata dal CNR e finanziata per 4 milioni di euro da Horizon 2020. Ad oggi vede coinvolti 15 paesi europei più Israele e costituisce un naturale punto di fuga – rappresentato dal dominio dell’Heritage Science – verso cui convergono alcune fra le più innovative linee di ricerca sviluppate da altre infrastrutture attive nel settore degli studi umanistici e delle scienze sociali, come DARIAH e CLARIN. L’ecosistema per la ricerca scientifica sul patrimonio culturale costituito dall’integrazione delle risorse, servizi e strumenti messi a disposizione da E-RIHS e dalle altre infrastrutture in cui il CNR partecipa, consentiranno inoltre il rafforzamento del ruolo di leadership nei processi di sviluppo e consolidamento delle politiche europee nell’ambito dell’innovazione sociale e culturale (i.e.: ESFRI Roadmap, European Open Science Cloud, FP9).

Cluster tecnologico nazionale TICHE. Il DSU partecipa attivamente al Cluster tecnologico nazionale nel settore delle Tecnologie per il Patrimonio Culturale (Cluster TICHE), con l’obiettivo di avviare e realizzare un sistema di innovazione territoriale condiviso di valenza nazionale, mediante la connessione in rete, l’integrazione interregionale e il governo delle competenze e delle risorse delle strutture pubbliche e private di R&S e produzione, di gestione delle tecnologie e dell’innovazione, di valorizzazione della ricerca, di trasferimento tecnologico, di incubazione di impresa, di attrazione degli investimenti, di finanza dedicata.

DATABENC - Distretto ad Alta Tecnologia per i BENi Culturali – Regione Campania; Distretto di Alta Tecnologia per l’Innovazione nel settore dei Beni Culturali - DTCEB- della Regione Sicilia; Distretto tecnologico per i Beni e le Attività culturali – DTC Lazio.

Il DSU insieme alle regioni, al sistema accademico e della ricerca e al tessuto imprenditoriale italiano sta partecipando attivamente allo sviluppo dei distretti tecnologici per i beni e le attività culturali attualmente esistenti in Italia. La loro missione è di costituire centri di aggregazione di competenze nel settore delle tecnologie per i beni e le attività culturali, che siano sostenibili e stabili nel tempo, sinergici rispetto alle attività già condotte singolarmente dai partner fondatori. Gli obiettivi principali sono quelli di connettere e valorizzare le competenze di ricerca, formazione e trasferimento tecnologico esistenti, promuovere l’innovazione su base fortemente multidisciplinare, e sostenere i processi di innovazione per il miglioramento della qualità nelle imprese e negli enti operanti nel settore.

Smart@Pompei.

Progetto pilota per la creazione del primo Smart Archaeological Park in Italia presso il Parco archeologico di Pompei che, per le sue dotazioni tecnologiche all’avanguardia nonché per le sue caratteristiche ambientali diversificate, si presta ad essere il sito presso il quale realizzare un modello/dimostratore tecnologico integrato per la gestione della sicurezza delle persone e dei monumenti in condizioni normali e in caso di emergenze. Il progetto da attuazione a quanto previsto nell’Accordo Quadro, di durata settennale, fra CNR e il Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo al fine di individuare e sviluppare programmi di ricerca e innovazione, di dimostrazione e di formazione nel settore del patrimonio culturale e del turismo.

4. CONTESTO ISTITUZIONALE: GLI ISTITUTI AFFERENTI AL DSU CHE SI OCCUPANO DI PATRIMONIO CULTURALE

4.1 IBAM

Sede principale: Catania; UOS: Potenza e Lecce; URT: Palermo.

Costituzione

L'IBAM è stato creato nel 2001, nell'ambito del processo di riforma del CNR, dall'accorpamento di tre organi di ricerca preesistenti dislocati nel Sud Italia: il Centro di studi sull'archeologia greca attivo presso l'Università di Catania; l'Istituto per la conservazione delle opere monumentali di Lecce e l'Istituto internazionale di studi federiciani di Potenza. Nel 2002, dopo una fase di commissariamento, l'istituto è stato costituito definitivamente (Prov. ord. n. 16341 del 17/09/2002), dando vita ad una realtà scientifica unitaria. Dal 2013 l'IBAM di Catania è divenuta la sede principale dell'istituto.

Attività di ricerca

L'IBAM conduce studi sulle antichità italiane classiche, inclusa la civiltà etrusca, cristiana e medievale, nonché in ambiti di preistoria e storia antica, egittologia, civiltà egee, archeologia e storia dell'arte dell'antico Vicino Oriente, medievale, moderno e contemporaneo; sviluppa altresì metodologie innovative di ricerca archeologica, e produce conoscenze e tecnologie per la diagnostica, il restauro e la conservazione. Inoltre compie valutazioni ingegneristiche, rilievi e diagnosi strutturali e progetti di valorizzazione e utilizzo del patrimonio culturale archeologico in generale. L'istituto si caratterizza per competenze nell'ambito delle geoscienze, dell'ingegneria geotecnica, della sismologia e della fisica applicata all'indagine dei beni culturali. Le linee di ricerca in corso riguardano la città, insediamenti e territori antichi, manufatti e cultura materiali, diagnostica e conservazione e valorizzazione e comunicazione.

Articolazione territoriale

L'UOS IBAM di Lecce, ubicata nel campus universitario Ecotecnico 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 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.

L'UOS IBAM 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.

L'URT IBAM di Palermo ha sede presso il Gruppo di Azione Locale G.A.L. Metropoli Est società consortile a.r.l. e opera nei seguenti ambiti: economia dei beni culturali, economia rurale e economia del mare (blue economy). L'URT nasce al fine di creare un Osservatorio Permanente sulle politiche di Coesione e un Centro Euromediterraneo di progettazione, documentazione e studi al fine di innescare processi virtuosi a supporto della competitività del sistema scientifico e industriale operante nel settore del patrimonio culturale e del turismo culturale regionale, settori ritenuti prioritari nell'ambito della Strategia Regionale per la Specializzazione Intelligente 2014 – 2020.

4.2 ICVBC

Sede principale: Firenze – Sesto Fiorentino; UOS: Roma e Milano.

Costituzione

L'ICVBC nasce nel 2001 dall'accorpamento dei tre Centri di Studio del CNR sulle "Cause di Deperimento e Metodi di Conservazione delle Opere d'Arte", istituiti nel 1970.

Attività di ricerca

L'ICVBC sviluppa conoscenze e tecnologie fisiche e chimiche per la diagnostica, il restauro e la conservazione e tecnologie per la valutazione, valorizzazione e utilizzo dei beni culturali. Anche rilievo e diagnostica strutturale sono competenze presenti presso ICVBC, così come il campo dell'urbanismo, della protezione e della valorizzazione del paesaggio. Le linee di ricerca riguardano nello specifico lo studio dei materiali e delle tecniche di esecuzione dei manufatti, la individuazione delle cause e dei meccanismi di degrado, la consulenza tecnico-scientifica per gli interventi di restauro e conservazione, lo sviluppo di metodologie e prodotti per il restauro, approcci di promozione integrata dei siti e monumenti nel loro contesto, sviluppo sostenibile del turismo attraverso soluzioni che rispettino la qualità della vita e le identità dei luoghi, soluzioni per migliorare la fruizione del patrimonio sia tangibile sia intangibile. Le aree di interesse scientifico dell'ICVBC riguardano lo sviluppo di strumentazione e metodologie per la diagnosi e la conservazione del patrimonio culturale. Si tratta di tecnologie innovative non invasive funzionali allo studio dei materiali costituenti il patrimonio culturale e al monitoraggio del loro stato di conservazione. Si studia l'azione esplicata dalle metodologie conservative e l'efficacia degli interventi stessi attraverso la valutazione delle prestazioni di prodotti protettivi/consolidanti e di sistemi di pulitura per materiali lapidei, metalli, vetri, ligneo/cellulosici e superfici policrome. Attraverso tali competenze passa la valorizzazione e fruizione sostenibile del patrimonio culturale materiale e immateriale. Obiettivo è portare a sistema, per una valorizzazione sostenibile, la progettazione e lo sviluppo di metodologie, strumentazioni e tecniche innovative.

Articolazione territoriale

L'UOS ICVBC di Roma – Montelibretti è stata costituita per svolgere attività di studio, ricerca, formazione e innovazione nel settore dei beni culturali, con particolare riferimento a: monitoraggio e mitigazione del rischio antropico in contesti storici urbani; sviluppo di protocolli e conoscenze utili per intervenire nel campo della gestione e valorizzazione sostenibili delle risorse; sviluppo di metodologie e tecnologie chimico fisiche per la diagnostica e la caratterizzazione di materiali lapidei naturali e artificiali. La UOS ICVBC di Milano è stata costituita per svolgere attività di studio, ricerca, formazione e innovazione nel settore dei beni culturali, con particolare riferimento a specifici settori/tematiche, come ad esempio: caratterizzazione dei materiali costituenti le opere d'arte e delle loro alterazioni e degradazioni; sperimentazione di nuove tecnologie e materiali per la conservazione dei beni culturali; sviluppo di metodologie e tecniche diagnostiche; sviluppo di criteri innovativi di progettazione e realizzazione di interventi conservativi.

4.3 ISMA

Sede unica: Roma Montelibretti.

Costituzione

L'ISMA è nato nel 2013, dalla fusione dell'Istituto di Studi sulle Civiltà Italiane e del Mediterraneo Antico (ISCIMA) e dell'Istituto di Studi sulle Civiltà dell'Egeo e del Vicino Oriente (ICEVO).

Attività di ricerca

L'ISMA svolge ricerche su preistoria, storia antica, egittologia, civiltà egee, assiriologia, anatolistica, filologia delle lingue micenee e della lingua greca, etruscologia e civiltà italiane classiche, cristiane e medievali, storia dell'antico Vicino Oriente, storia greca, storia romana. Include competenze nell'ambito delle metodologie della ricerca archeologica. Linee di ricerca in corso riguardano nello specifico le civiltà antiche del Vicino Oriente e del bacino del Mediterraneo (Egeo, area etrusco-italica e fenicio-punica, età classica e tardo-antica) dal IV millennio a.C. fino ai primi secoli della nostra era. La conduzione di questi studi si avvale di soluzioni innovative avanzate applicabili alle fonti storiche, ai dati archeologici e a quelli epigrafico-linguistici.

4.4 ITABC

Sede principale: Roma Montelibretti; URT: Napoli.

Costituzione

L'ITABC è nato nel 1981 dalla trasformazione in istituto dell'unità organizzativa denominata Servizio Sussidiario all'Archeologia. Negli anni Ottanta le attività dell'ITABC continuavano il solco del precedente Servizio, fornendo un servizio tecnologico e scientifico all'archeologia; negli anni novanta l'istituto ha affiancato ai precedenti interessi indagini su problemi architettonici, musealizzazioni all'aperto e centri storici.

Attività di ricerca

L'ITABC, coerentemente con la necessità di un approccio multidisciplinare e interdisciplinare alla ricerca sui beni culturali, opera in archeologia, architettura, chimica, fisica, geofisica, geologia, ingegneria, informatica e comunicazione museale. L'elemento distintivo dell'istituto risiede, in particolare, nel coniugare attività e metodologie di ricerca proprie delle c.d. "scienze dure" con quelle proprie delle scienze umanistiche, con la costruzione e l'affinamento di un linguaggio comune nel campo della ricerca applicata ai beni culturali. Le attività sono principalmente orientate alla definizione, implementazione e ottimizzazione di nuove metodologie di indagine sia per lo studio del territorio che dei manufatti storici volte alla conoscenza, alla valorizzazione e alla fruizione di complessi di beni archeologici, architettonici e paesaggistici in Italia e all'estero.

La sua missione consiste nella definizione, sperimentazione ed applicazione di metodologie e tecniche multidisciplinari integrate per la conoscenza, gestione, fruizione e valorizzazione del patrimonio culturale, con particolare riferimento ai seguenti settori di ricerca: archeometria e analisi dei materiali; conoscenza e valorizzazione dei siti archeologici e del territorio; conservazione architettonica e rigenerazione urbana; metodologie geologiche e geofisiche; rilievo e sistemi informativi territoriali; virtual heritage e musei virtuali.

Articolazione territoriale

L'URT ITABC di Napoli nasce da una convenzione tra l'ITABC e il Distretto ad Alta Tecnologia per le Costruzioni Sostenibili (STRESS) con sede a Napoli, allo scopo di costituire una nuova sede distaccata dedicata alle tecnologie applicate ai beni culturali. Tra i settori di interesse della URT si ricordano: nuovi materiali e strutture, efficientamento energetico, impatto ambientale, recupero di vaste aree urbane ed edifici.

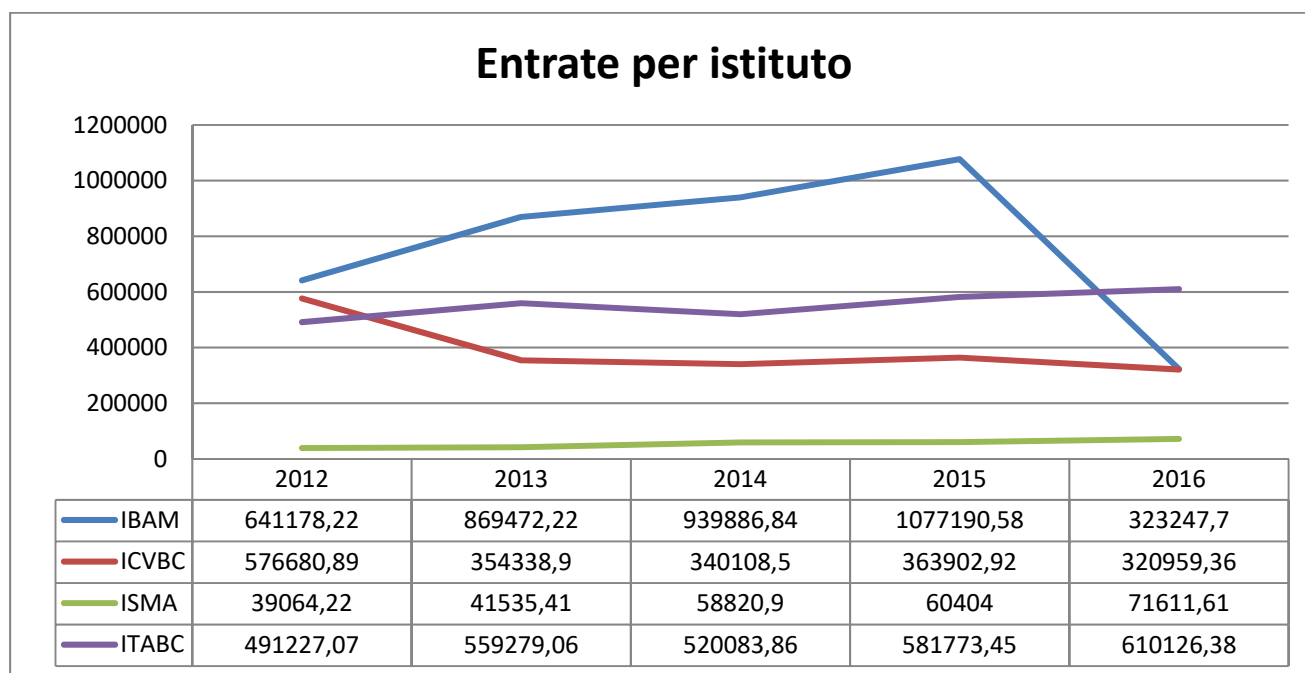
5. ANALISI FINANZIARIA²

I dati riportati di seguito riguardano l'andamento delle entrate in c/competenza registrate nel quinquennio 2012-2016 dagli istituti di ricerca del CNR che si occupano di patrimonio culturale.

	2012	2013	2014	2015	2016	TOT
IBAM	641.178,22	869.472,22	939.886,84	1.077.190,58	323.247,70	3.850.975,56
ICVBC	576.680,89	354.338,90	340.108,50	363.902,92	320.959,36	1.955.990,57
ISMA	39.064,22	41.535,41	58.820,90	60.404,00	71.611,61	271.436,14
ITABC	491.227,07	559.279,06	520.083,86	581.773,45	610.126,38	2.762.489,82

Considerata l'assenza di finanziamenti ordinari assegnati agli Istituti e la gestione accentrata presso la Sede centrale di alcune spese (in particolare quelle relative al personale in servizio), i dati riguardano le entrate da fondi esterni. Da un'analisi sull'andamento degli ultimi cinque anni risulta che nel complesso c'è un discreto livello di attrattività di fondi esterni dei singoli Istituti. Da considerare che la somma delle entrate dei 4 istituti per i cinque anni è pari a 8.840.892,09 e rappresenta circa 1/5 delle entrate di tutti gli istituti del Dipartimento.

Un'ulteriore analisi è stata condotta secondo strutture e tipologie di soggetti finanziatori. Infine, è importante precisare che tale analisi non può essere esaustiva e oggettiva, in quanto richiede di confrontare gli indici proposti con la "storia" dell'istituto. Ciò significa indagare nel contempo, le cause di possibili avvenimenti o di fattori non controllabili che possano aver influenzato l'andamento degli indicatori di performance della gestione economico finanziaria.



I dati complessivi fanno riferimento alle entrate accertate, liquidate e riscosse dal 2012 al 2016, divise per anno e per fonte di finanziamento.

Il totale delle entrate dei quattro istituti negli anni 2012-2016 ammonta a 8.840.892,09 €; le entrate dell'IBAM, il più grande dei quattro istituti per dimensione del personale e numero di sedi, coprono il 43,5% del totale, seguite da ITABC (31,2%), ICVBC (22,1%) e ISMA (3%).

² I dati finanziari sono stati forniti dall'Ufficio Programmazione Finanziaria e Controllo del CNR.

Confrontando i dati annuali rispetto a quelli delle entrate complessive del quinquennio, si nota che le cifre dei primi tre anni si attestano su valori non dissimili, inferiori ai 2 milioni di euro. Nel 2015 si osserva un lieve incremento rispetto all'anno precedente, pari al 12,1%; l'anno successivo, il 2016, si registra invece una considerevole contrazione dell'ammontare complessivo dei finanziamenti rispetto al 2015, pari a -36,4%. Questo dato è connesso alla flessione negativa subita dall'IBAM nel 2016, riconducibile prevalentemente alla netta riduzione delle entrate dell'istituto da Ministeri e Regioni; verosimilmente questo calo è dovuto al termine delle erogazioni dei fondi PON provenienti dalla programmazione 2007-2013.

5.1 IBAM

Il 53,3% delle entrate dell'IBAM per gli anni 2012-2016 proviene da Regioni ed Enti locali. I finanziamenti regionali non si mantengono tuttavia costanti: dal 2013 al 2014 aumentano del 61,1%, si assestano tra il 2014 e il 2015, per decrescere considerevolmente del -58,5% tra il 2015 e il 2016.

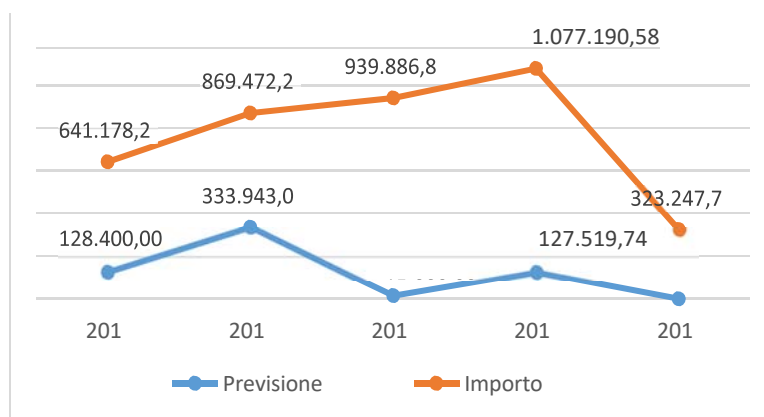
Seconda fonte di finanziamento per gli anni considerati proviene dalla categoria "Entrate per prestazioni di servizi e vendita prodotti", che copre il 17,6% delle entrate totali 2012-2016: fra il 2012 e il 2013 il totale da tale categoria si attesta fra gli 80.000 e i 90.000 €, per aumentare dell'84,8% nel 2014 e di un ulteriore 60,8% per l'anno successivo. Una battuta d'arresto si riscontra per il 2016, che registra un drastico calo delle entrate da tale categoria (71.974,79 € a fronte dei 266.575,82 del precedente anno).

I finanziamenti ministeriali (MIUR+Altri Ministeri), che rappresentano la terza fonte di finanziamento dell'istituto coprendo il 15,2% delle entrate 2012-2016, aumentano dai 95.054 € del 2012 ai 307.436 € del 2013, subiscono l'anno successivo una contrazione del -94,5%, per tornare a crescere nel 2015, raggiungendo i 155.839 €. Ulteriore drastica decrescita si riscontra per l'anno 2016, che registra solamente un'entrata di 11.498 € da Altri Ministeri.

Altre rilevanti fonti di finanziamenti per l'IBAM risultano infine quelle provenienti dalle categorie "Trasferimenti da altri Enti Pubblici" e "Trasferimenti da soggetti privati", dalle quali, nell'arco di tempo considerato, l'istituto riceve rispettivamente l'8,15 e il 5,2% del totale delle entrate.

Comparazione previsione iniziale e accertato per esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
Previsione iniziale	128.400,00	333.943,00	15.000,00	127.519,74	0,00
Importo accertato	641.178,22	869.472,22	939.886,84	1.077.190,58	323.247,70



Composizione delle entrate accertate per titolo ed esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
TITOLO 1 - Trasferimenti	557.423,94	768.131,34	771.453,29	810.614,76	251.272,91
TITOLO 2 - Compensi per prestazioni di servizi tecnico-scientifici	83.754,28	89.664,87	165.787,99	266.575,82	71.974,79
TITOLO 3 - Entrate diverse		545,01	2.645,56		
TITOLO 4 - Alienazioni patrimoniali e riscossione di crediti		11.131,00			
TOTALE	641.178,22	869.472,22	939.886,84	1.077.190,58	323.247,70

Composizione delle entrate accertate per categoria ed esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
CATEGORIA 1.02 - Trasferimenti dal M.I.U.R.	93.054,56	287.231,44		145.088,24	
CATEGORIA 1.03 - Trasferimenti da altri Ministeri	2.000,00	20.205,38	16.846,00	10.751,00	11.498,99
CATEGORIA 1.04 - Trasferimenti da UE					
CATEGORIA 1.05 - Trasferimenti da Regioni ed Enti locali	350.961,08	357.943,00	576.912,04	543.604,98	225.574,99
CATEGORIA 1.06 - Trasferimenti da altri Enti Pubblici	111.408,30	39.350,00	164.945,25		
CATEGORIA 1.07 - Trasferimenti da soggetti		63.401,52	12.750,00	111.170,54	14.200,00
CATEGORIA 2.01 - Entrate per prestazioni di servizi e vendita prodotti	83.754,28	89.664,87	165.787,99	266.575,82	71.974,79
CATEGORIA 3.02 - Altre entrate		545,01	2.645,56		
CATEGORIA 4.01 - Entrate per alienazione di beni		11.131,00			
TOTALE	641.178,22	869.472,22	939.886,84	1.077.190,58	323.247,70

5.2 ICVBC

Riguardo questo istituto, i totali delle entrate annuali del quinquennio si mantengono più o meno simili, oscillando dal 320.956 ai 363.902 €; fa eccezione il primo anno del quinquennio, il 2012, che registra un totale delle entrate accertate di gran lunga maggiore (576.680 €).

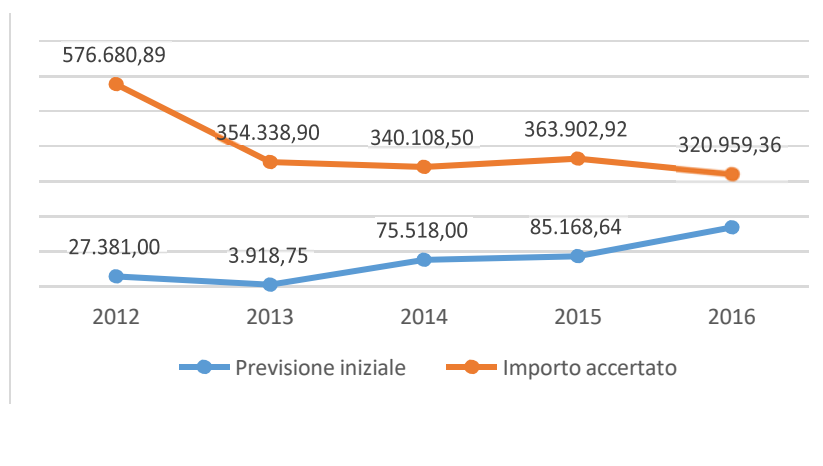
Le entrate risultano così distribuite tra le fonti di provenienza: il 46% proviene dalla categoria “Entrate per prestazioni di servizi e vendita prodotti”; il 24% da fondi dell’Unione Europea; il 20,7% da Regioni ed Enti locali; l’8% da Ministeri (MIUR e Altri Ministeri), l’1,2% da trasferimenti da soggetti privati.

I finanziamenti da prestazioni di servizi e vendita prodotti, rispetto ai primi due anni, registrano un incremento considerevole nel triennio 2014-2016. Riguardo la seconda fonte di finanziamento in classifica, i fondi UE, è rilevante il fatto che nel 2012 circa il 40% delle entrate complessive dell’istituto risulti provenire da questa categoria; nel successivo biennio, 2013-2014, si registra tuttavia una contrazione di questi fondi pari al -77% per risalire del +63% nel 2015 e scendere nuovamente nel 2016

Altra importante fonte di finanziamento per l’istituto risultano essere i Ministeri, sebbene le cifre per anno si dimostrino piuttosto oscillanti, con un picco in positivo nel 2013, la totale assenza nel biennio 2014-2015 e un modesto ritorno nel 2016.

Comparazione previsione iniziale e accertato per esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
Previsione iniziale	27.381,00	3.918,75	75.518,00	85.168,64	167.749,26
Importo accertato	576.680,89	354.338,90	340.108,50	363.902,92	320.959,36



Composizione delle entrate accertate per titolo ed esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
TITOLO 1 - Trasferimenti	456.096,64	290.812,62	93.964,76	115.113,02	93.279,17
TITOLO 2 - Compensi per prestazioni di servizi tecnico-scientifici	120.269,20	63.526,28	244.899,19	248.609,90	226.916,79
TITOLO 3 - Entrate diverse	315,05		1.244,55	180,00	763,40
TOTALE	576.680,89	354.338,90	340.108,50	363.902,92	320.959,36

Composizione delle entrate accertate per categoria ed esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
CATEGORIA 1.02 - Trasferimenti dal M.I.U.R.	19.743,00	117.695,00			
CATEGORIA 1.03 - Trasferimenti da altri Ministeri					20.000,00
CATEGORIA 1.04 - Trasferimenti da UE	227.633,96	51.702,24	54.687,82	89.230,09	39.219,48
CATEGORIA 1.05 - Trasferimenti da Regioni ed Enti locali	194.357,40	121.415,38	39.276,94	25.382,93	25.354,69
CATEGORIA 1.06 - Trasferimenti da altri Enti Pubblici					
CATEGORIA 1.07 - Trasferimenti da soggetti privati	14.362,28			500,00	8.705,00
CATEGORIA 2.01 - Entrate per prestazioni di servizi e vendita prodotti	120.269,20	63.526,28	244.899,19	248.609,90	226.916,79
CATEGORIA 3.02 - Altre entrate	315,05		1.244,55	180,00	763,40
TOTALE	576.680,89	354.338,90	340.108,50	363.902,92	320.959,36

5.3 ISMA

Riguardo all'ISMA si osserva quanto segue: il 46,3% delle entrate per il quinquennio 2012-2016 proviene dai Ministeri, seguito da quelle derivanti da prestazioni di servizi e vendita prodotti (19,1%) e da quelle da trasferimenti da soggetti privati (17,9%).

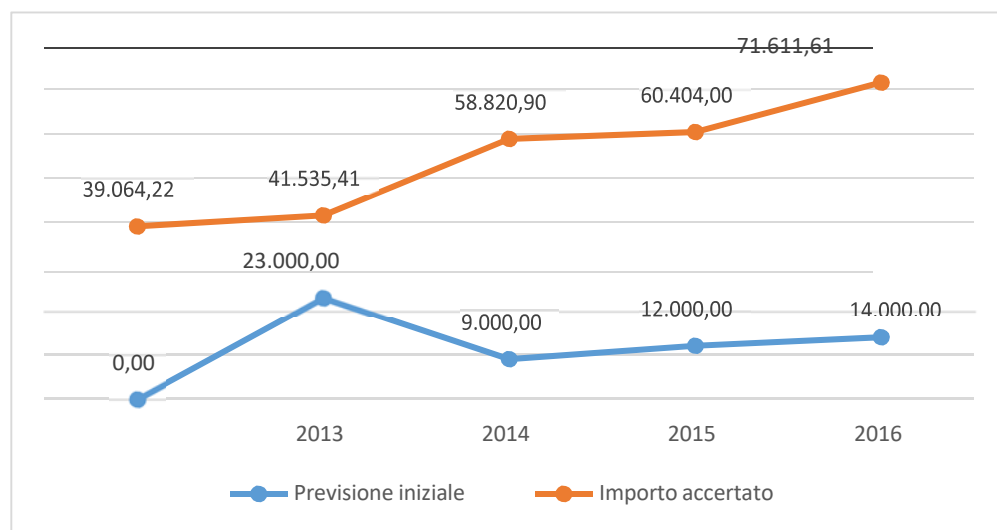
Riguardo alle entrate ministeriali, si nota l'assenza pressoché totale di fondi dal MIUR, ad eccezione del 2015, che registra un'entrata di 25.000 € da questo ministero; la maggior parte dei fondi di questa categoria – la prima per importo erogato - provengono dunque dagli altri Ministeri.

Passando alle entrate per prestazione di servizi e vendita prodotti, dei 51.938 € totali del quinquennio, circa il 62% è concentrato per l'anno 2016 e il 33,4% per il 2014. Gli altri tre anni, il 2012, 2013 e 2015 non registrano somme entrate da questa categoria (ad eccezione di 2.418 € del 2015).

Riguardo le rimanenti fonti di finanziamento, è interessante notare la modestia dei fondi provenienti da Regioni ed Unione Europea, che compaiono solo per il 2016 (UE) e per il 2013 (Regioni).

Comparazione previsione iniziale e accertato per esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
Previsione iniziale	0,00	23.000,00	9.000,00	12.000,00	14.000,00
Importo accertato	39.064,22	41.535,41	58.820,90	60.404,00	71.611,61



Composizione delle entrate accertate per titolo ed esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
TITOLO 1 - Trasferimenti	29.250,00	32.346,00	22.800,00	57.986,00	
TITOLO 2 - Compensi per prestazioni di servizi tecnico-scientifici			17.349,31	2.418,00	39.350,00
TITOLO 3 - Entrate diverse	9.814,22	9.189,41	18.671,59		32.261,61
TOTALE	39.064,22	41.535,41	58.820,90	60.404,00	71.611,61

Composizione delle entrate accertate per categoria ed esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
CATEGORIA 1.02 - Trasferimenti dal M.I.U.R.				25.040,00	
CATEGORIA 1.03 - Trasferimenti da altri Ministeri	23.000,00	23.396,00	13.000,00	20.996,00	20.500,00
CATEGORIA 1.04 - Trasferimenti da UE					4.000,00
CATEGORIA 1.05 - Trasferimenti da Regioni ed Enti locali		3.000,00			
CATEGORIA 1.07 - Trasferimenti da soggetti privati	6.250,00	5.950,00	9.800,00	11.950,00	14.850,00
CATEGORIA 2.01 - Entrate per prestazioni di servizi e vendita prodotti			17.349,31	2.418,00	32.171,61
CATEGORIA 3.02 - Altre entrate	9.814,22	9.189,41	18.671,59		90,00
TOTALE	39.064,22	41.535,41	58.820,90	60.404,00	71.611,61

5.4 ITABC

Per quanto riguarda l'ITABC, i finanziamenti complessivi dei singoli anni 2012-2016 si mantengono più o meno simili, registrando moderati ma gradualmente aumenti (da 491.227 € del 2012 ai 610.126 € del 2016).

Circa il 30% delle entrate ITABC per gli anni 2012-2016 proviene dalla categoria "Trasferimenti da soggetti privati": gli ingressi da tale fonte sono stabili dal 2012 al 2014 (78.048,00 € annuali), mentre nel biennio 2015-2016 registrano un incremento rispettivamente del 184% e del 56,4%, arrivando a 221.939 € nel primo anno e a 347.190 € nel secondo.

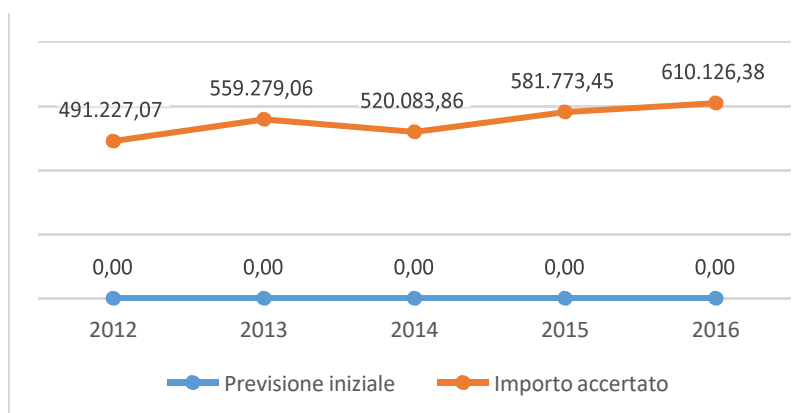
Relativamente ai finanziamenti provenienti dall'Unione Europea, che rappresentano la seconda fonte di finanziamento per l'istituto, si può rilevare come questi affluiscano in modo discontinuo. Nel 2013 circa il 51% delle entrate complessive dell'istituto risulta provenire dall'Unione Europea, mentre nell'anno successivo non si registrano entrate di questa tipologia, che tornano invece nel 2015, andando a coprire il 28,2% del totale complessivo dell'anno. Una battuta d'arresto dei fondi europei si riscontra per il 2016, che registra un drastico calo (27.000 € a fronte dei 164.179 € del precedente anno).

Terza fonte di finanziamento per gli anni considerati proviene dalla categoria "Entrate per prestazioni di servizi e vendita prodotti", che copre il 21,6% delle entrate totali 2012-2016: nel 2012 circa il 46,3% delle entrate complessive dell'istituto risulta provenire da tale categoria, nell'anno successivo le entrate di questa tipologia sono pressoché assenti, per tornare nel 2014 e aumentare nel 2015 andando a coprire il 27,6% del totale complessivo dell'anno.

Ulteriore considerevole fonte di finanziamento per l'ITABC (la quarta per importi erogati) risultano essere i Ministeri (MIUR+Altri Ministeri) dai quali, nell'arco di tempo considerato, l'istituto riceve il 16,2% del totale delle entrate. Le cifre per anno si dimostrano piuttosto oscillanti, con un picco in positivo nel 2014 (288.592 €, cifra che copre il 55,5% del totale dei finanziamenti da Ministeri per il quinquennio considerato).

Comparazione previsione iniziale e accertato per esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
Previsione iniziale	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Importo accertato	491.227,07	559.279,06	520.083,86	581.773,45	610.126,38



Composizione delle entrate accertate per titolo ed esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
TITOLO 1 - Trasferimenti	260.409,38	520.916,38	411.640,00	420.899,54	501.452,69
TITOLO 2 - Compensi per prestazioni di servizi tecnico-scientifici	227.832,00	9.000,00	89.798,70	160.779,70	108.663,68
TITOLO 3 - Entrate diverse	2.985,69	29.362,68	18.645,16	94,21	10,01
TOTALE	491.227,07	559.279,06	520.083,86	581.773,45	610.126,38

Composizione delle entrate accertate per categoria ed esercizio

	2012	2013	2014	2015	2016
CATEGORIA 1.02 - Trasferimenti dal		46.522,00	113.496,00	21.785,00	
CATEGORIA 1.03 - Trasferimenti da altri Ministeri	8.996,38	31.198,19	175.096,00	12.996,00	37.262,00
CATEGORIA 1.04 - Trasferimenti da UE	165.849,00	283.674,00		164.179,34	27.000,00
CATEGORIA 1.05 - Trasferimenti da Regioni ed Enti locali	2.500,00	5.000,00	45.000,00		90.000,00
CATEGORIA 1.06 - Trasferimenti da altri Enti Pubblici	5.000,00	76.474,19			
CATEGORIA 1.07 - Trasferimenti da soggetti privati	78.064,00	78.048,00	78.048,00	221.939,20	347.190,69
CATEGORIA 2.01 - Entrate per prestazioni di servizi e vendita prodotti	227.832,00	9.000,00	89.798,70	160.779,70	108.663,68
CATEGORIA 3.02 - Altre entrate	2.985,69	29.362,68	18.645,16	94,21	10,01
TOTALE	491.227,07	559.279,06	520.083,86	581.773,45	610.126,38

6. IL CAPITALE UMANO

In linea con il PNR 2015-2020, uno degli obiettivi del DSU per accrescere il potenziale di conoscenze ed esperienze del settore del patrimonio culturale è la valorizzazione del capitale umano, stimolando e potenziando le capacità di integrare le eterogenee competenze esistenti negli istituti e creando una rete di cooperazione con le scienze “dure”. Allo stato attuale nei quattro istituti oggetto di riorganizzazione lavorano circa 200 unità fra ricercatori/tecnologi e personale tecnico-amministrativo. La situazione appare tuttavia non priva di criticità dal punto di vista delle sinergie poiché, come si può ben cogliere dalle sintetiche descrizioni gli ambiti e le attività di ricerca descritte nella sezione successiva, numerose sono le sovrapposizioni. Tali sovrapposizioni non sempre determinano condizioni ottimali per avviare attività svolte in comune fra le risorse degli istituti dedicati al patrimonio culturale. Di conseguenza la situazione di frammentarietà che si viene a creare rischia di non massimizzare i risultati e polverizzare le energie e le risorse dedicate. In questa ottica, un Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC) consentirebbe di razionalizzare le linee di ricerca e disporre di una massa critica adeguata per spiccare nelle competizioni nazionali e internazionali quale centro di ricerca e fornitore di servizi per lo studio e la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale. Del personale scientifico fanno parte in totale 13 tecnologi e 100 ricercatori, di cui:

- 51 archeologi
- 14 geologi
- 8 ingegneri
- 7 architetti
- 6 chimici
- 3 geofisici
- 3 filologi
- 2 storici
- 2 economisti
- 2 fisici
- 1 filosofo
- 1 geografo
- 1 giurista

Come già espresso nella *Premessa*, la scienza del patrimonio culturale non è una disciplina singola ma, integrando differenti approcci, metodologie, risorse ed *expertise* di molteplici settori di ricerca (settori ERC: SH2, SH3, SH5, SH6, PE1, PE2, PE3, PE4, PE5, PE6, PE7, PE8, PE10), coinvolge allo stesso tempo le *humanities* e le scienze sperimentali insieme alle loro applicazioni tecnologiche. Mettendo in campo competenze inter e multidisciplinari, le scienze e tecnologie del patrimonio culturale sono dunque per sua natura collaborative. Come si evince dalla distribuzione delle professionalità, la rete scientifica copre l'intera gamma di competenze coinvolte nel settore dei beni culturali: accanto al 50% di archeologi, il 33% del personale scientifico afferisce alle scienze “dure”; mentre il restante 27% è costituito da architetti e da ricercatori di formazione umanistica e sociale.

Il personale tecnico-scientifico è costituito da 86 unità di personale, di cui:

- 55 CTER
- 12 operatori tecnici
- 6 amministrativi

Mantenendo le sedi esistenti, le risorse umane coinvolte nel processo di riorganizzazione non saranno interessate da operazioni di mobilità territoriale, salvo nei casi in cui il personale richieda di spostarsi presso altra sede. Tuttavia, come da prassi in questo tipo di interventi, al personale coinvolto sarà accordato il diritto di esprimere una preferenza relativa all'eventuale collocazione in altre strutture, con tempistiche che saranno definite. Di seguito una fotografia delle risorse umane così come dislocate nelle sedi degli Istituti:

<u>IBAM</u>	Direttore	Ricercatori/ Tecnologi	CTER/ Amministrati vi	TOTALE
Sede Catania	1	15	15	31
SS Potenza		10	6	16
SS Lecce		18	6	24
URT Cosenza		-	-	-
URT Palermo		-	-	-
Tot. IBAM				71

<u>ICVBC</u>	Direttore	Ricercatori/ Tecnologi	CTER/ Amministrati vi	TOTALE
sede Firenze ADR	1	7	4	12
SS Montelibretti ADR		2	4	6
SS Milano		5	4	9
TOTALE ICVBC				27

<u>ISMA</u>	Direttore	Ricercatori/ Tecnologi	CTER/ Amministrati vi	TOTALE
sede Montelibretti ADR	1	25	14	40
TOTALE ISMA				40

<u>ITABC</u>	Direttore	Ricercatori/ Tecnologi	CTER/ Amministrati vi	TOTALE
sede Montelibretti ADR	1	21	19	41
TOTALE ICVBC				41

7. LE LINEE DI RICERCA

Di seguito sono riportate in ordine di importanza le aree di studio e le linee di ricerca o di servizi più rilevanti per ogni istituto. Il dato è largamente ripreso dalle schede degli istituti, redatte in occasione dell'ultimo esercizio di valutazione interno, e integrato sulla base delle relazioni dei direttori degli istituti. Evidenziate in grassetto, le tematiche che si sovrappongono tra i 4 Istituti. Inoltre, per ciascun istituto sono riportate le linee di ricerca attualmente attive.

IBAM - Istituto per i beni archeologici e monumentali

Discipline più rilevanti:

- **Etruscologia e antichità italiche, classiche, cristiane e medievali**
- **Scienza e tecnologia per la diagnostica, il restauro, la conservazione dei beni culturali**
- Tecnologie per la valutazione, valorizzazione ed utilizzo del patrimonio culturale.
- **Geoscienze, geochimica e geofisica della terra solida**
- **Metodologie di ricerca archeologica**
- **Rilievo e diagnosi strutturale**
- Ingegneria scientifica e tecnologica e ingegneria geotecnica
- Altre discipline: **Preistoria e storia antica, egittologia, civiltà egee, archeologia e storia dell'arte dell'antico e Vicino Oriente, medievale, moderno e contemporaneo**; Storia, Fisica sperimentale e applicata, Metodi di osservazione e descrizione della terra, Geomorfologia, Sismologia

Linee di ricerca attive e servizi:

- Città, insediamenti e territorio
- Manufatti e cultura materiale
- Diagnostica e conservazione
- Comunicazione, valorizzazione e fruizione

ICVBC - Istituto per la conservazione e valorizzazione dei beni culturali

Discipline più rilevanti:

- **Scienza e tecnologia per la diagnostica, il restauro, la conservazione**
- **Tecnologie per la valutazione, valorizzazione ed utilizzo del patrimonio culturale**
- Fisica sperimentale e applicata
- Urbanismo, valorizzazione del paesaggio, difesa e protezione
- **Rilievo e diagnostica strutturale**

Linee di ricerca attive e servizi:

- Studio dei materiali e delle tecniche di esecuzione dei manufatti
- Individuazione delle cause e dei meccanismi di degrado
- **Consulenza tecnico-scientifica per gli interventi di restauro e conservazione**
- Sviluppo di metodologie e prodotti per il restauro
- Approcci di promozione integrata dei siti e monumenti nel loro contesto,
- Sviluppo sostenibile del turismo attraverso soluzioni che rispettino la qualità della vita e le identità dei luoghi,
- Soluzioni per migliorare la fruizione del patrimonio sia tangibile sia intangibile.

ISMA - Istituto di Studi sul Mediterraneo Antico

Discipline più rilevanti:

- **Preistoria e storia antica, egittologia e civiltà egee**
- Assiriologia, anatolistica, filologia egea, lingua greca e latina
- **Etruscologia e antichità italiche, classiche, cristiane e medievali ...**
- Storia dell'antico Vicino Oriente, storia greca, storia romana
- **Metodologie di ricerca archeologica**

Linee di ricerca attive e servizi:

- **Civiltà antiche del Vicino Oriente e del bacino del Mediterraneo (Egeo, area etrusco-italica e fenicio-punica, età classica e tardo-antica) dal IV millennio a.C. fino ai primi secoli della nostra era.**
- Soluzioni innovative avanzate applicabili alle fonti storiche, ai dati archeologici e a quelli epigrafico-linguistici.

ITABC - Istituto per le tecnologie applicate ai beni culturali

Discipline più rilevanti:

- **Scienza e tecnologia per la diagnostica, il restauro, la conservazione dei beni culturali**
- **Etruscologia e antichità italiche, classiche, cristiane e medievali**
- **Rilievo e diagnostica strutturale**
- **Tecnologie per la valutazione, valorizzazione ed utilizzo del patrimonio culturale**
- **Preistoria e storia antica, egittologia, civiltà egee**
- Elementi informatici, algoritmi e ingegneria software applicati al patrimonio culturale
- **Geoscienze, geochimica e geofisica della terra solida**
- Altre discipline: **Storia dell'antico Vicino Oriente, storia greca, storia romana, metodologie di ricerca archeologica**

Linee di ricerca attive e servizi:

- Conservazione architettonica e rigenerazione urbana
- **Conoscenza e valorizzazione dei siti archeologici e del territorio rilievo e sistemi informativi territoriali**
- Metodologie geologiche e geofisiche
- Archeometria e analisi dei materiali
- *Virtual heritage* e musei virtuali
- Distretto tecnologico e costruzioni sostenibili

8. I PRODOTTI DELLA RICERCA

Di seguito una sintesi della produzione scientifica dei quattro Istituti relativi al quinquennio 2012-2016:

IBAM								
Anno	Contributi in rivista	Contributi in volume	Contributi atti convegno	Monografie	Curatele	Brevetti	Report/working Paper	Altra tipologia
2016	23	18	14	1	2	-	1	-
2015	19	13	19	2	4	1	2	1
2014	23	62	19	2	8	1	12	3
2013	41	13	42	2	2	-	1	-
2012	28	19	26	-	4	-	9	-

ICVBC								
Anno	Contributi in rivista	Contributi in volume	Contributi atti convegno	Monografie	Curatele	Brevetti	Report/working Paper	Altra tipologia
2016	28	12	33	-	5	-	-	5
2015	24	6	23	2	-	-	7	10
2014	17	11	49	-	1	-	15	25
2013	21	1	28	-	2	-	7	5
2012	27	18	42	3	1	-	5	10

ISMA								
Anno	Contributi in rivista	Contributi in volume	Contributi atti convegno	Monografie	Curatele	Brevetti	Report/working Paper	Altra tipologia
2016	14	34	14	2	3	-	-	1
2015	22	11	24	3	5	-	-	3
2014	25	26	30	2	6	-	2	6
2013	11	58	28	4	3	-	-	4
2012	27	47	31	1	3	-	-	2

ITABC								
Anno	Contributi in rivista	Contributi in volume	Contributi atti convegno	Monografie	Curatele	Brevetti	Report/working Paper	Altra tipologia
2016	5	4	10	-	-	-	-	-
2015	13	5	26	-	1	-	2	1
2014	17	15	24	1	2	-	5	14
2013	16	11	30	1	4	-	3	8
2012	24	12	38	2	3	-	6	12

9. LE CRITICITÀ

Al fine di avviare un processo riorganizzativo funzionale, si è ritenuto, in via preliminare, di individuare le criticità più rilevanti dei quattro istituti nell'ambito delle proprie attività di ricerca e innovazione, per sviluppare un'idea progettuale quanto più ancorata alla realtà delle istituzioni coinvolte.

Il punto di partenza è stato l'ultimo esercizio di valutazione del CNR del 2014, diretto a rilevare l'andamento degli istituti al fine di razionalizzare la rete scientifica, identificare nuove aree di investimento (o potenziare aree esistenti) e definire la programmazione triennale delle risorse. Il processo di valutazione ha preso in esame il periodo 2011-2014 e si è servito di 7 *Expert Panels*, uno per ogni Dipartimento, proposti dal Consiglio Scientifico e approvati dal Consiglio di Amministrazione. Tali panel hanno effettuato la valutazione avvalendosi di un report redatto dal Direttore di istituto secondo uno schema predefinito. Una parte del report autoprodotta dagli Istituti era dedicato all'analisi SWOT, lo strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza e di debolezza, le opportunità e le "minacce" riscontrati dagli istituti per il raggiungimento degli obiettivi scientifici. In allegato 1 (All. 1) si riportano le SWOT *analysis* tratte dai report IBAM, ICVBC, ISMA e ITABC.

Sulla base di un'analisi dei dati e in considerazione anche delle valutazioni prodotte dagli istituti medesimi, le più evidenti difficoltà e criticità si possono riassumere in 5 macrocategorie:

Assenza di una strategia di raccordo programmatico. La conseguenza di ciò è che gli Istituti sviluppano spesso collaborazioni con enti e istituti scientifici, ovvero partecipano a bandi, in modi indipendenti e non sinergici. La partecipazione ai progetti risulta dettata più dall'esigenza di accedere a finanziamenti in qualsiasi forma e modalità, che sulla base di una valutazione strategica coordinata, che tenga conto degli interessi o strategie dell'ente e che implichi un'attenzione preliminare per i contenuti della ricerca stessa in quanto riguardanti la valorizzazione e tutela del patrimonio culturale.

Di contro una struttura unica e coordinata al suo interno, portatrice di una strategia comune e condivisa sul patrimonio culturale, permetterebbe al CNR di essere un miglior catalizzatore di attività, di acquisire maggiori capacità di negoziazione competitiva, di esplorare con anticipo la fattibilità di sperimentare e usare nuove tecnologie, ponendosi sempre più al centro della ricerca e della politica istituzionale sui beni culturali.

Mancata armonizzazione tra le numerose attività progettuali, di ricerca e innovazione e infrastrutturali e duplicazione/sovrapposizione di linee di ricerca con conseguente dispersione di risorse ed energie: allo stato i quattro istituti lavorano in modo non coordinato e talvolta addirittura competitivo, e il più delle volte le collaborazioni che essi attivano avvengono sulla base di scambi tra singoli gruppi, piuttosto che sulla base di una visione e del riconoscimento di una mission definita.

Obiettivo del processo di riorganizzazione è la creazione di canali di circolazione dell'informazione tra le diverse comunità di ricerca che operano nel patrimonio culturale, e di canalizzare le attività verso un'unica struttura di coordinamento che le disciplini. Questo approccio, scongiurando il rischio di frammentarietà degli interventi, permetterebbe di mettere a sistema le strategie di ricerca e di valorizzare, integrando differenti approcci, metodologie, risorse ed *expertise* proprie dei diversi gruppi di ricerca.

Rilevante carenza di finanziamenti.

Scopo principale della riorganizzazione sarà di contribuire al superamento dell'attuale situazione di carenza di risorse. L'istituto, diventando un *hub* di competenze fortemente riconoscibile, nonché un interlocutore privilegiato sul tema Patrimonio Culturale, rafforzerà la rete di relazioni a livello regionale, nazionale e internazionale aumentando l'attrattività di finanziamenti. Questo anche considerando le criticità che sta incontrando il MIBACT nel darsi un assetto funzionale nell'integrare le dimensioni della ricerca, della tutela e della valorizzazione del patrimonio culturale.

Diretta conseguenza del punto precedente è la competizione fra Istituti che si trovano spesso a concorrere per i medesimi canali di finanziamento.

Anche in questo caso un unico istituto consentirebbe di razionalizzare le linee di ricerca e disporre di una massa critica coordinata per spiccare nelle competizioni nazionali e internazionali.

Assenza di un coordinamento tecnico-scientifico a supporto dei ricercatori e inefficienza del dialogo tra amministrazione e rete scientifica.

Per il raccordo delle molteplici attività progettuali e infrastrutturali in un'ottica multidisciplinare e *cross-boundaries*, sostenibile e coerente con le agende regionali, nazionali ed europee per il patrimonio culturale, il nuovo direttore, in quanto unico responsabile a capo della ricerca e innovazione nel campo del patrimonio culturale per tutto il CNR sarebbe agevolato nel dialogo costante con la rete scientifica, al fine di modulare un'organizzazione funzionale condivisa che sia in grado di garantire un potenziamento in termini di capacità scientifiche, tecnologiche e innovative.

Una ulteriore criticità emersa dall'analisi delle aree di studio e delle linee di ricerca dei 4 istituti riguarda la sostanziale mancanza di competenze nell'ambito della "sicurezza del patrimonio culturale".

Il nuovo istituto dovrebbe configurarsi anche come un centro di competenza della Protezione civile. Tali centri forniscono servizi, informazioni, dati, elaborazioni e contributi tecnico-scientifici in specifici ambiti. Tra i centri di competenza che collaborano con la rete dei centri funzionali rientrano amministrazioni statali, agenzie, istituti di ricerca, università e autorità di bacino. I principi che stabiliscono le finalità e individuano i centri di competenza sono stati definiti nel decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 settembre 2012. Ad oggi presso il CNR sono identificati come centri di competenza: IBIMET; IGAG; IMAA; IRC; IREA; IRPI; IRSA; ISAC; ITC.

10. PROSPETTIVE ORGANIZZATIVE

Di seguito le fasi di riorganizzazione che dovranno portare alla creazione dell'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale:

- Avvio delle procedure amministrative di unificazione delle sezioni dei 4 istituti, in raccordo con la sede centrale;
- Concorso per reclutare il direttore:

Profilo del direttore:

competenze multidisciplinari e manageriali nell'ambito delle scienze del patrimonio culturale, svolte in ambito italiano ed internazionale; vasta conoscenza delle strategie connesse alla scienza e tecnologia del patrimonio culturale; esperienze nel campo dello studio, tutela e valorizzazione storico-archeologica del patrimonio culturale.

Compiti del direttore:

produrre una mappa dettagliata delle competenze e delle strutture operative per ripartire i processi di lavoro sulle varie tematiche individuate, al fine di raccordare le attività dei ricercatori presenti nelle varie sezioni territoriali del nuovo istituto e favorire collaborazioni scientifiche interdipartimentali;

definire le linee tematiche sulle quali riorganizzare le attività di ricerca interna all'istituto;

valutare se organizzare le attività scientifiche dei gruppi di ricerca sul modello di laboratori aperti che favoriscano le sinergie operative e multidisciplinari, ovvero illustrare strategie di governo dell'istituto alternative;

coinvolgere istituzioni di ricerca e imprese industriali innovative esterne per sfruttare nuove competenze spendibili nei progetti di ricerca;

organizzare il funzionamento dell'istituto per consolidare e investire sul patrimonio di competenze rappresentato dai numerosi giovani ricercatori con contratti atipici e a termine;

incrementare le relazioni con il territorio affinché l'istituto, con le sue sedi secondarie, diventi il principale punto di riferimento sul patrimonio culturale per le esigenze della società civile nelle varie regioni;

supportare lo sviluppo, al suo interno, di modelli organizzativi orizzontali e flessibili per scongiurare il rischio di possibili configurazioni piramidali, ovvero sbilanciamenti nel peso svolto dalle diverse linee di ricerca.

11. ARTICOLAZIONE DEL NUOVO ISTITUTO

Gli istituti coinvolti nel progetto di riorganizzazione, con le rispettive sedi principali e secondarie, sono distribuiti su buona parte del territorio nazionale, da Milano a Catania. Questo aspetto rappresenta un punto di forza, poiché permette loro di contribuire in modo significativo all'innovazione regionale e locale e di poter accedere ai fondi strutturali di sei diverse regioni italiane (Sicilia, Puglia, Basilicata, Lazio, Toscana e Lombardia).

Tale diffusione geografica crea oggi situazioni di dispersione e frammentarietà, ma soprattutto conflittualità o sotto-produttività per l'assenza di un coordinamento tra i diversi attori coinvolti a vario titolo nelle attività di ricerca. Ciò non significa mortificare la presenza diffusa sul territorio, valore importante e da mantenere, ma puntare a un efficace coordinamento ed enfatizzare al massimo la riconoscibilità dell'azione CNR oggi divisa in troppi rivoli.

Per scongiurare il rischio che gruppi diversi operino su tematiche simili in aree diverse, l'idea – già esposta sopra - è quella di creare “laboratori”, intesi non come luoghi fisici, ma come attività che si sviluppano su base tematica in cui ricercatori di sedi diverse possano riconoscersi. Questi laboratori, opportunamente raggruppati per attività, potrebbero essere coordinati in due sedi: ad esempio ad una potrebbe spettare il coordinamento della “Divisione conservazione, diagnostica ed architettura”, all'altra il coordinamento della “Divisione archeologia e fruizione”.

Il nuovo istituto manterrà tutte le sedi degli istituti attualmente esistenti.

Il processo di attuazione della riorganizzazione dovrà aver luogo con modalità e tempistiche individuate secondo i criteri generali sulla riorganizzazione degli Istituti deliberate dal Consiglio di amministrazione.

Allegato 1: SWOT ANALISYS IBAM, ICVBC, ISMA, ITABC

Allegato 2: Corrispondenza tra Direttore del DSU e personale degli Istituti

Allegato 3: Report finanziari IBAM, ICVBC, ISMA, ITABC