

**SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI N. 8 ASSEGNI EXPERIENCED DI 36 MESI E DI UN ASSEGNO EARLY STAGE DI 12 MESI PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI RICERCA AI SENSI DELL'ART. 22 DELLA LEGGE N. 240/2010 PRESSO VARI DIPARTIMENTI NELL'AMBITO DEL PROGRAMMA STARS 2020 - AZIONE 1 - II TRANCHE - CUP: F54I19000980001 (TIPO A)  
CODICE PICA: 20AR020**

bandito con Decreto del Rettore Rep. n. 325/2020 del 16.07.2020, pubblicato all'Albo di Ateneo il 27.07.2020

**PROGETTO DI RICERCA CODICE 1**

***"Istituzioni, Norme e Preferenze Sociali"***

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Scienze aziendali, economiche e metodi quantitativi

**Durata dell'assegno:** 36 mesi

**Area scientifica:** 13 – Scienze economiche e statistiche

**Settore concorsuale:** 13/A1 – Economia politica

**Settore scientifico disciplinare:** SECS-P/01 – Economia politica

**Responsabile scientifico:** Prof. Paolo BUONANNO

Il corretto funzionamento delle società e delle attività economiche e sociali si basa sull'esistenza di valori comuni di cooperazione, fiducia, e coordinamento tra individui; più in generale, sull'esistenza di "preferenze prosociali". Nel tentativo di spiegare le differenze nella crescita economica e nei tassi di sviluppo, o perché alcune nazioni sono più ricche di altre, un corpus crescente di letteratura economica pone l'attenzione alle differenze nel comportamento individuale nelle interazioni sociali. Perché vediamo così tante differenze significative tra nazioni, o addirittura differenze all'interno dello stesso paese o città è ancora una domanda aperta. Una possibile risposta risiede nell'esistenza di norme prosociali e tratti culturali che possono o meno favorire il successo della cooperazione e della fiducia tra individui.

Analogamente allo spirito con cui le scienze naturali attingono ai dati per verificare le loro teorie, gli esperimenti economici ci consentono di ottenere i principi comportamentali necessari per comprendere i dati economici a nostra disposizione. Contrariamente ad altre scienze, tuttavia, l'approccio sperimentale non è progredito al punto da essere una pietra miliare del metodo scientifico in economia. Inoltre, mentre molti studi sperimentali si concentrano sulle preferenze sociali in sé, sorprendentemente poco è stato fatto per collegare i dati di laboratorio con dati reali sulle istituzioni sociali.

Questo progetto mira ad ampliare la comprensione della relazione tra le preferenze sociali e l'instaurazione di norme sociali e culturali in un gruppo di individui. Combinando esperimenti multi-laboratorio e lab-in-the-field con dati non sperimentali (ad es. amministrativi, storici), questo progetto mira a valutare l'influenza dei fattori attuali e storici che contribuiscono alla qualità delle istituzioni per avere una maggiore inferenza su il comportamento prosociale osservato in laboratorio e, a sua volta, trarre conclusioni più rilevanti per le raccomandazioni di politica economica.

## **PROGETTO DI RICERCA CODICE 2**

### ***“Sviluppo di strumenti computazionali come supporto per attuare interventi di medicina personalizzata”***

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Scienze umane e sociali

**Durata dell'assegno:** 36 mesi

**Area scientifica:** 01 – Scienze matematiche e informatiche

**Settore concorsuale:** 01/B1 - Informatica

**Settore scientifico disciplinare:** INF/01 - Informatica

**Responsabile scientifico:** Prof. Paolo CAZZANIGA

Questo progetto si focalizza sulla definizione di approcci computazionali innovativi che coinvolgono tecniche di modellazione matematica, algoritmi di apprendimento automatico, metodi di simulazione e di analisi. Gli strumenti informatici sviluppati in questo progetto, richiederanno l'utilizzo di architetture di calcolo non convenzionali, come le Graphics Processing Units e strumenti di supercalcolo. I risultati attesi dall'analisi dei modelli sviluppati aiuteranno nella comprensione dei complessi meccanismi molecolari e cellulari che non sono ancora stati pienamente chiariti utilizzando le tecniche standard di analisi sperimentale e computazionale, portando quindi alla definizione di accurati interventi di medicina personalizzata.

Il progetto sarà articolato secondo le seguenti fasi:

1. analisi della letteratura relativa alle tecniche di raccolta dei dati a livello di singola cellula, ai metodi computazionali attualmente esistenti per l'analisi dei dati, e agli approcci di modellazione e simulazione di sistemi complessi.
2. Sviluppo di metodi innovativi per l'integrazione di dati omici e per la definizione (manuale e automatica) di modelli matematici che permettano la formulazione di ipotesi sul funzionamento di processi cellulari non ancora pienamente compresi.
3. Testing degli strumenti computazionali sviluppati utilizzando sia dati sintetici (creati per verificare il corretto funzionamento dei metodi sviluppati), sia dati pubblicamente accessibili presso banche date online.
4. Applicazione degli strumenti sviluppati a casi reali, sfruttando le attuali collaborazioni di ricerca del responsabile.
5. Valutazione e disseminazione dei risultati ottenuti presso congressi e riviste internazionali; avvio di eventuali attività di miglioramento e estensione degli strumenti sviluppati.

### **PROGETTO DI RICERCA CODICE 3**

#### ***"Mapping Russian Formalism Today o Towards a Theory of Cultural Translatability Per una Teoria della Traducibilità Culturale: mappatura del Formalismo russo"***

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Lingue, letterature e culture straniere

**Durata dell'assegno:** 36 mesi

**Area scientifica:** 10 - Scienze dell'antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche

**Settore concorsuale:** 10/M2 - Slavistica

**Settore scientifico disciplinare:** L-LIN/21 - Slavistica

**Responsabile scientifico:** Prof.ssa Ornella DISCACCIATI

#### **Obiettivo:**

Gli studi specialistici paiono non avere ad oggi risolto il problema dell'identità del Formalismo russo né offerto una strutturazione filologicamente fondata delle teorizzazioni di questa corrente, momento aurorale di una nuova consapevolezza scientifica.

Il progetto si propone di:

- 1) individuare e raccogliere il corpus dei testi primari e dei testi critici; organizzarli in un portale open access che renda disponibile, in forma di ipertesto, la storia del Movimento;
- 2) istituire una rete di ricerca che, sulla base di una comune metodologia definita in un Congresso internazionale, persegua un avanzamento teorico e metodologico delle idee formaliste;
- 3) realizzare la prima traduzione integrale italiana dal russo di un corpus scientificamente ricostruito e filologicamente affidabile di opere fondamentali del movimento
- 4) proporre una ricaduta concreta a livello metodologico e didattico: risultato che si profilerebbe di interesse per la comunità non solo degli slavisti ma degli studiosi di scienze (non solo) umanistiche in generale. Perché, dopo aver attraversato il travagliato XX secolo tra contrasti e contraddizioni, le teorie del Formalismo sembrano suggerire la possibilità di una "Filosofia della traduzione" come pensiero teoretico "forte" della nostra contemporaneità.

#### **Definizione dell'ambito della ricerca:**

Dopo decenni di chiusure ideologiche e ormai improduttive polemiche teoretiche, appare oggi finalmente possibile colmare una lacuna importante nella ricostruzione della cultura russa e europea del Novecento. A poco più di un secolo di distanza, si può affermare infatti che l'analisi di una delle correnti più feconde e controverse del secolo ormai passato - il Formalismo russo - manca, pur nella messe di analisi singole spesso brillanti, di una sua strutturazione generale univocamente accettata dalla comunità degli studiosi, com'è ormai tempo si raggiunga per un movimento che, al pari di storicamente concomitanti scoperte scientifiche, ha attuato una rivoluzione epistemologica la cui portata euristica è a tutt'oggi impareggiata e assolutamente attuale ancorché non più riconosciuta. Un movimento, insomma, che, rimasto "storicizzato", manca di un "rinnovamento", di una rimessa in prospettiva che ne rinnovi la mai sfruttata fino in fondo attualità.

Per contro, risulta ormai evidente come solo una mappatura aggiornata delle idee che hanno rappresentato l'originalità del Formalismo possa permettere, da un lato, di rintracciarne l'eco nelle confutazioni della critica marxista o di illustri sedicenti avversari quali Bachtin e il suo Circolo, da un lato; dall'altro, di tracciare l'evoluzione di concetti che si sarebbero rivelati portanti per tutte le correnti teoriche principali del Novecento non solo russo: lo Strutturalismo praghese, la Scuola di Mosca-Tartu, il New Historicism, i Cultural Studies, il decostruzionismo francese.

Si tratta di ricostruire la storia di una "rivoluzione copernicana", probabilmente la più potente all'interno delle "scienze umanistiche". Al contempo, si tratta altresì di tracciare un'isotopia in quello che si potrebbe chiamare, provocatoriamente, il "secolo lungo": per recuperare una linea di continuità che va dall'intuizione teoretica di grandi studiosi come Potebnja e Veselovskij a oggi. Si tratta della ricomposizione di una serie di "rotture epistemologiche" che sono in realtà "microfratture" dal punto di vista che la nostra contemporaneità permette. Un'isotopia che non a caso, attraverso l'ulteriore apporto della Scuola di Mosca-Tartu, avrebbe portato alla teorizzazione possibile di una "Traduzione Totale" (Torop 1995).

#### **Descrizione del progetto:**

Costituito nel 1915, il Circolo Linguistico di Mosca (MLK) sarà affiancato l'anno successivo dalla pietrogradese Società per lo Studio del Linguaggio Poetico (OPOJAZ). Dall'unione ideale di queste due anime sarebbe nata una corrente di critica letteraria capace di attuare una vera e propria rivoluzione copernicana nell'ambito delle scienze umanistiche: la Scuola Formale – o, secondo una denominazione da cui i rappresentanti stessi avrebbero sempre preso le distanze, il Formalismo.

A un secolo esatto di distanza, si può affermare che l'analisi di una delle correnti più feconde e controverse del secolo ormai passato abbia trovato espressione in un numero ridotto di antologizzazioni di riferimento obbligato (cfr. bibliografia), e si sia sviluppata piuttosto nella forma di singole applicazioni e di singole indagini – contestualizzazioni, recuperi, contestazioni – generalmente inerenti a singoli autori, a seconda della competenza e dei campi di indagine – e dunque della priorità ermeneutica – degli studiosi. Manca insomma a tutt'oggi un lavoro che strutturi l'insieme degli autori e delle opere che in misura diversa è possibile ascrivere alla Scuola formale, "magnificandone" al contempo legami interni troppo spesso "narcotizzati" (Eco 1984).

Di qui l'intento principale del progetto: in primis, costituire un corpus finalmente definitivo dei testi primari ascrivibili all'elaborazione teorica del movimento; secondariamente, strutturare un corpus (necessariamente in divenire) degli approcci interpretativi fin qui proposti tanto in Russia che all'estero. I risultati delle indagini verrebbero quindi offerti alla comunità scientifica internazionale nelle diverse ipostasi (ai diversi stadi dell'indagine) di 1) ipertesto open access; 2) una nuova raccolta di traduzioni, effettuata per la prima volta dall'originale guidata da un'unica mano in grado di cogliere, à la Wittgenstein, "le connessioni" tra diversi testi e diversi autori; 3) "mappatura" fruibile a più livelli di specializzazione, che si offrirebbe non limitata a una storicizzazione bensì in quanto strumento euristico mai indagato e mai utilizzato nella sua totale pienezza prospettica: ausilio metodologico di fondante importanza non solo in ambiti diretti quali quello della traduttologia (perevodovedenie) o, in senso ancora più lato (o viceversa) dei Cultural Studies (kulturologija), ma anche in campi contigui del sapere (cfr. oltre); 4) disseminazione culturale con una significativa ricaduta in ambito didattico: per la strutturazione di moduli avanzati di insegnamento universitario quali Linguistica, Teoria e pratica della traduzione, Teoria della letteratura, Filosofia del linguaggio – nonché nei campi attigui della Filosofia della scienza, dell'Estetica, dell'Epistemologia.

#### **Parole chiave:**

Slavistica, teoria e pratica della traduzione, Storia delle idee, critica letteraria.

#### **Tempi di realizzazione e calendario delle attività:**

36 mesi suddivisi in cinque fasi in parte sovrapponibili.

- 1) creazione e disseminazione online del corpus dei testi primari - 18 mesi;
- 2) creazione e disseminazione online del corpus dei testi secondari - 18 mesi;
- 3) organizzazione di una Conferenza internazionale per la verifica della validità dell'approccio scelto con la comunità scientifica - 6 mesi;
- 4) redazione di un ipertesto open access - 24 mesi;
- 5) realizzazione di moduli didattici per la formazione a distanza - 12 mesi.

#### **Originalità e ricaduta sull'avanzamento della conoscenza:**

Queste le ricadute previste:

##### **ACCADEMICHE**

1. nella forma di un ipertesto che non solo colmi una lacuna clamorosa nella ricostruzione, ora possibile, di una pagina fondamentale della cultura russa del XX secolo, ma che si presenti come uno strumento libero e facilmente accessibile per specialisti, ricercatori e studenti anche di ambiti diversi dalla slavistica;
2. nella pubblicazione di un nuovo corpus di traduzioni, effettuate secondo l'unico approccio euristico ammissibile e cioè dal russo, sulla base di edizioni filologicamente attendibili e materiali d'archivio;
3. nell'organizzazione e nel consolidamento di una rete di ricerca internazionale e interdisciplinare volta a ricostruire la memoria culturale europea rafforzando al contempo la fusione tra la tradizione filologica e le innovazioni delle digital humanities.

##### **DIDATTICHE**

1. nella creazione di un modello di fruibilità dei contenuti mediante un approccio interattivo che privilegi la partecipazione attiva degli studenti con strumenti di verifica dell'apprendimento.
2. nella forma di moduli didattici, realizzati con gli strumenti delle digital humanities, al fine di rendere non solo accessibile ma anche applicabile la lezione dei formalisti. I destinatari sono anche docenti delle scuole superiori (moduli di aggiornamento per discipline umanistiche riconoscibili nell'ambito del TIF), ricercatori, docenti universitari.

##### **EPISTEMOLOGICHE**

- nella convinzione che la scienza umanistica (sia in Russia che in Europa) abbia superato la fase del Formalismo "troppo presto" (Avtonomova 2009);

- nel proporre diverse saldature": rispetto al contesto storico di riferimento; rispetto ai predecessori; rispetto ai successori attraverso un prisma interpretativo capace di ricucire la forza di quell'isotopia sottesa alle singole teorizzazioni:

Se è vero che la traduzione in sé ci si presenta come "refleksivnyj resurs ponimanija" (Avtonomova 2009), attraverso questa nostra proposta di rilettura di un testo da tempo letto e riletto, o parafrasando Šklovskij, "riconosciuto" e non più "visto" si approda a un'idea rinnovata di totale traducibilità della cultura, perché la metodologia del formalismo, il suo sistema di concetti e il potente potenziale metaforico della sua terminologia sono serviti da matrice paradigmatica per molte correnti contemporanee orientate verso un superamento di una struttura del sapere strettamente disciplinare.

### **Iniziale bibliografia di riferimento:**

AA.VV., *Russkaja intellektual'naja revoljucija 1910-1930-ch godov*, Moskva, NLO, 2016

Ambrogio I., *Formalismo e avanguardia in Russia*, Roma, Editori Riuniti, 1968

Avins C., *Border Crossing. The West and the Russian Identity in Soviet Literature 1917-1934*, L.A., University of California Press, 1983

Avtonomova N., *Otkrytaja struktura*, Moskva, ROSSPÈN, 2009

Aucouturier M., *Le Formalisme russe, Que sais-je?* Paris, RUF, 1994

Bottiroli G., *Che cos'è la teoria della letteratura*, Torino, Einaudi, 2006

Cassedy S., *Flight from Eden: The Origins of Modern Literary Criticism and Theory*, Berkley, University of California Press 1990

Ceserani R., *Guida allo studio della letteratura*, Bari, Editori Laterza, 1999

Čudakova M., *Izbrannye raboty*, Moskva, Jazyki russoj kul'tury, 2001

Depretto C., *Le Formalisme en Russie*, Paris, Institut d'études slaves, 2009

Dmitrieva E. (otv. red), *Evropejskij kontekst russkogo formalizma (k probleme èstetičeskich peresečenij:*

*Francija, Germanija, Italija, Rossija)*, Moskva, IMLI RAN, 2009

Dosse F., *Historie du structuralisme (tome I, II)*, Paris, Éd. La Découverte, 2015

Eco U., *Semiotica e filosofia del linguaggio*, Torino, Einaudi, 1984

Engel'gart B., *Izbrannye raboty*, SPb., Izd.vo SPb. Universiteta, 1995

Epshtejn M., *Znak probela*, Moskva, VShÈ, 2011

Erlich V., *Il formalismo russo*, Bompiani, Milano, 1966

Ferrari-Bravo, D.; Treu, E., *La parola nella cultura russa tra '800 e '900. Materiali per una ricognizione dello slovo*, Pisa, Tipografia Editrice Pisana, 2010  
Ferrario E., *Teoria della letteratura in Russia 1900-1934*, Roma, Editori Riuniti, 1977

Ginzburg L., *Zapishnye knižki. Vospominanija. Esse*, SPb., Iskusstvo-SPb., 2002  
Gornych A., *Formalizm. Ot struktury k tekstu i za ego predely*, Minsk, Logvinov, 2003

Glanc, T. (pod red.), *R. Jakobson, Formal'naja shkola i sovremennoe russkoe literaturovedenie*, Moskva, Jazyki slavjanskich kul'tur, 2011

Hansen-Löve A., *Der Russische Formalismus. Methodologische Rekonstruktion seiner Entwicklung aus dem Prinzip der Verfremdung*, Wien, Verlag der Österr. Akad. der Wissenschaften, 1978

Jameson F., *The Prison-House of Language. A critical Account of Structuralism and Russian Formalism*, Princeton, Princeton Univ. Press, 1974

Kristeva J., *Séméiôtiké. Ricerche per una semanalisi*, Milano, Feltrinelli, 1978.

Levchenko Ja., *Drugaja nauka. Russkie formalisty v poiskach biografii*, Moskva, Izd. Dom VShÈ, 2012

Levchenko, Ja., Pilschikov, I., *Èpocha "ostranenija". Russkij formalizm i sovremennoe gumanitarnoe znanie: koll. monografija*, M., NLO, 2017

Ponzio A., *La filosofia del linguaggio*, Edizioni Laterza, Bari, 2011

Raynaud S., *Il Circolo Linguistico di Praga (1926-1939)*, Milano, Vita e Pensiero, 1990

Riffaterre M., *Essais de stylistique structurale*, Paris, Flammarion, 1970

Segal D., *Puti i vechi. Russkoe literaturovedenie v dvadcatom veke*, Moskva, Vodolej, 2011

Seifrid T., *The Word Made Self. Russian Writings on Language 1860-1930*, Ithaca and London, Cornell University Press, 2005

Segre C., *Fra strutturalismo e semiologia*, Torino, Einaudi, ora 2008

Segre C., *I segni e la critica*, Torino, Einaudi, ora 2008

Steiner P., *Il formalismo russo*, Il Mulino, Bologna 1991

Svetlikova I., *Istoki russkogo formalizma. Tradicija psikologizma i formal'naja škola*, Moskva, NLO, 2005

Tihanov G., *The Master and the Slave: Lukàcs, Bakhtin and the Ideas of Their Time*, Oxford, Oxford University Press 2000

Todorov Tz., *I formalisti russi. Teoria della letteratura e metodo critico*, Torino, Einaudi, 2003

Toman J., *The Magic of a Common Language: Jakobson, Trubetzkoy and the Prague Linguistic Circle*, Cambridge, MIT Press 1998  
Torop P., *Total'nyj perevod*, Tartu, TUP, 1995  
Ushakin S. (pod red.), *Formal'nyj metod. Antologija ruskogo modernizma*, tt. 1-3, Moskva-Ekaterinburg, Kabinetnyj uchenyj, 2016  
Zenkin S. (otv. red.), *Intellektual'nyj jazyk èpochi. Istorija idej, istorija slov*, Moskva, NLO, 2011  
- *From Formalism to Structuralism and Beyond: Metatheoretical Meditations*, Amsterdam International Electronic Journal for Cultural Narratology (AJCN), 2012/2014  
- "V pole formalizma" <http://magazines.russ.ru/nlo/2001/50>

## PROGETTO DI RICERCA CODICE 4

### ***“Progettazione di algoritmi efficienti per l’analisi di reti temporali”***

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Lettere, filosofia, comunicazione

**Durata dell’assegno:** 36 mesi

**Area scientifica:** 01 - Scienze matematiche e informatiche

**Settore concorsuale:** 01/B1- Informatica

**Settore scientifico disciplinare:** INF/01 - Informatica

**Responsabile scientifico:** Prof. Riccardo DONDI

Il progetto si occuperà dello studio di problemi per l’analisi di reti o grafi temporali. L’evoluzione dinamica dei sistemi complessi ha reso l’analisi di reti temporali un tema di notevole interesse e ha aperto diverse tematiche di ricerca in ambito algoritmico. Il progetto si focalizzerà su alcuni tra i problemi di maggior interesse nell’analisi delle reti temporali, quali l’individuazione di comunità e grafi coesivi, l’individuazione di pattern ricorrenti, lo studio della connettività della rete al mutare delle relazioni temporali.

Lo studio delle reti temporali pone nuove sfide sia nella modellazione dei problemi che nella progettazione e sperimentazione di algoritmi efficienti. L’evoluzione dei legami della rete temporale richiede infatti l’introduzione di nuove metriche per misurare connettività, densità e ampiezza della rete. Queste nuove definizioni dovranno estendere i concetti definiti per le reti statiche così da caratterizzare in modo efficace l’importanza dei nodi e le proprietà strutturali delle reti.

Dal punto di vista algoritmico, il progetto affronterà le nuove sfide computazionali e sperimentali poste da questi modelli di rete. In particolare, il progetto analizzerà la complessità computazionale dei problemi in letteratura, utilizzando anche i recenti approcci *fine-grained*. Inoltre l’attività si concentrerà sulla progettazione e sull’implementazione di algoritmi efficienti per l’analisi di reti temporali e sulla loro sperimentazione su dati sintetici e reali. In questa direzione, il progetto considererà le principali tecniche per il disegno di algoritmi su grafi.

## **PROGETTO DI RICERCA CODICE 5**

### ***“QuAMeSS – Assicurazione della qualità di software medico”***

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Ingegneria gestionale, dell'informazione e della produzione

**Durata dell'assegno:** 36 mesi

**Area scientifica:** 09 – Ingegneria industriale e dell'informazione

**Settore concorsuale:** 09/H1 – Sistemi di elaborazione delle informazioni

**Settore scientifico disciplinare:** ING-INF/05 – Sistemi di elaborazione delle informazioni

**Responsabile scientifico:** Prof. Angelo Michele GARGANTINI

Il progetto QuAMeSS (Quality assurance of medical software systems) ha come scopo quello di studiare metodologie per l'assicurazione della qualità dei sistemi software in ambito medico.

QuAMeSS si svilupperà in due linee di ricerca integrate.

Nella prima si cercherà di indagare come l'uso di metodi rigorosi, basati sulla logica e sulla matematica (metodi formali) possono integrarsi nel processo di software medico al fine di garantire quelle proprietà di sicurezza desiderate. L'uso di metodi formali è noto in letteratura e anche auspicato negli standard e nelle linee guida per lo sviluppo di software medico. Tali metodologie hanno il vantaggio di fornire una certificazione di qualità del sw oggettiva e verificabile anche da terze parti. Tuttavia, il costo per l'impiego di tali tecniche rende la loro applicazione non molto diffusa. Alcune volte la mancanza di strumenti automatici a supporto e la mancanza di formazione costituiscono una barriera alla loro diffusione. Con questo progetto si vogliono studiare possibili azioni tali da favorire l'uso di queste metodologie in ambito industriale.

La seconda linea di ricerca riguarda la definizione di metodologie per l'assicurazione di qualità di algoritmi di machine learning (ML) (apprendimento automatico) in ambito medico. E' noto infatti che tali algoritmi possono essere soggetti ad "adversarial examples" (esempi antagonistici): dati con modifiche impercettibili all'uomo confondono tali sistemi portando ad output errati (ad esempio nella classificazione di carcinomi causando diagnosi errate). A partire da alcuni nostri lavori preliminari vogliamo indagare misure di robustezza e affidabilità di algoritmi di ML e tecniche per migliorare tali qualità.



## **PROGETTO DI RICERCA CODICE 6**

### ***“Ego vero mansi hic”: filogenesi dell’isola letteraria tra heremita e adventures”***

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Lingue, letterature e culture straniere

**Durata dell’assegno:** 36 mesi

**Area scientifica:** 10 - Scienze dell’antichità, filologico-letterarie e storico-artistiche

**Settore concorsuale:** 10/E1 - Filologie e letterature medio-latina e romanze

**Settore scientifico disciplinare:** L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica

**Responsabile scientifico:** Prof. Francesco LO MONACO

#### **Obiettivo:**

Il progetto si propone di indagare come abbia preso forma il topos dell’isola, rintracciandone le figure dal medioevo europeo in avanti attraverso un percorso diacronico e comparativo, ispirato al paradigma di Mimesis (Auerbach (1946] 2000), che radichi nella dimensione letteraria e nel suo susseguirsi di echi e riletture le caratteristiche di questo “ideogramma” dell’immaginario (McMahon 2016: 5), con speciale attenzione nei confronti del costituirsi della modernità. Il modello dell’eremo suggerirà approfondimenti legati: a) all’eccentricità spaziale e culturale; b) all’individuazione (con l’intreccio di voce narrativa e formae vitae); c) alle ricadute in termini di temporalità dell’isolamento.

#### **Definizione dell’ambito della ricerca:**

Un caposaldo metodologico sarà costituito dal lavoro di Curtius, che già riserva cenni alle isole nella trattazione del locus amoenus (Curtius [1948] 1992: 216, 221); propone inoltre, per quanto sbrigativamente, un’ipotesi genealogica che prelude alla sovrapposizione di strutture spaziali e temporali nella poetica medievale (Curtius [1948] 1992: 217). In questo senso è basilare il riferimento teorico al concetto bachtiniano di cronotopo (Bachtin 1979), uno strumento di grande versatilità che lo stesso Bachtin applicò con notevole efficacia al romanzo tanto alessandrino quanto ottocentesco, e che si presta specialmente alla finalità di osservare come un luogo retorico determini e organizzi un sistema di relazioni culturali. È altresì inaggirabile un riferimento alle ricerche di Gurevič sulle forme del tempo e dello spazio nella mentalità arcaica e medievale. La pertinenza di Gurevič si estende ulteriormente quando consideriamo l’importanza che ha la sua rilettura critica sul sorgere dell’individualità nelle categorie medievali previe al Rinascimento (Gurevič 1995). È presumibile che il concetto di individuazione possa interagire proficuamente con l’analisi di figure letterarie quali l’isola o l’eremo, nei termini di una reciproca illuminazione. Sulla scia di Bachtin, risulta parimenti inevitabile anche un collegamento a Lotman e al suo lavoro relativo a periferie e margini della cultura (Lotman 1985). L’accento sulla dinamica temporale chiama in causa anche le riflessioni di Cioranescu, legato fra l’altro all’insularità dalle circostanze del suo esilio volontario: la sua eredità teorica e di comparatista, non è scevra di ulteriori elaborazioni sul mito dell’isola nella sua incarnazione atlantidea (Cioranescu 2014). Fra i riferimenti teorici già decisamente consolidati va annoverato anche Foucault, posto che all’isola si debbono attribuire alcune proprietà delle eterotopie (Foucault 2001). Fra gli approcci metodologici più recenti e innovativi, va anzitutto messa in risalto la tendenza tematica della comparatistica italiana, soprattutto in auge nel primo decennio dei Duemila ma tutt’altro che spentasi (Domenichelli 2003). Percorre una parabola ormai ventennale anche la crescita costante di un altro ramo di studi d’indubbia utilità per questo progetto, quelli dedicati alla letteratura di viaggio: ne accompagna simbolicamente il successo la rivista Itineraria, per i tipi di SISMELE, il cui primo numero risale effettivamente al 2002. In ambito internazionale, vanno citate senz’altro le opere di Biemann, artista e teorica che ha articolato un’approfondita disamina interdisciplinare della geografia umana in termini di circolazione e flussi, con un’attenzione marcata nei confronti degli spazi liminari o marginali (Biemann 2003). Di grande rilievo anche la corrente in piena ascesa dell’ecocritica, provvisoriamente definita in quanto “study of the relationship between literature and the physical environment” (Glotfelty, Fromm 1996: xviii) e la cui evoluzione ventennale è stata ricapitolata da Zapf (2016). Per concludere, va segnalato il numero monografico di Exemplaria interamente dedicato nel 2015 al rapporto fra i generi letterari medievali e le formae vitae.

#### **Descrizione del progetto:**

Dopo alcuni decenni di quiescenza, il tema dell’isola è tornato in anni recenti a riscuotere interessi accademici fra i più svariati, specialmente nel campo della filosofia, della semiologia e degli studi culturali:

l'isola, spesso esemplificata dalle sue incarnazioni in letteratura, vi appare come un datità, un luogo comune appunto, trascurando il suo costituirsi in quanto oggetto nel campo letterario. L'apparente paradosso sta dunque in un tema la cui fortuna si regge su una solida casistica letteraria, ma che non sempre è stato affrontato con gli strumenti propri della disciplina, soprattutto in Italia e nell'ambito della sua rinnovata auge odierna. Eppure: "Literary studies are an essential component of contemporary island studies in a number of ways. [...] [L]iterature is a major site where the Western imagination repeatedly rehearses and develops the enthrallment of the island. The island enchantment has created a kind of island ideogram in the collective psyche, one that connects identity, space and desire" (McMahon 2016: 5). È urgente una ricostruzione della filogenesi di questa figura nella tradizione europea: un esempio concreto applicato alla filologia romanza ci viene offerto da Pinet (2011), che si concentra sulla maniera in cui, nel mondo iberico, la figura dell'isola abbia preso forma tramite i cicli cavallereschi per poi stabilizzarsi in una serie di immagini di chiara impronta metaforizzante. La recente pubblicazione dell'editio maior della Navigatio Sancti Brendani (Guglielmetti ed., 2017) costituisce un impulso decisivo per ampliare gli orizzonti sbocciati da Pinet. In particolar modo, sulla scorta della Navigatio, sarà cruciale aprire una linea di ricerca sulle retroazioni o cortocircuiti che si instaurano indissolubilmente a cavallo fra forme testuali e forme di vita: un campo rispetto al quale il medioevo offre scorci di eccezionale trasparenza, particolarmente adeguati quando si tratti poi di metterli alla prova nella *longue durée* (Agamben 2011). Prende corpo in questo modo una convergenza che promette di rivelarsi fruttifera, quella fra l'isola e il paradigma dell'eremo: non si tratta di insistere sull'isolamento, bensì sulla peculiare combinazione di emarginazione e riconquistata centralità che l'eremo incarna, con tutte le relative implicazioni in termini di temporalità. Un'indicazione in tale direzione ci arriva da Lancioni in uno dei rari lavori sull'isola medievale, nell'inquadrare l'isola come "luogo di mediazione e di passaggio, di iniziazione. Ecco allora che l'isola, spazio decentrato e marginale, può [...] trasformarsi in centro" (Lancioni 1992: 12). Un campione necessariamente ridotto del ventaglio di applicazioni possibili non può esimersi dall'includere quantomeno una riflessione sul ruolo dell'isola come modello implicito nella cristallizzazione degli stati nazione; parimenti, la tendenza all'inurbamento e l'evoluzione tumultuosa del ruolo delle città pongono problemi rispetto ai quali l'immaginario dell'isola – e dell'eremo – offrono strumenti interpretativi; infine, il paradigma dell'eremo come forma *vitae*, con le sue implicazioni di individuazione, isolamento e dilatazione prospettica, sembra prestarsi specialmente a trascrivere le logiche di una società in cui la mobilità ridefinisce il senso di presenza.

#### **Parole chiave:**

Insularità; eremo; medioevo europeo; forma *vitae*; cronotopo.

#### **Tempi di realizzazione e calendario delle attività:**

Possiamo identificare a livello macroscopico tre fasi sostanziali:

- 1) Revisione bibliografica: scandita in letteratura scientifica e fonti primarie. Parzialmente sovrapposta ai primi interventi in convegni e all'inizio della didattica (~14 mesi).
- 2) Disseminazione dei risultati, articolata in due sottofasi: a) repertorio in rete, didattica, pubblicazioni in rivista (6 mesi); b) organizzazione workshop o simposio, seminario didattico, ulteriore partecipazione in convegni internazionali (6 mesi).
- 3) Coalescenza del lavoro di ricerca e confronto con la comunità scientifica nella preparazione di una monografia (10 mesi).

#### **Originalità e ricaduta sull'avanzamento della conoscenza:**

Il progetto si iscrive a pieno titolo nella sezione "Europe in a changing world – Inclusive, innovative and reflective societies" di Horizon 2020. Un percorso euristico nei depositi dell'immaginario europeo, che la letteratura stratifica e mette in circolazione, risponde efficacemente alle esigenze di questa sfida che, fin qui, si sono materializzate appunto nel perseguire "[the] transmission of European cultural heritage". L'approccio comparativo caratteristico della filologia medievale risponde alle richieste di programmi di lavoro che si sono concentrati su "a better understanding of Europe's cultural and social diversity and of its past" (ec.europa.eu: Horizon 2020, SC6). Il potenziale del progetto, nondimeno, va al di là della valorizzazione della memoria e di un'adeguata ridefinizione dell'identità fondata su una genealogia simbolica: le premesse di Horizon 2020 vengono puntualmente preconizzate dall'obiettivo che si ponevano, già dal 2007, le ricerche di Weaver-Hightower a proposito del ruolo dell'insularità nelle culture imperialiste, vale a dire "[a] better understanding of how literature and island narratives in particular participate in sociohistorical processes" (Weaver-Hightower 2007: 5). Allo stesso modo, e altrettanto coerentemente con i work programmes di Horizon, è indispensabile rivendicare "the enduring relevance of literary studies and its interpretive approaches to a full appreciation of human diversity, which cannot be captured by purely quantitative methods", come si ripropone, fra gli altri, un recente studio

significativamente dedicato a “[e]xploring the links among accelerating patterns of migration, homogenizing forces of globalization, and transnational sites of creativity” e “discuss[ing] the critical effectiveness of literature as an agent of cultural change” (Lionnet, Jean-François 2016: 1222). Quest’ultimo aspetto ci riconduce peraltro a una specifica Call di Horizon, vale a dire Narratives on migration and its impact: past and present (MIGRATION-09-2020). La disseminazione dei risultati si articolerà nei due canali tradizionali delle presentazioni collegiali – in giornate di studio, simposi o convegni – e delle pubblicazioni accademiche. A questi due aspetti va aggiunta l’attività di docenza, in stretta correlazione con l’avanzamento della propria ricerca. Costituirà strumento didattico ma anche divulgativo una piattaforma online (sito e forum) ispirata a principi di costruzione collaborativa. La presentazione di interventi a convegni o simposi mirerà a un minimo di una partecipazione annuale, auspicando che, pur trattandosi sempre di eventi internazionali, la sede possa essere diversificata in ambito italiano, ambito anglofono e ambito romanzo. Il terzo e ultimo anno di assegno sarà focalizzato sulla stesura da parte dell’assegnista di una monografia, che si vorrebbe sostanzialmente impostata prima del termine dell’assegno, sebbene i tempi tecnici di negoziazione editoriale e stampa possano portarne l’effettiva pubblicazione oltre detto limite temporale. Prima di questa fase sarà fondamentale essere giunti all’accettazione in rivista di almeno tre articoli, dei quali almeno due su pubblicazioni ammesse dall’ANVUR in classe A. In funzione della fattibilità logistica, si organizzerà un convegno internazionale presso l’università di Bergamo; se ciò non fosse possibile, si punterà a un workshop sostenuto dai contatti interni all’ateneo oltreché a una collettanea a partecipazione mista la cui curatela sarà affidata all’assegnista.

### **Iniziale bibliografia di riferimento:**

- AGAMBEN, Giorgio (2011), *Altissima povertà. Regole monastiche e forma di vita*, Neri Pozza: Vicenza.
- AUERBACH, Erich (2000 [1946]), *Mimesis. Il realismo nella letteratura occidentale*, Einaudi: Torino.
- BACHTIN, Michail (1979 [1975]), *Estetica e romanzo*, Einaudi: Torino.
- BIEMANN, Ursula (2003), “Introduction”, in *Geography and the Politics of Mobility*, a cura di Ead., Generali Foundation und Walther König: Wien und Köln.
- BRAZZELLI, Nicoletta (ed.) (2012), *Isole. Coordinate geografiche e immaginazione letteraria*, Mimesis: Milano e Udine.
- CESERANI, Remo e DOMENICHELLI, Mario (2009), “Dialoghetto”, in *Belfagor* LXIV, 381.III.
- CIORANESCU, Alejandro (2014), *La forma del tiempo. Estudios de literatura general y comparada*, a cura di Andrés Sánchez Robayna, Biblioteca Nueva: Madrid.
- CORTI, Erminio (2013), “Natura, ecologismo e studi letterari: una ricognizione introduttiva”, *Ácoma*, 5.
- CURTIUS, Ernst Robert (1992 [1948]), *Letteratura europea e Medio Evo latino*, La Nuova Italia: Scandicci.
- DOMENICHELLI, Mario (2003), “I temi e la letteratura europea”, in *Studi di letterature comparate in onore di R. Ceserani*, a cura di Mario Domenicelli, Pino Fasano, Mario Lavagetto, Nicola Merola, Vecchiarelli: Manziana.
- DONÀ, Carlo (2003), *Per le vie dell’altro mondo: l’animale guida e il mito del viaggio*, Rubbettino: Soveria Mannelli.
- ESTÉVEZ GONZÁLEZ, Fernando (2011), “Guanches, magos, turistas e inmigrantes: canarios en la jaula identitaria”, *Revista Atlántida*, 3.
- FOUCAULT, MICHEL (2001 [1967]), “Des espaces autres”, trad. it. di Pino Tripodi, “Spazi altri”, in Michel Foucault, *Spazi altri. I luoghi delle eterotopie*, a cura di Salvo Vaccaro, Mimesis: Milano.
- GLOTFELTY, Cheryl and FROMM, Harold (eds.) (1996), *The Ecocriticism Reader: Landmarks in Literary Ecology*, University of Georgia: Athens and London.
- GUGLIELMETTI, Rossana (ed.) (2017), *Navigatio Sancti Brendani*, testo critico stabilito da Ead. e Giovanni Orlandi, SISMEL – Edizioni del Galluzzo: Firenze.
- GUREVIČ, Aaron (1995), *The Origins of European Individualism*, Blackwell: Oxford, and Cambridge, MA.
- LANCIONI, Tarcisio (1992), *Viaggio tra gli isolari*, Rovello: Milano.
- LIONNET, Françoise and JEAN-FRANÇOIS, Emmanuel Bruno (2016), “Literary Routes: Migration, Islands, and the Creative Economy”, *PMLA*, 131.5.
- LOTMAN, Jurij Mihajlovič (1985), *La semiosfera: l’asimmetria e il dialogo nelle strutture pensanti*, a cura di Simonetta Salvestroni, Marsilio: Venezia.
- MCMAHON, Elizabeth (2016), *Islands, Identity and the Literary Imagination*, Anthem Press: London and New York.
- NELSON, Ingrid and GAYK, Shannon (2015), “Introduction: Genre as Form-of-Life”, *Exemplaria*, 27.1-2.
- PINET, Simone (2011), *Archipelagoes: Insular Fictions from Chivalric Romance to the Novel*, University of Minnesota Press: Minneapolis and London.
- PIOLETTI, Antonio (2014), *La porta dei cronotopi. Tempo-spazio nella narrativa romanza*, Rubbettino: Soveria Mannelli.

SEDDA, Franciscu (ed.) (2019), *Isole. Un arcipelago semiotico*, Meltemi: Milano.

SERRA RAFOLS, Elías y CIORANESCU, Alejandro (eds.) (1959), *Le Canarien. Crónicas francesas de la conquista de Canarias*, III, Instituto de Estudios Canarios y El Museo Canario: San Cristóbal de La Laguna y Las Palmas de Gran Canaria.

WEAVER-HIGHTOWER, Rebecca (2007), *Empire Islands: Castaways, Cannibals, and Fantasies of Conquest*, University of Minnesota Press: Minneapolis and London.

ZAPF, Hubert (ed.) (2016), *Handbook of Ecocriticism and Cultural Ecology*, De Gruyter: Berlin.

## PROGETTO DI RICERCA CODICE 7

***“Per una gestione integrata della conoscenza dei paesaggi storici urbani (Historical Urban Landscapes): uso di strumenti H-BIM e Web-GIS per la conservazione e la manutenzione del patrimonio storico del Comune di Bergamo”***

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

**Durata dell'assegno:** 36 mesi

**Area scientifica:** 08 - Ingegneria civile ed architettura

**Settore concorsuale:** 08/E2 – Restauro e storia dell'architettura

**Settore scientifico disciplinare:** ICAR/19 – Restauro

**Responsabile scientifico:** Prof. Giulio MIRABELLA ROBERTI

Il progetto si propone di mettere a frutto l'esperienza maturata nel campo del rilievo del patrimonio architettonico per realizzare una piattaforma integrata tra i sistemi GIS, che geolocalizzano i beni censiti, e sistemi di catalogazione delle informazioni sul costruito storico basati sull'estensione di modelli BIM (Building Information Model) al patrimonio culturale (Heritage), con quelli che vengono definiti come H-BIM: questi sistemi partono da una modellazione 3D dell'edificio esistente per archiviare in esso le informazioni di diversa natura che caratterizzano i singoli elementi: dalla consistenza materiale alla individuazione delle fasi costruttive, alla successione degli interventi di restauro passati fino alle previsioni di interventi di manutenzione futuri, in un data-base dinamico e continuamente aggiornabile, facilmente consultabile anche via web.

Esistono già diverse applicazioni di H-BIM, e approfondimenti sulle ontologie necessarie alla definizione dei caratteri distintivi dei diversi elementi; l'uso dell'approccio BIM in un contesto urbano è invece ancora agli inizi. Importanti applicazioni sono state sviluppate in ambito GIS nello sviluppo della Carta del Rischio del MiBAC, in particolare dal gruppo di lavoro de 'La Sapienza' di Roma. Sembra particolarmente utile a questo punto collegare i due livelli di analisi, costruendo un modello tridimensionale che colga la spazialità delle informazioni e possa essere più aderente alla complessità morfologica dell'ambiente urbano. In sostanza, il livello di informazione su scala territoriale dei GIS, utilizzati abitualmente su mappe cartografiche in 2D, dovrebbe dapprima essere trasferito su GIS volumetrici alla scala urbana per integrare gli elementi essenziali del paesaggio, per poi scendere in dettaglio su singoli edifici di interesse con modellazioni H-BIM. In tali modelli si possono integrare i contenuti geometrici provenienti dal moderno rilievo 3D e i contenuti tecnici e le informazioni storiche provenienti dalle indagini analitiche e dal repertorio degli interventi di restauro e di manutenzione.

## **PROGETTO DI RICERCA CODICE 8**

***"L'eredità pedagogica e didattica di Giuseppe Lombardo Radice nel secondo dopoguerra. Fra pedagogia della scuola serena e promozione dell'esperienza magistrale"***

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Scienze umane e sociali

**Durata dell'assegno:** 36 mesi

**Area scientifica:** 11 - Scienze storiche, filosofiche, pedagogiche e psicologiche

**Settore concorsuale:** 11/D1 - Pedagogia e storia della pedagogia

**Settore scientifico disciplinare:** M-PED/02 - Storia della pedagogia

**Responsabile scientifico:** Prof. Adolfo SCOTTO DI LUZIO

Scopo della ricerca è indagare il transito della pedagogia di G. Lombardo Radice tra fascismo, post fascismo e Italia repubblicana, attraverso il percorso intellettuale di un gruppo di studiosi che in quel torno di anni trasferiscono il bagaglio esperienziale maturato nel primo '900 all'interno dei processi di costruzione della scuola democratica. Il progetto intende altresì preparare un tipo di studioso che, sul terreno di una profonda conoscenza di tipo storico pedagogico, maturi al tempo stesso specifiche competenze nell'analisi dei modelli didattici e dei processi formativi degli insegnanti.

## PROGETTO DI RICERCA CODICE 9

### ***“Rilevata e Rivelata: la documentazione digitale di un importante passato”***

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Ingegneria e scienze applicate

**Durata dell'assegno:** 12 mesi

**Area scientifica:** 08 - Ingegneria civile ed architettura

**Settore concorsuale:** 08/E1 - Disegno e 08/E2 - Restauro e storia dell'architettura

**Settore scientifico disciplinare:** ICAR/17 - Disegno e ICAR/19 - Restauro

**Responsabile scientifico:** Prof. Alessio CARDACI

Introduzione. La città di Bergamo è ricca di luoghi di grande importanza storica, architettonica ed artistica; trame del tessuto urbano e monumenti di elevato valore culturale che, studiati nel passato, necessitano di essere riletti e ricompresi alla luce delle moderne tecnologie di indagine metrica e materica. La proposta “Bergamo Rilevata e Rivelata: la documentazione digitale di un importante passato” è incentrata sul tema della conoscenza storico-architettonica del patrimonio costruito della nostra città, al fine della comprensione, della valorizzazione e della comunicazione delle tracce ancora oggi sussistenti.

Obiettivi del programma. Obiettivo del progetto è lo sviluppo di un percorso di conoscenza delle architetture più significative di Città Alta in grado di costituire un archivio digitale (banche dati, modelli 3D ed ipertesti con immagini HDR e panoramiche a 360°) fruibile da remoto e virtualmente navigabile. Una proposta che si fonda sull'indagine storico-archivistica e sul rilevamento, operato per mezzo dei più moderni strumenti di acquisizione spaziale (3D laser scanning e fotogrammetria digitale 3D Image Based Reconstruction) e di diagnostica di superficie (termografia, termogrammetria, analisi ad ultrasuoni, macro e micro fotografia UV, ecc.).

I casi studio. Attualmente il nostro ateneo è coinvolto in due importanti attività ancora in corso: il rilievo della fortezza di Bergamo, con le sue estese Mura e le sue imponenti Porte, e del plesso di San Francesco, importante fulcro del sistema urbano ed esempio di architettura conventuale medievale nel cuore di Città Alta. Il progetto vuole estendere le ricerche storico-costruttive all'antica sede dell'Ateneo di Scienze, Lettere e Arti di Bergamo, sopra il Fontanone visconteo dietro Piazza del Duomo, e al Palazzo del Podestà con l'imponente torre civica, nota come il Campanone, in Piazza Vecchia. Eventualmente, in relazione ai tempi del progetto, al rilevamento della Rocca e del Parco delle Rimembranze.

Fasi attuative e cronoprogramma. Il progetto, della durata annuale, si articolerà in tre fasi. a) La digitalizzazione e lo studio dei materiali di archivio al fine di acquisire disegni, immagini e documentazione per l'interpretazione delle fasi evolutive e delle trasformazioni degli edifici. In particolare verranno esaminati i fondi dell'Archivio di Stato, dell'Archivio storico del Comune, dell'Archivio della Curia Vescovile, dell'Archivio fotografico Sestini e quelli contenuti presso la biblioteca Angelo Mai. b) Le campagne di rilievo 'in situ' mirate all'acquisizione delle informazioni metriche, materiche e colorimetriche degli edifici e del loro intorno; le misurazioni impiegheranno, sia strumentazione topografica per la creazione di una rete generale di georeferenziazione, sia sensori attivi e passivi per la scansione tridimensionale dell'esistente. c) L'elaborazione dei dati è incentrata sul processamento dei dati grezzi per trasformarli in nuvole di punti colorate e modelli continui foto-realistici. La trasformazione delle sequenze di bit in prodotti finali avverrà presso il lab-S.A.B.E. della Scuola di Ingegneria perché dotato della strumentazione necessaria allo studio, alla simulazione ricostruttiva e alla restituzione di elaborati grafici e prodotti multimediali. La sequenza delle quattro fasi seguirà il seguente cronoprogramma, benché potrà esistere una breve sovrapposizione nella transizione di passaggio tra l'una e l'altra; in particolare la fase A avrà una durata di circa due mesi, tre mesi la fase B e cinque mesi la fase C (più onerosa dal punto di vista computazionale e del calcolo); l'ultima fase avrà una durata più breve - circa un mese - per l'allestimento dei pannelli e la preparazione dei prodotti.

Stato dell'Arte e originalità della ricerca: La nostra università ha avviato, da diversi anni, un importante lavoro di documentazione e presa di coscienza del vasto complesso di beni artistici e architettonici del nostro territorio. Le ricerche sino ad oggi condotte - nonché quelle in corso - hanno evidenziato come importanti monumenti, benché nel cuore di ogni bergamasco, siano per molti aspetti ancora sconosciuti. Architetture simbolo della città sono tutt'oggi mancanti di accurati rilievi e appropriate restituzioni grafiche, perché mai indagate secondo un approccio 'scientifico' e grazie all'utilizzo della moderna tecnologia; di molte opere sono ancora incerte le fasi costruttive, l'evolversi del cantiere, la loro reale estensione e geometria, la natura dei materiali e il loro stato di alterazione (quindi il 'tempo di vita' futura

dell'opera). L'originalità dello studio è legato all'utilizzo dei modelli virtuali, sia per la conoscenza dell'opera, sia per la sua valorizzazione; i modelli foto-realistici e le immagini 3D costituiscono la base per la costruzione di piattaforme multimediali la cui ricaduta, legata alla musealizzazione e alla valorizzazione turistica, è ampiamente documentata dalla grande letteratura scientifica sul tema del virtual museum. Il progetto permetterà di consolidare il rapporto esistente con le istituzioni culturali della città, al fine di collaborazioni e progetti futuri.