Documento H ***Istituto Universitario di Architettura di Venezia - I.U.A.V.***

Stato di attuazione degli interventi per la salvaguardia di Venezia a fronte dei finanziamenti ottenuti con la legislazione speciale – Aggiornamento al 31 dicembre 2003

PAGINA BIANCA

ASG

I
U
A
V

Università Iuav di Venezia

Tolentini / Santa Croce 191
30135 Venezia
t. +39 041 524 6758 f. +39 041 257 1808
asg-amm@iuav.it www.iuav.it

AREA DEI SERVIZI
GENERALI, IMMOBILIARI
E PATRIMONIALI

MAGISTRATO ALLE ACQUE
-SEGRETERIA-
Arr. 19.MAG 2004
Prot.N. 381 /GAB.

MAGISTRATO ALLE ACQUE
VENEZIA
19. MAG 2004
GABINETTO

Area Servizi Generali, Patrimoniali e Immobiliari *Franco Bacciolo*
t. +39 041 257 1829 - bacciolo@iuav.it

Venezia, 10 maggio 2004
prot. n. 7382
Tit. IX/2 class.
anno 2004/fasc. n.

Al Magistrato alle Acque
Al Segretario del Comitato di Indirizzo Coordinamento e Controllo
Ing. Maria Giovanna Piva

Oggetto: **Aggiornamento al 31/12/03 dello stato di attuazione degli interventi per la salvaguardia di Venezia svolti dall'Università Iuav di Venezia a fronte dei finanziamenti ottenuti con la legislazione speciale.**

In riferimento alla Vostra nota Prot. n. 236/GAB in data 29/03/04, si trasmette in allegato l'aggiornamento relativo agli interventi di competenza di questa Università Iuav di Venezia.

Con i migliori saluti.

Il dirigente asG
Franco Bacciolo

UTILIZZO MUTUI LEGGE SPECIALE VENEZIA - anno 2003

quadro analitico stato attuazione finanziam. al 31/12/03 (importi in migliaia di euro)

legge	banca	imp.sottoscritto	imp.impegnati	imp.spesi	disponibilità
139/92	Imi 92+BNL 93	10.493	10.493	10.493	0
539/95	Carisbo 1+2	6.246	6.246	6.246	0
515/96	Mediocredito	6.415	6.230	5.874	185
515/96	Crediop (600)	3.463	3.463	3.463	0
345/97	Carive	6.208	5.591	5.227	617
345/97	Crediop (1000)	5.831	5.831	5.831	0
295/98	OPI 99	6.281	2.066	1.748	4.215
295/98	OPI 00	6.281	6.055	4.793	226
448/01	OPI 03	1.788	0	0	1.788
448/01	Unicredit	1.236	0	0	1.236
Totali		54.242	45.975	43.675	8.267

Documento I ***Consorzio per la gestione del Centro di Coordinamento delle attività di ricerca inerenti il sistema lagunare di Venezia – CO.RI.LA***

Relazione sullo stato di attuazione delle attività finanziate dalla legge speciale per Venezia – Aggiornamento al 31 dicembre 2003

PAGINA BIANCA

CORILA

Consorzio per la Gestione del Centro di Coordinamento delle Attività di Ricerca Inerenti il Sistema Lagunare di Venezia

MAGISTRATO ALLE ACQUE
VENEZIA
01. LUG. 2004
GABINETTO

Prot. 566/04
Venezia, 30/06/2004

MAGISTRATO ALLE ACQUE
-SEGRETERIA-
Arr. 01. LUG. 2004
Prot. N. 467 /GAB.

Al Presidente del
Magistrato alle Acque di Venezia
ing. Maria Giovanna Piva
Palazzo X Savi
30125 Venezia

Palazzo Franchetti
S. Marco 2847
30124 Venezia
Tel. +39.041.2402511
Fax +39.041.2402512
venezia@corila.it
www.corila.it
C.F. 94041400279
P.IVA 03338290277

Gentile Presidente,

come da Lei richiesto con lettera del 29/03/04 Prot. 236/GAB trasmettiamo la relazione sullo stato di attuazione delle attività svolte da CORILA a fronte dei finanziamenti ottenuti con la legislazione speciale per Venezia.

Cordiali saluti

Il Direttore

Ing. Pierpaolo Campostrini

Consorzio per la Gestione del Centro di Coordinamento delle Attività di Ricerca inerenti il Sistema Lagunare di Venezia

RELAZIONE SULLO STATO DI ATTUAZIONE DELLE ATTIVITÀ FINANZIATE DALLA LEGGE SPECIALE PER VENEZIA AGGIORNATE AL 31/12/2003



Palazzo Franchetti, S. Marco 2847 30124 Venezia

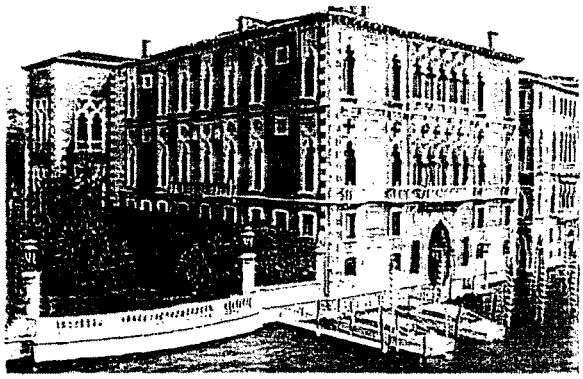
Tel + 39.041.2402511 Fax + 39.041.2402512

www.corila.it

venezia@corila.it

Il CORILA è una associazione senza fine di lucro costituita nel maggio 1998 fra l'Università Ca' Foscari di Venezia, l'Università IUAV di Venezia (già Istituto Universitario di Architettura), l'Università di Padova e il Consiglio Nazionale delle Ricerche.

E' legalmente riconosciuta ed è vigilata dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca.



Palazzo Franchetti, Istituto Veneto di Scienze Lettere e Arti, sede del CORILA

Presidente
Prof. Paolo Cescon

Direttore
Ing. Pierpaolo Campostrini

Consiglio di Amministrazione
Dr. Laura Carbognin, *CNR*
Prof. Paolo Cescon, *MIUR*
Prof.Giuseppe Gambolati, *Università di Padova*
Prof. Francesco Indovina, Università *IUAV*
Ing. Maria Giovanna Piva, *Pres. Magistrato alle Acque*
Prof.Gabriele Zanetto, *Università Cà Foscari*

Comitato Tecnico Scientifico
Arch. Roberto Cecchi, *Ministero Beni e Attività Culturali*
Dott. Michele Colacino, *ISAC – CNR*
Dr. Anil Markandya, *The World Bank*
Prof. Giovanni Seminara, *Università di Genova*
Prof. Pierluigi Viaroli , *Università di Parma*

Staff della Struttura Operativa
Dr. Gianmarco Bellodi
Dr. Frédéric Brochier
Dr.ssa Caterina Dabalà
Dr.ssa Jane Da Mosto
Ing. Stefania De Zorzi
Dr. Giovanni Gatto
Dr.ssa Barbara Giuponi
Dr. Matteo Morgantin
Arch. Enrico Rinaldi
Dr.ssa Francesca Tonin

INDICE

1 **PREMESSA**

1.1 I FINANZIAMENTI EX LEGE 295/98
1.2 UTILIZZO DEL FINANZIAMENTO LEGGE 448/98
1.3 UTILIZZO DEL FINANZIAMENTO LEGGI 388/00 E 448/01

2 **RISULTATI GENERALI 2003**

3 **RISULTATI SCIENTIFICI**

3.1 AREA ECONOMICO-SOCIALE
3.2 AREA ARCHITETTURA E BENI CULTURALI
3.3 AREA PROCESSI AMBIENTALI
3.4 AREA GESTIONE DATI

1 PREMESSA

1.1 I finanziamenti ex Lege 295/98

Il Comitato di cui all'art. 4 della legge 798/1984, con delibera del 21 luglio 1998 e con riferimento alla Legge 3 Agosto 1998, n.295, ha conferito al CORILA un finanziamento con limite d'impegno di 500 milioni all'anno per quindici anni a partire dal 1999 e di ulteriori 500 milioni l'anno per quindici anni a partire dal 2000, disposti sui fondi della legge 448/98. Questi fondi sono utilizzati dal CORILA per un Programma di Ricerca quinquennale, che terminerà nel 2004.

Per l'utilizzo dei fondi succitati sono stati stipulati due contratti per mutui quindicennali decorrenti rispettivamente dal 1999 e dal 2000, con l'Istituto S. Paolo IMI S.p.A., dal 1 luglio 2000 banca OPI S.pA.

Lo stesso Comitato di cui all'art. 4 della legge 798/1984, nella seduta del 6 dicembre 2001, ha assegnato al CORILA:

- un limite d'impegno di 361.519,83 Euro all'anno per quindici anni (legge finanziaria per il 2001 nr. 388/00)
- un limite di impegno di 129.114,27 Euro all'anno per quindici anni (legge finanziaria per il 2002 nr. 448/01)

Per l'utilizzo dei fondi succitati sono stati stipulati con la Banca OPI S.p.A. due contratti per mutui quindicennali rispettivamente il 27/3/03 e il 30/9/03, con decorrenza dal 2003 e dal 2004. Questi fondi verranno utilizzati per un secondo programma di ricerca che si ultimerà nel 2007.

Tutte le rate per il pagamento dei mutui giungono al CORILA attraverso il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR).

1.2 Utilizzo del finanziamento legge 448/98

Come si evince dalla seguente tabella, a valere sul Primo Programma di Ricerca finanziato sui fondi della legge 448/98, sono stati effettivamente spesi, considerando il bilancio di competenza sino al 31-12-03, complessivamente 5,884 milioni di Euro circa. Tale cifra è pari a circa il 94,96% del budget inizialmente previsto di 6,197 milioni di €. Se si tiene conto delle minori spese per interesse sui mutui, dovuta al favorevole andamento dei tassi, valutate oggi in € 247.899, il finanziamento disponibile complessivo sale a 6,445 milioni di Euro e la parte effettivamente spesa è pari al 91,30% del totale.

Risultano impegnate il 100% delle somme a disposizione.

Il mutuo acceso nel 1999 ha concluso il suo "periodo di utilizzo" a dicembre 2003.

Si prevede che il mutuo acceso nel 2000 concluderà il suo periodo di utilizzo nel 2004, concludendosi così entro il 2004 il 100% del finanziamento disponibile con la legge in epigrafe.

Tabella 1 Utilizzo complessivo del finanziamento legge 448/98 sino 31-12 2003

anno	importo €	% rispetto 6,197 milioni di €	% rispetto 6,445 milioni di €
1999	49.978	0,81%	0,78%
2000	249.425	4,02%	3,87%
2001	2.085.149	33,65%	32,35%
2002	1.678.964	27,09%	26,05%
2003	1.820.848	29,38%	28,25%
TOTALE	5.884.364	94,96%	91,30%

Il Primo Programma di Ricerca ha previsto tipologie diverse di spesa, la più rilevante delle quali è per le ricerche affidate a Gruppi di Ricerca, selezionati dopo un Bando pubblico.

La ripartizione delle spese, relativa alle principali voci è riassunta nella sottostante tabella.

Tabella 2 Ripartizione della spesa complessiva nelle principali voci

Voce	Importo	Percentuale
Linee di ricerca	3.420.599	58,13%
Borse e dottorati	363.388	6,18%
Grandi apparecchiature	672.924	11,44%
Spese di ricerca interna	957.139	16,27%
Spese generali	470.314	7,99%
TOTALE SPESE	5.884.364	100,00%

1.3 Utilizzo del finanziamento leggi 388/00 e 448/01

La lettera con cui il Magistrato alle Acque comunica l'attribuzione definitiva dei finanziamenti è giunta presso il CORILA in data 22/10/2002.

Sono state esperite le due gare europee per la selezione dell'Istituto finanziatore e sono stati sottoscritti i contratti di mutuo in data 27/03/2003 e 30/09/2003.

In data 27/05/02 il Consiglio di Amministrazione del CORILA aveva deliberato in merito all'impegno di massima dei finanziamenti complessivi, valutabili in effettivi 5,88 milioni di Euro. Di essi, può considerarsi per effetto di tale delibera definitivamente impegnata la somma di Euro 1.750.000, destinata alle attività di gestione e ricerca interna ed ad altre attività specifiche.

In data 30 ottobre 2003 il Consiglio di Amministrazione del CORILA ha definitivamente impegnato la somma di Euro 2.955.000 per le attività di ricerca affidate ai Gruppi di ricerca selezionati da un Bando ed i contratti relativi si sono conclusi nella prima metà del 2004.

Pertanto, dei 5,88 milioni di Euro del finanziamento, risultano definitivamente impegnati 4,705 milioni, ovvero circa l'80% del totale.

A far data del 31/12/2003, tali somme non sono ancora state utilizzate.

2 RISULTATI GENERALI 2003

Nel 2003 si sono concluse le attività sperimentali della maggior parte delle ricerche del Primo Programma. Nel 2004 sono stati pubblicati gli Atti della seconda Riunione Annuale, organizzata dal CORILA a San Servolo, Venezia, i giorni 31 marzo-2 aprile 2003. Il volume di 530 pagine ha titolo "Scientific Research and Safeguarding of Venice CORILA Research Program 2001-2003, 2002 Results", Editor P. Campostrini, CORILA, Venezia, 2004, ISBN 88-89405-00-7.

I risultati delle ricerche, orientate alla soluzione di problemi concreti, vengono immediatamente trasmesse alle Amministrazioni Pubbliche, per una loro pronta utilizzazione.

Oltre 300 ricercatori, di 70 istituzioni diverse, tra cui 18 straniere, hanno lavorato nel Primo Programma di Ricerca e sono stati prodotti più di 500 articoli scientifici e partecipazioni a congressi.

L'attività sperimentale "in campo" si è sviluppata in circa 120 stazioni lagunari, marine e del bacino scolante, oltre che nell'indagine "a tappeto" degli intonaci del Centro Storico e nelle interviste della ricerca economica.

Innumerevoli sono state le analisi nei laboratori ed in alcuni di questi si sono utilizzate le nuove apparecchiature acquistate direttamente dal CORILA. A queste attività si sono aggiunti gli studi, le ricerche di archivio, quelle con modelli matematici, ecc.

Si sono svolti numerosi incontri di coordinamento, sia all'interno di ciascun gruppo di ricerca, sia con la struttura operativa, sia tra Gruppi diversi, sia di confronto e collegamento con gli altri operatori del complesso scenario lagunare.

Il CORILA, in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, ha eseguito tre circuiti di valutazione delle prestazioni dei laboratori chimico-analitici coinvolgendo unità operative che partecipano attivamente alla ricerca ed Amministrazioni Pubbliche (laboratori ARPAV provinciali, Magistrato alle Acque). La finalità di questa iniziativa è stata quella di promuovere l'adozione e l'armonizzazione di schemi di assicurazione e di controllo di qualità delle analisi effettuate nel corso del progetto.

Sono state svolte anche iniziative pubbliche di divulgazione, cui ha partecipato un pubblico numeroso e che sono state seguite anche dalla stampa, locale, nazionale ed internazionale. Si sono tenuti incontri e workshop scientifici, anche in collaborazione con UNESCO ROSTE.

La collaborazione con l'Università di Cambridge, iniziata nel 2001, ha dato luogo ad un Convegno Internazionale, tenutosi a Cambridge il 14-17 Settembre 2003, intitolato: *"Flooding and environmental challenges for Venice and its Lagoon: creating an international forum for debate "*. A tale convegno hanno partecipato oltre 120 persone, compresi esperti italiani insieme a scienziati inglesi, olandesi, russi, americani ed altro rappresentando gli istituti di ricerca più noti nel campo. La sessione conclusiva del Convegno ha rilevato gli aspetti chiave da affrontare sia nel campo dello sforzo scientifico che per quanto riguarda l'"agenda" dei decisori politici.

3 RISULTATI SCIENTIFICI

3.1 Area Economico-sociale

Linea 1.1. Valutazione economica degli interventi di salvaguardia e protezione ambientale nella laguna di Venezia.

Contraente principale: DSE-Università Ca' Foscari di Venezia.

Workpackage 2. Valutazione dei Costi e dei Benefici degli Interventi di Protezione della Morfologia Lagunare. DSE – Università Ca' Foscari di Venezia.

L'analisi statistico-econometrica dei dati raccolti mediante indagine postale ha consentito di stimare la funzione di domanda della laguna per pesca sportiva e la variazione del surplus individuale e collettivo conseguente a miglioramenti ambientali. I dati raccolti con indagine telefonica sui fruitori della laguna, già elaborati con il metodo della valutazione contingente, sono stati rielaborati con il metodo del costo di viaggio, consentendo di ottenere stime del surplus tra loro coerenti. L'indagine sugli aspetti cognitivi legati alla redazione dei questionari (effetti prodotti da informazioni aggiuntive sulla disponibilità a pagare) ha portato allo sviluppo di una metodologia operativa di controllo delle distorsioni cognitive associate alle indagini, basata su *focus group*.

Si sono effettuati panel test per la disaggregazione del Valore Economico Totale delle attività di fruizione della laguna, ed è stato predisposto un modello multicriterio di tipo gerarchico. I risultati ottenuti dalle simulazioni hanno confermato i valori ottenuti attraverso i modelli econometrici implementati sul database costruito a partire dall'indagine telefonica.

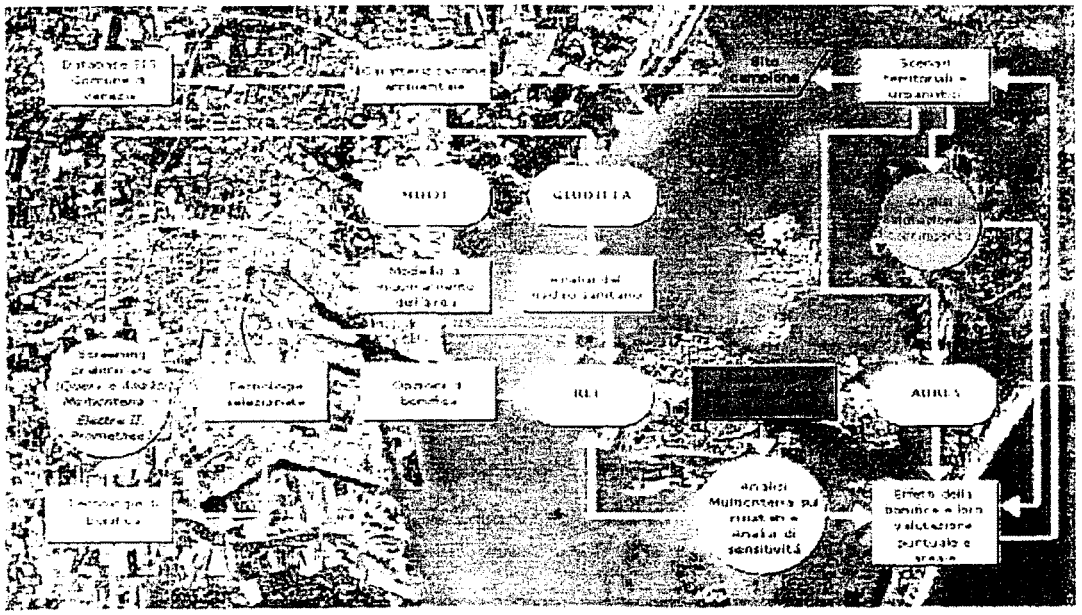
Si è costruito un modello edonico-gerarchico di valutazione degli interventi di riqualificazione urbanistica e ambientale delle isole della laguna nord, interfacciato con un GIS per l'analisi della distribuzione spaziale del valore degli interventi.

Workpackage 3. Valutazione dei Costi e dei Benefici della Bonifica dei Siti Inquinati. DP – IUAV.

Il primo gruppo di lavoro ha sviluppato il questionario per l'indagine sui residenti. Si è proceduto alla costruzione di un database per consentire la gestione dei dati relativi ad ogni focus group. Il questionario è stato testato mediante otto focus group ed è stato migliorato.

Il secondo gruppo di lavoro ha continuato a sviluppare il sistema di supporto alle decisioni. Le ipotesi di destinazione d'uso delle aree di bonifica ex Master Plan sono state introdotte nella procedura Elgira come parametri d'input. Il database delle tecnologie di bonifica è stato

aggiornato. Elgira è stata ulteriormente aggiustata, sviluppata e testata. Si è proceduto all'automazione della funzione di abbattimento delle concentrazioni di inquinanti e alla sostituzione del modulo di analisi del rischio sanitario "Giuditta" con altre procedure. Si è costruita la matrice di caratterizzazione ambientale della seconda area test ex Sava e il relativo database. È stato sviluppato il primo prototipo dell'automa Aures per l'analisi degli effetti spaziali, e l'indagine sulle transazioni immobiliari in terraferma. Si è condotto uno studio comparato delle legislazioni statali e sovrastatali in materia di bonifica dei siti inquinati, evidenziando come in alcuni Paesi l'approccio per concentrazioni limite sia preferito all'analisi di rischio.



Schema della procedura ELGIRA e modello di inquinamento dell'area studio "43 ettari" di Porto Marghera



Il sito WEB di Elgira

Workpackage 4. Valutazione delle misure di Regolamentazione e Incentivazione della Pesca in Laguna. DTESAF – Università degli Studi di Padova.

Si sono confrontati i tradizionali modelli di *fishery economics* con il comportamento dei pescatori della laguna. Si è indagata la relazione tra mercati di concorrenza perfetta e mercati imperfetti, con particolare riguardo al settore della pesca. Si sono esaminate le ripercussioni delle asimmetrie del mercato della vongola filippina sull'intero mercato produttivo.

Risultati già noti da precedenti studi sul mercato della vongola filippina sono stati ripresi e spiegati in un modello che ha assunto un comportamento non perfettamente razionale dei pescatori e che ha consentito di delineare politiche per una pesca alla vongola filippina sostenibile nel lungo periodo.

Sulla base dei dati acquisiti mediante questionari e di un ulteriore studio empirico si sono stimate le preferenze dei pescatori rispetto alle diverse modalità di pesca in laguna, anche in relazione alla loro percezione dei meccanismi legali e istituzionali.

3.2 Area Architettura e Beni Culturali

Linea 2.1. Venezia, un millennio di costruzioni e la protezione dalle "acque salse".

Contraente principale: IUAV.

Le attività della linea di ricerca nel 2003 hanno riguardato le fasi conclusive della ricostruzione dei provvedimenti storici a difesa dalle acque alte, il censimento degli intonaci storici veneziani, le tecniche costruttive e conformazione strutturale delle fabbriche lagunari, l'analisi del sottosuolo lagunare, il degrado delle malte di allettamento degli elementi murari degli edifici storici, l'indagine sui materiali lapidei e sulla durata dei consolidanti usati nei restauri.

Per quanto riguarda i provvedimenti storici a difesa dalle acque alte è stato completato lo spoglio dei fondi archivistici dei Procuratori di San Marco, de Ultra, de Citra, dei Provveditori di Comun, del Magistrato al Piovego, dei Savi ed Esecutori alle Acque, conservati presso l'Archivio di Stato di Venezia, allo scopo di individuare gli interventi materiali, le procedure tecniche e amministrative adottate nei secoli XV-XVIII per proteggere il tessuto urbano nei confronti dell'azione distruttiva delle acque lagunari. L'indagine si è

indirizzata alla registrazione degli interventi di rialzo del selciato, di marginatura, di costruzione di fondamenta in pietra, di risanamento dei pozzi compromessi dall'acqua alta, delle procedure di prevenzione da abusi privati nei confronti delle proprietà demaniali, di escavo dei canali, ecc.

I documenti reperiti sono stati registrati e indicizzati mediante una scheda informatizzata nella quale vengono evidenziati gli estremi principali della notizia. Tale scheda è finalizzata all'inserimento nel sistema GIS. Tutti i materiali raccolti, infine, hanno costituiscono la base di riflessioni critiche collettive e autonome dei singoli ricercatori in merito alla trasformazione urbana di Venezia in età moderna, gli esiti delle quali sono stati oggetto di una prima specifica pubblicazione, contenuta in un numero dei *Quaderni di Insula*; è in previsione la stesura di un volume sulla cultura delle maestranze edilizie a Venezia.

La seconda attività, la catalogazione degli intonaci storici della città di Venezia si è conclusa con la copertura delle intere unità edilizie del centro storico cittadino, sestieri di Castello, Cannaregio, San Marco, San Polo, Santa Croce e Dorsoduro, corrispondenti a circa 14.250 schede (circa 150 in più delle unità edilizie inserite nel GIS di base, in quanto sono state integrate con la precisazione e la separazione di alcuni manufatti (ad es. i campanili, che il GIS stesso indicava spesso accorpati con i contigui edifici ecclesiastici).

Le schede cartacee sono state trascritte su base informatica, completando il GIS.

È inoltre stato messo a punto un nuovo livello, definito 'intonaco', per la georeferenziazione di tutti gli intonaci presenti sui fronti rilevati: a ciascun oggetto 'intonaco' sono state attribuite le caratteristiche proprie; al fine di poter localizzare e visualizzare tali dati sulle carte tematiche; la trascrizione su GIS è stata fatta, però, solo parzialmente, in alcune insule del sestiere di San Marco, al fine di offrire alla Soprintendenza (alla quale è stato messo a disposizione, per una prima valutazione sperimentale, il GIS intonaci relativo al sestiere di San Marco.