

# L'Album dei fari italiani: tra conoscenza e digitalizzazione

Sonia Mollica

## Abstract

*È ormai noto come la produzione digitale abbia quasi del tutto soppiantato le tradizionali pratiche del disegno nel processo architettonico. Se da un lato l'uso della rappresentazione digitale ha interrotto la produzione grafica tradizionale, dall'altro essa rende possibile una sempre più efficace e immersiva disseminazione e divulgazione di progetti architettonici antichi non sufficientemente conosciuti, se non inediti o, ancora, immaginati. In questo senso, il presente contributo vuole indagare e sviluppare la digitalizzazione di uno dei più importanti progetti in ambito costiero posto in essere da parte del Ministero dei Lavori Pubblici e concretizzato mediante la redazione dell'Album dei fari illustrato dalle notizie intorno ai loro caratteri e posizione, al fine di rendere fruibili tutti quei progetti in tutto o in parte realizzati per la crescita delle nostre coste. Il progetto proposto nel 1873, all'indomani dell'Unità d'Italia, prevede la progettazione e la realizzazione di quattrocentosessantadue segnalamenti marittimi per gli ottomila chilometri di costa italiana. La digitalizzazione dell'Album dei fari, ovvero un caposaldo per la storia della costruzione di queste architetture costiere, si configura dunque come l'azione fondamentale per intraprendere un percorso di conoscenza e comparazione di tipo digitale delle strutture costiere passate e presenti, secondo i dettami dell'interdisciplinarietà [Albisinni, De Carlo 2011].*

*Parole chiave:* Album dei fari, Unità d'Italia, digitalizzazione, valorizzazione, fruizione.

## Introduzione. Storia degli archivi di architettura

Di pari passo con la vastissima diffusione a livello territoriale dei beni culturali, si può annoverare l'immensa eredità lasciataci dal passato riguardante i patrimoni archivistici architettonici del nostro territorio. Questo tipo di supporto della cultura materiale rappresenta un'impronta fondamentale per il ricordo della storia e del passato, inerenti sia ad architetture costruite che a quelle mai realizzate. In questo senso, la resa pubblica degli archivi architettonici si configura come un'azione fondamentale per una conoscenza sempre più accessibile a tutte le tipologie di fruitore, moltiplicando esponenzialmente l'attenzione verso tutte le tipologie di costruzioni, anche le più trascurate. In questo senso, è a partire dagli anni '80 del Novecento che gli archivi di architettura, fino a quel momento conservati

in archivi pubblici, musei e biblioteche, diventano oggetto di particolare attenzione, con la conseguente nascita di sempre nuovi centri dedicati alla raccolta di materiale archivistico. La nascita di sistemi di apposita catalogazione comporta degli indiscutibili benefici per le conoscenze legate ai luoghi e alla storia degli stessi, seppur generando a loro volta un'eccessiva frammentazione e dispersione dei dati [Tonicello 2014]. È inoltre da sottolineare come a ostacolare la diffusione di tale patrimonio, unitamente a database ancora troppo frammentari, sono da menzionare gli archivi di architettura spesso incompleti, ovvero dotati solo di stralci della memoria compositiva: frammenti 'muti' in attesa del loro riconoscimento in quanto esempi della successione della storia architettonica nel tempo [Albisinni,



Fig. 1. Copertina Album dei fari [Regno d'Italia/Ministero dei Lavori Pubblici 1873].

Fig. 2. Carta del Regno d'Italia indicante la posizione geografica e portata massima della luce dei fari [Regno d'Italia/Ministero dei Lavori Pubblici 1873].



De Carlo 2011]. Da quindici anni a questa parte risulta però possibile assistere a una nuova ricomposizione archivistica, merito di una diffusa collaborazione intrattenuta tra diverse istituzioni italiane, alla quale si deve non solo la salvaguardia degli archivi stessi, ma anche la loro condivisione mediante metodologie e strumenti di accesso e di fruizione [1]. La tutela e la conservazione delle impronte architettoniche risultano avere un prominente futuro nell'ambito del digitale, seppur risulti ancora non ben definito l'approccio per la catalogazione digitale e come questo processo possa dialogare con gli archivi materiali. E da considerare, inoltre, la maggiore fragilità del dato digitale rispetto al documento cartaceo, costringendo le maggiori istituzioni internazionali, come anche i piccoli musei, a una scelta su come e cosa preservare dell'immenso materiale a noi pervenuto [Audisio 2011].

Infine, è da sottolineare come la valorizzazione dell'archivio, oltre alla fruizione dello stesso, dipende dall'interpretazione critica della documentazione, consentendo la

proiezione in avanti del proprio passato verso un futuro presente [Culotta, Sciascia 2008], mediante tecniche di trasposizione digitale che possano sviluppare un rinnovato interesse dell'architettura legata indissolubilmente alla storia. In questo senso, è chiaro come gli avvenimenti storici abbiano nettamente condizionato le visioni e le progettazioni del tempo, per tale ragione risulta impossibile scindere il progetto dal contesto storico, politico e tecnologico nel quale si sviluppa e del quale appartiene. È proprio nella connessione tra storia, tecnologia e politica che s'inserisce uno dei più ambiziosi progetti di potenziamento costiero proposto nel 1873, all'indomani dell'Unità d'Italia, con l'intento da un lato di rafforzare il sistema di segnalamento costiero, dall'altro, di affermare mediante strutture monumentali e ben visibili il potere della nazione. Nel seguente paragrafo, dunque, si vuole definire e analizzare un documento archivistico esempio della magnificenza di una delle architetture militari più affascinanti e caratterizzanti del territorio mediterraneo e italiano: i fari.

## Nascita di una rete costiera: l'Album dei fari illustrato dalle notizie intorno ai loro caratteri e posizione

I fari, nonostante il susseguirsi di nuove tecnologie, hanno rappresentato e rappresentano ancora oggi i principali strumenti alla navigazione, oltre a costituire un ingente esempio facente parte del patrimonio militare costiero. Il faro, come del resto la nostra civiltà, nasce nel contesto mediterraneo, eredi di antichissimi progenitori che, con i fuochi alla loro sommità, rischiaravano le notti e indicavano la via ai naviganti [2]. Agli inizi dell'Ottocento sono molti gli Stati che sentono la necessità di rendere più sicura la navigazione lungo le coste, conseguenza di una fitta rete di commercio sempre più definita e crescente [Zanelli 2008]. Inoltre, con l'avanzamento dell'egemonia navale da parte dell'Inghilterra, il XIX secolo diventa il periodo di nascita e fioritura della farologia, spettatrice di miracoli tecnologici e d'ingegneria, soprattutto lungo le coste dell'Inghilterra, della Scozia e dell'Irlanda. La vastissima produzione di torri-faro di significativo interesse architettonico e ingegneristico è da ricondurre alle considerazioni fatte dalla fine dell'Ottocento e all'inizio del Novecento in merito alla stabilità e ai principi costruttivi di queste architetture, realizzando torri secondo la teoria della flessione, ovvero considerando i fari come corpi incastrati nelle loro fondazioni. Negli anni in cui si susseguono diversi strumenti di analisi statica e tipologie costruttive, è fortissimo l'interesse nel rafforzare la struttura dei fari sia in senso architettonico-strutturale che in ambito paesaggistico territoriale. È proprio nel contesto italiano che si viene a creare una delle più importanti e fitte reti di fari costieri. Già dotata di una rete di fari organizzata dal Regno delle Due Sicilie [Radogna 1982, p. 149], è nel 1860, con l'Unità d'Italia, che lo Stato Italiano si arma di tutti gli strumenti per organizzare in maniera puntuale un sistema d'illuminazione lungo ottomila chilometri di coste: si passa dai cinquanta fari e segnalamenti marittimi presenti nel 1861 ai cinquecentododici esistenti nel 1916. Tale strategia di ammodernamento è documentata nella prima pubblicazione italiana dedicata alla governance dei fari su tutti i punti di vista, da quello costruttivo passando per la loro manutenzione e organizzazione, al fine di creare una rete unica di segnalamenti che potesse unire tutte le coste italiane.

Il progetto si concretizza con la formalizzazione da parte del Ministero dei Lavori Pubblici dell'Album dei Fari illustrato dalle notizie intorno ai loro caratteri e posizione non che da quelle intorno alle spese di costruzione e impianto e di annuo mantenimento ed illuminazione [3] (figg. 1, 2), ancora oggi di-

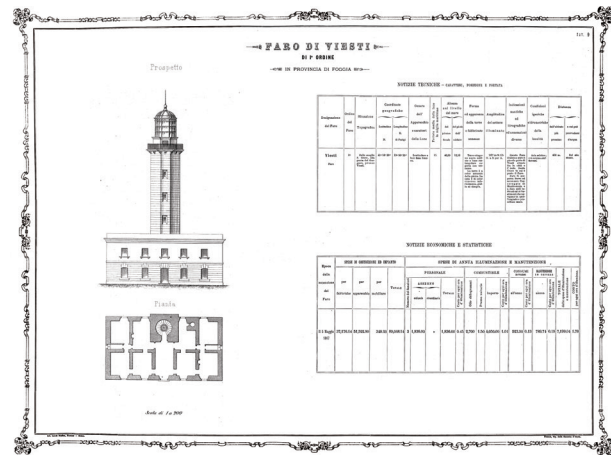


Fig. 3. Tavola appartenente all'Album dei fari recante i dettagli inerenti al faro di Viesti (FG) [Regno d'Italia/Ministero dei Lavori Pubblici 1873, tav. 9].

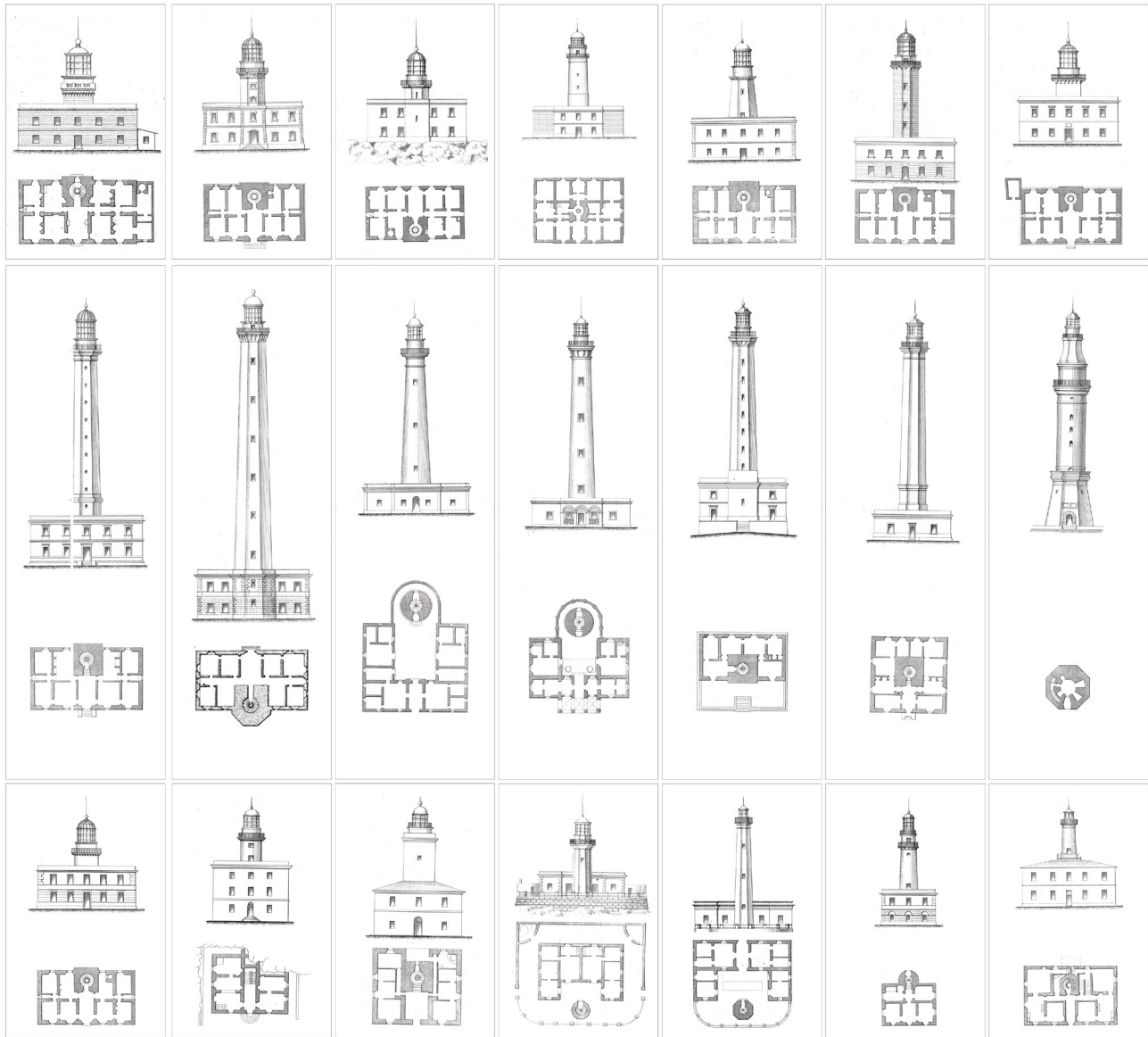


Fig. 4. Sintesi di alcune rappresentazioni appartenenti all'Album dei fari [Regno d'Italia/Ministero dei Lavori Pubblici 1873] (composizione grafica dell'autore).

sponibile presso le Biblioteche Nazionali e in alcuni Archivi di Stato, simbolo della nascita di una nuova era di strutture e architetture moderne e tecnologicamente avanzate per la segnalazione costiera [Fatta 2002]. Se fino a quel momento la funzione del faro è stata assolta e inglobata dalle torri, dai bastioni, dalle fortezze e dalle torri difensive, con questo programma si dà inizio a una nuova era di strutture e architetture moderne e tecnologicamente avanzate. L'ambizione di questo progetto è di «far conoscere l'aumento e progresso portato in tal servizio dopo la costituzione del Regno» [Curti 2002, p. 45]. È infine da considerare il maggior interesse nella realizzazione dei fari a discapito dei porti, probabilmente perché, come riportato nello stesso *Album*, nei fari sono individuati i «monumenti di generale interesse e pegni non dubbi della civiltà di un popolo» [Curti 2002, p. 45].

L'*Album* si configura come la raccolta di disegni che raffigurano il progetto di numerosi fari, sviluppati in pianta e in prospetto, corredati dalle caratteristiche tecniche degli impianti, di manutenzione e del piano economico necessario per la loro costruzione e gestione (fig. 3). L'impostazione geometrico-architettonica della maggior parte dei progetti presenti nell'*Album* segue delle geometrie ricorrenti e ben precise, alternati a sporadici fari in stile neoclassico con materiali locali e ornamenti quali cornici e bugnati, ancora oggi in uso. Malgrado l'accuratezza dei progetti, la strategia di costruzione non venne portata a termine dal Governo post-unitario: videro la luce solo alcuni dei progetti presentati, in parte modificati rispetto al progetto originario o costruiti molto tempo dopo. Ciononostante, la pubblicazione mette in chiaro l'effettiva volontà da parte dell'Italia di investire sulla tecnologia e su questo tipo di edifici identitari, mediante la quale esprimere il grado di civiltà raggiunto [4].

Le illustrazioni, dunque, si fondano sulla rappresentazione manuale di tutti i dettagli corrispondenti all'edificio da costruire, con annessi rapporti metrici e le scale di riduzione adottate. I progetti posti in essere presentano per la maggior parte dei casi un linguaggio architettonico in stile neoclassico e rapporti geometrici-compositivi spesso ricorrenti: la reggenza risulta essere caratterizzata da un numero di livelli non superiore a tre; la torre si sviluppa in pianta secondo geometrie ottagonali, quadrate, circolari o esagonali; la lanterna risulta essere sempre circolare e proporzionata rispetto alle dimensioni del resto della struttura (fig. 4). È possibile quindi delineare una vera e propria semantica che definisce una linea di connessione tra tutti i progetti presenti nell'*Album dei fari*, disegnati con il medesimo stile di rappresentazione. Unitamente al rapporto proporzionale e proporzionante degli

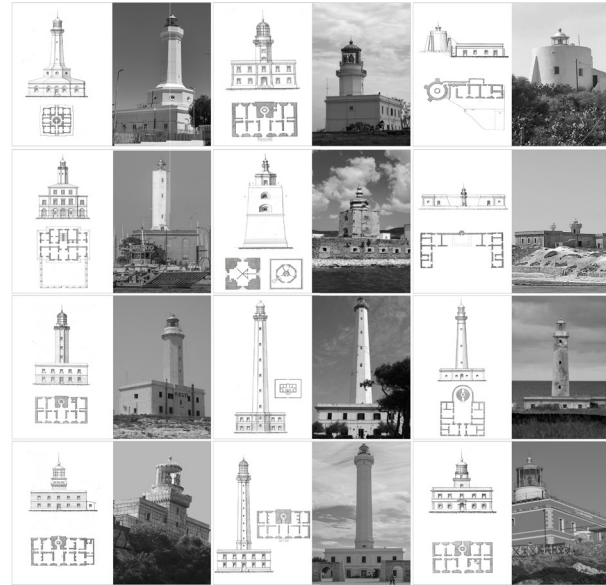


Fig. 5. I fari esistenti dalla composizione architettonica coerente rispetto ai progetti presenti nell'*Album dei fari* [Regno d'Italia/Ministero dei Lavori Pubblici, 1873] (composizione grafica dell'autore).

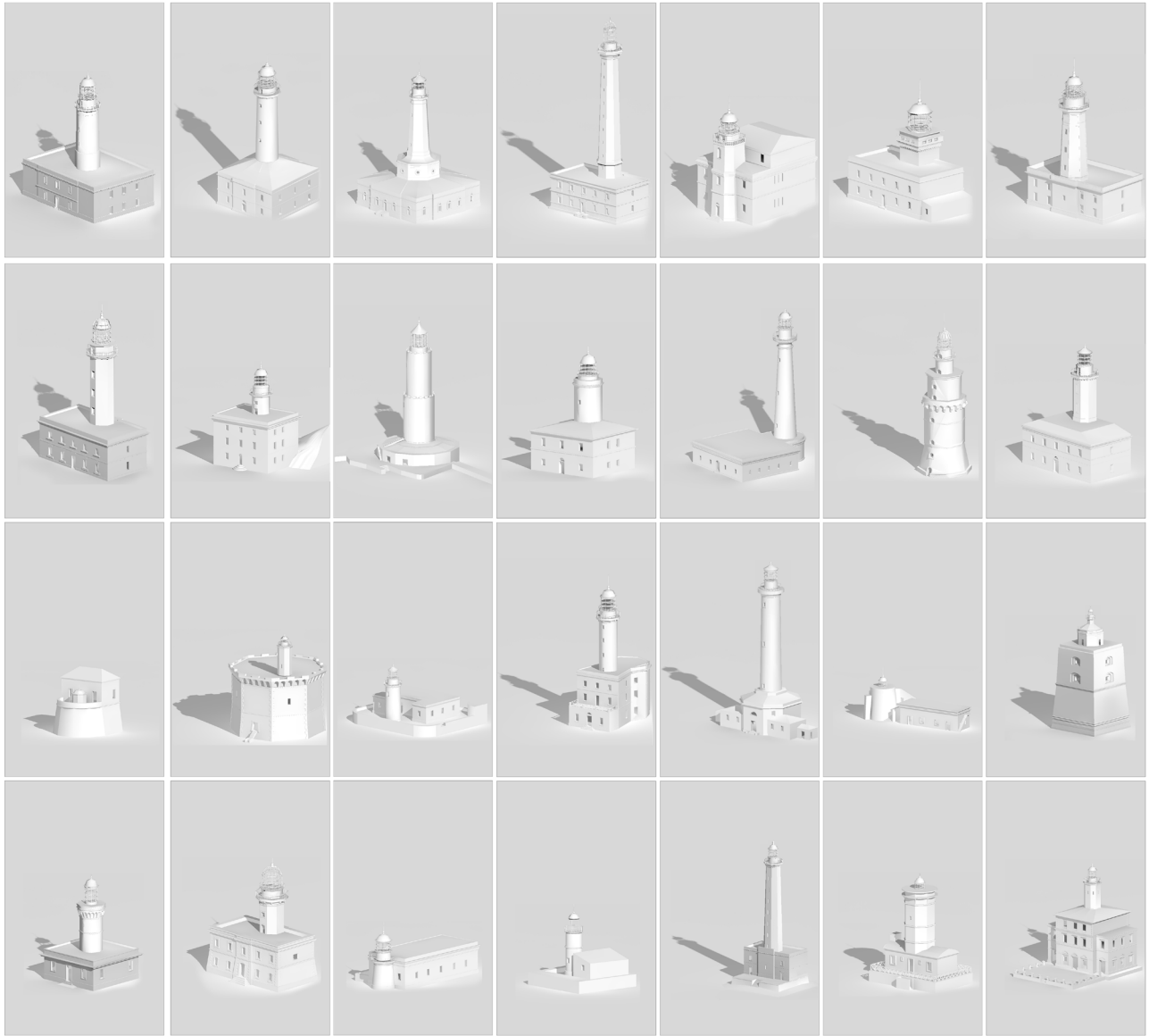


Fig. 6. Modelli tridimensionali dei fari appartenenti all'Album dei fari (elaborazione grafica dell'autore).



organismi edilizi, i fari dell'*Album* vengono progettati seguendo le caratteristiche morfologiche del territorio sul quale si ergono, oltre ad essere classificate e suddivise in sei "ordini", a seconda della portata raggiunta dall'emissione luminosa. Per quanto riguarda la tipologia compositiva di questi edifici, se l'altezza della torre dipende esclusivamente dall'altura costiera sulla quale è posizionata la struttura turrata – a una torre bassa corrisponde un'altezza sul livello del mare alta, a una torre alta corrisponde un'altezza sul livello del mare bassa – l'altezza dell'edificio non dipende da fattori esterni di avvistamento, quanto più riguardo all'utilizzo del faro da parte dei guardiani. Com'è noto, infatti, nel passato queste architetture sono da sempre state abitate dal farista o da più faristi che, unitamente alla famiglia, mantengono e sorvegliano il corretto funzionamento della fonte luminosa. La struttura dell'edificio, dunque, dipende espressamente dalle esigenze spaziali delle famiglie e della zona dedicata agli uffici. In questo senso, infatti, a partire dagli anni '70 è sempre più difficile assistere a una costruzione costiera che comprenda un edificio adibito ad alloggio in quanto, con l'avvento dell'automatizzazione, si assiste all'arresto di costruzioni costiere monumentali, cedendo il passo alla costruzione dei fari su tralicci metallici, dal minor dispendio economico e dalla più semplice manutenzione.

Ad oggi queste strutture risultano essere ancora presenti lungo l'intera costa del nostro territorio seppur versino in condizioni di estremo ammaloramento. In questo senso, infatti, la manutenzione dell'apparato architettonico viene spesso riservata unicamente alla torre, in quanto struttura a sostegno dell'emissione luminosa e della lanterna. In merito alla composizione architettonica, un numero consistente di fari trova la sua genesi in un periodo successivo rispetto all'*Album dei fari*, mantenendone comunque le caratteristiche e lo stile. Un'altra parte di essi, invece, si configura strutturalmente in modo coerente rispetto al progetto dell'*Album dei fari*, a conferma della magnificenza di tale programmazione, dalle geometrie estremamente attuali e dai rapporti geometrico-strutturali enormemente ancora efficienti. In merito ai fari ancora oggi esistenti in cui la struttura geometrica e architettonica può essere fatta risalire al periodo facente parte l'Unità d'Italia, risulta possibile citare alcuni dei fari più significativi tra i quali il faro di: Cozzo Spadaro (SR); Capo Bellavista (CA); Capo Colonna (CZ); Capo Granitola (TP); Capo Milazzo (ME); Capo Santa Maria di Leuca (LE); Capo Spartivento (CA); Della Formica (TP); Isola delle Correnti (SR); di Livorno (LI); Porto Corsini (RA); San Cataldo (BA); Capo Spartivento (CA); San Rainieri (ME) e Vieste (FG) (fig. 5).

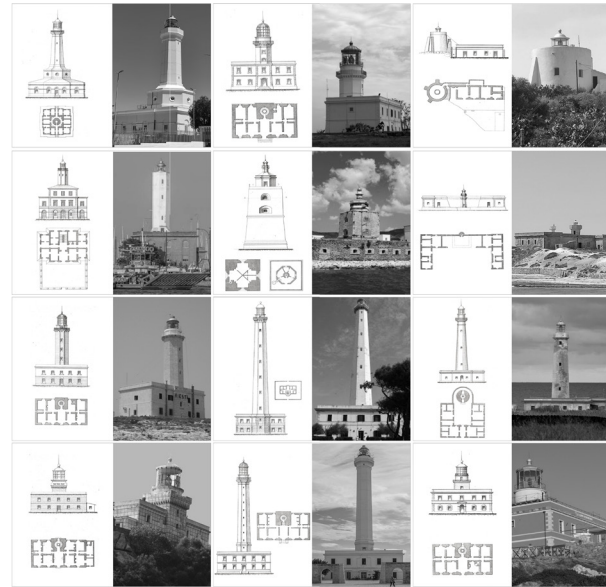


Fig. 7. QR-code per la fruizione tridimensionale e interattiva dei modelli tridimensionali di alcuni fari appartenenti all'*Album dei fari* (elaborazione grafica dell'autore).

## La digitalizzazione degli archivi costieri

Gli ultimi anni hanno visto l'intrecciarsi di dinamiche sempre più innovative e incalzanti nell'ambito dei beni culturali, spesso oggetto di repentini cambiamenti nel campo della fruizione e della disseminazione. In questo senso, le istituzioni culturali, al fine di superare il divario esistente tra fruizione e offerta proposta e di creare visioni sempre inedite e immaginifiche, si possono servire delle ICT, ovvero un valido strumento per la digitalizzazione e la connessione tra le *hard science* e le *soft science*. Quest'ultime si configurano come fondamentali nella connessione tra saperi [5], al fine di migliorare l'accessibilità, la comunicazione e la comprensione. La tematica dell'accessibilità [6] e della valorizzazione applicata all'arte e al patrimonio culturale e artistico risultano oggi essere delle colonne portate nell'ambito dei differenti *topic* afferenti alle principali programmazioni regionali e nazionali tra i quali ricordiamo l'Agenda 2030 [7] e i principali settori ERC. Al fine di attuare in maniera efficace tutte le azioni proposte per la salvaguardia del patrimonio archivistico, nasce oggi la figura dell'archivista, necessaria per la catalogazione del bene, dotato delle conoscenze e delle capacità fondamentali per l'uso e la gestione dei sistemi di catalogazione e del sapere storico, da affiancare al soggetto o al gruppo di persone incaricate alla digitalizzazione del materiale storico [Audisio 2011].

La digitalizzazione, infatti, risulta essere di grande ispirazione per iniziative capaci di rendere fruibili i progetti, attraverso la quale generare flussi turistico-culturali e dare voce non solo ai frammenti muti ma anche ai progetti mai realizzati o realizzati in parte secondo le configurazioni archivistiche. Questo perché la trasposizione tridimensionale di progetti di archivio rende possibile l'immaginazione e la visualizzazione in modo immersivo di stralci di memoria passata e presente, ovvero della testimonianza del susseguirsi di innumerevoli stili architettonici unici e caratterizzanti. Dunque, la catalogazione e la digitalizzazione degli archivi di architettura risultano essere degli asset fondamentali per la conservazione della memoria storica, nel quale diventa fondamentale la perfetta sinergia tra la figura dell'archivista e quella dell'architetto modellatore. È infatti noto come la digitalizzazione dei beni culturali nel contesto museale e bibliotecario si configura come il fiore all'occhiello delle strategie europee in tema di valorizzazione e comuni-

cazione degli stessi beni. In questo senso, la comunicazione e la mediazione tra fonti archivistiche più o meno frammentarie riesce a identificarsi come la strategia giusta per coinvolgere il pubblico, instaurando un maggiore interesse nella culturale e nella sua relativa salvaguardia, arricchendo l'identità comune [Niccolucci 2006].

L'intento della digitalizzazione dell'*Album dei fari* si esplicita con l'attuazione di una rilettura costiera fondata sul ridisegno bidimensionale delle geometrie costituenti i novantaquattro fari presenti nella documentazione ufficiale. Il ridisegno, sulla base dei documenti archivistici e di supporti fotografici dei progetti realizzati e in parte ancora esistenti, risulta essere un'azione propedeutica per lo sviluppo di modelli tridimensionali mediante i quali comprendere i rapporti volumetrici e spaziali intercorsi appartenenti all'architettura militare costiera del periodo postunitario secondo prospettive inedite (fig. 6). I modelli tridimensionali riprodotti secondo traccia fedele della documentazione ufficiale – siano essi stati realizzati e non più esistenti, realizzati e ancora esistenti o mai realizzati – possono essere fruiti tridimensionalmente e immersivamente da tutte le tipologie di pubblico, mediante il caricamento degli stessi su un portale *open source* da fruire per mezzo di QRcode o tramite semplice ricerca per tipologia di faro dal portale stesso (fig. 7). I modelli tridimensionali, oltre a configurarsi come oggetto interattivo di conoscenza per il fruitore, si prestano a usi differenti indirizzati alla disseminazione dell'architettura nella loro configurazione storica e archivistica. Risulta infatti possibile proiettare il modello tridimensionale dell'architettura ottenuto dalla digitalizzazione tridimensionale dei disegni di archivio sul prospetto dell'architettura-faro esistente, generando come risultato un perfetto *continuum* tra spazio virtuale e spazio reale, tra storia antica e contemporanea.

In un ipotetico contesto museale, invece, la propedeutica creazione di modelli tridimensionali rende possibile la stampa di oggetti 3D assicurando la fruizione e l'accessibilità non solo dal punto di vista intellettuale ma anche nei confronti di disabili senso-percettivi o di bambini (fig. 8). In questo senso, è da ricordare come «L'attività cognitiva non può essere compresa se non tenendo conto della sua plasticità, del suo divenire interattivo, del suo rapporto continuamente ridefinito con l'ambiente» [Lévy 1992, p. 5]. È proprio nel rispetto di quanto sostenuto da Lévy che, mediante la produ-



zione tridimensionale dei modelli dei fari appartenenti all'*Album dei fari* è possibile sviluppare una tipologia di conoscenza conseguente ad avvenimenti concreti e di sperimentazione, facilitando i processi di analisi, potenziando l'apprendimento e facilitando la condivisione delle idee e dello spazio sociale [Mori, Niewint-Gori 2019], verso la conseguente divulgazione di materiale archivistico altrimenti muto. La costruzione di modelli tridimensionali 'scomposti' e da ricomporre può, ad esempio, configurarsi come uno degli strumenti efficaci per garantire la conoscenza e la disseminazione degli archivi storici, nel pieno rispetto delle regole sul quale si fonda l'edutainment, nonché soluzione adatta a tutte le tipologie di strutture museali in quanto a basso costo, per strutture museali di tutte le dimensioni e per tutte le tipologie di fruitore.

### Conclusioni. L'importanza delle fonti archivistiche: tra passato e presente

*L'Album dei Fari* illustrato dalle notizie intorno ai loro caratteri e posizione non che da quelle intorno alle spese di costruzione e impianto e di annuo mantenimento ed illuminazione risulta essere ancora oggi un esempio virtuoso nell'ambito della tematica degli archivi architettonici. L'interesse da parte Regno d'Italia nel rafforzare la rete costiera dei fari italiani in senso architettonico e strutturale, mediante la progettazione e in parte realizzazione di quattrocentosessandue segnalamenti marittimi per gli ottomila chilometri di costa, risulta essere un esempio dell'importanza politico-tecnologica riservata a questo tipo di architettura costiera. Le ottantuno tavole dell'*Album dei fari*, ancora oggi reperibili presso le Biblioteche Nazionali e in alcuni Archivi di Stato, si configurano come il presupposto attraverso il quale dare inizio a una nuova rilettura degli archivi e dei fari stessi, verso un indissolubile connubio tra storia e innovazione da attuare secondo i dettami della interdisciplinarietà. La questione della disseminazione e analisi degli archivi in architettura, infatti, oltre ad essere una mera catalogazione effettuata dagli architetti, oggi si apre ed è intesa come florilegio del processo stilistico architettonico da attuare in ambito multidisciplinare, mediante non solo architetti ma anche informatici, esperti della conservazione, della digitalizzazione, della grafica, ecc. [Albisinni, De Carlo 2011].



Fig. 8. Targhetta per la fruizione del modello tridimensionale del faro nel contesto museale (elaborazione grafica dell'autore).

La disseminazione del faro mediante lo studio e la divulgazione archivistica diviene oggi l'elemento cardine attraverso il quale intraprendere un percorso indirizzato alla conoscenza storica e tecnologica dell'intero sistema costiero italiano, ovvero un *asset* privilegiato per l'innovazione e lo sviluppo dell'intera comunità. In accordo con le linee guida incentivate dalla comunità Europea e dall'UNESCO [8], infatti, i modelli di crescita *culture oriented* hanno l'obiettivo di accrescere il valore del bene comune nelle sue molteplici caratterizzazioni, finalizzati allo sviluppo di dispositivi e sistemi di congiunzione in grado di ri-connettere le comunità attraverso il sapere. La digitalizzazione del patrimonio archivistico, dunque, rappresenta l'unica via di fuga per la salvaguardia dello stesso patrimonio [Audisio 2011], seppur non sia da dimenticare come l'autenticità e l'importanza del documento archivistico si configuri come l'unica fonte originale e originaria dal quale attingere le informazioni per la catalogazione e la digitalizzazione dello stesso. In questo contesto, la disseminazione dei dati mediante supporto digitale e figurativo rappresentano lo strumento ideale attraverso il quale organizzare e divulgare questo vasto patrimonio culturale, permettendone un'adeguata legittimazione del proprio valore-utilità, incorporandone la validità nei modi di vita contemporanei e dando voce a frammenti archivistici altrimenti muti [Montella 2009].

## Note

[1] Fanno parte delle organizzazioni indirizzate alla salvaguardia e alla condivisione degli archivi l'Associazione Nazionale degli Archivi di Architettura, nata nel 1999 con la specifica intenzione di raggruppare in un unico sistema il materiale archivistico, e il MAXXI, sviluppatosi nel 2002 con il medesimo intento.

[2] Già Omero nel XIX libro dell'Iliade paragona il luccichio dello scudo di Achille a uno di quei fuochi che si ergono dalle alture e che rendono sicura la via ai naviganti, ma, il concetto di "faro" nasce solo nel 300 a.C. con il Colosso di Rodi e con il faro di Alessandria [Simonetti 2006, p. 3].

[3] Così recita l'introduzione dell'*Album*: «Se vi è paese in cui i fari possono dirsi più che altrove indispensabili, è certamente l'Italia, non tanto per la sua topografica posizione, quanto per lo sviluppo della sua costa così accidentata» [Regno d'Italia/Ministero dei Lavori Pubblici 1873].

[4] In ambito archivistico progettuale dei fari ricordiamo i progetti e rilievi dell'*Historic American Buildings Survey* (HABS) e dell'*Historic American Engineering Record* (HAER), che documentano i successi raggiunti, non solo in ambito farologico, dagli Stati Uniti [Amoruso 2005, p. 81].

[5] Le tecnologie ICT, profondamente pervasive, incidono direttamente ampliando la nostra esperienza reale dello spazio, sia esso fisico o digitale.

[6] È da sottolineare come per accessibilità non s'intenda meramente la fruizione fisica della fonte archivistica ma anche quella senso-percettiva. In questo senso, esistono numerosi progetti realizzati da parte del MiBACT indirizzati al superamento di tali barriere per un'accessibilità universale, come evidenziato dal punto 8 della *London Charter*: "conoscenza, interpretazione e gestione del patrimonio culturale". Per approfondire: <<http://www.londoncharter.org/index.html>> (consultato il 13 febbraio 2022).

[7] L'Agenda 2030 definisce i punti per uno sviluppo sostenibile da realizzare entro il 2030, individuando 17 Obiettivi (SDGs – Sustainable Development Goals) e 169 target.

[8] UNESCO, World Conference on Cultural Policies, Mexico City, 26 luglio-6 agosto 1982. Per approfondire: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000052505>> (consultato il 16 febbraio 2022).

## Autore

Sonia Mollica, Dipartimento di Architettura e Territorio, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, [sonia.mollica@unirc.it](mailto:sonia.mollica@unirc.it)

## Riferimenti bibliografici

Albisinni, P., De Carlo, L. (a cura di). (2011). *Architettura disegno modello. Verso un archivio digitale dell'opera di maestri del XX secolo*. Roma: Gangemi.

Amoruso, G. (2005). Forma, geometria e architettura nell'illustrazione dei fari. In C. Bartolomei (a cura di), *L'architettura dei fari italiani. Vol. 1: Mar Adriatico e Mar Ionio*. Firenze: Alinea editrice.

Audisio, L. (2011). La catalogazione del disegno di architettura nell'era del digitale. In *DISEGNARECON*, vol. 4, n. 8, pp. 116-123.

Culotta, P., Sciascia, A. (2008). *Archivi dell'architettura del XX secolo in Sicilia*. Palermo: L'Epos.

Curti, G. (2002). L'Album dei fari d'Italia. In F. Fatta (a cura di), *Luci del Mediterraneo. I fari di Calabria e Sicilia: disegni, rilievi e carte storiche*, pp. 45-54. Reggio Calabria: Rubbettino.

Fatta, F. (a cura di). (2002). *Luci del Mediterraneo. I fari di Calabria e Sicilia: disegni, rilievi e carte storiche*. Reggio Calabria: Rubbettino.

Lévy, P. (1992). *Le tecnologie dell'intelligenza*. Milano: Synergon.

Londoncharter: <<http://www.londoncharter.org/index.html>> (consultato il 13 febbraio 2022).

Montella, M. (2009). *Valore e valorizzazione del patrimonio culturale storico*. Milano: Electa.

Mori, S., Niewint-Gori, J. (2019). Processi cognitivi e stampante 3D alla scuola dell'infanzia: stimolare lo sviluppo cognitivo per potenziare l'apprendimento. In *QWERTY (Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education)*, n. 14, 1, pp. 16-33.

Nicolucci, F. (2006). Biblioteche digitali e musei virtuali. In *Digitalia (Rivista del digitale nei beni culturali)*, n. 2, pp. 38-51.

Radogna, L. (1982). *Storia della marina militare delle Due Sicilie*. Milano: Ugo Mursia editore.

Regno d'Italia/Ministero dei Lavori Pubblici (1873). *Album dei Fari illustrato dalle notizie intorno ai loro caratteri e posizione non che da quelle intorno alle spese di costruzione e impianto e di annuo mantenimento ed illuminazione*. Roma: Ministero dei Lavori Pubblici.

Simonetti, E. (2006). *Luci ed eclissi sul mare. Fari d'Italia*. Bari: Laterza.

Tonicello, A. (2014). Gli archivi degli architetti: progetti per l'accesso e la condivisione. In *Quaderni del CNBA*, n. 13, pp. 41-47.

UNESCO Digital Library: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000052505>> (consultato il 16 febbraio 2022).

Zanelli, G. (2016). I fari italiani dell'Adriatico. In S. Collodo, G. L. Fontana (a cura di), *Eredità culturali dell'Adriatico: il patrimonio industriale*, pp. 411-442. Roma: Viella.