

OPUS

storia architettura
restauro disegno
history architecture
conservation drawing

4 / 2020

nuova serie

estratto dal volume



GANGEMI EDITORE[™]
INTERNATIONAL

OPUS *nuova serie*

quaderno di storia architettura restauro disegno
journal of history architecture conservation drawing

Rivista annuale del Dipartimento
di Architettura, Sezione Patrimonio
Architettonico, Università degli Studi
"Gabriele d'Annunzio" di Chieti e Pescara

*Annual Magazine of the Department
of Architecture (Architectural Heritage Unit),
"Gabriele d'Annunzio" University
of Chieti-Pescara*

Registrazione presso il Tribunale di Pescara
n. 389/2018 v.g. - n. 2/2018 Reg. Stampa

© proprietà letteraria riservata

GANGEMI EDITORE^{spa}

INTERNATIONAL

Via Giulia 142, 00186 Roma

tel. +39 06 6872774 fax +39 06 68806189

e-mail info@gangemieditore.it

catalogo on line www.gangemieditore.it

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia
e all'estero anche in versione ebook.

*Our publications, both as books and ebooks,
are available in Italy and abroad.*

Un numero € 15,00 – estero € 18,00 / \$ 20,00

Arretrati € 30,00 – estero € 36,00 / \$ 40,00

Abbonamento annuo € 30,00

– estero € 40,00 / \$ 44,00

One issue € 15,00 – Overseas € 18,00 / \$ 20,00

Back issues € 30,00 – Overseas € 36,00 / \$ 40,00

Annual Subscription € 30,00

– Overseas € 40,00 / \$ 44,00

Abbonamenti/Annual Subscription

Versamento sul c/c postale n. 15911001

intestato a Gangemi Editore SpA

IBAN: IT 71 M 076 0103 2000 0001 5911 001

Payable to: Gangemi Editore SpA

post office account n. 15911001

IBAN: IT 71 M 076 0103 2000 0001 5911 001

BIC SWIFT: BPPHITRRXXX

Distribuzione/Distribution

Librerie in Italia / Bookstores in Italy

Emme Promozione e Messaggerie Libri Spa –
Milano

e-mail: segreteria@emmepromozione.it

www.messaggerielibri.it

Estero / Abroad

NBN International

10 Thornbury Rd, Plymouth, PL6 7PP

United Kingdom

ISBN 978-88-492-3875-4

ISSN 2532-7747

Dato alle stampe nel mese di marzo 2020

GANGEMI EDITORE PRINTING
Stabilimento Tecnopolo Roma

Direttore responsabile/Managing editor
Claudio Varagnoli

Comitato direttivo/Executive committee

Adriano Ghisetti Giavarina

Livio Sacchi

Claudio Varagnoli

Comitato scientifico/Scientific committee

Lorenzo Bartolini Salimbeni (Centro di Studi per la Storia dell'Architettura, Roma),
Donata Battilotti (Università di Udine), Piergiacomo Bucciarelli (Centro di Studi per
la Storia dell'Architettura, Roma), Annegret Burg (Potsdam Fachhochschule), Alejandro
Cabeza Pérez (Universidad Nacional Autónoma de México), Tracy E. Cooper (Temple
University, Philadelphia), Mihaela Criticos ("Ion Mincu" University of Architecture
and Urban Planning, Bucharest), Denis De Lucca (University of Malta), Flora de Paoli
Faria (Universidade Federal do Rio de Janeiro), Daniela Esposito (Sapienza Università
di Roma), Marco Gaiani (Università di Bologna), Amparo Graciani García (Universidad
de Sevilla), Ascensión Hernández Martínez (Universidad de Zaragoza), Javier Ibáñez
Fernández (Universidad de Zaragoza), Raimundo Mendes da Silva (Universidade de
Coimbra), Beatriz Mugayar Kühl (Universidade de São Paulo), Marco Rosario Nobile
(Università di Palermo), Javier Rivera Blanco (Universidad de Alcalá de Henares),
Augusto Roca De Amicis (Sapienza Università di Roma), Tommaso Scalesse (Centro di
Studi per la Storia dell'Architettura, Roma), Maurizio Unali (Università "G. d'Annunzio"
di Chieti e Pescara), Nivaldo Vieira de Andrade (Universidade Federal da Bahia).

Comitato di redazione/Editorial staff

Giovanni Caffio, Stefano D'Avino, Milena Fiadino, Raffaele Giannantonio, Nino
Mataloni, Caterina Palestini, Antonella Salucci, Lucia Serafini, Pasquale Tunzi, Mar-
cello Villani, Clara Verzazzo

La selezione degli articoli per "Opus/quaderno di storia architettura restauro disegno"
prevede la procedura di revisione e valutazione da parte di un comitato di referees (*double
blind peer review*). Ogni contributo viene sottoposto all'attenzione di almeno due revisori,
scelti in base alle loro specifiche competenze. I nomi dei revisori di ciascun numero sono
resi noti nel numero successivo. Editorial policies in <https://www.dda.unich.it/Opus>

*The articles published in "Opus/journal of history architecture conservation drawing" are examined
and assessed by a double blind peer review. Each article is examined by at least two referees, chosen
according to their specific field of competence. The names of the referees of each number are
published in the following number. Editorial policies in <https://www.dda.unich.it/Opus>*

La rivista pubblica numeri miscelanei e numeri monotematici. I contributi vanno
inviati al seguente indirizzo:

*The magazine publishes miscellaneous numbers and monothematic numbers. Contributions
must be sent to the following address:*

"Opus/quaderno di storia architettura restauro disegno",

Dipartimento di Architettura, Università "G. d'Annunzio" di Chieti e Pescara, viale
Pindaro 42, 65127 Pescara

<https://www.dda.unich.it/Opus>

The Author of contribution guarantees that the article issued has not been published previously and that
texts offered for publication are in no way an infringement of existing copyright. The Author accepts
responsibility for obtaining permissions to reproduce in his/her article materials copyrighted by others.
The Author agrees to hold the Journal Editor in Chief and the Publisher free from any claim, action or
proceeding occasioned to them in consequence of any breach of the warranties mentioned above. The
contributions are provided for free by Authors. The Publisher has the exclusive rights on the entire volumes.
The Authors retain the copyright of their own contributions and have the rights to reproduce reworked
excerpts of their articles elsewhere, acknowledging "OPUS/quaderno di storia architettura restauro disegno"
as the place of first publication and indicating the publisher.

The Author, in submitting his/her paper, automatically agrees with the above mentioned rules.

Elenco dei valutatori (double blind peer review) per l'anno 2019

Marco Buonocore (Biblioteca Apostolica Vaticana); Fabrizio Di Marco (Sapienza Università
di Roma); Cristina González-Longo (Strathclyde University – Glasgow); Monica Livadiotti
(Politecnico di Bari); Natália Miranda Vieira-de-Araújo (Universidade Federal do Rio Grande do
Norte); Chiara L. M. Occeili (Politecnico di Torino); Giorgio Ortolani (Università di Roma Tre);
Renata Samperi (Università di Ferrara); Francesco Tomaselli (Università di Palermo).

In copertina/Cover

Città del Messico, la cupola della chiesa di S. Maria de los Angeles dopo il terremoto del 2017.

- 3 *Editoriale/Editorial*
I diritti del presente, le ragioni del passato
The Right of the Present, the Reasons of the Past
- 7 *Arianna Petracchia*
Dottore di ricerca, Università di Roma Tre
La chiesa di Santa Giusta *intus* all'Aquila: decorazione e spazio sacro tra Cinquecento e Seicento
The Church of Santa Giusta intus in L'Aquila: Decoration and Sacred Space between Sixteenth and Seventeenth Centuries
- 23 *Claudio Mazzanti*
Dottore di ricerca, Università "Gabriele d'Annunzio" di Chieti e Pescara
Vicende sismiche e storia urbana di Cusco
Seismic Events and Urban History of Cusco
- 41 *Marco Rosario Nobile*
Dipartimento di Architettura Università degli Studi di Palermo,
Ricostruendo Ragusa dopo il 1693: architettura, edilizia, cantieri e restauri nella fase dell'emergenza
Reconstructing Ragusa after 1693: Architecture, Building, Construction sites and Restorations during the Emergency Phase
- 51 *Augusto Roca De Amicis*
Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'architettura, Sapienza Università di Roma
La cappella di Santa Cecilia in San Carlo ai Catinari a Roma: nuove osservazioni su architettura e musica
The Santa Cecilia Chapel in San Carlo ai Catinari, Rome: New Remarks about Architecture and Music
- 63 *Federico Bulfone Gransinigh*
Assegnista di ricerca, Università "Gabriele d'Annunzio" di Chieti e Pescara
L'architettura ecclesiale e i terremoti nell'Alto Friuli: l'opera di Domenico Schiavi e della sua famiglia nel XVIII secolo
The Sacral Architecture and the Earthquakes in Northern Friuli: the Work of Domenico Schiavi and his Family in 18th Century
- 79 *Agustín Hernández Hernández*
Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México
Críterios técnicos para conservar una cúpula en condición de riesgo dañada por impacto sísmico: el caso de Santa María de los Ángeles, Ciudad de México
Technical Criteria to Preserve a Dome in Risk Condition Damaged by Seismic Impact: the Case of Santa María de los Ángeles, México City
- 97 *Patricia Viceconti Nahas*
Dottore di ricerca, Faculdade de Arquitetura, Universidade de São Paulo
Progetti contemporanei e patrimonio architettonico: l'esperienza del Brasile negli ultimi trent'anni
Contemporary Designs and Built Heritage: the Experience of Brazil in the Last Thirty Years
- 113 *Attualità / Events*
Learning from the Ashes: Some Reflections Over the Restoration of Notre-Dame from the Fire of Mexico City's Cathedral in 1967
Imparare dalle ceneri: alcune riflessioni sul restauro di Notre-Dame dall'incendio della cattedrale di Città del Messico nel 1967
Ascensión Hernández Martínez
Departamento de Historia del Arte, Universidad de Zaragoza
- 121 *Recensioni/Reviews*
L. Serafini, P. Tunzi, C. Varagnoli, C. Verazzo, M. Villani

Vicende sismiche e storia urbana di Cusco

Seismic Events and Urban History of Cusco

Claudio Mazzanti

Cusco is situated at an altitude of about 3.400 m. in the Peruvian Andes, in a naturalistic context with unique orographic, environmental and climatic features. In colonial times, the city developed according to its location along the route between Upper Peru, present-day Bolivia, at that time fundamental for its mining centers in addition to its enormous agricultural areas, and Lima, seat of the viceroy government and main port of South America.

The historic core of Cusco, a World Heritage Site for UNESCO (1983), is one of the most important Spanish-American sites, the result of a complex process of building overlap in the last six centuries. Multiple variations of streets layouts can be identified, but above all of architecture, with a succes-

sion of destructions and reconstructions that have determined the current configuration. The oldest documentable phase corresponds to the remote settlement of the Killke people; later it was the capital of the Inca empire and therefore, with the Spanish conquest, the colonial city. It was rebuilt following the devastating earthquake of 1650: from the second half of the seventeenth century, an exuberant baroque architecture was developed. In the 20th century, after the new catastrophic shock of 1950, the city had to be rebuilt again. In the Andean capital further earthquakes were recorded, until the last of 1986 which also caused minor damage.

KEYWORDS – Earthquake; Urbanism; Cultural Heritage; Reconstruction; Cusco, Peru.

La città preispanica

La storia sismica del territorio andino ha fortemente condizionato le vicende del sistema urbano di Cusco¹, le cui origini tendono a confondersi con diverse tradizioni leggendarie collegate agli Inca². Gli scavi archeologici hanno rinvenuto vestigia murarie e altri resti riferibili alla civiltà Killke; sono tracce dell'antico insediamento che, con i successivi dominatori Inca provenienti secondo la mitologia da una zona vicina al lago Titicaca, sarebbe stato profondamente modificato per creare un grande centro cerimoniale, principale caratteristica della capitale dell'impero incaico. Sulla base delle indagini nel sottosuolo, è altresì possibile affermare che una nuova drastica trasformazione avvenne durante il regno di Pachacútec, nono sovrano inca di Cusco, inizialmente conosciuto con il nome di Kusi Yupanki. Le motivazioni di tale rifondazione non trovano interpretazioni concordanti, soprattutto per la mancanza delle fonti scritte; verso la metà del XIV secolo si verificò nella zona andina un evento disastroso, in conseguenza del quale il centro abitato fu rovinato. Rifacendosi alla tradizione orale, si è ipotizzato che tale accadimento possa essere stato un terremoto³, verificatosi pressappoco tre secoli prima di quello che avrebbe distrutto la città coloniale nel 1650, a sua volta seguito dalla calamità del 1950, esattamente ancora trecento anni dopo; tutto ciò fece affermare a Victor Angles Vargas, uno tra i primi studiosi ad essersi occupato di Cusco sulla base di un'accurata ricerca documentale, che nella città andina «ocurren terremotos únicamente cada trescientos años»⁴. Secondo altri, invece, la più antica devastazione non fu dovuta a un evento naturale, bensì a sanguinose battaglie avvenute

¹ L'elevata sismicità della zona andina rappresenta il presupposto per lo svolgimento di un'indagine condotta tra Italia e Perù, finalizzata alla prevenzione del rischio sismico nel centro storico di Cusco, svolta nell'ambito del progetto *ELARCH-Erasmus Mundus (Euro-Latin America partnership in natural Risk mitigation and protection of the Cultural Heritage)*, coordinato dall'Università della Basilicata e con il supporto tecnico-scientifico della Pontificia Universidad Católica del Perú di Lima. La ricerca è svolta dall'Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara in collaborazione con la Universidad Andina del Cusco e l'amministrazione comunale di Cusco. Nell'ambito di una più ampia analisi multidisciplinare, si è studiato lo sviluppo dell'abitato, la cui unicità è il prodotto della sua multiculturalità e delle diverse ricostruzioni nei secoli.

² Cfr. F. RICCIU, *Civiltà degli Inca*, in *Splendori delle Civiltà Precolombiane*, Novara 1989, p. 214.

³ Cfr. V. ANGLES VARGAS, *Historia del Cusco - Cusco Colonial*, t. II, lib. I, Lima 1983, p. 26.

⁴ Lo studioso peruviano riporta perfino la data del 1350, sebbene in mancanza di qualsiasi elemento certo. *Ivi*, p. 27.

nelle immediate vicinanze dell'abitato, seriamente minacciato nella prima metà del XV secolo⁵ dalla bellicosa popolazione Chanca, poi sconfitta dai soldati imperiali condotti dal glorioso sovrano; tuttavia, non si può escludere che il tentativo di occupazione della capitale degli Inca possa essere messo in relazione con un indebolimento del potere di questi ultimi, proprio a causa di un precedente violento sisma.

Kusi Yupanki dovette dare anche in seguito prova di notevoli capacità organizzative: secondo quanto tramandato dai cronisti della prima fase della Conquista⁶, riportando le antiche memorie locali, il giovane sovrano pianificò la completa ricostruzione della città, recandosi personalmente nelle cave e occupandosi perfino della scelta delle pietre da utilizzare⁷. Ciò che è certo, comunque, è che egli riformò radicalmente la vita civile, religiosa e militare del regno incaico⁸; l'appellativo di Pachacútec, precisamente, deriva dall'espressione in lingua quechua *pacha-kutej*, che ha il significato di Rinnovatore dell'Universo⁹. Il nucleo urbano divenne sempre più principale centro politico, culturale e religioso di un impero vasto, ma notevolmente centralizzato¹⁰.

L'architettura di Cusco rappresenta una delle espressioni artistiche più significative nell'America precolombiana. La città sorgeva nel punto denominato *tinkuy*, parola in lingua quechua che può essere tradotta come 'incontro' e si riferisce alla confluenza dei fiumi Chunchulmayo, Shapi e Tullumayo; l'insediamento fu riorganizzato in due settori: *anhan*, 'alto' a nord e *hurin*, 'basso' a sud; la popolazione, secondo consuetudine del tempo, era distribuita tra queste due zone in base alla discendenza materna. Non c'era un palazzo specifico destinato al sovrano, né alla sua famiglia allargata e alla numerosa corte, il *panaka*. Ogni Inca, quando assumeva il potere, era libero di costruire una nuova residenza o centro amministrativo; doveva soltanto rispettare la tradizione legata ai rapporti parentali, insediandosi nel settore alto o basso della città¹¹.

Dal centro di Cusco avevano origine le strade dirette verso i quattro *suyos*, che nell'immaginario incaico erano le diverse parti del mondo: *Antisuyo* (verso Nord-Est), *Collasuyo* (Sud-Est), *Contisuyo* (Sud-Ovest) e *Chinchaysuyo* (Nord-Ovest); la città veniva considerata 'l'ombelico del mondo' e il dominio degli Inca, che in breve tempo arrivò ad estendersi su gran parte dell'America del Sud, denominato *Tawantinsuyu*¹²: definizione usata dagli stessi Inca, che in quechua indicava l'unione dei quattro *suyos*¹³ accomunando le strutture politiche e le norme del loro stato multietnico alla stessa espansione territoriale dell'impero. Su queste basi, nel XV secolo venne definito il nuovo assetto della città incaica¹⁴, secondo uno schema quasi perfettamente ortogonale, totalmente slegato rispetto alla conformazione morfologica del suolo: nel caso di forte pendenza, infatti, si realizzano ripide gradinate, ma con andamento rigorosamente rettilineo¹⁵.

La cultura degli Inca era permeata di simbolismi, quasi sempre connessi ad aspetti naturali; perciò, a partire dal XIX secolo si è cercato di analizzare la traccia urbana di Cusco attribuita a Pachacútec, cercando in essa un carattere zoomorfo¹⁶: fu così riconosciuta la sagoma del puma disteso sul fianco, il felino andino identificato con una delle principali divinità preispaniche¹⁷. C'è una particolare coincidenza tra le parti del corpo dell'animale e alcuni edifici, forse più importanti degli altri. In corrispondenza dei genitali del puma sorgeva il Coricancha, letteralmente 'la casa d'oro' in quechua, edificio nel quale in tempi lontani erano conservate le mummie dei sovrani: quest'opera impressionò gli spagnoli al loro arrivo per la profusione di metalli preziosi e l'incredibile accuratezza della sua costruzione in pietra squadrata. L'estremità del nucleo urbano verso nord-ovest, invece, è la testa del

⁵ Periodo con il quale i più recenti studi farebbero coincidere il regno di Pachacútec. Cfr. M. ROSTWOROWSKI, *Pachacútec Inca Yupanki*, Lima 2001, pp. 92-95.

⁶ Cfr. R. PORRAS BARRENECHEA, *Fuentes históricas peruanas*, Lima 1963; P. DE CIEZA DE LEÓN, *Crónica del Perú*, Madrid 1987.

⁷ Cfr. V. ANGLES VARGAS, *Historia del Cusco*, t. I, Lima 1979, p. 57.

⁸ Il sovrano inca deteneva il potere per diritto divino: le sue decisioni erano considerate infallibili, anche se vi era comunque tolleranza nei confronti delle altre popolazioni assoggettate. Cfr. J. HARDOY, *El proceso de urbanización entre las culturas precolombinas*, in G. ALOMAR, G. GEISSE (a cura di), *De Teotihuacán a Brasilia: estudios de historia urbana iberoamericana y filipina*, Madrid 1987, p. 69.

⁹ *Diccionario quechua-español-quechua*, Cusco 1995.

¹⁰ C. A. CACCIAVILLANI, *La città di fondazione del Nuovo Continente: il modello urbano nelle Ordenanzas di Filippo II*, Roma 2005, p. 82.

¹¹ Cfr. J. HARDOY, *op. cit.*, p. 70.

¹² M. PARSSINEN, *Tawantinsuyu: the Inca State and its Political Organization*, Portland (USA) 1992.

¹³ M. A DURÁN MONTERO, *Fundación de ciudades en el Perú durante el siglo XVI*, Sevilla 1978, p. 122.

¹⁴ C. MORRIS, *La arquitectura del Tahuantinsuyu*, in F. PEASE (a cura di), *Los Incas: Arte y símbolos*, Lima 1999, pp. 1-59.

¹⁵ J. HARDOY, *op. cit.*, p. 164.

¹⁶ Cfr. J. TICKELL, O. TICKELL, *Travel to Landmarks Cusco, Peru*, Londra 1989, p. 26.

¹⁷ M. BARNES, D.J. SLIVE, *El Puma de Cuzco: ¿plano de la ciudad Ynga o noción euro-pea?*, in "Revista Andina", 11, 1, luglio 1993.



1/ Cusco nel XV secolo (dis. dell'A. 2019).

puma: qui, su un alto promontorio, c'erano la fortezza che dominava la città e il Sacsayhuaman, altro luogo sacro fondamentale dell'epoca¹⁸. Allo stesso modo, l'intersezione triangolare tra i fiumi Tullumayu e Saphy ricorda la coda del felino (fig. 1).

Particolarmente importante era l'immenso piazzale situato sotto la pancia del puma, punto iniziale delle già citate strade dirette verso i quattro *suyos*; lungo il perimetro di tale spazio erano distribuiti i principali siti religiosi, amministrativi e di rappresentanza, oltre i quali iniziavano gli edifici residenziali. Le costruzioni, generalmente ad un solo piano, erano realizzate con blocchi lapidei squadrati, scolpiti con una precisione tale, qualunque fosse la loro destinazione d'uso, che per le murature non si rendeva necessario l'uso della malta, nonostante strumenti di lavoro ancora rudimentali¹⁹. Quest'area dalle eccezionali dimensioni, circa 10 ettari, coerenti con la percezione tipica della cultura andina del paesaggio illimitato e del rapporto tra il territorio e la città, era attraversata dal fiume Saphy, che divideva la spianata in due zone, entrambe destinate a cerimonie religiose, ma anche usate per feste popolari, adunate collettive e celebrazioni di battaglie vittoriose²⁰: la porzione a est, adiacente al nucleo urbano, veniva detta Huacaypata²¹; l'altra, a ovest, il Kusipata, si estendeva nel mezzo di un vasto pianoro a uso agricolo.

Lo spazio sacro era circondato da *kallankas* (fig. 2), grandi edifici multifunzionali rettangolari, non connessi strutturalmente tra loro, con copertura a doppia falda, privi di divisioni interne²². Erano organizzati secondo il sistema della *kancha*: modulo aggregativo costituito da un insieme di corpi di fabbrica che occupavano quasi interamente i quattro lati di un cortile, gli angoli del quale restavano ineditati²³.

Il nucleo in forma di puma era destinato alla popolazione dominante di discendenza incaica; nei dintorni sorgevano altri raggruppamenti sparsi, ri-

¹⁸ J. CANZIANI. *Ciudad y Territorio en los Andes. Contribuciones a la historia del urbanismo prehispánico*, Lima 2009.

¹⁹ I grandi blocchi lapidei erano tagliati con tecniche arcaiche e forse levigati con la sabbia. Cfr. C.A. CACCIAVILLANI, *op. cit.*, p. 53.

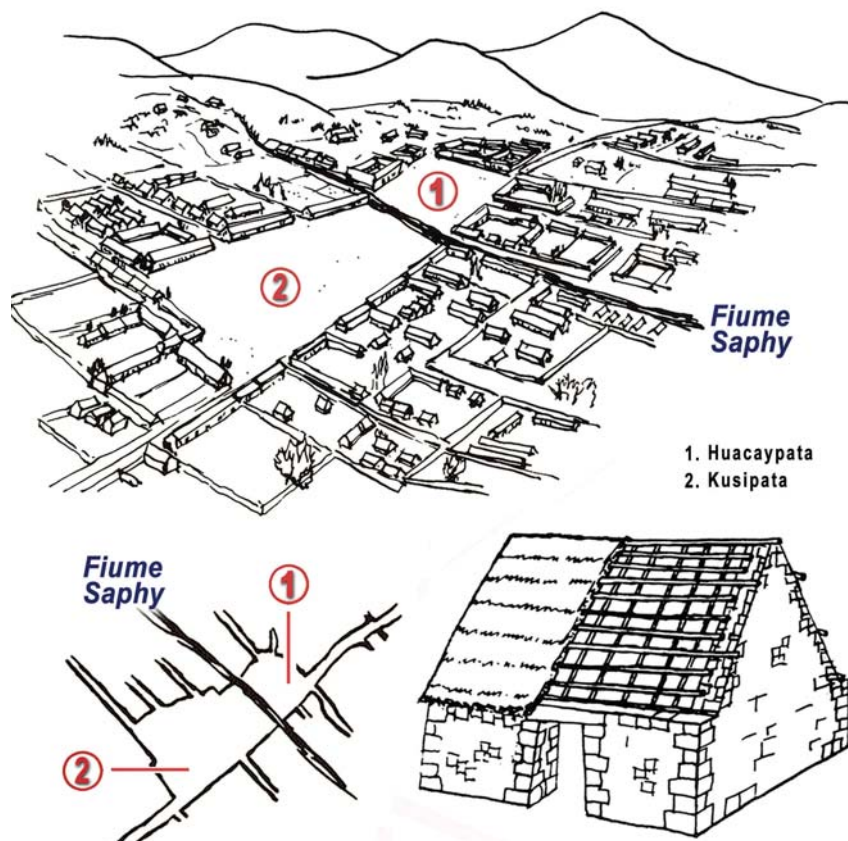
²⁰ J. JOYCE CHRISTIE, J. BOGDANOVIC, E. GUZMÁN, *Political landscapes of capital cities*, Boulder (USA) 2016, p. 13.

²¹ Lo stesso nome può trovare scritto pure Awkaypata, o in ulteriori modi; ciò, in generale, accade per molti vocaboli in quechua: non esistendo una forma scritta della lingua degli Inca, i cronisti spagnoli trascrivevano liberamente le parole in base alla fonetica, con criteri assolutamente personali. Cfr. D. GONZÁLEZ HOLGUÍN, *Vocabulario de la lengua general de todo el Peru llamada Quechua o del Inca*, 1608 (Lima 1989).

²² S. BARRAZA LESCANO, *Redefiniendo una categoría arquitectónica inca: la kallanka*. In "Bulletin de l'Institut français d'études andines", 39, 1, 2010, pp. 167-181.

²³ Sono strutture edilizie diffuse nell'epoca precolombiana, di cui si hanno esempi significativi in tanti altri siti archeologici del Perù. Cfr. R. TREBBI DEL TREVIGIANO, *Arquitectura espontánea y vernácula en América Latina. Teoría y forma*. Santiago de Chile 1985, p. 41.

2/ Lo spazio sacro degli Inca, ricostruzione ipotetica di R. Trebbi del Trevigiano, 1985 (elab. grafica dell'A. 2019).



servati ai gruppi etnici sottomessi che svolgevano le mansioni più umili; qui le abitazioni erano in terra cruda, con copertura lignea ricoperta di paglia²⁴.

L'organizzazione spaziale del sistema urbano prevedeva anche la regolarizzazione dei canali idrici, oppure dei suoli fortemente in pendio tramite la costruzione di massicci muri di sostegno del terreno per ricavare un insieme di piattaforme gradonate, le *andenes*, tipiche della tradizione incaica di realizzare terrazzamenti per i terreni agricoli, tutt'intorno all'area urbana.

La fondazione spagnola

Nel primo terzo del XVI secolo, il manipolo guidato da Francisco Pizarro si diresse verso Cusco, avendo ricevuto dettagliate informazioni sia dei tesori custoditi in tale luogo, sia sull'importanza geopolitica della città. Il grande impero sudamericano venne sottomesso solo grazie all'appoggio di altri guerrieri indigeni che, ribellandosi al dominio degli Inca, aiutarono gli occupanti stranieri; questi ultimi, infatti, pur disponendo delle armi da fuoco, erano numericamente in grande minoranza rispetto agli eserciti locali. In realtà, la capitale e tutto il regno in quel momento erano già in forte declino a causa della guerra civile che caratterizzò la fase finale della civiltà incaica, vedendo ferocemente contrapposti nella lotta di successione due figli dell'ultimo grande sovrano, morto prima dell'arrivo nel continente degli europei.

Pizarro conquistò Cusco il 15 novembre del 1533 e l'anno dopo la città fu formalmente rifondata, il 23 marzo²⁵. La sua organizzazione urbana impressionò i conquistatori, che hanno riportato attente descrizioni del costruito, delle strade, dei manufatti e dei materiali usati; in tali memorie l'abitato incaico appare degno di essere paragonato ai centri urbani spagnoli dell'e-

²⁴ Degli antichi nuclei abitativi circostanti il centro monumentale della Cusco incaica si conservano rare tracce, anche perché queste zone marginali furono densamente riedificate dopo l'arrivo degli spagnoli. Cfr. J. HARDOY, *op. cit.*, p. 72.

²⁵ L'abitato venne in seguito nuovamente danneggiato, a causa degli scontri tra i soldati di Pizarro e le ultime forze ribelli locali, sollevatesi al seguito di Manco Inca. J.A. DEL BUSTO, *Historia general del Perú. La Conquista*, t. IV, Lima 1994, p. 183.

poca²⁶. Dopo la conquista, però, in breve tempo ebbe inizio la demolizione di templi e palazzi Inca, sostituiti da architetture con caratteristiche più consone al nuovo ordine stabilito dall'amministrazione spagnola.

La struttura urbanistica della fase precolombiana, caratterizzata da edifici disposti secondo uno schema tendenzialmente ortogonale, condizionò fortemente il nuovo impianto insediativo, adattandosi perfettamente ai canoni del Vecchio Mondo, con strade che secondo un sistema a scacchiera definivano isolati tra loro pressoché equivalenti. Lentamente, la città coloniale si sovrappose a quella incaica, con nuovi palazzi innalzati sopra le mura preesistenti, usate come strutture di fondazione, ma proprio per questo motivo, la ricostruzione non cancellò la fase precedente²⁷.

La grande superficie destinata al culto, che rispondeva alle peculiarità religiose degli Inca, appariva invece del tutto incoerente rispetto al modello urbano d'ispirazione europea adottato per la fondazione delle nuove città americane²⁸. Venne quindi frazionata tramite l'interposizione di nuovi blocchi edilizi ed ebbe così origine un complesso di poli pubblici non lontani tra loro: l'Huacaypata divenne la *Plaza de Armas* spagnola, edificata su tutti i quattro lati e quasi perfettamente quadrata, così da avere dimensioni e proporzioni assimilabili a quelle decretate nel 1573 con le *Ordenanzas* di Filippo II²⁹. In questo modo l'antico spazio sacro continuò ad essere il principale luogo urbano di Cusco e qui ben presto iniziò l'edificazione della principale chiesa della città. Le strutture murarie precolombiane, ancora riconoscibili alla base delle facciate degli edifici che definiscono la piazza, confermano che il perimetro di quest'ultima coincide, per la maggior parte, con l'originario impianto incaico, modificato soltanto dalla chiesa e, sul lato opposto a questa, dagli isolati di nuova costruzione, realizzati proprio sul fiume Saphy, ormai canalizzato (fig. 3).

Allo stesso modo, la porzione rimanente dell'antica grande spianata, il Kusipata, venne divisa in due piazze tra loro nettamente separate. In quella più lontana dalla piazza maggiore con la chiesa madre s'insediò il convento dei Francescani, da cui la denominazione di Plaza San Francisco, mentre tra

3/ *Le piazze principali della città coloniale* (dis. dell'A. 2019).



²⁶ Cfr. P. PIZARRO, *Relación del Descubrimiento y Conquista de los Reinos del Perú*, 1571, ed. Lima 1986, p. 69.

²⁷ La planimetria di Cusco ricalca ancora oggi il tracciato d'epoca preispanica: l'antico impianto urbano produce una sensazione di "conciliazione materiale e simbolica" tra la città coloniale e quella incaica. Cit. G. VINALES, *El espacio urbano en el Cusco colonial: uso y organización de las estructuras simbólicas*, Lima 2004, p. 63.

²⁸ C. A. CACCIAVILLANI, *op. cit.*, p. 116.

²⁹ *Ordenanzas de Descubrimiento, Nueva Población y Pacificación de las Indias, dadas por Felipe II en 1573*, ed. facsimile Madrid 1973.

quest'ultima e la *Plaza de Armas* venne collocato il *Cabildo*, sede dell'amministrazione pubblica, su un lato della *Plaza Regocijo*, così chiamata dalla parola spagnola che significa gioia, allegria; era destinata, infatti, a feste e cerimonie popolari. Tuttavia, sin da subito tale spazio venne considerato ancora troppo grande rispetto agli standard europei³⁰.

Nella fase di Cusco cosiddetta di transizione per tutto il XVI secolo, si utilizzarono gli edifici preesistenti, quasi senza apportare modifiche; lentamente le antiche strutture incaiche iniziarono ad essere perfezionate, ad esempio aprendo nuove porte e finestre nelle massicce murature in pietra. L'innovazione principale fu, però, il completamento negli angoli, per cui si ottenevano isolati continui sul fronte strada, con la perimetrazione totale dei cortili secondo modelli tipologici d'ispirazione europea. In uno dei quattro angoli di nuova costruzione poteva essere creato il corpo scala per raggiungere il primo piano, ulteriore e sostanziale cambiamento rispetto alla conformazione architettonica originaria; la sopraelevazione però, almeno nella fase iniziale, non era presente su tutti i lati, ma limitata al fronte principale. Iniziava così a mutare notevolmente la spazialità dei singoli edifici; se l'introduzione di un secondo livello, con ambienti di rappresentanza o residenziali, fu una delle maggiori innovazioni apportate dagli architetti spagnoli, ciò tuttavia non stravolse l'impianto generale, comunque distribuito intorno agli antichi cortili³¹.

Gli edifici coloniali sono il risultato della fusione fra tradizioni autoctone, degli artigiani indigeni, e conoscenze provenienti dall'Europa a partire dalla seconda metà del XVI secolo. Per la realizzazione dei nuovi fabbricati venivano ancora utilizzati i materiali consueti nella zona, limitandosi dal principio ad apportare piccoli adeguamenti nell'impostazione del cantiere, o cercando nuove cave da cui estrarre la materia prima. Le novità basilari apportate dagli spagnoli furono l'introduzione di elementi in laterizio, mattoni e tegole, oltre all'utilizzo di calce e gesso in una fase successiva; però si continuava a fabbricare assemblando pietra, *adobe* e legno, con minimi cambiamenti nella lavorazione preliminare e nella posa in opera.

Come già detto, tanti edifici incaici vennero smantellati per riutilizzarne il materiale, soprattutto i blocchi di pietra squadrata; così quasi subito scomparvero opere di eccezionale valore storico artistico. Tale pratica potrebbe essere interpretata come un espediente per rendere più rapida la costruzione della nuova città nel XVI secolo, ma più probabilmente rispose anche alla necessità, impellente nella prima fase dell'occupazione, di cancellare la memoria della civiltà precedente. Comunque, per i conquistatori, la vendita di elementi lapidei già lavorati rappresentò la possibilità di lucrare facilmente sul patrimonio edilizio ottenuto tramite l'iniziale spartizione. In seguito divenne una comune attività mercantile, come testimoniato dai documenti d'archivio che riferiscono del commercio di blocchi di pietra, specialmente con bassorilievi, oppure della vendita di intere porzioni di edifici e, più di tutto, delle già citate *andenes*; materiale riutilizzato per la costruzione di importanti opere architettoniche, in maggioranza di tipo religioso. Gli edifici civili, invece, venivano costruiti con pareti in *adobe* sopra i resti delle preesistenti strutture murarie di epoca incaica: di altezza variabile nonché con disomogenea accuratezza nell'esecuzione, costituivano il basamento della nuova opera. Nel caso del reimpiego di un antico edificio crollato o fatiscente, si procedeva a demolirne parzialmente i muri fino ad una certa quota e livellarli per ottenere un perfetto piano d'appoggio orizzontale; oppure, se meglio conservata, la costruzione incaica poteva perfino corrispondere all'intero piano terra dell'edificio coloniale. Le superfici lapidee delle facciate non venivano intonacate, al contrario di quelle delle nuove strutture murarie in terra cruda (fig. 4).

³⁰ Il 16 agosto del 1571, il viceré Toledo scrive che Cusco "tiene muchas plazas y dos que son principales que son la de la Iglesia Mayor y la del Tianguetz donde están las casas del Cabildo, estando tan desproporcionadas y tan grandes que no pueden gozar bien en ellas las fiestas y otros autos públicos... sería bien reducir a mejor forma la dicha plaza". Archivo General de Indias, Siviglia, *Audiencia de Lima*, Leg. 70-1-29.

³¹ Cfr. A. SAN CRISTOBAL, *La casa cusqueña*, Lima 2001, p. 2 e p. 17.



4/ Edificio coloniale con muratura in adobe costruita sopra le antiche pareti in pietra incaiche (foto dell'A. 2018).

In questo modo sembrerebbe semplice oggi poter distinguere la parte dell'insediamento incaico nell'odierno impianto urbano³², se non fosse che in alcune zone di Cusco, specialmente quelle prossime alla *Plaza Regocijo*, sono presenti muri con grandi elementi lapidei squadrati, in tutto simili alla costruzione preispanica, ma realizzati in anni di poco seguenti la Conquista. Tali muri vengono anch'essi denominati 'di transizione' poiché eretti ancora avvalendosi delle maestranze indigene, però con la direzione spagnola: in queste opere le differenti tradizioni tecniche stavano iniziando a combinarsi per dare origine a nuovi caratteristici insiemi architettonici. Successivamente prevalse invece la tecnica muraria d'ispirazione europea, con l'assemblaggio di pietrame più piccolo e irregolare.

L'espansione spagnola della città ebbe inizio nella seconda metà del XVI secolo, a partire dai terreni agricoli attigui alla grande superficie sacra degli Inca. Cusco iniziò rapidamente a crescere con l'aggiunta di nuovi isolati anch'essi di forma regolare, in diretto rapporto con chiese e conventi: poli di riferimento nell'urbanizzazione coloniale, fondati quasi sempre sopra gli antichi templi dismessi, anche per sovrapporre simbolicamente la religione cristiana a quella precedente³³.

I palazzi innalzati sulle nobili e massicce strutture incaiche, così come gli altri edifici dell'ampliamento tra i fiumi Saphy e Chunchulmayo, furono destinati esclusivamente ai conquistatori, che da subito si spartirono il possesso dei lotti nelle zone più centrali e prestigiose della città; al contrario i nativi, gli abitanti originari, dovettero spostarsi in aree decisamente lontane dall'antico nucleo aristocratico, scomode e in forte declivio, nei cosiddetti *barrios de indios*: nuovi agglomerati modesti, sorti anch'essi attorno ad alcune chiese, come San Cristobal, San Blas e San Pedro, caratterizzati da residenze di dimensioni ridotte e prive di qualità, con una minore regolarità planimetrica e, in generale, senza i cortili interni, specifici invece della *casona*, il tipico palazzo di epoca coloniale. Si venne a costituire immediatamente una chiara divisione tra le classi sociali: quella privilegiata di origine ispanica, che per lungo tempo ha continuato a essere una minoranza, contrapposta a quella autoctona³⁴.

L'*adobe* era tipico nella tradizione costruttiva indigena, ma pure storicamente usato nella Penisola Iberica. I mattoni a Cusco venivano prodotti

³² Per esempio nelle calles Zetas, Loreto, Triunfo, San Agustín, Hatunrumiyoc, Ladrillos, Siete Culebras, Cabrakancha, Awacpinta e Pantipata. Cfr. A. VILLEGAS, E. ESTRADA, *Centro histórico de Cusco, rehabilitación urbana y vivienda*, Cusco 1990.

³³ R. GUTIERREZ *et al.*, *La casa cusqueña*, Resistencia (Argentina) 1981, p. 14.

³⁴ "Differenza ancora chiaramente evidente per tutta la prima metà del ventesimo secolo", secondo G. VIÑUALES *op. cit.*, p. 33.

utilizzando fango mescolato con un particolare tipo di paglia, detta *ichu* in lingua quechua, e con peli di animali: maiali, conigli e altri roditori di medie dimensioni, soprattutto la viscaccia particolarmente diffusa in America latina³⁵. Tale processo di fabbricazione è ancora oggi comune nella regione andina: le modalità di lavorazione dell'argilla e degli aggregati della miscela non sono tanto differenti da quelle del XVI secolo, tranne che per variazioni minime nelle dimensioni³⁶. I documenti d'archivio descrivono alcune misure di riferimento, ma informano anche dell'aggiunta di materiali che potevano aumentare la compattezza del manufatto, come il gesso impastato nel composto con cui si formava il mattone, già a partire dall'inizio del XVII secolo: tale interessante notizia è deducibile, ad esempio, da un documento sul collegio della Merced³⁷. Piccole variazioni nella tecnica costruttiva hanno poi riguardato la composizione della malta, a base di argilla, o la dimensione delle pareti, che raggiunsero lo spessore di tre piedi, cioè circa un metro. Ulteriore innovazione apportata dagli spagnoli fu l'utilizzo della calce³⁸.

In alcuni edifici, soprattutto le chiese più importanti, le pareti erano, invece, totalmente in pietra, con l'uso del medesimo materiale anche nelle volte, che solo dopo il terremoto del 1650 iniziarono ad essere realizzate tutte in mattoni cotti. Viceversa, venne introdotto quasi subito dagli spagnoli l'utilizzo delle tegole in terracotta, al posto degli arcaici tetti di paglia tipici della città Inca, tranne che per alcuni edifici considerati 'provvisori'; tra questi, si deve ricordare anche la prima chiesa madre, costruita subito dopo la Conquista, adoperata fino al completamento della definitiva cattedrale³⁹.

Tra i materiali principali bisogna ricordare anche il legname: dai tronchi si ottenevano elementi strutturali, solo parzialmente sbazzati, utilizzati soprattutto per orizzontamenti e coperture, la cui accuratezza dipendeva dalla qualità generale dell'opera, normalmente con tetti non spingenti, su capriate. Nelle aperture era comune l'uso di architravi lignee, con la superficie del legno verso l'esterno intonacata per proteggerlo, nonché per dissimulare questa soluzione costruttiva; solo negli edifici più importanti tali elementi erano in pietra. Sempre in legno erano le strutture a cassettoni che coprivano vani scala, saloni o piccole cappelle private.

Oltre alla paglia, anche altri materiali di origine vegetale, più leggeri e facilmente lavorabili, venivano impiegati nella costruzione: le canne, ad esempio, per la rifinitura della superfici, soprattutto all'interno, di pareti in terra cruda, o nell'intradosso dei soffitti, creando uno strato intermedio che veniva intonacato. I tronchi di bambù, più rigidi e resistenti, erano pure utilizzati con finalità strutturali. Le travi di eucalipto, con le quali si realizzavano di solito gli orizzontamenti, contribuivano a legare le strutture verticali, dato che le murature in *adobe* non risultavano essere saldamente connesse tra loro. Il legno, in seguito, venne adoperato assiduamente anche per balconi e loggiati, soprattutto dopo il terremoto del 1650 (fig. 5).

³⁵ Cfr. J. CORNEJO BURONCLE, *Derroteros de Arte Cusqueño*, Cusco 1960, p. 295.

³⁶ C. M. MARTINS NEVES, *Alvenaria de terra*, in G. VIÑUALES (a cura di), *Arquitecturas de Tierra en Iberoamérica*, Santiago de Chile 1989, pp. 42-43.

³⁷ Archivo Convento de la Merced, Cusco, fasc. 10, *Marqués de Valleumbroso sobre colegio de la Merced*.

³⁸ S. NEGRO TUA, *Juan Tomás de Tuyru Túpac*, Lima 1995, p. 40.

³⁹ G. VIÑUALES, *El espacio urbano*, cit., p. 64.

⁴⁰ Le approssimazioni moderne tendono a valutare l'intensità della scossa principale pari a 7,7° della scala di Richter.

Il sisma del 1650

Il 31 marzo del 1650, alle 2 del pomeriggio, Cusco fu l'epicentro di un violento evento sismico⁴⁰, che rappresentò un punto di svolta della città, per molti aspetti che riguarderanno la sua evoluzione artistica, culturale, sociale e urbanistica.

Al momento del terremoto la popolazione continuava ad essere rigidamente separata in base alle diverse origini e la tradizione preispanica era talmente importante che per molti abitanti creoli, di discendenza indigena,



5/ Edificio coloniale ricostruito dopo il sisma del 1650 (foto dell'A. 2018).

l'assoggettamento al dominio spagnolo non poteva dirsi ancora pienamente consolidato. Il 6 aprile, don Juan de la Cerda y de La Coruña, *corregidor*, rappresentante del potere amministrativo e giudiziario, scrisse al viceré, il conte de Salvatierra che risiedeva a Lima, per aggiornarlo sul disastro di Cusco⁴¹. La missiva riporta particolari interessanti sullo scuotimento tellurico, ad esempio la durata, descritta pari a quella della recita per due volte consecutive del Credo, tra due e tre minuti, un tempo particolarmente lungo. Nei giorni seguenti ci furono 125 ulteriori scosse di assestamento: l'abitato venne quasi totalmente distrutto.

Il documento di Juan de la Cerda rappresentò la principale fonte d'informazioni anche per la successiva relazione sul terremoto, compilata da Julian de Paredes nel 1651, pubblicata a Madrid⁴². Nel testo del *corregidor* è descritta una città che aveva subito terribili danni materiali, ma apparentemente poche vittime, che un altro cronista del tempo, Gil Gonzales Dávila, quantificò in 36: indicazioni sorprendenti, forse inesatte rispetto alla drammaticità dell'evento⁴³.

Il terremoto, oltre ad aver devastato il capoluogo, ebbe gravi conseguenze anche nei centri urbani limitrofi: fu avvertito in tutta la zona andina, fino a Lima. I suoi effetti sono descritti, oltre che dalle fonti già citate, anche in ulteriori testi coevi, come la cronaca del francescano Diego de Mendoza⁴⁴, secondo il quale tutte le case di Cusco erano in rovina e lo stesso fu per molti edifici religiosi, a partire proprio dal suo convento di San Francisco che, in base al racconto dello frate, appariva danneggiato fino al punto di rendere necessaria una ricostruzione quasi totale. Allo stesso modo riportava notizia del grave stato di danno di altre chiese, come quelle di Santa Ana, Santiago, San Sebastián, San Cristóbal e Belén; la sede della Compagnia di Gesù, nella

⁴¹ J. DE LA CERDA Y DE LA CORUÑA, *El Corregidor del Cusco al virrey Conde de Salvatierra*, ms. 1650, Archivo General de Indias, Siviglia, *Audiencia de Lima*, 54, ff. 259-260, n. 27, III (microchip digitalizzato ED-061/37).

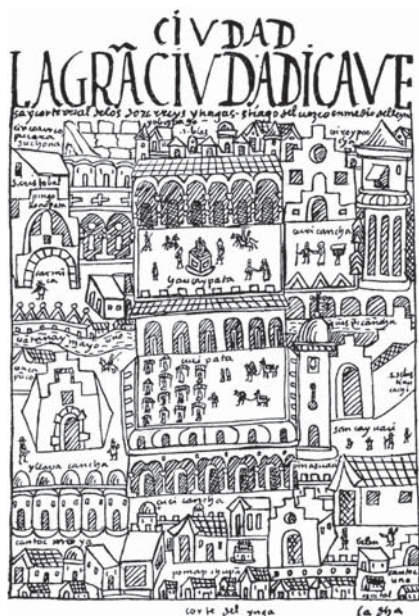
⁴² J. DE PAREDES, *Relación del temblor*, Madrid 1651, Biblioteca Nacional de Madrid, 2382, f. 302.

⁴³ Le diverse informazioni sull'evento catastrofico spesso si contraddicono circa il danno strutturale degli edifici e il bilancio delle vittime. Cfr. M. SCHREFFLER, *To live in this city is to die. Death and Architecture in Colonial Cuzco*, in *Death and Afterlife in the Early Modern Hispanic World*, "Hispanic Issues On Line", 7, 2010, pp. 57-58.

⁴⁴ D. DE MENDOZA, *Crónica de la provincia de S. Antonio de los Charcas, etc.*, lib. I, Cap. 24, pp. 133-137, Madrid 1664.

6/ *Disegno di alcuni Barrios de Indios di Cusco, particolare, autore anonimo, 1643 (da J. Esquivel Coronado, op. cit., 2009).*

7/ *“LA GRAN CIVDAD I CAVEsa y corte rreal de los doze rreys Yngas, Santiago del Cuzco en medio del rreyno y obispado”, di Guaman Poma, 1615 (da F. Guaman Poma de Ayala, op. cit., 1988).*



Plaza de Armas, era completamente distrutta, così come la chiesa e il convento della Merced, i monasteri di Santa Clara e Santa Catalina, l'ospedale dei nativi e l'adiacente tempio di San Pedro, il seminario di San Antonio Abad, la chiesa di San Andrés e il collegio di San Bernardo. Soltanto alcune costruzioni, come la sede della parrocchia di San Blas e l'ospedale di San Juan de Dios, con il convento annesso, sempre secondo Diego de Mendoza apparivano meno rovinate. La cattedrale, infine, che in quel periodo era ancora in costruzione nelle immediate vicinanze della chiesa dei Gesuiti, viene inserita dal francescano tra gli edifici crollati: tuttavia, su di essa le varie fonti riportano informazioni assolutamente antitetiche.

È possibile conoscere la conformazione di Cusco precedente alla distruzione sismica, anche sulla base di alcuni documenti grafici: ad esempio, una mappa del 1643 (fig. 6), poco prima del terremoto, che riproduce una parte suburbana della città con alcuni dei quartieri destinati ai nativi, i *barrios de indios*, fondati nel secolo precedente intorno alle corrispondenti parrocchie⁴⁵. Tale disegno, sebbene con una tecnica di rappresentazione elementare e riguardante una parte limitata del territorio urbano, è molto affascinante per la sua spontaneità, accentuata dall'uso espressivo del colore⁴⁶.

Intorno al 1620, l'espansione di Cusco era già considerevole, ma poi si verificò una breve fase di rallentamento dell'attività costruttiva, quindi un'ulteriore decisa ripresa dello sviluppo edilizio proprio nell'imminenza del sisma, che inevitabilmente interruppe qualunque attività di cantiere. Quindi l'eccezionale movimento artistico e architettonico che caratterizzò gli anni successivi al terremoto era già ampiamente avviato nella prima metà del secolo, come dimostrano senza dubbio i molteplici documenti d'archivio che si riferiscono a tale periodo.

Esiste anche un'altra raffigurazione di Cusco, del 1615, di Guaman Poma de Ayala, che presenta l'unione fantasiosa delle parti più significative della città⁴⁷; pur essendo una visione stravagante, anch'essa con elaborazione grafica elementare, offre dettagli davvero interessanti, soprattutto perché vengono per la prima volta accuratamente indicati edifici e luoghi con l'antica denominazione in quechua, o già in spagnolo (fig. 7).

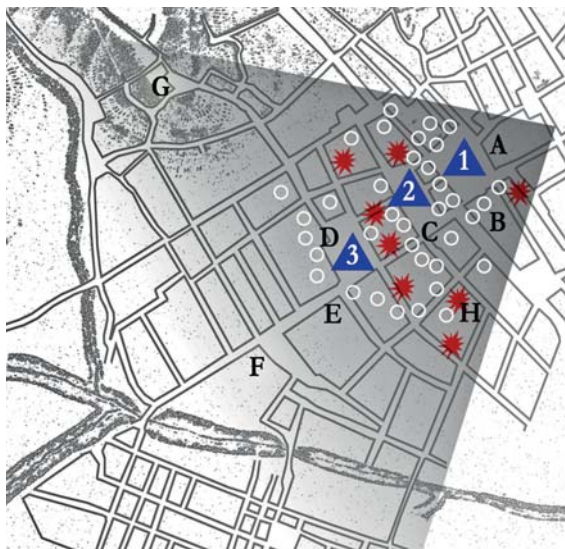
Indubbiamente, però, il documento più utile per la conoscenza del centro urbano nel XVII secolo è il dipinto commissionato da Alonso Cortés de Monroy dopo il terremoto del 1650; questa tela, della quale non si conosce l'autore, nota come il *Panorama de Monroy*⁴⁸, è una veduta prospettica che riproduce con estrema cura la città, dalla cattedrale verso Sud-Est,

⁴⁵ Archivo Arzobispal de Lima, *Apelaciones del Cuzco*, Legajo 3, 1630-1633, f. 324.

⁴⁶ J. HOWLAND ROWE, *El plano mas antiguo del Cuzco: dos parroquias de la ciudad vistas en 1643*, in "Historica", v. XIV, 2, dicembre 1990, p. 366; J. ESQUIVEL CORONADO, *El plano más antiguo del Cuzco en 1643. Un análisis urbanístico en dos parroquias de indios en los siglos XVI y XVII*, in "Revista Andina", 49, 2009.

⁴⁷ F. GUAMÁN POMA DE AYALA, *Nueva corónica y buen gobierno*, 1615, ed. Madrid 1988, pp. 1051-1052.

⁴⁸ La tela è custodita nella Sagrestia della parrocchia del Triunfo, contigua alla Cattedrale. Cfr. *Tesoros de la Catedral del Cuzco*, Cuzco 2013, p. 229.



- **Area raffigurata nel "Panorama"**
- A. La Catedral
 - B. La Compañia
 - C. La Merced
 - D. San Francisco
 - E. Santa Clara
 - F. San Pedro
 - G. Santa Ana
 - H. San Andres
- ▲ **Rifugi temporanei**
- 1. Plaza de Armas
 - 2. Plaza Regocijo
 - 3. Plaza San Francisco
- ⊙ **Edifici danneggiati**
- ★ **Incendi**

8/ Il Panorama de Monroy, autore anonimo, dopo il sisma del 1650 (da Tesoros de la Catedral..., op. cit., 2013).

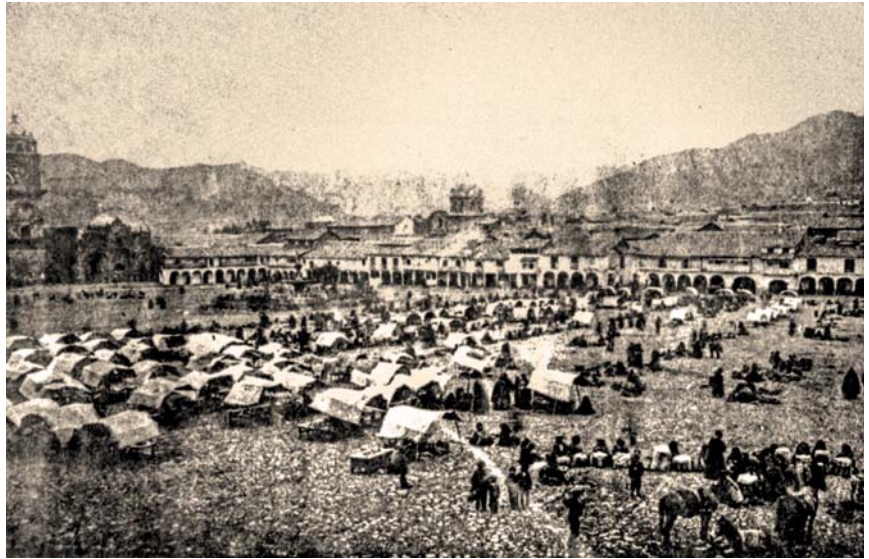
9/ Il Panorama de Monroy, mappa con individuazione dell'area e degli edifici rappresentati nel dipinto (dis. dell'A. 2019).

raffigurando soprattutto la prima espansione spagnola già ricordata (fig. 8): è possibile identificare esattamente molti edifici, chiese e conventi, riprodotti nella loro conformazione dell'epoca, prima delle trasformazioni degli anni successivi che riguardarono soprattutto le sedi della Compañia e della Merced (fig. 9).

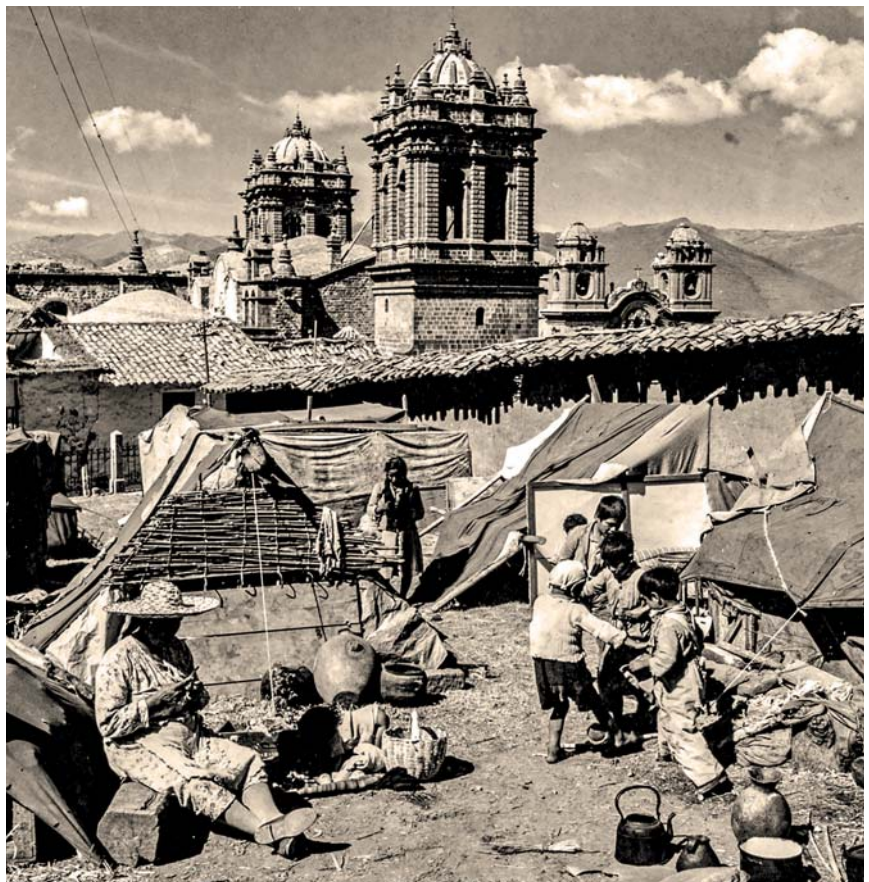
Il già citato Julián de Paredes riportò la frase di un'altro testimone diretto della catastrofe di Cusco, Juan de Santa Cruz: «*el vivir en esta Ciudad,*

10/ Foto della Plaza de Armas, con le strutture provvisorie allestite in occasione del mercato principale, fine XIX secolo (da R. Gutierrez et al., op. cit., 1981).

11/ Foto della Plaza de Armas, rifugi provvisori degli sfollati dopo il sisma del 1950 (Istituto Riva-Agüero, Archivio fotografico, GIS-F-01590A).

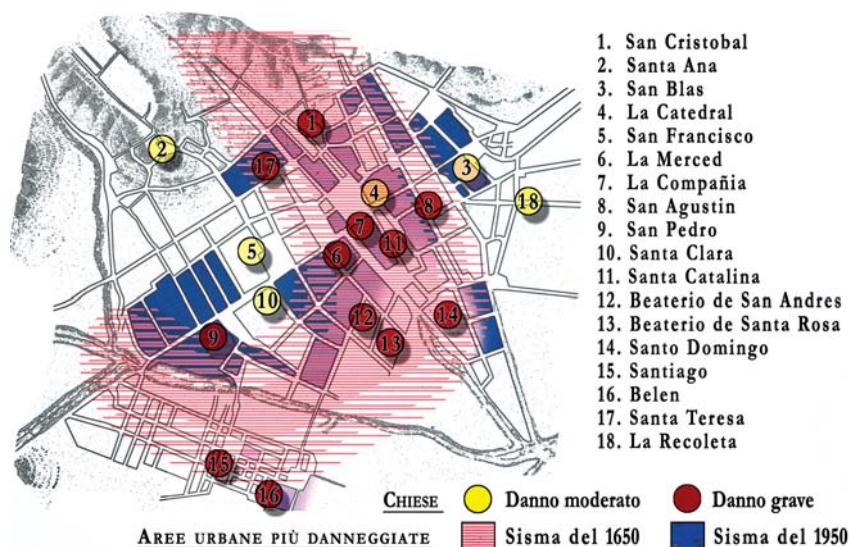


*es morir, en medio de tantos temores, y sobresaltos, sin dar paso sin riesgo de la vida, ni hallar lugar seguro para ella»⁴⁹. Tutti abbandonarono le proprie abitazioni e cercarono rifugio in alloggi di fortuna allestiti in aree all'aperto. I racconti coevi riferiscono di numerose processioni organizzate soprattutto nella *Plaza de Armas* e di intensi momenti di preghiere collettive, nel tentativo di 'placare l'ira divina' che aveva provocato una punizione così crudele. Questo forte spirito religioso viene ancora oggi rivissuto nel culto popolare del *Cristo de los Temblores*, un crocifisso ligneo custodito nella cattedrale, portato in processione per le strade della città durante la Settimana Santa per invocare protezione dalla minaccia del sisma⁵⁰. Tale scena appare riprodotta in primo piano anche nel *Panorama*; nello stesso*



⁴⁹ Cfr. J. DE PAREDES, op. cit., f. 2v.

⁵⁰ Cfr. D. DE ESQUIVEL Y NAVIA, *Noticias Cronológicas de la Gran Ciudad del Cuzco*, v. II, Lima 1980, p. 100.



12/ Mappa di Cusco, confronto dei danni alle strutture in occasione dei terremoti del 1650 e del 1950 (dis. dell'A. 2019).

dipinto vengono tratteggiati momenti di disperazione della popolazione, sullo sfondo di un contesto urbano gravemente danneggiato e, in alcuni casi, devastato dagli incendi, anch'essi conseguenza dei crolli. Si distinguono chiaramente i rifugi temporanei allestiti nella piazza principale per gli sfollati, con una situazione che ricorda le foto del medesimo luogo alla fine del XIX secolo, durante lo svolgimento del mercato principale (fig. 10), con molte strutture rimovibili non dissimili rispetto alle tende usate dagli sfollati nel 1650. Un contesto del tutto analogo si ripresenterà purtroppo nelle immagini che testimoniano lo stesso luogo dopo il terremoto del 1950 (fig. 11).

Sulla base di studi scientifici, è stata ipotizzata una quantificazione del danno nelle diverse parti della città a seguito del sisma del 1650, paragonandola con la medesima rilevazione fatta nel XX secolo⁵¹: il risultato del confronto è molto interessante, dato che si possono riscontrare varie analogie tra i due eventi (fig. 12). Nelle zone più elevate del sistema urbano ci sono edifici che ancora oggi conservano caratteristiche architettoniche riferibili a un'epoca precedente al 1650⁵², ciò permette di ipotizzare che tali quartieri furono meno danneggiati dal movimento tellurico: per esempio le chiese in terra cruda di San Blas e Santa Ana, sebbene quest'ultima citata tra le opere più danneggiate da Diego de Mendoza. Ciò, ancora una volta, suscita qualche dubbio sull'effettiva attendibilità dei testimoni diretti del sisma.

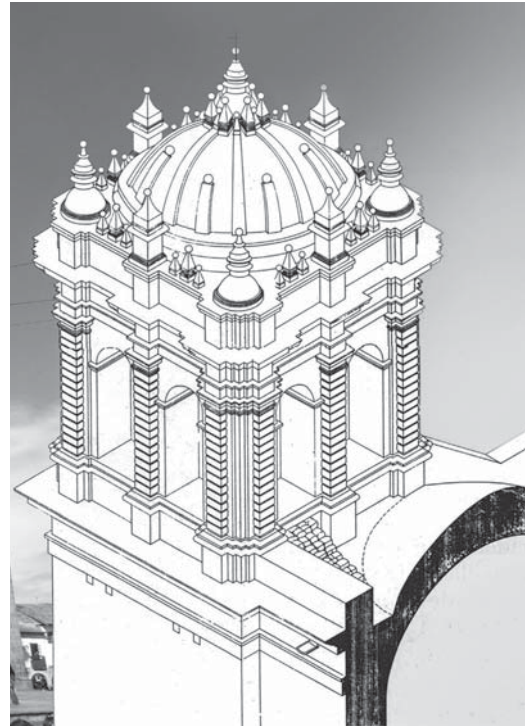
Altre fonti antiche⁵³ riportano notizie di danni minori per gli edifici attigui alla Plaza San Francisco, confermando, però, le gravissime conseguenze sui fabbricati nelle immediate vicinanze dei corsi d'acqua, ad eccezione della cattedrale: come già anticipato, circa le condizioni di quest'ultima dopo il terremoto i diversi testi sono discordanti. Il tempio che doveva sostituire l'antica chiesa madre nel 1650 era ancora in costruzione; dopo un'interruzione dovuta alle scosse, i lavori furono ripresi apportando piccole variazioni al progetto, tra cui la rinuncia al terzo livello delle torri in facciata, la cui conformazione finale può apparire perciò meno slanciata rispetto ai consueti caratteri estetici dell'epoca (fig. 13); tale scelta fu compiuta sicuramente per rendere più stabile la struttura⁵⁴. Internamente, nel 1650 alcune campate erano già completate. Benché non ultimata, nella chiesa non si verificò un cedimento delle volte per le quali era stato deciso, in corso d'opera, l'impiego del laterizio; pertanto risultarono essere più leggere ed elastiche rispetto alle massicce coperture in blocchi lapidei degli altri edifici religiosi, che invece crollarono quasi totalmente. Tale esperienza suggerì di adottare esclusivamente il mattone cotto nella ricostruzione delle volte di

⁵¹ M. A. CANDIA GALLEGOS, K. F. SPRENKE, J. C. PEREZ, *Geotechnical Aspects on Seismic Risk Assessment in Cusco, Peru*, in *Third International Conference on Case Histories in Geotechnical Engineering*, St. Louis (USA) 1993, p. 3.

⁵² Cfr. O. CHARA, V. CAPARÓ, *Iglesias del Cusco. Historia y arquitectura*, Cusco 1998.

⁵³ Cfr. D. DE ESQUIVEL Y NAVIA, *op. cit.*; R. PALMA, *Anales del Cuzco, 1600 á 1750*, Lima 1901; V. CONTRERAS Y VALVERDE, *Relación de la ciudad de Cuzco 1649-1982*, Madrid 1982.

⁵⁴ J. DE LA SERNA, P. CARRILLO, *Restauración del Campanario de la Torre del Evangelio de la Basilica Catedral del Cusco*, Cusco 1996.



13a-b/ Cattedrale di Cusco: veduta della facciata principale (foto dell'A., 2018); assonometria di una torre campanaria (da J. De la Serna, P. Carrillo, op. cit., 1996).



14/ Cattedrale di Cusco: veduta dell'estradosso della copertura voltata, in laterizio a vista (foto dell'A. 2018).

tutte le opere monumentali di Cusco, prevedendo anche, come ulteriore criterio antisismico, la geometria a doppia curvatura ispirata a quella della copertura della Cattedrale (fig. 14).

In seguito, la produzione di elementi in laterizio aumentò sensibilmente, ma continuò anche il commercio dei blocchi di *adobe*⁵⁵. L'uso della pietra, invece, rimase limitato ai muri esterni, soprattutto per la costruzione di torri campanarie ed eleganti facciate d'ispirazione barocca, nonché di portali e altri dettagli di pregio.

Dalle fonti d'archivio, le notizie inerenti il sisma del XVII secolo riguardano prevalentemente opere pubbliche e architetture principali, chiese e conventi; al contrario, per le costruzioni civili, tranne nel caso di alcuni palazzi nobiliari, è difficile trovare informazioni attendibili⁵⁶. In generale, le grandi residenze sovrapposte alle antiche strutture incaiche crollarono quasi totalmente in Calle Nazarenas e Calle San Agustín⁵⁷: è interessante segnalare come proprio tale parte della città sia quella non mostrata nel *Panorama*. Fu indubbiamente la zona della città spagnola nella quale, nel corso di tutto il XVII secolo, vennero apportati i cambiamenti architettonici più significativi rispetto alle antiche strutture Inca. Studiando i documenti del decennio successivo al terremoto, è possibile constatare come, in poco tempo, molti edifici residenziali erano stati probabilmente già ricostruiti o comunque riparati⁵⁸: ciò può essere confermato, ad esempio, da nuovi contratti di compravendita o locazione per case, laboratori artigianali o negozi: proprio a ridosso del 1660 veniva stipulata la maggior parte degli atti notarili⁵⁹. Inoltre, entro tale data, molte proprietà risultavano di nuovo soggette a una tassazione significativa, il che potrebbe anche indicare un repentino ritorno all'uso delle stesse. Tutto ciò dimostra che il sistema sociale ed economico locale fu rapidamente in grado di reagire alla calamità⁶⁰.

Rispetto al *Panorama*, alle soglie del secolo seguente la città andina era radicalmente mutata⁶¹: i numerosi architetti, costruttori, falegnami, scarpellini e artisti, come detto precedentemente, già attivi a Cusco prima del cataclisma, si impegnarono da subito per dare all'abitato una nuova monumentalità⁶². In pochi decenni, tutte le chiese furono restaurate e dotate di preziosi elementi d'arredo liturgico⁶³; il sincretismo e l'adattamento, specifici della cultura creola dell'epoca, rappresentarono la spinta verso la produzione di un'architettura barocca maestosa, che raggiunse l'apice proprio nell'espressione religiosa⁶⁴. Perciò, il terremoto del 1650 rappresentò un punto di svolta per la crescita urbana di Cusco, favorendo la sperimentazione di nuove soluzioni formali. Le caratteristiche architettoniche del tardo XVII secolo sono rimaste poi pressoché invariate fino alla prima metà del XX secolo⁶⁵.

Tra i due grandi terremoti

Nel secolo successivo al sisma, la crescita del centro abitato continuò ininterrottamente e si verificarono soltanto eventi tellurici di scarsa rilevanza. Nel XIX secolo, invece, a Cusco furono di nuovo avvertite scosse di una certa entità: il 7 settembre del 1823, il 18 e il 19 luglio del 1832, nonché il 16 novembre dello stesso anno; il 27 marzo 1870 ci fu ancora un forte movimento tellurico⁶⁶. In tale periodo, però, anche altre vicissitudini hanno avuto conseguenze dirette sulla città. Nella prima metà del secolo, con l'inizio dell'epoca repubblicana, a Cusco iniziò un'intensa e lunga crisi economica: dopo la guerra d'indipendenza, infatti, s'interruppero gli scambi commerciali con le province dell'Alto Perù, che al contrario avevano garan-

⁵⁵ Tra i documenti interessanti si può ricordare, ad esempio, la vendita di una consistente quantità di mattoni crudi del produttore Caba. Cusco, Archivo Arzobispal, prot. 103-10, Lorenzo de Meza Andueza, fs. 880, contratto del 4-5-1654.

⁵⁶ Ci sono comunque riferimenti diretti ai crolli dovuti al sisma, ad esempio in calle Helderados «*las casas se cayen en terremoto*», Cusco, Archivo Regional, not. Lorenzo de Meza Andueza, prot. 215, 1671, f. 1154v.

⁵⁷ Cfr. R. GUTIERREZ, *op. cit.*, p. 11.

⁵⁸ Tra i documenti in archivio, si può trovare, ad esempio, che in calle Garcilaso, due anni dopo il sisma, il proprietario Antonio Enriquez de Monroy «*reconstruye las casas por estar muy viejas y maltratadas*», Cusco, Archivo Convento de la Merced, 1652, coll. 4.

⁵⁹ Tra gli acquirenti è possibile riconoscere la frequenza ricorrente di alcuni nomi, il che potrebbe far supporre anche una qualche volontà speculativa.

⁶⁰ Per un maggiore approfondimento delle vicende relative al terremoto di Cusco del XVII secolo: A. SCALETTI, C. MAZZANTI, *Cusco 1650: terremoto, renovation and tradition in the heart of the Andes*, International Conference "Urban renewal and resilience", European Association for Urban History, Roma, 29-31 agosto e 1 settembre 2018 (atti in corso di stampa).

⁶¹ J. DE MESA, *Arquitectura civil del Cuzco: la casa. Evolución de tipologías y elementos*, in *Actas del XLII Congreso Internacional de Americanistas*, vol. X, Parigi 1976, p. 78.

⁶² G. VIÑALES *El espacio urbano*, cit., p. 43.

⁶³ Un ruolo particolarmente importante nella rinascita dell'architettura sacra lo ebbe il vescovo Manuel de Mollinedo y Angulo (1640-1699). Cfr. P. GUIBOVICH, *Gobierno y administración episcopales: las visitas del obispo Mollinedo (1674-1694)*, Cusco 2008.

⁶⁴ J. M. COVARRUBIAS POZO, *Cuzco colonial y su arte. Apuntes para la historias de los monumentos coloniales del Cuzco*, Cusco 1958, p. 186.

⁶⁵ A. VILLEGAS, E. ESTRADA, *op. cit.*, p. 31.

⁶⁶ G. ERICKSEN, J. FERNÁNDEZ CONCHA, E. SILGADO, *The Cusco, Peru, Earthquake of May 21, 1950*, "Bulletin of the Seismological Society of America", 44, 2a, aprile 1954.



15/ La rimozione delle macerie da una strada del centro, dopo il sisma del 1950 (Istituto Riva-Agüero, Archivio fotografico, GIS-F-01599).

tito per tutto il periodo coloniale la prosperità del centro. Tale recessione si è protratta fino agli inizi del secolo seguente, provocando una consistente diminuzione della popolazione, con esiti significativi anche sulla conservazione del tessuto edilizio⁶⁷. Fenomeni di decadenza e abbandono sono stati pure causati dalla contrapposizione sociale tra le diverse componenti etniche residenti, oltre che da conflitti di matrice politica⁶⁸. Il deterioramento del patrimonio edilizio, però, si verificò pure a causa di una certa indifferenza delle amministrazioni pubbliche e della stessa proprietà⁶⁹.

Nei primi decenni del XX secolo, il nascente fenomeno del turismo cominciò ad essere considerato come una possibilità per lo sviluppo futuro della città. In questo periodo iniziarono i preparativi per la commemorazione, nel 1934, del IV centenario della fondazione spagnola di Cusco⁷⁰; ma soltanto dal 1940 vennero avviate concrete opere di urbanizzazione, a partire da quelle di tipo viario con la pavimentazione di molte strade, all'epoca ancora in terra battuta. L'attività turistica iniziò ad avere effetti concreti sull'economia della città grazie alla realizzazione nel 1948 dell'aeroporto⁷¹. In tale fase, il centro abitato tornò notevolmente a popolarsi, fino ad essere caratterizzato addirittura da un'eccessiva densità abitativa, la maggiore di tutta la sua storia⁷². Per tale motivo, molti fabbricati coloniali furono modificati e ampliati, soprattutto occupando impropriamente gli spazi dapprima liberi nei cortili. Questi interventi, oltre ad alterare l'antica conformazione architettonica e le caratteristiche tipologiche originarie, erano eseguiti nella massima ristrettezza economica, pertanto con scarsa qualità.

Il sisma del 1950

Per gran parte della prima metà del XX secolo non vengono segnalati nella regione particolari movimenti tellurici finché, il mattino del 18 settembre 1941, un forte terremoto tornò a danneggiare Cusco⁷³. Il 21 maggio di nove anni dopo, nella città si verificò un nuovo e, stavolta, violentissimo sisma⁷⁴, senza scosse di avvertimento e seguito da poche altre di assestamento: rovinò seriamente più della metà degli edifici⁷⁵, soprattutto i più vecchi, ma anche tanti di recente fabbricazione, ugualmente in *adobe*, già indeboliti dall'evento di nove anni prima. Le strutture di epoca incaica, i muri di pietra alla base delle costruzioni e gli eleganti portali, rimasero invece pressoché integri (fig. 15). In quel momento a Cusco vivevano quasi 70.000 persone; le vittime censite furono 129, con 265 feriti⁷⁶.

All'indomani del cataclisma iniziò a diffondersi una volontà di modernizzazione della città; in alcuni casi venne addirittura proposta la sostituzione delle opere monumentali, di assoluto valore storico architettonico, con edifici di concezione moderna, ad esempio per la chiesa e il convento di Santo Domingo⁷⁷, particolarmente danneggiati (fig. 16). Fu però subito evidente che, così, veniva messa in pericolo l'attività turistica, per la quale era necessaria, al contrario, un'adeguata valorizzazione del patrimonio storico. Fortunatamente prevalse quest'ultima impostazione, che guardava allo sviluppo del turismo come a una fondamentale potenzialità per la comunità locale⁷⁸. La prospettiva di una generalizzata e acritica sostituzione edilizia venne, quindi, rifiutata e si procedette al finanziamento del restauro per un'ampia porzione urbana danneggiata dalla scossa tellurica.

L'incarico di redigere il piano di ricostruzione fu affidato a George Kubler, scelto per il suo prestigio internazionale. Si decise di limitare la conservazione dei valori architettonici storici soltanto agli edifici più prestigiosi⁷⁹; al contrario, gli immobili residenziali, sebbene risalenti alla fase successiva al sisma del

⁶⁷ Cfr. P. DE AZEVEDO, *Cusco ciudad histórica: continuidad y cambio*, Lima 1982, p. 23.

⁶⁸ G. VÍNALES *op. cit.*, p. 31.

⁶⁹ P. DE AZEVEDO, *op. cit.*, p. 24.

⁷⁰ R. ARCINIEGA, *El IV Centenario de la fundación del Cuzco, la ciudad injerto de dos razas*, Cusco 1934.

⁷¹ A. VILLEGAS, E. ESTRADA, *op. cit.*, p. 32.

⁷² Cfr. R. SAMANEZ, *El terremoto que afectó al Cusco en 1950 y los aportes de George A. Kubler*, in "Arkinka", 16, 204, 2012, p. 31.

⁷³ G. ERICKSEN, J. FERNÁNDEZ CONCHA, E. SILGADO, *op. cit.*, pp. 98-99.

⁷⁴ Intensità del 7° della scala Mercalli modificata. *Ivi*, p. 97.

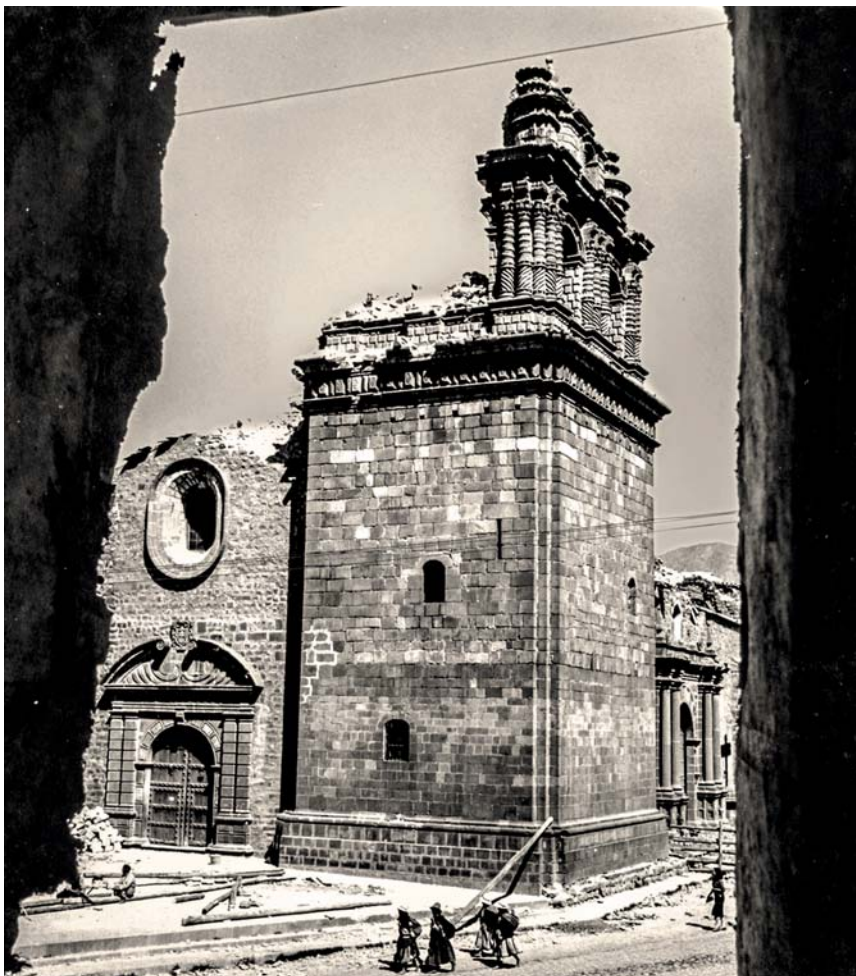
⁷⁵ Si è stimato che circa il 63% degli edifici necessitava di essere ricostruito. *Ivi*, p. 101.

⁷⁶ Dati ufficiali del Ministerio de Fomento y Obras Públicas del Perú.

⁷⁷ R. SAMANEZ, *op. cit.*, p. 28.

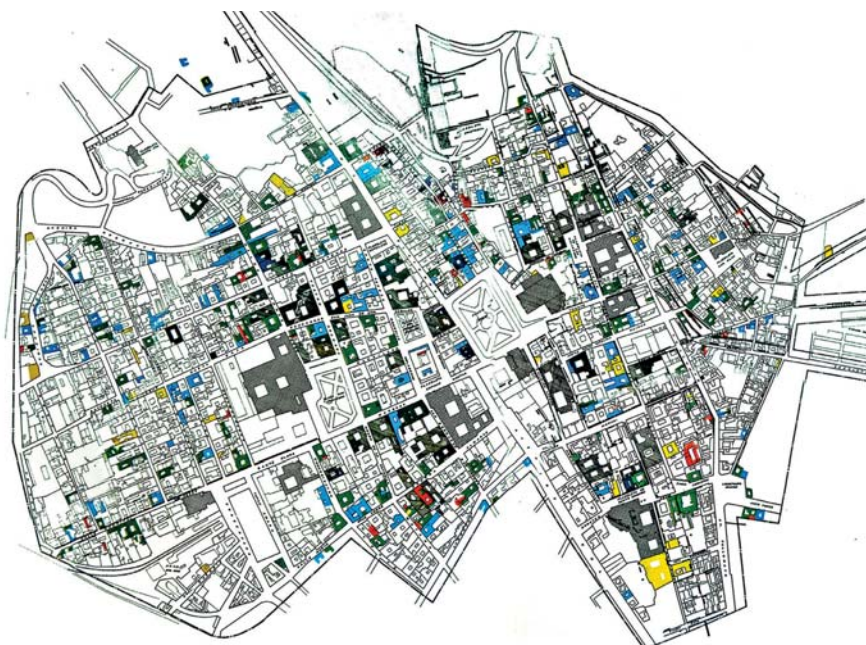
⁷⁸ A. VILLEGAS, E. ESTRADA, *op. cit.*, p. 46.

⁷⁹ G. KUBLER, *Cusco. Reconstrucción de la ciudad y restauración de sus monumentos*, UNESCO, Tours 1953.



16/ Foto del crollo della chiesa di Santo Domingo, dopo il sisma del 1950 (Istituto Riva-Agüero, Archivio fotografico, GIS-F-01593).

17/ Planimetria di Cusco con indicazione dello stato di danno a seguito del sisma del 1986 (da A. Florez, M. Ollanta, op. cit., 1989; traduzione in italiano dell'A.).



Tipo di danno	n° edifici	Percentuale
A. GRAVISSIMO	54	9.98%
B. SERIO	220	40.66%
C. LIMITATO	199	36.78%
D. MINIMO	68	12.58%
TOTALE	541	100.00%



18/ L'accordo tra l'Amministrazione comunale di Cusco e le università di appartenenza dei singoli immobili (GCH di Cusco).

⁸⁰ Cfr. P. DE AZEVEDO, *op. cit.*, p. 16.

⁸¹ L'intensità viene stimata pari al 6° della scala Mercalli modificata.

⁸² A. FLOREZ, M. OLLANTA, *Cusco sismo '86. Evaluación de inmueble del Centro Histórico*, Cusco 1989.

⁸³ R. NAVARRO, *Incidencia de la relación tradición-modernidad en la protección y conservación del centro histórico de la ciudad de Cusco*, in "Devenir", 1, 2014, p. 22.

⁸⁴ Per una trattazione più esaustiva delle vicende urbane nel XX secolo, si veda C. MAZZANTI, *Tra catastrofi naturali ed esclusione sociale. Lo sviluppo del centro storico di Cusco*, in F. CAPANO, M.I. PASCARIELLO, M. VISONE (a cura di), *The Other City, history and image of urban diversity: places and landscapes of privilege and well-being, of isolation, of poverty and of multiculturalism*, VIII International Conference CIRICE, Napoli 2018, p. 487.

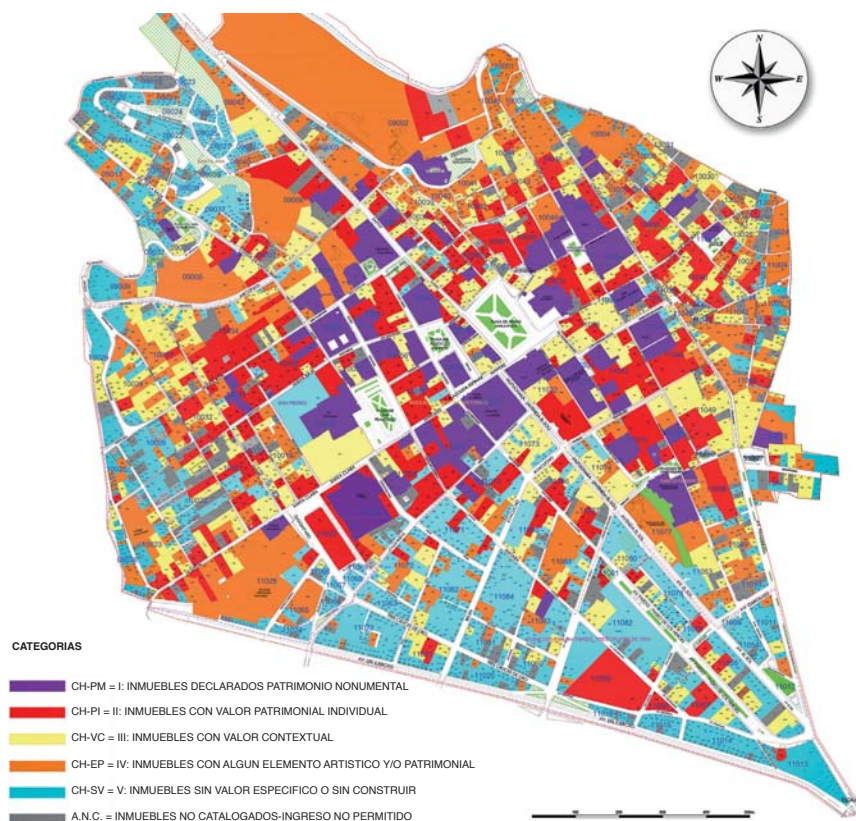
⁸⁵ Il turismo, notevolmente incrementato dopo il riconoscimento dell'UNESCO, incideva già precedentemente sull'economia locale. Cfr. A. CALVO (a cura di), *El Centro Histórico del Cusco: consideraciones para la renovación de su gestión*, Cusco 2013, p. 35.

⁸⁶ L'adobe, per gran parte del XX secolo (in realtà, ancora oggi, almeno nell'immaginario popolare locale), era considerato un materiale 'arcaico', inadatto nella costruzione antisismica. Cfr. J. L. GÁNDARA, *El adobe para la construcción: un material en decadencia*, in *Memorias del seminario latinoamericano de construcciones de tierra en áreas sísmicas*, Lima 1983.

⁸⁷ E. SPACONE et al, *An extensive survey of the Historic Center of Cusco for its Seismic vulnerability assessment*, in R. AGUILAR et al. (a cura di), *Structural Analysis of Historical Constructions: an Interdisciplinary Approach*, "RILEM Bookseries", 18, 2019, p. 1260.

⁸⁸ *Cusco, Identidad y desarrollo*, Municipalidad, Cusco 2016.

⁸⁹ L'accordo tra l'Amministrazione comunale di Cusco e le università di Chieti-Pescara, per lo svolgimento di ricerche congiunte sull'architettura del centro storico della città, è stato firmato il 7-2-2018 e ha una durata di 5 anni.



1650, se non monumentali furono considerati di minore interesse e, pertanto, in alcuni casi smantellati e sostituiti con nuovi stabili privi di qualità.

Comunque, essendo una delle città americane che meglio ha conservato la propria identità storica⁸⁰, Cusco viene dichiarata patrimonio dell'umanità nel 1983 dall'UNESCO. Ciò nonostante, il fenomeno del degrado edilizio, per cui molte dimore già prima del 1950 erano tuguri inospitali, dopo l'evento sismico si accentuò, soprattutto per i caseggiati al di fuori del settore di massima tutela previsto da Kubler e poco danneggiati, quindi non inclusi nel processo di demolizione e ricostruzione. A seguito dell'ulteriore evento sismico del 5 maggio 1986, d'intensità minore⁸¹, ma che ha comunque causato conseguenze significative al costruito⁸², molti di questi edifici sono crollati (fig. 17): riedificati, alcuni, con caratteristiche formali in netto contrasto con il contesto storico adiacente, oppure copiando le forme architettoniche originarie, soprattutto nelle parti pubbliche. Nei patii, infine, si è proceduto a rimuovere le superfetazioni danneggiate⁸³.

Negli ultimi anni, si è assistito ancora alla perdita di una parte significativa dell'eredità materiale e culturale del passato di Cusco⁸⁴. La città è ormai una delle principali attrazioni turistiche del Sud America⁸⁵. Ciò ha incentivato interventi di adattamento del patrimonio architettonico soprattutto in funzione del cambio di destinazione d'uso, da residenziale a commerciale e ricettivo, anche con alterazioni delle caratteristiche originarie e, talvolta, inopportuni fenomeni di sostituzione strutturale⁸⁶. In alcuni fabbricati le antiche pareti portanti sono state sostituite con telai in cemento armato, indipendenti dalle murature in pietra e *adobe* sul fronte strada, conservate, ma prive della loro originaria funzione statica⁸⁷. Questo fenomeno viene contrastato dall'amministrazione pubblica attraverso l'ufficio della *Gerencia del Centro Histórico*, che statuisce strumenti di programmazione e controllo (fig. 18), incentivando la conoscenza dello stato dei luoghi⁸⁸ e patrocinando studi multidisciplinari per la salvaguardia del patrimonio architettonico⁸⁹.

Editoriale/Editorial

I diritti del presente, le ragioni del passato / *The Right of the Present, the Reasons of the Past*

Arianna Petraccia

La chiesa di Santa Giusta *intus* all'Aquila: decorazione e spazio sacro tra Cinquecento e Seicento / *The Church of Santa Giusta intus in L'Aquila: Decoration and Sacred Space between Sixteenth and Seventeenth Centuries*

Claudio Mazzanti

Vicende sismiche e storia urbana di Cusco / *Seismic Events and Urban History of Cusco*

Marco Rosario Nobile

Ricostruendo Ragusa dopo il 1693: architettura, edilizia, cantieri e restauri nella fase dell'emergenza / *Reconstructing Ragusa after 1693: Architecture, Building, Construction Sites and Restorations during the Emergency Phase*

Augusto Roca De Amicis

La cappella di Santa Cecilia in San Carlo ai Catinari a Roma: nuove osservazioni su architettura e musica / *The Santa Cecilia Chapel in San Carlo ai Catinari, Rome: New Remarks about Architecture and Music*

Federico Bulfone Gransinigh

L'architettura ecclesiale e i terremoti nell'Alto Friuli: l'opera di Domenico Schiavi e della sua famiglia nel XVIII secolo / *The Sacral Architecture and the Earthquakes in Northern Friuli: the Work of Domenico Schiavi and his Family in 18th Century*

Agustín Hernández Hernández

Criterios técnicos para conservar una cúpula en condición de riesgo dañada por impacto sísmico: el caso de Santa María de los Ángeles, Ciudad de México / *Technical Criteria to Preserve a Dome in Risk Condition Damaged by Seismic Impact: the Case of Santa María de los Ángeles, México City*

Patricia Viceconti Nahas

Progetti contemporanei e patrimonio architettonico: l'esperienza del Brasile negli ultimi trent'anni / *Contemporary Designs and Built Heritage: the Experience of Brazil in the Last Thirty Years*

Attualità / Events

Ascensión Hernández Martínez

Recensioni/Reviews

L. Serafini, P. Tunzi, C. Varagnoli, C. Verazzo, M. Villani