

Patrimonio ecclesiastico, rischio e pianificazione: un approccio a scala vasta alla cura e alla prevenzione

Original

Patrimonio ecclesiastico, rischio e pianificazione: un approccio a scala vasta alla cura e alla prevenzione / DE LUCIA, Giulia. - In: IN BO. - ISSN 2036-1602. - ELETTRONICO. - 12:6(2021), pp. 120-135. [10.6092/issn.2036-1602/11215]

Availability:

This version is available at: 11583/2933974 since: 2021-10-22T16:49:09Z

Publisher:

Univeristy of Bologna

Published

DOI:10.6092/issn.2036-1602/11215

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

Giulia De Lucia

Politecnico di Torino | giulia.delucia@polito.it

ORCID 0000-0002-9035-8449

KEYWORDS

patrimonio ecclesiastico; rischio; censimento delle chiese italiane

ABSTRACT

Il patrimonio architettonico di interesse religioso innerva in maniera capillare il territorio italiano ed è soggetto a tutte le pericolosità che qui trovano particolare concentrazione (sismica, alluvionale, da frana o incendio, ecc.). L'esposizione a diversi tipi di rischio, aggravata dal sottoutilizzo e da frequenti situazioni di insufficiente manutenzione, rende attuale e necessario lo sviluppo di strategie di tutela, riuso o trasformazione di questo patrimonio al fine di garantirne la sicurezza e la conservazione. In questa prospettiva, il contributo presenta i primi esiti di un progetto di ricerca, condotto al Politecnico di Torino, mirato alla definizione di un'istruttoria per lo sviluppo di metodi di analisi speditivi della vulnerabilità e dei rischi cui è soggetto il patrimonio ecclesiastico, nel territorio di riferimento, da utilizzare a sostegno della gestione dei beni e nella pianificazione di interventi e attività. Tale strumento è stato sviluppato solamente a partire dalla diponibilità di informazioni sistematiche e aggiornate, acquisite da banche dati open-access, sul patrimonio e può essere utilizzato affinché nuove strategie di riuso e trasformazione siano ottimizzate secondo criteri di idoneità territoriali, strutturali e distributive, ecc. Sebbene il metodo proposto non possa attualmente essere applicato al patrimonio degli ordini e delle congregazioni religiose – tema qui proposto alla nostra riflessione –, poiché non ancora coinvolto in operazioni sistematiche di censimento e catalogazione, le possibilità di valutazione offerte dallo strumento presentato apre a nuove prospettive di approfondimento e analisi che potranno essere condotte in futuro.

English metadata at the end of the file

Patrimonio ecclesiastico, rischio e pianificazione: un approccio a scala vasta alla cura e alla prevenzione



1 | 2

Una delle questioni attualmente più discusse, nel dibattito scientifico che si occupa della dimensione architettonica per il culto, è quella del patrimonio di interesse religioso soggetto a dinamiche di disuso, mancata manutenzione e abbandono.¹ Nonostante non si disponga attualmente di stime ufficiali sull'entità del fenomeno, il dibattito critico e mediatico cui si assiste – non solo in ambito scientifico, ma anche in quello degli enti preposti alla gestione del patrimonio in oggetto – ne denuncia un progressivo aumento e la necessità urgente di sviluppare azioni di rigenerazione e riuso al fine di preservare e tutelare i beni coinvolti da tali dinamiche.² Le cause di queste non sono da ricercarsi esclusivamente nei fenomeni di secolarizzazione contemporanei, che progressivamente mettono in crisi il significato sociale del pensiero, delle pratiche e delle istituzioni religiose,³ ma anche in dinamiche apparentemente più distanti che incidono invece in maniera significativa – soprattutto nel contesto italiano – come lo spopolamento delle aree interne, le variazioni demografiche, i fenomeni di migrazione culturale e gli eventi catastrofici, come per esempio i terremoti o le frane.⁴ Gli edifici di interesse religioso, diffusi in maniera capillare sul territorio nazionale, tanto nei contesti urbani quanto in quelli rurali, alpini o marittimi (dalle piccole cappelle sparse nelle aree più interne, ai grandi complessi nei centri storici e nelle periferie

metropolitane),⁵ hanno storicamente mostrato buone capacità di adattamento alle trasformazioni che li hanno coinvolti, dal mutare delle liturgie e del culto, al variare dei poteri politici e religiosi, o dei linguaggi artistico-architettonici.⁶

Tuttavia, l'attenzione alla conservazione materiale dei beni, maturata consistentemente nel secolo scorso, e anche una buona parte dell'immaginario culturale comune che lega a questi edifici significati valoriali di identità e memoria per una comunità civile più estesa di quella religiosa, hanno condotto a una sorta di sacralità intoccabile dei luoghi di culto, relegandoli, là dove viene meno l'agire religioso delle comunità, a edifici sottoutilizzati, abbandonati e, in casi estremi, dismessi al culto.⁷ Le conseguenze del disuso e della mancata manutenzione del patrimonio, non solo nei casi più estremi, ne causano la perdita irrecuperabile, ma in generale, ne aggravano le situazioni di vulnerabilità a una pluralità di rischi (sismico, idrogeologico, incendio, valanghe, eruzioni, ecc.) che trovano sul territorio italiano un'evidente concentrazione.⁸ Considerando che l'aumento delle condizioni di rischio non rappresenta un problema solo in termini di conservazione materiale dei beni, legata al valore culturale dei manufatti, ma, soprattutto, i beni non sicuri possono rappresentare un pericolo per il contesto in cui sono inseriti (si pensi all'eventuale crollo di una chiesa in un centro storico

ad alta densità: il crollo può colpire gli edifici adiacenti – anche strategici – causando danni e perdite, o può occludere vie di accesso e comunicazione fondamentali in caso di emergenza), è evidente la necessità di sviluppare strategie di riuso e rigenerazione di questi beni che li mantengano in una condizione di utilizzo e sicurezza.

In questa prospettiva, la questione più dibattuta è quella di riuscire a individuare nuove funzioni rigenerative consone, economicamente sostenibili e possibilmente autosufficienti, attraverso interventi che non pregiudichino la riconoscibilità materiale del bene e il significato immateriale che questi spazi hanno rappresentato – e ancora rappresentano – per le comunità di riferimento.⁹ Vanno quindi considerate le peculiarità intrinseche di questi edifici prima di immaginare eventuali nuove funzioni. Tra queste: le complessità funzionali legate alla peculiarità distributiva degli spazi e delle pertinenze che caratterizzano le tipologie architettoniche ricorrenti fra gli edifici religiosi; le complessità di tipo giuridico che rendono difficile valutare la responsabilità civile e canonica sui beni tramite cui stabilire i processi di responsabilità delle pratiche;¹⁰ le complessità economiche che si riscontrano nell'attivazione di processi di economia circolare e auto-sostenibile;¹¹ e le complessità di tipo strutturale strettamente connesse alle operazioni di messa in sicurezza di edifici tendenzialmente datati, dalle complesse geometrie compositive e tecniche costruttive e che per loro stessa natura hanno assecondato nel tempo un'attività architettonica alle diverse fasi e fonti di utilizzo (adeguamenti liturgici, modificazioni della vita comune del clero e dei religiosi, aggiornamenti nelle attività di apostolato e di carità, dinamiche demografiche delle comunità ecc.).¹²

A questo punto, a fronte della numerosa quantità di patrimonio architettonico di interesse religioso sul territorio italiano,¹³ delle sue peculiarità intrinseche e dei livelli variabili di utilizzo e manutenzione, e alla luce delle pericolosità ambientali cui sono soggetti, appare evidente come tra i passi prioritari per la scelta di opportune strategie di riuso e rigenerazione risulti necessaria una preliminare valutazione a scala vasta del grado di sicurezza degli edifici e della loro idoneità (strutturale, geografica, distributiva, ecc.) ad accogliere in maniera sostenibile alcuni tipi di funzione, in stretto rapporto con il contesto territoriale di riferimento. Infatti, la valutazione delle strategie di riuso e valorizzazione degli edifici di interesse religioso, che siano singoli beni o intesi come sistema, non può esimersi da preliminari valutazioni dei fattori di rischio territoriale che coinvolgono, a intensità differente, tutto il territorio nazionale. Per questo tipo di analisi è ovviamente necessario un approccio a scala vasta, con uno sguardo d'insieme sul patrimonio e sul territorio di riferimento. Molto spesso infatti le strategie di riuso e valorizzazione – così come quelle di messa in sicurezza dei beni dai pericoli – si concentrano sul singolo manufatto, tralasciando un'attenta analisi della relazione tra gli edifici, tra edifici e spazi pubblici, tra edifici privati e complessi pubblici e le comunità presenti sul territorio (di religiosi, di fedeli e di civili).

In questa prospettiva si muove la ricerca condotta dal centro interdipartimentale *Responsible Risk Resilience Centre* (R3C) del Politecnico di Torino in collaborazione con l'Ufficio Nazionale per i beni culturali ecclesiastici e l'edilizia di culto della Conferenza Episcopale Italiana (CEI), di cui saranno mostrati i primi

esiti. Il progetto "BCE-RPR. Beni culturali ecclesiastici: Rischio e pianificazione di prevenzione e rigenerazione" mira alla costruzione di un metodo di valutazione del rischio a scala vasta per gli edifici di culto di proprietà ecclesiastica da poter utilizzare a supporto delle strategie di programmazione delle attività di gestione della manutenzione, rigenerazione, tutela e riuso del patrimonio. L'istruttoria sviluppata consente valutazioni speditive che possono apportare contributi significativi nei processi decisionali alla base delle scelte e delle attività da intraprendere consentendo una pianificazione a priori che razionalizzi le risorse e le energie per gli eventuali interventi volti alla messa in sicurezza e alla conservazione dei beni in buono stato di salute, nonché suggerire nuovi percorsi di riuso eventualmente percorribili.

Il presupposto comune a queste azioni è la conoscenza dei beni e del territorio di riferimento, da declinare poi secondo gli approfondimenti via via necessari. Il lavoro che si presenta è stato possibile grazie alla virtuosa operazione del Censimento delle Chiese delle Diocesi Italiane, che attualmente censisce circa 65mila edifici di culto sul territorio nazionale, con schede a diverso livello di approfondimento, e che si configura come la banca dati più aggiornata e sistematica sugli edifici di culto di proprietà ecclesiastica presenti in Italia. Purtroppo, i dati relativi agli edifici di proprietà altr¹⁴ sono ancora basati su campionature parziali, esito di campagne a macchia di leopardo effettuate nel tempo e con finalità ed esiti diversi, che non consentono una lettura organica della reale consistenza di questi beni sul territorio nazionale.¹⁵ Seppure lo studio non abbia riguardato, in questa fase, gli edifici degli ordini religiosi, soprattutto per la mancanza di una banca dati aggiornata a livello nazionale, il metodo che si descrive è potenzialmente applicabile a tutti i tipi di patrimonio (qualora appunto sussistano adeguate disponibilità di dati), auspicando un futuro ampliamento delle campagne di censimento anche nei confronti di quei beni attualmente non coinvolti nell'attività.

LA CONOSCENZA DEL PATRIMONIO: DESCRIZIONE E ANALISI DEL CAMPIONE DEI DATI

La conoscenza diffusa del patrimonio di interesse religioso e del territorio di riferimento si configura, in questa come in qualsiasi altra ricerca relativa allo sviluppo di strategie di sistema per il riuso e la rigenerazione, come un prerequisito ineludibile. La questione è annosa e complessa, non solo per la sostanziosa ampiezza del patrimonio, che presuppone campagne di censimento onerose e di difficile gestione scientifica, operativa ed economica, ma anche per una specifica complessità di reperimento dei documenti (i beni sono stati spesso ceduti, lasciati o venduti con contratti orali e la complessità delle vicende proprietarie può aver causato la dispersione delle informazioni il cui reperimento non è sempre un'operazione immediata), di localizzazione e accessibilità dei beni stessi (i beni risultano diffusi sul territorio anche in aree attualmente non praticabili; oppure il sistema di accessibilità è compromesso causa perdita di chiavi, malfunzionamento di serrature, crolli parziali delle strutture, inagibilità, ecc.) e di individuazione speditiva delle caratteristiche dei manufatti architettonici stessi (i beni sono stati soggetti a modifiche non dichiarate, a integrazioni, a compenetrazioni con altri edifici, ecc.).

Regione ecclesiastica	n. tot.	Elenco Chiese	Censimento Chiese	
Abruzzo Molise	2793	1215	1578	56%
Basilicata	1006	201	805	79%
Calabria	2460	1778	682	27%
Campania	4340	1522	2818	64%
Emilia Romagna	4594	1667	2927	63%
Lazio	2923	2106	817	27%
Liguria	3248	2483	765	22%
Lombardia	7824	3476	4348	54%
Marche	2623	1076	1547	58%
Piemonte	10320	6846	3474	33%
Puglia	2411	1199	1212	50%
Sardegna	1740	1211	529	29%
Sicilia	4322	3023	1299	29%
Toscana	4995	2044	2951	58%
Triveneto	7854	4551	3303	46%
Umbria	2492	1491	1001	40%
TOTALI	65945	35889	30056	45%

Tab. 1
Quantità di beni presenti nell'elenco chiese e nel censimento chiese nelle diverse regioni ecclesiastiche.
Dati aggiornati al 31 agosto 2020

1
Chiesa di San Giacomo, Castelmozzano,
Neviano degli Arduini (PR).
Fotografia di Andrea Longhi, luglio 2019

2
Cattedrale dei Santi Massimo e Giorgio, L'Aquila,
dopo il sisma del 2009.
Fotografia di Giulia De Lucia, settembre 2019

Per questo motivo, la ricerca in oggetto ha potuto sviluppare analisi ed elaborazioni solamente a partire dalla grande mole dei dati raccolti nella banca dati informatica BeWeb, uno dei progetti di conoscenza del patrimonio ecclesiastico promossi dalla CEI.¹⁶ Questi progetti, sviluppati a partire dagli anni Novanta, sono volti soprattutto alla conoscenza delle condizioni giuridiche, geografiche e manutentive del patrimonio, attraverso procedure informatiche.¹⁷ Le operazioni di censimento hanno riguardato i luoghi di culto di proprietà degli enti ecclesiastici, i beni mobili presenti in chiese di proprietà ecclesiastica, i fondi conservati in archivi storici ecclesiastici e i beni librari contenuti nelle biblioteche ecclesiastiche. La piattaforma informatica consente di interrogare in modo sistematico, e in tempo reale, il censimento del patrimonio portato avanti dalle diocesi italiane e dagli istituti culturali ecclesiastici sui beni di loro proprietà. Ad oggi, 226 diocesi sul territorio nazionale hanno partecipato alle attività di censimento e inventariazione.

Per quanto riguarda gli edifici di culto, il Censimento delle Chiese ha identificato in Italia circa 66mila edifici di culto soggetti alla giurisdizione dei vescovi. Per circa un terzo di questi edifici (29.979 chiese principalmente di proprietà ecclesiastica, e la minoranza confraternale o di ordini religiosi), è disponibile una schedatura più accurata che contiene informazioni di tipo

descrittivo, con diversi gradi di approfondimento, relative alle notizie storiche disponibili sul bene, o a porzioni di esso, alle attribuzioni di carattere stilistico, alle descrizioni di vario dettaglio dell'edificio.¹⁸ Ogni scheda è inoltre corredata da un apparato fotografico che riporta foto interne ed esterne della chiesa.

La **Tab. 1** riporta i dati relativi all'avanzamento della compilazione delle schede di catalogo e di censimento nelle diverse regioni ecclesiastiche italiane. È evidente che sebbene tale schedatura copra attualmente meno della metà delle chiese di proprietà ecclesiastica sul territorio nazionale, i dati rappresentano già una grande mole di informazioni e consentono di avere un quadro ormai definito, abbastanza ampio e affidabile, sullo stato patrimoniale ecclesiastico, che consente delle prime valutazioni analitiche.

Attualmente il censimento Chiese si articola in tre fasi specificatamente definite:¹⁹

fase I che classifica le "chiese di enti ecclesiastici diocesani soggetti al vescovo (ad eccezione delle chiese confraternali)";
fase II che raccoglie le chiese di confraternite, santuari e gli enti chiesa non soggetti al Vescovo diocesano, i monasteri, gli Istituti di vita consacrata e le Società di vita apostolica di diritto diocesano, opere diocesane e eventuali enti;

Regione ecclesiastica	Superficie	Abitanti	Densità abitativa	Chiese	n° chiese al Km ²	n° Chiese ogni n° Abitanti
Piemonte	29544 km ²	4.558.266	154 ab./ km ²	10320	1 ch. ogni 3 km ²	1 ch. ogni 441 ab.
Triveneto	40674 km ²	6.828.466	167 ab./ km ²	7854	1 ch. ogni 5 km ²	1 ch. ogni 869 ab.
Lombardia	22699 km ²	9.793.685	431 ab./ km ²	7824	1 ch. ogni 3 km ²	1 ch. ogni 1251 ab.
Toscana	22500 km ²	3.779.851	167 ab./ km ²	4995	1 ch. ogni 4,5 km ²	1 ch. ogni 756 ab.
Emilia Romagna	25160 km ²	4.351.203	172 ab./ km ²	4594	1 ch. ogni 5 km ²	1 ch. ogni 947 ab.
Campania	13879 km ²	6.174.355	444 ab./ km ²	4340	1 ch. ogni 3 km ²	1 ch. ogni 1422 ab.
Sicilia	25882 km ²	5.314.013	205 ab./ km ²	4322	1 ch. ogni 6 km ²	1 ch. ogni 1229 ab.
Liguria	6850 km ²	1.648.686	240 ab./ km ²	3248	1 ch. ogni 2 km ²	1 ch. ogni 507 ab.
Lazio	18302 km ²	5.731.325	313 ab./ km ²	2923	1 ch. ogni 6 km ²	1 ch. ogni 1960 ab.
Abruzzo Molise	15472 km ²	1.542.002	99 ab./ km ²	2793	1 ch. ogni 5 km ²	1 ch. ogni 552 ab.
Marche	9223 km ²	1.558.802	169 ab./ km ²	2623	1 ch. ogni 3,5 km ²	1 ch. ogni 594 ab.
Umbria	9129 km ²	918.372	100 ab./ km ²	2492	1 ch. ogni 3,5 km ²	1 ch. ogni 368 ab.
Calabria	15549 km ²	2.066.024	132 ab./ km ²	2460	1 ch. ogni 6 km ²	1 ch. ogni 839 ab.
Puglia	19763 km ²	4.175.166	211 ab./ km ²	2411	1 ch. ogni 8 km ²	1 ch. ogni 1731 ab.
Sardegna	24452 km ²	1.664.376	68 ab./ km ²	1740	1 ch. ogni 14 km ²	1 ch. ogni 956 ab.
Basilicata	9970 km ²	579.431	58 ab./ km ²	1006	1 ch. ogni 10 km ²	1 ch. ogni 575 ab.

Tab. 2

Quantità di chiese per regione ecclesiastica in relazione all'estensione territoriale e al numero di abitanti. Dati aggiornati al 31 agosto 2020 (fonte [BeWeb](#) e [chiesacattolica.it](#)).

fase altre che comprende gli edifici e le unità immobiliari che non rientrano nella tipologia della chiesa, o che sono di proprietà del Demanio, del F.E.C., di Enti pubblici.

Le chiese presenti in *fase II* e *fase altre* non sono però incluse nel censimento attraverso campagne sistematiche ma attraverso situazioni circoscritte che ne hanno giustificato l'inserimento. Quindi la totalità di queste chiese non è ancora inclusa nel numero complessivo. Inoltre in *fase altre* sono riportate le chiese destinate a un uso non liturgico e i luoghi di culto ricavati all'interno di altri edifici. I beni schedati sono attualmente così divisi: 27.410 beni schedati nella *fase I* e 28.786 beni schedati complessivi considerando anche *fase II* e *fase altre*²⁰.

Tale operazione censuaria, oltre a rappresentare un'operazione culturale di alto profilo, consente letture trasversali dei dati che possono offrire informazioni utili agli enti preposti alla gestione per sviluppare letture e strategie d'insieme, via via implementabili – come implementabile nel tempo è la banca dati – in una prospettiva di crescita e condivisione della conoscenza diffusa del patrimonio.

BCE-RPR. BENI CULTURALI ECCLESIASTICI: RISCHIO E PIANIFICAZIONE DI PREVENZIONE E RIGENERAZIONE. LE VALUTAZIONI PRELIMINARI PER LO SVILUPPO DELLA RICERCA

Il progetto di ricerca del centro R3C del Politecnico di Torino si è basato su uno sforzo di visione multidisciplinare e ha coinvolto studiosi nell'ambito della storia dell'architettura, della pianificazione territoriale e dell'ingegneria sismica. La ricerca è stata articolata in diverse fasi:

- una fase preliminare ha previsto l'analisi e l'elaborazione delle informazioni fornite dalla banca dati BeWeb al fine di evidenziare quelle immediatamente impiegabili per valutazioni istruttorie atte a inquadrare l'approccio, i confini e l'entità del lavoro di ricerca;
- successivamente, in base ai risultati delle analisi preliminari, sono stati selezionati tre territori come casi di studio, considerando sia la concentrazione delle diverse pericolosità nelle aree selezionate che il completamento delle attività di censimento e la disponibilità di un sufficiente numero di informazioni;
- è stato quindi messo a punto un metodo speditivo per il calcolo delle vulnerabilità del patrimonio ai diversi pericoli considerati a partire dalle informazioni reperite su banche

	Chiese	Abitanti	Superfici	n° Chiese per Km ²	n° Chiese ogni n° Abitanti
Casi Piemontesi					
Carignano	8	9.274	50,68 km ²	1 ch. ogni 6 km ²	1 ch. ogni 1159 ab.
Cumiana	34	7.895	60,73 km ²	1 ch. ogni 2 km ²	1 ch. ogni 232 ab.
La Loggia	3	8.856	12,79 km ²	1 ch. ogni 4 km ²	1 ch. ogni 2900 ab.
Moncalieri	23	57.530	47,53 km ²	1 ch. ogni 2 km ²	1 ch. ogni 2300 ab.
Nichelino	8	48.048	20,57 km ²	1 ch. ogni 2,5 km ²	1 ch. ogni 6000 ab.
Poirino	24	10.635	75,62 km ²	1 ch. ogni 3 km ²	1 ch. ogni 443 ab.
Santena	3	10.788	16,20 km ²	1 ch. ogni 4,5 km ²	1 ch. ogni 3596 ab.
Villastellone	4	4.664	19,88 km ²	1 ch. ogni 5 km ²	1 ch. ogni 11166 ab.
Casi Emiliani					
Corniglio	26	1.883	165,7 km ²	1 ch. ogni 6 km ²	1 ch. ogni 72 ab.
Neviano degli Arduini	20	3.625	105,9 km ²	1 ch. ogni 5 km ²	1 ch. ogni 181 ab.
Tizzano Val Parma	20	2.104	78,39 km ²	1 ch. ogni 4 km ²	1 ch. ogni 105 ab.
Casi Campani					
Calvanico	4	1.501	14,91 km ²	1 ch. ogni 4 km ²	1 ch. ogni 375 ab.
Fisciano	14	13.855	31,48 km ²	1 ch. ogni 2 km ²	1 ch. ogni 989 ab.
Giffoni Sei Casali	7	5.049	35,08 km ²	1 ch. ogni 5 km ²	1 ch. ogni 721 ab.
Giffoni Valle Piana	12	11.857	88,61 km ²	1 ch. ogni 7 km ²	1 ch. ogni 988 ab.

Tab. 3

Numero di chiese in relazione all'estensione territoriale e al numero di abitanti dei comuni campione.

Dati aggiornati al 31 maggio 2020

dati *open-access*;

- i risultati dell'applicazione di tale metodo sono stati spazializzati attraverso una lettura territoriale su cartografie digitali in ambiente GIS (Sistema Informativo Geografico) che fosse in grado di fornire una rappresentazione immediata e sistemica dei beni a pericolosità emergente.

Si presentano quindi alcuni passaggi significativi delle diverse fasi del progetto.

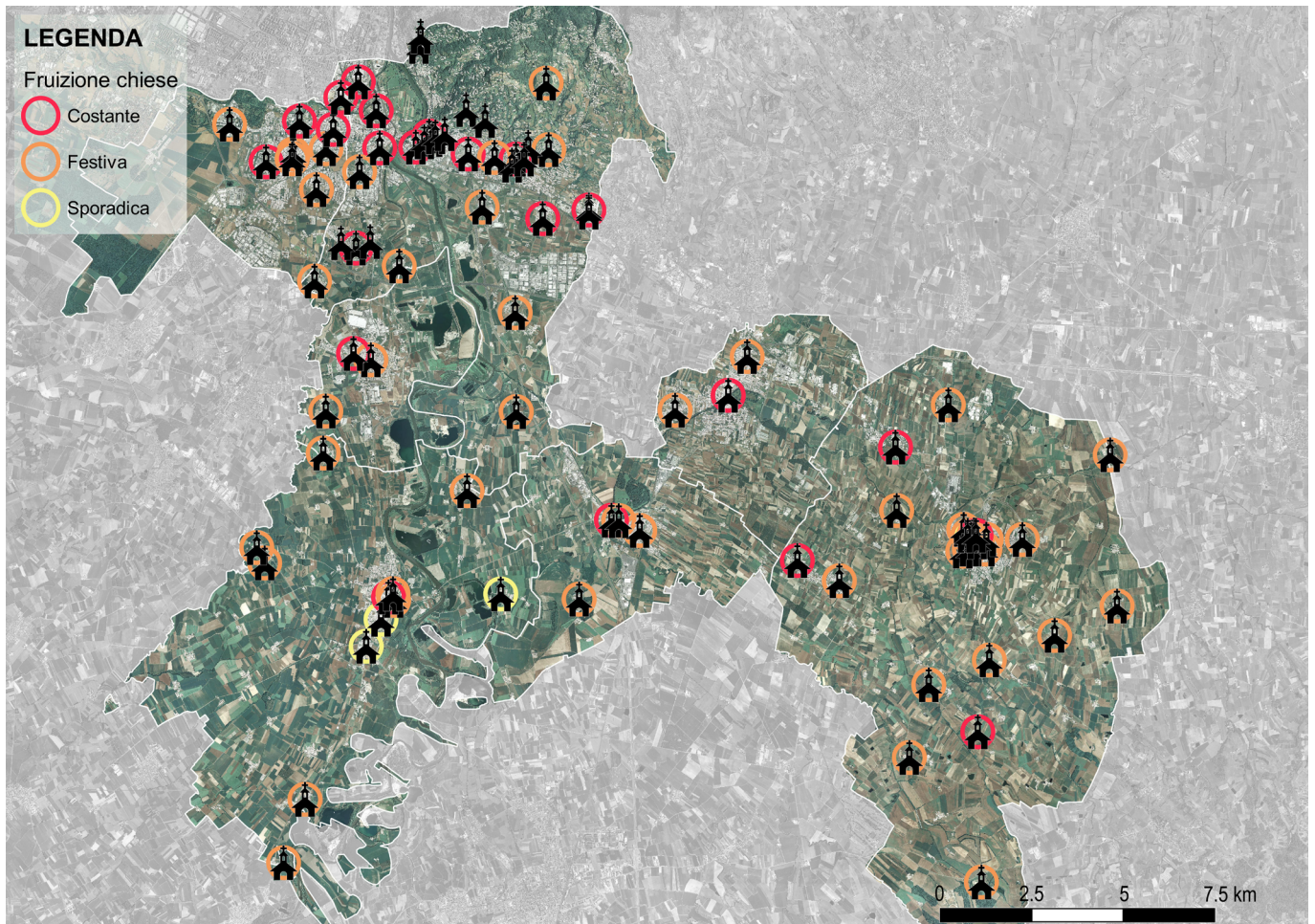
LA CONSISTENZA TERRITORIALE DEI BENI E IL LORO UTILIZZO

Il primo dato immediatamente valutabile è quello della consistenza numerica dei beni sul territorio. Tali dati, esposti nella **Tab. 2**, mostrano una forte disomogeneità distributiva delle chiese in rapporto alle estensioni territoriali delle relative regioni ecclesiastiche (che hanno confini parzialmente diversi rispetto alle regioni civili), con alcuni casi di alta densità come il Piemonte, la Liguria o la Campania, e casi di maggiore rarefazione come la Sardegna e la Basilicata, in accordo con la densità abitativa media. Tali diseguaglianze, esito di processi storici e morfologici dei territori, offrono spunti di riflessione da poter tenere in conto al fine di valutare e orientare l'impegno di risorse economiche e umane richieste per sostenere (e quindi

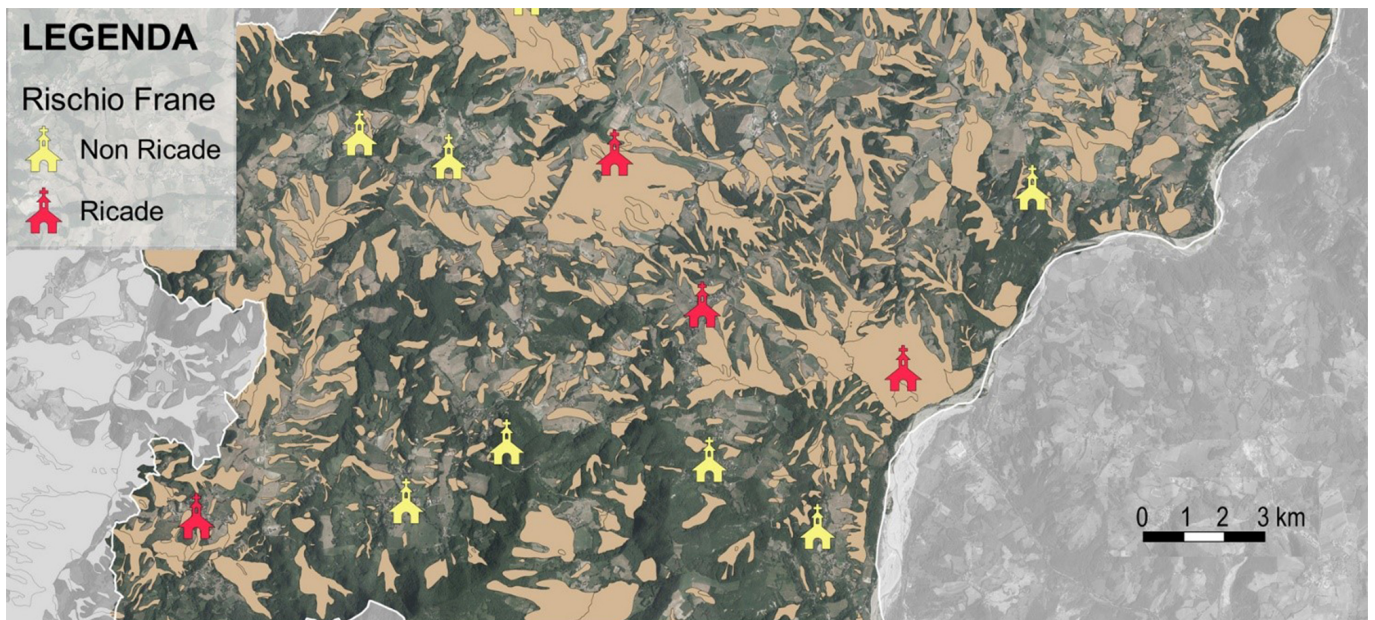
tutelare, mantenere e gestire) il patrimonio ecclesiastico.

Scendendo a una scala locale attraverso la selezione dei tre casi di approfondimento, il dato diventa ancora più interessante poiché evidenzia situazioni di significativa ridondanza dei beni rispetto all'estensione territoriale comunale e al numero di abitanti per insediamento. I tre casi studio sono stati selezionati in una regione ecclesiastica del nord, una del centro e una del sud Italia, scegliendo tra le diocesi (Torino, Parma e Salerno) che avessero già terminato l'attività censuaria delle chiese, al fine di poter lavorare su un campione di dati più esaustivo possibile. La selezione delle aree di dettaglio è stata dettata dalla possibilità di scegliere paesaggi insediativi e culturali differenziati (dalle periferie metropolitane, alla dispersione insediativa, alle aree interne), per testare la sperimentazione del metodo su scenari diversi, immaginando che le tre aree e le elaborazioni abbiano un valore euristico e siano il punto di partenza per ulteriori sperimentazioni. Di questi territori sono stati scelti dei comuni, selezionati in base alla concentrazione di rischi territoriali, sui quali poter approfondire la ricerca di dati e le analisi. **Tab. 3**

Date queste forti disomogeneità appare evidente come, in alcune situazioni territoriali, le azioni di manutenzione, conservazione e valorizzazione del patrimonio devono necessariamente



3

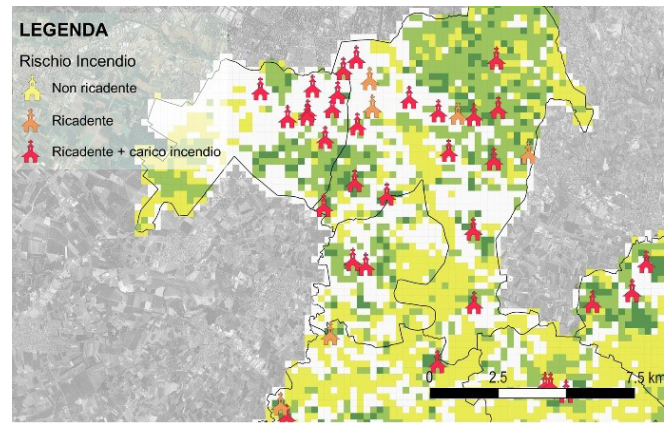
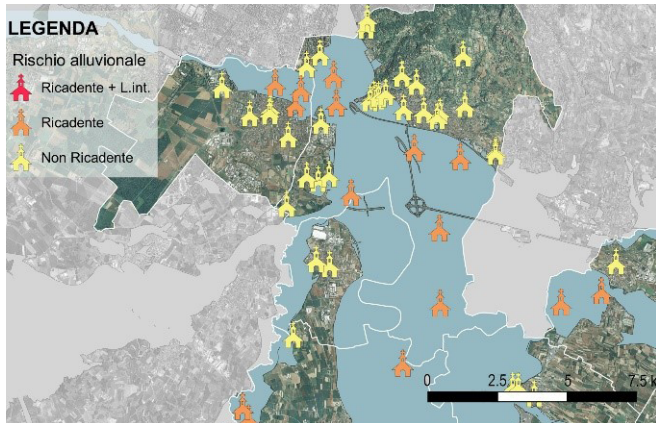


4

3
 Analisi della fruizione delle chiese nei comuni del Piemonte oggetto di analisi. Fonte: © CEI-R3C

4
 Neviano degli Arduini (PR), analisi dell'esposizione al rischio frane (stralcio della carta): in rosso le chiese che ricadono in zona ad alta pericolosità da frana. Fonte: © CEI-R3C

5
 Casi studio del Piemonte, stralci di cartografia di analisi della vulnerabilità al rischio alluvioni (a sinistra) e incendio boschivo (a destra). Fonte: © CEI-R3C



5

procedere attraverso una selezione dei casi poiché l'alta densità degli edifici di culto limita la sostenibilità effettiva delle azioni per la totalità dei beni (si veda a titolo esemplificativo il comune di Cumiana nella regione Piemonte). Situazioni con alta (o anche molto bassa) densità di beni sul territorio comportano infatti problematiche specifiche legate agli sforzi manutentivi e di gestione richiesti rispetto alle effettive esigenze di luoghi di culto delle comunità. Analisi di questo tipo, condotte a scala vasta, consentono di disegnare trame differenti sul territorio, delineando aree a maggiore necessità di pianificazione e di intervento, rispetto ad altre con necessità meno urgenti.

Un altro dato interessante, che è possibile estrapolare in via speditiva dalle schede di censimento, è il grado e la modalità di utilizzo delle chiese in oggetto. Tale dato si può ottenere dalle descrizioni generali presenti nel campo descrittivo della scheda, dall'apparato fotografico o dedotte in via intuitiva dalla qualificazione della chiesa, presumendo che una chiesa parrocchiale sia utilizzata quotidianamente, quella sussidiaria abbia una frequenza settimanale e quelle sussidiarie collocate in aree più distanti dagli insediamenti e di difficile accesso, possano avere un'apertura sporadica.²¹ Questo dato assume particolare importanza se inserito in un processo di supporto alle decisioni per attività di manutenzione, riuso o rigenerazione dei beni, fornendo un supporto al discrimine delle priorità. Nelle analisi di rischio, fornisce invece dati importanti sull'esposizione delle persone e dei beni alle pericolosità territoriali.

Nel lavoro di ricerca, il dato è stato estrapolato per i casi studio oggetto di approfondimento e le informazioni sono state integrate attraverso cartografie digitali in ambiente GIS, riuscendo a ottenere un quadro a scala vasta delle informazioni raccolte e cogliendo alcune relazioni che sussistono tra il grado di utilizzo di una chiesa e la sua collocazione territoriale, dove le chiese più distanti dagli insediamenti o collocate nelle aree territoriali di più difficile accesso sono tendenzialmente quelle meno fruite. **Fig. 3**

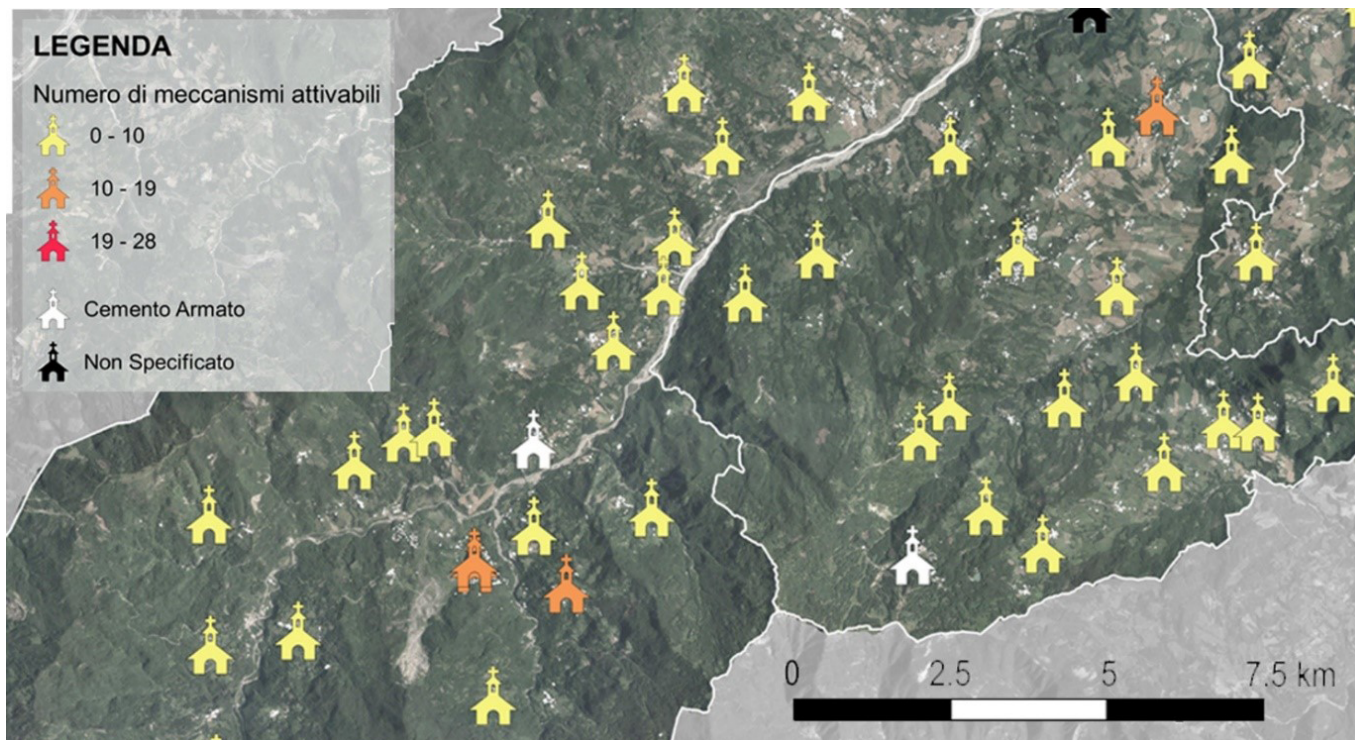
I PRIMI ESITI DEL PROGETTO DI RICERCA PER UNA LETTURA DEI BENI A RISCHIO

Dopo la fase preliminare del progetto di ricerca, che ha riguardato la lettura e l'estrapolazione dei dati immediatamente reperibili dalle schede di censimento per un inquadramento generale della consistenza e dell'articolazione del patrimonio sul territorio, il progetto ha sperimentato la messa a punto di un metodo per analisi speditive volte alla valutazione del rischio per i beni culturali ecclesiastici a scala vasta, al fine di cogliere lo stato di salute del patrimonio a partire dall'elaborazione di informazioni reperite sui dati del censimento e tramite l'integrazione di competenze specifiche da parte delle discipline della pianificazione, dell'ingegneria sismica e della sociologia.

A partire dalla definizione generale di rischio,²² ossia la possibilità che un dato fenomeno, di tipo naturale o indotto dalle attività antropiche, possa causare effetti dannosi sulla popolazione, gli insediamenti abitativi e produttivi e le infrastrutture, è possibile individuare le tre componenti che permettono di valutare il livello di rischio di un bene: la pericolosità *P* è la probabilità che un fenomeno di una determinata intensità (un terremoto, un'alluvione, una frana o un incendio, ecc.) si verifichi in un certo periodo di tempo, in una data area; l'esposizione *E* è il numero di unità di ognuno degli elementi a rischio presenti nella data area, come le vite umane, gli insediamenti, o i beni; la vulnerabilità *V* è la propensione (delle persone, dei beni, delle attività) a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte dall'evento. La valutazione del rischio viene quindi così espressa.

$$R = P \cdot E \cdot V$$

La ricerca condotta ha selezionato quattro pericolosità specifiche, particolarmente emergenti sul territorio italiano e che trovano particolare concentrazione nei territori oggetto di approfondimento (sismica, franosa, alluvionale e da incendio boschivo), valutando i tre parametri del rischio a partire dalla



6

6
Casi studio emiliani, analisi della
sensibilità sismica (stralcio).
Fonte: © CEI-R3C.

consultazione delle principali banche dati *open-access* che consentono mappature a livello nazionale del rischio (Carta del Rischio, mappe elaborate dall'Istituto superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale e dall'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia) e dalle informazioni reperite dalle schede di censimento, soprattutto la localizzazione geografica per la stima dell'esposizione, e la lettura delle descrizioni per la stima della vulnerabilità. Il progetto ha previsto l'integrazione dei dati provenienti dalla banca dati BeWeb con le mappe di pericolosità, fornendo delle sovrapposizioni in grado di restituire in maniera speditiva e a scala vasta le chiese più esposte al pericolo in esame, consentendo già una valutazione preliminare del rischio. La **fig. 4** mostra l'integrazione della mappa di pericolosità da frana dei comuni emiliani con la posizione georeferita delle chiese presenti nel dato territorio.

Rispetto ad altri tipi di pericolosità, sono stati evidenziati per ogni pericolo quei fattori specifici che rendono le chiese maggiormente suscettibili e che è possibile leggere dai dati delle schede di censimento o dall'apparato fotografico. Per esempio, per la pericolosità alluvionale (o idraulica), oltre alla sovrapposizione

delle chiese con la specifica mappa di pericolosità, si è considerato se le chiese fossero dotate di cripte o locali interrati (**fig. 5** a sinistra), mentre per il rischio di incendio boschivo è stato valutato se fossero presenti strutture (capriate, tetti, ecc.) e arredi (banchi, cantorie, confessionali, cori, ecc.) lignei all'interno della chiesa che possono aumentare il carico d'incendio in caso di emergenza. Per i casi piemontesi, la **fig. 5** (a destra), mostra le chiese maggiormente vulnerabili al pericolo incendio. È bene precisare che la carta di pericolosità di incendio boschivo non è fornita dalle banche dati nazionali ma è un'elaborazione originale del gruppo di ricerca R3C del Politecnico di Torino.²³

Relativamente al rischio sismico, la stima della vulnerabilità richiede metodi, attraverso la compilazione di schede di valutazione appositamente sviluppate per gli edifici di culto,²⁴ che seppur speditivi e ampiamente consolidati in letteratura,²⁵ non sono totalmente applicabili in questa fase e richiedono sopralluoghi da parte di tecnici abilitati. Tuttavia è stato possibile semplificare il metodo, che si basa sulla classificazione dei macro-elementi architettonici presenti in una chiesa e la loro predisposizione al danno sismico, al fine di valutare un in-

dice di sensitività sismica. Tale indice, che è dipendente dalla complessità architettonica dei beni in esame, consente di intercettare una serie di criticità sul territorio da tenere in conto nelle politiche di prevenzione del rischio sismico e di messa in sicurezza, come: la presenza di elementi strutturalmente complessi e più vulnerabili alle azioni sismiche (cupole, pennacchi, campanili, guglie, ecc.), la complessità geometrico/distributiva che in caso di valutazione della sicurezza sismica comportano maggiori oneri computazionali o il materiale da costruzione dell'impianto strutturale principale (muratura, pietra, cemento armato, ecc.) che per sua stessa natura ha caratteristiche proprie di comportamento al sisma.

I risultati preliminari del progetto²⁶ dimostrano che la sovrapposizione dei risultati delle diverse analisi condotte con metodi speditivi può fornire, seppure in maniera non immediata e attraverso elaborazioni specifiche, un quadro d'insieme sulle chiese maggiormente sensibili rispetto ad alcuni rischi. Per i casi studio analizzati è possibile leggere i primi risultati.

Per i casi studio piemontesi risultano analizzate 74 chiese. In merito alla pericolosità alluvionale, di queste 74: 23 risultano posizionate in area alluvionale e quindi esposte al pericolo. In merito alla pericolosità di incendio boschivo di interfaccia²⁷, di queste 74: 33 sono esposte a una bassa pericolosità, 2 a una media pericolosità, 20 a una pericolosità elevata e 19 a una pericolosità molto elevata. **Fig. 7**

Per i casi studio emiliani risultano analizzate 64 chiese. In merito alla pericolosità da frana, di queste 64: 46 chiese ricadono in un'area a media pericolosità da frana, 10 in area ad elevata pericolosità e 8 in area a pericolosità molto elevata²⁸. In merito alla sensitività sismica,²⁹ di queste 64: 13 hanno una bassa sensitività sismica, 43 hanno sensitività sismica medio-bassa, 8 hanno sensitività sismica media. **Fig. 8**

Per i casi studio campani risultano analizzate 35 chiese. In merito alla pericolosità da frana, di queste 35: 26 chiese ricadono in un'area a moderata pericolosità da frana, 4 in area a pericolosità media, 3 in area ad elevata pericolosità e 2 in area a pericolosità molto elevata. **Fig. 9**

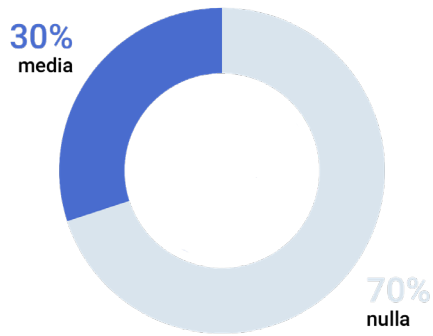
L'analisi impostata sui casi selezionati non si pone con fini statistici o rappresentativi del contesto territoriale più ampio, ma è propedeutica a testare il metodo sviluppato per le valutazioni del rischio, eventualmente replicabile per aree diverse e più ampie. In questo modo, il metodo validato si pone come uno strumento che può essere utilizzato o dalle singole realtà ecclesiastiche per una corretta gestione del patrimonio di loro competenza (scala diocesana, inter-parrocchiale o parrocchiale), o per ricerche all'interno di progetti scientifici con tempi e risorse più considerevoli. Sebbene quindi, l'elaborazione di questi risultati non sia immediata e presupponga competenze specifiche relative alla lettura strutturale degli edifici, o all'utilizzo di piattaforme e sistemi GIS, i primi esiti del progetto di ricerca espongono le potenzialità del metodo che individua, in un dato territorio, le chiese maggiormente esposte ai rischi che lo interessano e su cui gli enti preposti alla gestione possono

fare le prime valutazioni di priorità di intervento e pianificazione delle attività. Infatti, a fronte di comunità che richiedono spazi per le attività più diverse (non solo di tipo religioso, ma anche civile, ludico, sanitario, culturale, abitativo emergenziale, ecc.), uno strumento di questo tipo consente di intercettare gli edifici, eventualmente sottoutilizzati, più idonei a ospitare la funzione che si intende applicare, a seconda della posizione, del grado di sicurezza o accessibilità, dell'impianto distributivo, dell'esposizione ai rischi.

La sperimentazione e l'applicazione progressiva del metodo – nelle intenzioni del committente della ricerca – dovrebbero condurre a politiche di incentivazione di processi più consapevoli di pianificazione dell'uso del patrimonio, mediante iniziative attuative che saranno auspicabilmente sperimentate dal 2021. L'obiettivo culturale e politico è un cambio di paradigma nella gestione delle iniziative di riuso e rigenerazione supportato da strumenti analitici: non partendo più dal singolo edificio e cercando la funzione più idonea, ma raccogliendo le istanze di necessità delle comunità e facendole convergere nello spazio più idoneo ad accoglierle, selezionato fra alcuni, valutandone anche il grado di esposizione ai rischi. A titolo esemplificativo, attività museali negli edifici di culto sottoutilizzati sono poco consigliate nei casi di elevata esposizione al rischio di incendio boschivo o di sisma, che potrebbero causare danni ai beni contenuti, mentre se si considerano attività di stoccaggio e conservazione di materiale archivistico andrà maggiormente valutato il rischio alluvioni soprattutto nel caso di presenza di locali interrati. Ancora, se si considerano attività ludiche o assistenziali con frequente presenza di persone, sarà l'esposizione al rischio frane e sismico da tenere maggiormente in considerazione, poiché trattasi di pericolosità dagli effetti maggiormente repentini e difficilmente controllabili, e che richiedono opere strutturali consistenti per un'adeguata messa in sicurezza degli edifici, mentre per attività culturali che prevedono tempi definiti e controllati di presenza di persone, il grado di sicurezza strutturale da prevedere sarà differente e così anche gli interventi da affrontare.³⁰

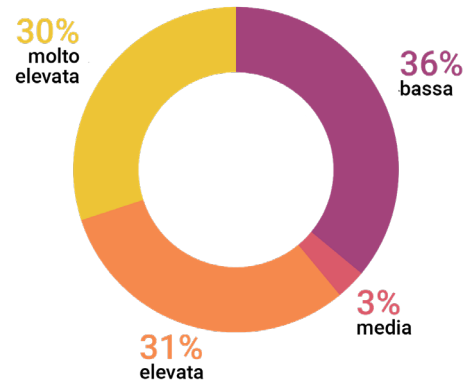
In conclusione, è utile ribadire che metodologie e ricerche di questo tipo presuppongono di una conoscenza diffusa del patrimonio e delle sue priorità: per questo è importante e necessario l'investimento nella raccolta e catalogazione di informazioni, nella creazione di piattaforme di condivisione dei dati e di interoperabilità fra database anche attraverso una comunicazione efficace e rapida dei contenuti.³¹ Inoltre, operazioni di questo tipo non possono esimersi dal preventivare adeguati piani di aggiornamento dei dati: spesso il limite principale di queste iniziative di catalogazione è la mancanza di aggiornamento sia delle piattaforme che dei contenuti. Questo comporta che i dati possono essere effettivamente utilizzati per un tempo relativamente limitato a fronte delle molte possibilità di approfondimento e applicazione che questi dati potrebbero fornire. La banca dati BeWeb è già pensata per essere aggiornabile e implementabile attraverso la riapertura delle schede presenti, nella speranza che le modalità di aggiornamento siano rese sistematiche ed effettive attraverso un *piano di manutenzione delle informazioni*, evitando nel tempo di perdere l'unicità territoriale dei dati, che è uno dei maggiori pregi della configurazione attuale del censimento in oggetto.

Pericolosità idraulica

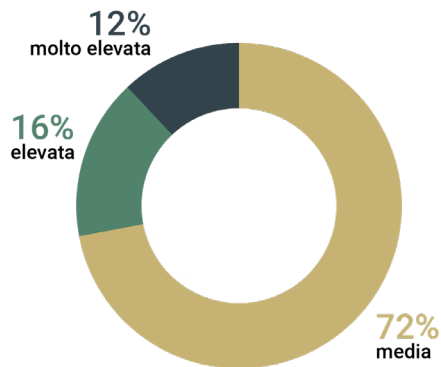


7

Pericolosità incendio

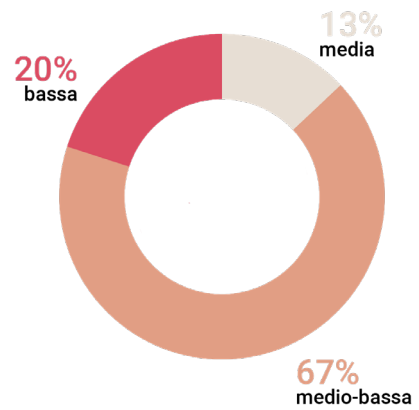


Pericolo frane

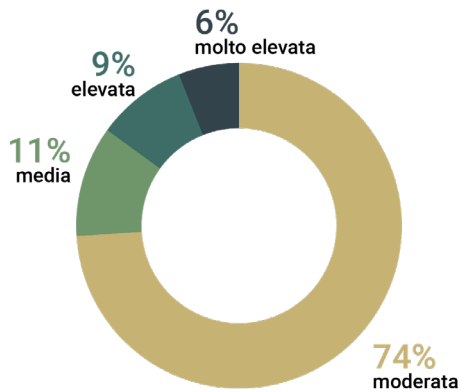


8

Sensibilità sismica



Pericolo frane



9

7
Percentuali delle chiese considerate nei comuni piemontesi oggetto di studio che sono esposte a pericolosità idraulica e a pericolosità di incendio boschivo di interfaccia. Fonte: © CEI-R3C

8
Percentuali delle chiese considerate nei comuni emiliani oggetto di studio che sono esposte a pericolosità da frana, e percentuali riferite alla loro sensibilità sismica. Fonte: © CEI-R3C

9
Percentuali delle chiese considerate nei comuni campani oggetto di studio che sono esposte a pericolosità da frana. Fonte: © CEI-R3C

IL PATRIMONIO DI INTERESSE RELIGIOSO: POSSIBILITÀ DI RIUSO PER COMUNITÀ RESILIENTI

Tornando ad affrontare la questione del riuso e rigenerazione del patrimonio di interesse religioso in una prospettiva ampia, appare chiaro come la caratterizzazione dei rischi cui questi edifici sono soggetti, valutabile in via speditiva attraverso il metodo di ricerca illustrato, risulti un'operazione necessaria per il supporto alle scelte strategiche e nella pianificazione degli interventi e delle attività, al fine di ottimizzare gli investimenti, i tempi e le modalità di applicazione.

Inoltre, il progetto di ricerca presentato apre a nuove prospettive di ricerca che delineano scenari di approfondimento che potranno essere portati alla discussione pubblica, tanto con interlocutori specialistici, quanto con la comunità scientifica. Un ulteriore esito del progetto è infatti quello di poter individuare l'applicazione di funzioni contestuali a quelle più largamente in uso nelle attività di riuso e rigenerazione di questo tipo di patrimonio, tendenzialmente legate a fini assistenziali e culturali sia in contesto nazionale che estero.³² Alla luce dell'evidente concentrazione di pericolosità territoriali, la frequenza di eventi calamitosi, soprattutto terremoti e alluvioni, provoca spesso situazioni emergenziali complesse in cui si verifica la necessità di spazi resi preventivamente sicuri e a norma. In questa prospettiva è possibile costruire scenari da approfondire, progettando e valutando un possibile ruolo del patrimonio architettonico di interesse religioso nella gestione del rischio e delle fasi emergenziali a seguito di eventi estremi. Nello specifico, un futuro sviluppo della ricerca potrà delineare eventuali percorsi e modalità di inserimento, per specifici edifici del patrimonio culturale, nei piani che la Protezione Civile sviluppa per la gestione dell'emergenza nei territori colpiti da eventi estremi. Il presupposto è che questi edifici siano investiti da attività di riuso e rigenerazione e quindi previa messa in sicurezza e verifica di idoneità strutturale³³. Tale prospettiva non solo potrebbe aumentare il grado di resilienza delle comunità, ma comporterebbe l'inserimento degli edifici in programmi di attività di manutenzione e messa in sicurezza restituendo un ruolo attivo e strategico, a servizio della comunità tutta, a beni che possono aver mutato nel tempo la loro rilevanza nevralgica all'interno della comunità e del contesto di riferimento.³⁴

Infatti, gli edifici di interesse religioso mostrano differenti caratteristiche distributive/tipologiche/locative che possono avere un ruolo chiave nella gestione di particolari momenti nelle fasi emergenziali. Per esempio: in quei territori particolarmente caratterizzati da rischio sismico, si creano necessità di spazi al verificarsi di terremoti che i centri parrocchiali, spesso ubicati in zone centrali del centro abitato, potrebbero assolvere. Questi edifici sono in prevalenza dotati di grandi spazi ad aula, cortili, aree a cielo aperto. Tali conformazioni distributive possono essere opportunamente utilizzate come punti di emergenza in caso di eventi calamitosi, per raccolta di persone o di generi di prima necessità. Allo stesso modo, sfruttando la posizione decentrata rispetto ai centri abitati, che in caso di sisma potrebbero essere soggetti a una più consistente inagibilità infrastrutturale, i complessi monastici o conventuali, che spesso occupano posizioni più defilate rispetto agli insediamenti a maggiore densità, possono assolvere alle medesime funzioni, come punti strategici sul territorio. Inoltre, questi edifici, per

loro stessa natura tipologica, sono conformi ad ospitare determinate attività collettive e per questo sono dotati di aule di raccolta, ampie cucine e servizi igienici, che possono essere di supporto ad attività di aggregazione necessarie soprattutto in presenza di comunità di sfollati, per esempio per pasti, attività per bambini, luogo sicuro dove poter passare le ore del giorno (per esempio in caso di sisma). Lo stesso discorso vale per i territori adiacenti a quelle aree particolarmente interessate dal rischio alluvioni: prevedere che, in fase emergenziale, le persone o i beni che si trovano nella zona alluvionata possano essere temporaneamente stanziati negli edifici posti in altura (proprio quelli che solitamente sono soggetti a minor utilizzo data l'ubicazione), può essere una motivazione aggiunta alla decisione di intraprendere iniziative che coinvolgono questi beni che soffrono una maggiore dispersione territoriale.

La messa in sicurezza dei beni, con meno urgenza rispetto alla cura delle persone, è tuttavia una questione molto importante da tenere a mente in presenza di alto rischio. È bene ricordare che gli eventi estremi come terremoti, alluvioni e frane, colpiscono il patrimonio storico-artistico mobile, nonché il patrimonio demo-antropologico e librario, che spesso ne è irrimediabilmente danneggiato. Particolarmente dannoso non risulta solo l'evento in sé, ma anche la gestione della fase successiva in cui i beni spesso sono lasciati in situazioni di degrado (per esempio nelle chiese danneggiate da sisma in cui non si interviene prontamente, o quelle soggette ad alluvioni), o sono oggetto di sciaccallaggio. Per questo motivo, solitamente i beni vengono prelevati per una messa in sicurezza più o meno efficace e temporanea in depositi esistenti.

È possibile quindi proporre che le chiese sottoutilizzate, ramificate sul territorio, possano offrire una presenza più capillare di questi depositi, nel caso in cui quelli esistenti si rivelino insufficienti o non del tutto sicuri a fronte dei diversi pericoli che si possono presentare, oppure troppo distanti e squilibrati a livello territoriale. La pianificazione strategica della messa in sicurezza del patrimonio edilizio in questa direzione può contribuire alla costruzione di una trama di supporto più diffusa che consente diversi vantaggi; ad esempio, la prossimità dello stoccaggio delle opere rispetto alla provenienza che aiuta a mantenere la connessione con la vita delle comunità sul territorio e può velocizzare un rapido rientro delle opere negli edifici di appartenenza limitando l'effetto dello sradicamento e dello straniamento.³⁵ Inoltre, l'edificio mantenuto in sicurezza può essere utilizzato anche per ulteriori iniziative non emergenziali (a differenza dei grandi depositi statali). Potrebbe dunque darsi che il corpo ingombrante delle chiese abbandonate o dismesse al culto, il cui riutilizzo è sempre una questione delicata e complessa, possa essere destinato in parte e temporaneamente ad attività di conservazione e tutela, in un sistema attentamente pianificato e monitorato.

Inoltre, se il progetto presentato ha valutato solamente i rischi di tipo territoriale e ha sviluppato queste riflessioni alla luce delle pericolosità esaminate, è opportuno considerare, in una visione generale del rischio, che sussistono molti altri tipi di rischio, dall'antropico al sanitario che possono essere valutati e suggerire nuove funzioni per il patrimonio soggetto a sottoutilizzo: si pensi alle esigenze abitative causate dai fenomeni migratori, o alle esigenze di isolamento sanitario necessarie a

fronte dell'emergenza sanitaria del 2020. La manutenzione del patrimonio in un generale stato di buona salute strutturale, e la valutazione dell'idoneità (geografica, tipologica, ecc.) e dell'esposizione al rischio, possono aprire a nuove strategie che prevedono un ruolo rigenerativo dell'edificio religioso in modo che esso possa offrire sostegno pragmatico alla comunità.

CONCLUSIONI

Il contributo si inserisce nell'attuale dibattito sul riuso e rigenerazione del patrimonio di interesse religioso soggetto a sottoutilizzo, trasformazione o dismissione. La riflessione sottolinea l'importanza di una valutazione preliminare delle vulnerabilità e delle condizioni di idoneità del patrimonio a scala vasta per intraprendere percorsi di gestione sistemica del patrimonio e pianificazione degli interventi e delle attività. A tale scopo, sono stati presentati i primi esiti del progetto di ricerca annuale condotto dal centro R3C del Politecnico di Torino che ha sperimentato un metodo speditivo per la valutazione dell'esposizione alle pericolosità territoriali e del rischio delle chiese di proprietà ecclesiastica attraverso alcuni casi campione. Tale metodo consente una lettura d'insieme delle fragilità degli edifici sul territorio attraverso l'integrazione di banche dati e strumenti digitali e può essere utilizzato a supporto delle decisioni dagli enti preposti alla gestione del patrimonio, ma anche aprire nuovi e interessanti filoni di ricerca scientifica che si occupano di patrimonio soggetto a rischio. La premessa fondamentale per operazioni di questo tipo è la disponibilità di banche dati aggiornate e consultabili che forniscano una conoscenza estesa del patrimonio: per questo progetto è stata fondamentale la banca dati Beweb che raccoglie informazioni di diverso genere su una consistente porzione degli edifici di culto di proprietà ecclesiastica sul territorio nazionale, e di cui si auspica il completamento per una maggiore organicità delle analisi e dei risultati del progetto di ricerca. Il metodo potrebbe essere applicato ad altre aree campione e valutare differenti pericolosità sul territorio considerato. Allo stesso modo, se le attività di censimento fossero ampliate in maniera sistematica ad altri tipi di patrimonio (centri parrocchiali, o edifici monastici/ conventuali, ecc.), e di altri tipi di proprietà (patrimonio demaniale, privato, comunale, ecc.) si potrebbero configurare nuovi scenari di ricerca in cui considerare la totalità di un patrimonio presente su un dato territorio.

La valutazione preliminare delle vulnerabilità e dei rischi non solo si pone come una premessa necessaria agli interventi e alle attività, ma consente nuovi approcci alla pianificazione degli interventi, in un'ottica di ottimizzazione e di effettiva idoneità degli edifici alle attività di riuso previste. In aggiunta, il contributo propone scenari di approfondimento su possibili attività di riuso contestuali che possono essere sviluppate per questi edifici, a partire dalla consapevolezza della forte concentrazione di rischi sul territorio italiano che pone troppo spesso le comunità in condizioni di emergenza. Progettare l'eventuale inserimento del patrimonio architettonico sottoutilizzato, previa idonea messa in sicurezza, in attività di supporto alle emergenze, può giocare un ruolo nel rendere le comunità più resilienti rispetto alle catastrofi rappresentando un sostanziale passo avanti nella prospettiva della cura delle persone e dei beni.

¹ Con l'espressione "patrimonio di interesse religioso", utilizzata all'interno delle norme pattizie che regolano i rapporti tra Stato e Chiesa sulle questioni di tutela, conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale e che includono tutte le confessioni religiose che sono, o sono state, presenti sul territorio italiano, si vogliono intendere in questo contributo tutti gli edifici che sono, o sono stati, manifestazione del fenomeno religioso di culto cattolico romano e che includono non solo i luoghi di culto (chiese, cappelle, santuari, ecc., appartenenti a diversi soggetti fra cui parrocchie, associazioni ecclesiali, confraternite, enti pubblici o privati, ecc.), ma anche i complessi parrocchiali nelle diverse articolazioni spaziali, i complessi monastici, le sedi di istituti di vita consacrata, società di vita apostolica, congregazioni, ecc. Per approfondimenti: Maria Luisa Madonna, *Patrimonio culturale di interesse religioso in Italia. La tutela dopo l'Intesa del 26 gennaio 2005* (Venezia: Marcianum Press, 2007); Olimpia Niglio, e Chiara Visentin, *Conoscere, conservare, valorizzare il patrimonio culturale religioso* (Canterano: Aracne, 2017); Andrea Pignatti, e Luca Baraldi, *Il patrimonio culturale di interesse religioso. Sfide e opportunità tra scena italiana e orizzonte internazionale* (Milano: Franco Angeli, 2017).

² Sulla questione del riuso e della rigenerazione degli edifici di culto in contesto nazionale: Andrea Longhi, "Ecclesial Reuse of Decommissioned Churches: Historical and Critical Issues in the Recent Document by the Pontifical Council for Culture," *Actas de Arquitectura Religiosa Contemporanea*, no. 6 (2019): 218–27; Francesca Giani, e Francesca Giòfrè, "Gli immobili ecclesiastici degli enti religiosi: riuso e valorizzazione sociale," *Bollettino del centro Calza Bini* 18, no. 2 (2018): 247–66; Luigi Bartolomei, Andrea Longhi, Flavia Radice, e Chiara Tiloca, "Italian Debates, Studies and Experiences, Concerning Reuse Project of Dismissed Religious Heritage," in *Wertschätzung. Synergien für die Zukunft von Kirchenräumen*, a cura di Alberth Gerhards e Kim de Witt (Regensburg: Schnell&Steiner, 2017), 108–35. Per una panoramica sul contesto internazionale: Fabrizio Capanni, *Dio non abita più qui? Dismissione di luoghi di culto e gestione integrata dei beni culturali ecclesiastici / Doesn't God Dwell Here Anymore? Decommissioning Places of Worship and Integrated Management of Ecclesiastical Heritage* (Roma: Artemide, 2019); Alberth Gerhards, e Kim de Witt, *Wandel und Wertschätzung. Synergien für die Zukunft von Kirchenräumen* (Regensburg: Schnell & Steiner, 2017); Jean-Sébastien Sauvé, e Thomas Coomans, *Le Devenir des églises. Patrimonialisation ou disparition* (Québec: Presses Universitaires du Québec, 2014); Philippe Martin, Claude Faltrauer, e Obadia Lionel, *Patrimoine religieux. Désacralisation, requalification, réappropriation: le patrimoine chrétien* (Parigi: Riveneuve, 2013).

³ Molto interessante è la lettura del fenomeno della secolarizzazione in rapporto alla dismissione degli edifici di culto proposta da Luca Diotallevi, di cui l'autore offre ampia disamina. Tra i lavori più recenti: Luca Diotallevi, "Secolarizzazione, religione, chiese dismesse. Una ricognizione sociologica," *Religioni e società. Rivista di scienze sociali della religione* 35, no. 96 (gennaio-aprile 2020): 15–24. Dossier monografico *Secolarizzazione, dismissione e riutilizzo dei luoghi di culto*, a cura di Luca Diotallevi, DOI: 10.19272/202031301004; Luca Diotallevi, "Lettura sociologica e pastorale del fenomeno della dismissione di chiese," in *Dio non abita più qui? Dismissione di luoghi di culto e gestione integrata dei beni culturali ecclesiastici*, 35–48.

⁴ Lo spopolamento, inteso come la forte diminuzione della quantità di popolazione di una regione, può essere il risultato dell'abbandono volontario o forzoso di determinate zone da parte delle popolazioni ivi insediate, ed è strettamente collegato con i temi della marginalizzazione e dell'abbandono dei territori. Questi temi nell'ultimo decennio hanno avuto grande attenzione da parte delle politiche nazionali, con l'approvazione della Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI): i comuni posizionati nelle aree interne del paese rappresentano il 60% del territorio italiano, il 51,6% dei comuni italiani e il 22,3% della popolazione italiana (pari a circa 13,3 milioni di abitanti) e sono quelle soggette a fenomeni di spopolamento più consistenti. Per approfondimenti: Enrico Borghi, *Le aree interne e la questione territoriale* (Roma: Donzelli Editore, 2017); Antonio De Rossi, *Riabilitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste* (Roma: Donzelli Editore, 2018). Un fenomeno più circoscritto ma sicuramente consistente sul territorio italiano è l'abbandono dei territori a seguito di eventi catastrofici e di politiche di ricostruzione che scelgono modalità di delocalizzazione degli insediamenti. Per un quadro generale: Vito Teti, *Quel che resta. L'Italia dei paesi, tra abbandoni e ritorni* (Roma: Donzelli Editore, 2017); Emanuela Guidoboni e Gianluca Valensise, *Il peso economico e sociale dei disastri sismici in Italia negli ultimi 150 anni* (Bologna: Bononia University Press, 2011); Tilde Giani Gallino, *Luoghi dell'attaccamento. Identità ambientale, processi affettivi e memoria* (Milano: Raffaello Cortina, 2007).

⁵ A titolo esemplificativo, il censimento delle Chiese delle Diocesi Italiane, consultabile al sito web: <https://beweb.chiesacattolica.it/>, promosso dalla Conferenza Episcopale Italiana, ha reso disponibile il dato relativo alla presenza di circa 66mila edifici di proprietà ecclesiastica pertinenti circa 26mila parrocchie (25.922). Il dato denuncia una certa affinità dimensionale con i 22.621 centri storici e 57.617 nuclei abitati catalogati dall'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione (ICCD), sintomo di uno stretto legame fra le dinamiche insediative italiane e la costruzione di edifici per il culto. Su questi dati, si veda il contributo di Andrea Longhi in questo fascicolo, mentre sulla capillarità e sulla fragilità del patrimonio ecclesiastico si vedano le considerazioni di Luigi Bartolomei, "Le chiese abbandonate d'Italia. Cause, significato, prospettive di gestione," *in bo. Ricerche e progetti per la città, il territorio e l'architettura* 7, no. 10 (2016): 6–26. DOI: 10.6092/issn.2036-1602/7184.

⁶ Andrea Longhi, "Il ruolo contemporaneo delle chiese storiche, tra processi di appropriazione, patrimonializzazione e abbandono," *in bo. Ricerche e progetti per la città, il territorio e l'architettura* 7, no. 10 (2016): 30–43. DOI: 10.6092/issn.2036-1602/7185.

⁷ Andrea Longhi, "Chiese abbandonate, chiese invisibili, chiese resilienti: storie di architetture ecclesiali, tra conoscenza e rigenerazione," *Religioni e società. Rivista di scienze sociali della religione* 35, no. 96 (gennaio-aprile 2020), 33–40. Dossier monografico *Secolarizzazione, dismissione e riutilizzo dei luoghi di culto*, a cura di Luca Diotallevi.

⁸ Ugo Leone, "Fragile Italia," in *L'Italia e le sue regioni. Letà repubblicana. Territori*, a cura di Mariuccia Salvati, e Loredana Sciolla (Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, 2015), 383–400. Per la sovrapposizione cartografica dei diversi tipi di rischio rispetto al

patrimonio urbano storico: Lorenzo Fabian, "Un paese fragile," in *Il Bel Paese*, a cura di Benno Albrecht e Anna Magrin (Soveria Mannelli: Rubettino Editore, 2017), 134–47, che riprende e tematizza Lorenzo Fabian, Stefano Munarin, *Re-cycle Italy. Atlante* (Siracusa: Lettera ventidue, 2017), 25–49.

⁹ Per una panoramica delle principali complessità sul riuso degli edifici di culto: Carla Bartolozzi, *Patrimonio architettonico religioso. Nuove funzioni e processi di trasformazione* (Roma: Gangemi, 2017); Donatella Fiorani, Loughlin Kealy, e Stefano Musso, *Conservation-Adaptation. Keeping Alive the Spirit of the Place. Adaptive Reuse of Heritage with Symbolic Value* (Hasselt: European Association for Architectural Education, 2017).

¹⁰ Per un quadro generale sulla complessità giuridica legata ai processi di trasformazione e dismissione degli edifici per il culto: Davide Dimodugno, "Il riuso degli edifici di culto: profili problematici tra diritto canonico, civile e amministrativo," *Stato, Chiese e pluralismo confessionale*, no. 23 (2017): 1–32.

¹¹ Luigi Fusco Girard, e Antonia Gravagnuolo, "Il riuso del patrimonio culturale religioso: criteri e strumenti di valutazione," *BDC* 18, no. 2 (2018): 237–45.

¹² Andrea Longhi, e Giulia De Lucia, *Patrimonio culturale ecclesiastico, rischio e prevenzione. Analisi e politiche territoriali per un approccio multidisciplinare al rischio sismico*, DIST-Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio / Responsible Risk Resilience Centre (R3C), Politecnico di Torino, 2019.

¹³ Per un quadro generale sulle stime di patrimonio architettonico di interesse religioso si veda il contributo di Andrea Longhi in questo fascicolo.

¹⁴ Trattasi di immobili ecclesiastici di altri enti e di istituti non diocesani.

¹⁵ La banca dati del Censimento delle Chiese delle Diocesi Italiane conta, allo stato attuale (dato riferito al settembre 2020), 65957 edifici di culto di proprietà ecclesiastica e la minoranza confraternale o di ordini religiosi; il Fondo Edifici di Culto (FEC) ne conta 839. Rimangono tuttavia esclusi la totalità di quelli di proprietà degli ordini religiosi, le chiese private o appartenenti a enti altri. In una prospettiva complessiva, rimangono esclusi anche tutti gli edifici di interesse religioso che non sono specificatamente edifici di culto.

¹⁶ Consultabile al sito web: <https://bweb.chiesacattolica.it/>, ultimo accesso 04/01/2021. Gianmatteo Caputo, "Il portale dei beni ecclesiastici BeWeb," *Digitalia* 7, no. 2 (2013): 108–16; Stefano Russo, "BeWeb. The Cross Portal of Cultural Ecclesiastical Heritage," *JLIS*, it 5, no. 2 (2014): 147–57.

¹⁷ Giancarlo Santi, "Il progetto di inventariazione promosso dalla Conferenza Episcopale Italiana," in *Atti del Primo seminario nazionale sulla catalogazione: Roma, 24-25-26 novembre 1999*, a cura di Cinzia Morelli, Elena Plances, e Floriana Sattalini (Roma: Servizio pubblicazioni ICCD, 2000), 101–03; Francesca Maria D'Agneili, e Laura Gavazzi, "Catalogazione, riordino, inventariazione e censimento: strumenti informatici e nuove tecnologie al servizio dei beni culturali," *SICEinforma* (marzo 2007): 15–17; Francesca Maria D'Agneili, e Laura Gavazzi, "Inventariazione informatizzata dei beni storici e artistici mobili delle diocesi italiane," in *Rapporto 3. Osservazione, studio e analisi dei processi della catalogazione: verso un Osservatorio tra Stato e Regioni*, a cura di Alessandro F. Leon, e Elena Plances, (Roma: Osservatorio sulla catalogazione, 2007) 57–60.

¹⁸ Nell'Elenco chiese sono riportate schede anagrafiche molto sintetiche relative alle circa 66000 chiese di proprietà ecclesiastica presenti sul territorio nazionale. Il Censimento Chiese raccoglie invece le schede con le descrizioni più approfondite, queste sono poco meno della metà delle schede chiese presenti nell'Elenco generale.

¹⁹ Per approfondimenti sui criteri di compilazione degli elenchi nelle diverse fasi: Gianmatteo Caputo, *CEI-A Censimento delle Chiese Censimento dei Beni Culturali secondo gli standards dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione. Guida operativa per l'inventariazione on-line*. Versione 3, 8 giugno 2008 (revisione aggiornata al 2010), 16.

²⁰ Il dato è frutto di un'elaborazione interna agli Uffici della CEI, ed è aggiornato al Dicembre 2019. Tuttavia, in riferimento alla Tabella 2 si può già notare come il numero dei beni schedati in fase I sia cresciuto a 30056 nell'agosto 2020.

²¹ Questi dati sono principalmente estrapolabili dai campi della scheda: "Descrizione-DEC" dove è inserita una breve descrizione generale dell'edificio e può riportare indicazione sul tipo e grado di utilizzo di questo, a discrezione dello schedatore; oppure dal campo "Oggetto-OGTQ_Qualificazione" in cui è riportata la qualificazione della chiesa (es. parrocchiale o sussidiaria, ecc.).

²² Per una panoramica generale: Gianni Latini, Tommaso Orusa, e Marco Bagliani, *Lessico e nuvole: le parole del cambiamento climatico* (Agorà Scienza: Sezione Valorizzazione della Ricerca e Public Engagement della Direzione Ricerca e Terza Missione - Università degli Studi di Torino, 2019); "Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici - PNACC Prima stesura per la consultazione Pubblica Luglio 2017", documento elaborato da Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici nell'ambito del Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM); Christopher Field et al., cur., *IPCC- Glossary of Terms. Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, USA), 555–64.

²³ La "Carta della pericolosità da incendio" è stata elaborata a partire dalla costruzione di un indicatore di pericolosità degli incendi sui comuni selezionati, seguendo una formula semplificata della metodologia presente nel *Manuale operativo per la valutazione della pericolosità specifica e per le attività AIB in area di interfaccia*, che definisce un "Indice di pericolosità specifica in area di interfaccia". L'indice ha preso in considerazione le caratteristiche del combustibile presente (tipo vegetazionale), la pendenza del terreno e lo spazio difensivo attorno agli edifici. L'indicatore è stato tematizzato in 4 classi (aree di bassa pericolosità, media pericolosità, elevata pericolosità e molto elevata pericolosità) mediante utilizzo di codice VB Script (Python ArcGIS). Per approfondimenti: Giovanni Bovio, Andrea Camia, Raffaella Marzano, e Davide Pignocchino, *Manuale operativo*

per la valutazione della pericolosità specifica e per le attività AIB in area di interfaccia (Dipartimento AGROSELVITER - Università di Torino e Regione Piemonte, 2010). http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/pubblicazioni/prev_antincendi_interfaccia_m.pdf, ultimo accesso 04/01/2021.

²⁴ Claudio Civerra, Alberto Lemme, e Giandomenico Cifani, cur. *Strumenti per il rilievo del danno e della vulnerabilità sismica dei beni culturali. Metodologia per la valutazione del danno e della vulnerabilità e manuale della scheda chiese di II livello*, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, 2007; Simona Papa, e Giacomo Di Pasquale, cur. *Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno ai beni culturali, Chiese MODELLO A – DC*, Presidenza del Consiglio dei Ministri e Dipartimento della Protezione Civile. Attività revisionata e validata nell'ambito del Gruppo di Lavoro Interistituzionale istituito con Decreti n. 2178/2011 e n. 4602/2011.

²⁵ Per un quadro generale sui metodi speditivi di analisi di vulnerabilità sismica per edifici di culto: Francesco Doglioni, Antonio Moretti, e Vincenzo Petri, *Le chiese e il terremoto. Dalla vulnerabilità constatata nel terremoto del Friuli al miglioramento antisismico nel restauro. Verso una politica di prevenzione*, (Udine: Lint Editoriale Associati, 1994); Sergio Lagomarsino, e Stefano Podestà, "Seismic Vulnerability of Ancient Churches: I. Damage Assessment and Emergency Planning," *Earthquake Spectra* 20 (2004): 377–94, <https://doi.org/10.1193/1.1737735>; Sergio Lagomarsino, e Stefano Podestà, "Seismic Vulnerability of Ancient Churches: II. Statistical Analysis of Surveyed Data and Methods for Risk Analysis," *Earthquake Spectra* 20 (2004): 395–412, <https://doi.org/10.1193/1.1737736>; De Gianfranco Matteis, Giuseppe Brando, Valentina Corlito, Emanuela Criber e Mariateresa Guadagnolo, "Seismic Vulnerability Assessment of Churches at Regional Scale After the 2009 L'Aquila Earthquake," *International Journal of Masonry research and Innovation* 4, no. 1-2 (2019): 174–96, DOI: 10.1504/IJMRI.2019.096824; Gianfranco De Matteis, Mattia Zizi, e Valentina Corlito, "Analisi preliminare degli effetti del terremoto del Centro Italia del 2016 sulle chiese a una navata," *Atti del XVII convegno ANIDIS "Ingegneria sismica in Italia"* (2017), 57–66.

²⁶ I primi esiti del progetto di ricerca sono dati in elaborazione del report di ricerca *BCE-RPR. Beni culturali ecclesiastici: Rischio e pianificazione di prevenzione e rigenerazione*, Politecnico di Torino-R3C, 2020.

²⁷ Per incendio boschivo di interfaccia si intende un fuoco che tende a espandersi nel luogo dove l'area naturale e quella urbana si incontrano e interferiscono reciprocamente (definizione della National Wildland/Urban Fire Protection Conference (NW/UFPC) del 1987. In linea generale il termine interfaccia indica le zone di contatto tra la vegetazione naturale e le infrastrutture combustibili.

²⁸ Ci si riferisce ai livelli P2 (media pericolosità), P3 (elevata pericolosità) e P4 (pericolosità molto elevata) della Mappa delle aree a pericolosità da frana elaborata da ISPRA. <https://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/dissesto-idrogeologico-in-italia-pericolosita-e-indicatori-di-rischio-edizione-2018>, ultimo accesso 04/01/2021.

²⁹ La sensibilità sismica viene valutata a partire dalla semplificazione dei metodi speditivi presenti in letteratura che studiano la presenza e la predisposizione al danno degli elementi architettonici che compongono la chiesa. Per approfondimenti: Report di ricerca *BCE-RPR. Beni culturali ecclesiastici: Rischio e pianificazione di prevenzione e rigenerazione*, Politecnico di Torino-R3C, 2020.

³⁰ Eurocodice e Norme Tecniche per le Costruzioni 2018 (G.U. n. 42/2018, S.O. n. 8 – NTC 2018).

³¹ L'Ufficio Nazionale per i Beni Culturali Ecclesiastici e l'Edilizia di Culto ha già organizzato il censimento utilizzando gli standard di catalogazione dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, e sta procedendo nella direzione dell'interoperabilità con altre banche dati. Per approfondimenti: Gianmatteo Caputo, *CEI-A Censimento delle Chiese Censimento dei Beni Culturali secondo gli standards dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione. Guida operativa per l'inventariazione on-line*.

³² Andrea Longhi, Sven Sterken, Kim De Wildt, Daniela Esposito, e Giulia De Lucia, "Decommissioning and Reusing Churches: Issues and Research Perspectives," in *Dio non abita più qui?*, 291–307; Bartolomei, "Le chiese abbandonate d'Italia".

³³ D.M. 14 gennaio 2008, *Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*, pubblicato sulla G.U. 4 febbraio 2008, n. 29; D.P.C.M. 9 febbraio 2011, *Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale* pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 47, 26 febbraio 2011, Suppl. Ordinario n. 54.

³⁴ In tale direzione orienta il documento *Heritage and Resilience*, come pure le indicazioni fornite dall'*European Forum for Disaster Risk Reduction Open* (Istanbul, 2017).

³⁵ In tale prospettiva si può interpretare la mostra *Lavori in corso: opere d'arte nei luoghi del sisma* tenutasi ad Ascoli Piceno, nella chiesa di San Gregorio Magno, mostra in cui l'arte si propone come pretesto per una rinascita culturale e sociale delle comunità colpite e per l'innescamento di piccole economie locali di manutenzione e restauro legate all'artigianato.

BIBLIOGRAFIA

BARTOLOMEI, LUIGI. "Le chiese abbandonate d'Italia. Cause, significato, prospettive di gestione." *in_bo. Ricerche e progetti per la città, il territorio e l'architettura* 7, no. 10 (2016): 6–26. DOI: 10.6092/issn.2036-1602/7184.

BARTOLOMEI, LUIGI, ANDREA LONGHI, FLAVIA RADICE, e CHIARA TILOCA. "Italian Debates, Studies and Experiences, Concerning Reuse Project of Dismissed Religious Heritage." In *Wertshatzung. Synergien für die Zukunft von Kirchenräumen*, a cura di Alberth Gerhards e Kim de Witt. 108–35. Regensburg: Shenell&Steiner, 2017.

BARTOLOZZI, CARLA. *Patrimonio architettonico religioso. Nuove funzioni e processi di trasformazione*. Roma: Gangemi, 2017.

BORGHI, ENRICO. *Le aree interne e la questione territoriale*. Roma: Donzelli Editore, 2017.

BOVIO, GIOVANNI, ANDREA CAMIA, RAFFAELLA MARZANO, e DAVIDE PIGNOCCHINO. *Manuale operativo per la valutazione della pericolosità specifica e per le attività AIB in area di interfaccia*. Dipartimento AGROSELVITER - Università di Torino e Regione Piemonte, 2010. http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/publicazioni/prev_antincendi_interfaccia_m.pdf, ultimo accesso 04/01/2021.

CAPANNI, FABRIZIO. *Dio non abita più qui? Dismissione di luoghi di culto e gestione integrata dei beni culturali ecclesiastici / Doesn't God Dwell Here Anymore? Decommissioning Places of Worship and Integrated Management of Ecclesiastical Heritage*. Roma: Artemide, 2019.

CAPUTO, GIANMATTEO. "Il portale dei beni ecclesiastici BeWeb." *Digitalia* 7, no. 2 (2013): 108–16.

CAPUTO, GIANMATTEO. *CEI-A Censimento delle Chiese Censimento dei Beni Culturali secondo gli standards dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione. Guida operativa per l'inventariazione on-line*. Versione 3, 8 giugno 2008 (revisione aggiornata al 2010).

CIVERRA, CLAUDIO, ALBERTO LEMME, e GIANDOMENICO CIFANI, cur. *Strumenti per il rilievo del danno e della vulnerabilità sismica dei beni culturali. Metodologia per la valutazione del danno e della vulnerabilità e manuale della scheda chiese di II livello*. Ministero per i Beni e le Attività Culturali, 2007.

D'AGNELLI, FRANCESCA MARIA, e LAURA GAVAZZI. "Catalogazione, riordino, inventariazione e censimento: strumenti informatici e nuove tecnologie al servizio dei beni culturali." *SICEInforma* (marzo 2007): 15–17.

D'Agnelli, Francesca Maria, e Laura Gavazzi. "Inventariazione informatizzata dei beni storici e artistici mobili delle diocesi italiane." In *Rapporto 3. Osservazione, studio e analisi dei processi della catalogazione: verso un Osservatorio tra Stato e Regioni*, a cura di Alessandro F. Leon, e Elena Plances. 57–60. Roma: Osservatorio sulla catalogazione, 2007.

DE MATTEIS, GIANFRANCO, GIUSEPPE BRANDO, VALENTINA CORLITO, EMANUELA CRIBER, e MARIATERESA GUADAGNOLO. "Seismic Vulnerability Assessment of Churches at Regional Scale After the 2009 L'Aquila Earthquake." *International Journal of Masonry research and Innovation* 4, no. 1–2 (2019): 174–96. DOI: 10.1504/IJMRI.2019.096824.

DE MATTEIS, GIANFRANCO, MATTIA ZIZI, e VALENTINA CORLITO. "Analisi preliminare degli effetti del terremoto del Centro Italia del 2016 sulle chiese a una navata." *Atti del XVII convegno ANIDIS "ingegneria sismica in Italia"*, 2017.

DE ROSSI, ANTONIO. *Riabilitare l'Italia. Le aree interne tra abbandoni e riconquiste*. Roma: Donzelli Editore, 2018.

DIMODUGNO, DAVIDE. "Il riuso degli edifici di culto: profili problematici tra diritto canonico, civile e amministrativo." *Stato, Chiese e pluralismo confessionale*, no. 23 (2017): 1–32.

DIOTALLEVI, LUCA. "Lettura sociologica e pastorale del fenomeno della dismissione di chiese." In *Dio non abita più qui? Dismissione di luoghi di culto e gestione integrata dei beni culturali ecclesiastici*, a cura di Fabrizio Capanni. 35–48. Roma: Artemide, 2019.

DIOTALLEVI, LUCA. "Secolarizzazione, religione, chiese dismesse. Una ricognizione sociologica." *Religioni e società. Rivista di scienze sociali della religione* 35, no. 96 (gennaio-aprile 2020): 15–24.

DOGLIONI, FRANCESCO, ANTONIO MORETTI, e VINCENZO PETRINI. *Le chiese e il terremoto. Dalla vulnerabilità constatata nel terremoto del Friuli al miglioramento antisismico nel restauro. Verso una politica di prevenzione*. Udine: Lint Editoriale Associati, 1994.

Eurocodice e Norme Tecniche per le Costruzioni 2018. G.U. n. 42/2018, S.O. n. 8 – NTC 2018.

FABIAN, LORENZO. "Un paese fragile." In *Il Bel Paese*, a cura di Benno Albrecht e Anna Magrin. 134–47. Soveria Mannelli: Rubettino Editore, 2017.

FABIAN, LORENZO, STEFANO MUNARIN. *Re-cycle Italy. Atlante*. Siracusa: Lettera ventidue, 2017.

FIELD, CHRISTOPHER ET AL. CUR. *IPCC- Glossary of Terms. Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK, and New York, USA: Cambridge University Press, 2012.

FIORANI, DONATELLA, LOUGHLIN KEALY, e STEFANO MUSSO. *Conservation-Adaptation. Keeping Alive the Spirit of the Place. Adaptive Reuse of Heritage with Symbolic Value*. Hasselt: European Association for Architectural Education, 2017.

FUSCO GIRARD, LUIGI, e ANTONIA GRAVAGNUOLO. "Il riuso del patrimonio culturale religioso: criteri e strumenti di valutazione." *BDC* 18, no. 2 (2018): 237–45.

GERHARDS, ALBERTH, e KIM DE WITT. *Wandel und Wertschätzung. Synergien für die Zukunft von Kirchenräumen*. Regensburg: Schnell & Steiner, 2017.

GIANI, FRANCESCA, e FRANCESCA GIOFRÈ. "Gli immobili ecclesiastici degli enti religiosi: riuso e valorizzazione sociale." *Bollettino del centro Calza Bini* 18, no. 2 (2018): 247–66.

GIANI GALLINO, TILDE. *Luoghi dell'attaccamento. Identità ambientale, processi affettivi e memoria*. Milano: Raffaello Cortina, 2007.

GUIDOBONI, EMANUELA, e GIANLUCA VALENSISE. *Il peso economico e sociale dei disastri sismici in Italia negli ultimi 150 anni*. Bologna: Bononia University Press, 2011.

LAGOMARSINO, SERGIO, e STEFANO PODESTÀ. "Seismic Vulnerability of Ancient Churches: I. Damage Assessment and Emergency Planning." *Earthquake Spectra*, 20 (2004): 377–94. DOI: <https://doi.org/10.1193/1.1737735>.

LAGOMARSINO, SERGIO, e STEFANO PODESTÀ. "Seismic Vulnerability of Ancient Churches: II. Statistical Analysis of Surveyed Data and Methods for Risk Analysis." *Earthquake Spectra* 20 (2004): 395–412. DOI: <https://doi.org/10.1193/1.1737736>.

LATINI, GIANNI, TOMMASO ORUSA, e MARCO BAGLIANI. *Lessico e nuvole: le parole del cambiamento climatico*. Agorà Scienza: Sezione Valorizzazione della Ricerca e Public Engagement della Direzione Ricerca e Terza Missione - Università degli Studi di Torino, 2019.

LEONE, UGO. "Fragile Italia." In *L'Italia e le sue regioni. Letà repubblicana. Territori*, a cura di Mariuccia Salvati, e Loredana Sciolla. Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, 2015.

LONGHI, ANDREA. "Chiese abbandonate, chiese invisibili, chiese resilienti: storie di architetture ecclesiali, tra conoscenza e rigenerazione." *Religioni e società. Rivista di scienze sociali della religione* 35, no. 96 (gennaio-aprile 2020): 33–40. Dossier monografico *Secolarizzazione, dismissione e riutilizzo dei luoghi di culto*, a cura di Luca Diotallevi.

LONGHI, ANDREA. "Ecclesial Reuse of Decommissioned Churches: Historical and Critical Issues in the Recent Document by the Pontifical Council for Culture." *Actas de Arquitectura Religiosa Contemporanea*, no. 6 (2019): 218–27.

LONGHI, ANDREA. "Il ruolo contemporaneo delle chiese storiche, tra processi di appropriazione, patrimonializzazione e abbandono." *in_bo. Ricerche e progetti per la città, il territorio e l'architettura* 7, no. 10 (2016): 30–43. DOI: 10.6092/issn.2036-1602/7185.

LONGHI, ANDREA, e GIULIA DE LUCIA. *Patrimonio culturale ecclesiastico, rischio e prevenzione. Analisi e politiche territoriali per un approccio multidisciplinare al rischio sismico*. DIST-Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio / Responsible Risk Resilience Centre (R3C), Politecnico di Torino, 2019.

LONGHI, ANDREA, SVEN STERKEN, KIM DE WILDT, DANIELA ESPOSITO, e GIULIA DE LUCIA. "Decommissioning and Reusing Churches: Issues and Research Perspectives." In *Dio non abita più qui? Dismissione di luoghi di culto e gestione integrata dei beni culturali ecclesiastici*, a cura di Fabrizio Capanni. 291–307. Roma: Artemide, 2019.

MADONNA, MARIA LUISA. *Patrimonio culturale di interesse religioso in Italia. La tutela dopo l'Intesa del 26 gennaio 2005*. Venezia: Marcianum Press, 2007.

MARTIN, PHILIPPE, CLAUDE FALTRAUER, e LIONEL OBADIA. *Patrimoine religieux. Désacralisation, requalification, réappropriation: le patrimoine*

chrétien. Parigi: Riveneuve, 2013.

NIGLIO, OLIMPIA, E CHIARA VISENTIN. *Conoscere, conservare, valorizzare il patrimonio culturale religioso*. Canterano: Aracne, 2017.

PAPA, SIMONA, e GIACOMO DI PASQUALE, CUR. *Manuale per la compilazione della scheda per il rilievo del danno ai beni culturali, Chiese MODELLO A – DC*, Presidenza del Consiglio dei Ministri e Dipartimento della Protezione Civile. Attività revisionata e validata nell'ambito del Gruppo di Lavoro Interistituzionale istituito con Decreti n. 2178/2011 e n. 4602/2011.

"Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici - PNACC Prima stesura per la consultazione Pubblica Luglio 2017." Documento elaborato da Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici nell'ambito del Supporto tecnico-scientifico per il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM).

PIGNATTI, ANDREA, e LUCA BARALDI. *Il patrimonio culturale di interesse religioso. Sfide e opportunità tra scena italiana e orizzonte internazionale*. Milano: Franco Angeli, 2017.

Report di ricerca *BCE-RPR. Beni culturali ecclesiastici: Rischio e pianificazione di prevenzione e rigenerazione*, Politecnico di Torino-R3C, 2020.

RUSSO, STEFANO. "BeWeb. The Cross Portal of Cultural Ecclesiastical Heritage." *JLIS.it* 5, no. 2 (2014): 147–57.

SANTI, GIANCARLO. "Il progetto di inventariazione promosso dalla Conferenza Episcopale Italiana." In *Atti del Primo seminario nazionale sulla catalogazione: Roma, 24-25-26 novembre 1999*, a cura di Cinzia Morelli, Elena Plances, e Floriana Sattalini. 101–03. Roma: Servizio pubblicazioni ICCD, 2000.

SAUVÈ, JEAN-SÉBASTIEN, e THOMAS COOMANS. *Le Devenir des églises. Patrimonialisation ou disparition*. Québec: Presses Universitaires du Québec, 2014.

TETI, VITO. *Quel che resta. L'Italia dei paesi, tra abbandoni e ritorni*. Roma: Donzelli Editore, 2017.

Ecclesiastical Heritage, Risk and Planning: A Large-scale Approach to Protection and Prevention

Giulia De Lucia

KEYWORDS

ecclesiastical heritage; risk; Italian census of churches

ABSTRACT

Religious architectural heritage is largely widespread on the Italian territory and it is subject to several kind of risks, particularly concentrated in Italy. Exposure to risks, worsened by underuse and lack of maintenance of these buildings lead to the necessary development of conservation, reuse and transformation strategies in order to preserve this heritage in a safety state. In this perspective, this contribution presents first results of a research project conducted by Politecnico di Torino, which developed a tool for vulnerability and risk rapid analysis of the ecclesiastical religious heritage. This method assumes large and systematic knowledge about the aforementioned heritage. It can be used for decision support and planning of interventions and activities by heritage managing bodies in order to optimize strategies by considering territorial, safety and architectural suitability. Although the proposed method can not be applied to the heritage of religious orders and congregations, due to the lack of an official census, this contribution allows to design new scenarios of research and reflections to be conducted in future studies in the field of reuse and transformation of religious heritage.

Giulia De Lucia

Politecnico di Torino | giulia.delucia@polito.it

Assegnista di ricerca presso R3C – Responsible, Risk, Resilience Center. DIST, Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio, Politecnico di Torino.

Giulia De Lucia is a research fellow at R3C – Responsible, Risk, Resilience Center, DIST, Interuniversity Department of Regional and Urban Studies and Planning, Politecnico di Torino.