

# Sul Gonfalone della città dell'Aquila, o per una ipotesi di impiego della *camera obscura* nel XVI secolo

Stefano Brusaporci, Luca Vespasiano

## Abstract

*La rappresentazione della città dell'Aquila, nel Gonfalone dipinto nel 1579 da Giovan Paolo Cardone, è la più antica veduta a noi nota del centro storico. Al contrario di quanto in genere avviene nei disegni devozionali, per lo più simbolici, il Gonfalone dà un'immagine sorprendentemente dettagliata, dove i numerosi elementi ancora oggi riconoscibili appaiono fortemente corrispondenti. La presenza di rilievi montuosi proprio a ridosso del territorio cittadino, consentono di avere dei punti di vista dall'alto del nucleo urbano che offrono vedute simili a quella rappresentata. Il contributo, sulla base della ricostruzione del contesto storico e culturale, nonché attraverso una dettagliata analisi del manufatto e la comparazione critica con l'attuale panorama, propone che sia stata impiegata una camera obscura per realizzare la vista raffigurata nel Gonfalone.*

*Parole chiave:* camera obscura, Gonfalone, punti di vista, prospettiva, fotografia.

## Introduzione

Il Gonfalone della città dell'Aquila, ultimato nel 1579 da Giovan Paolo Cardone [Leonetti 2010], è un dipinto su seta di notevoli dimensioni (442x315 cm), appartenente alla collezione del Museo Nazionale d'Abruzzo, che raffigura i quattro santi patroni nell'atto di affidamento ed offerta della città al Cristo Risorto. La rappresentazione dell'Aquila occupa la porzione centrale del Gonfalone e presenta elementi di particolare interesse perché offre una vista a volo d'uccello del centro storico alla seconda metà del XVI secolo. Al contrario di quanto in genere avviene nei disegni devozionali, per lo più simbolici, il Gonfalone dà un'immagine sorprendentemente dettagliata, dove i numerosi elementi ancora oggi riconoscibili appaiono fortemente corrispondenti. Soprattutto

sorprende la somiglianza della rappresentazione con le viste effettivamente possibili dai rilievi attorno al centro storico. Una somiglianza che in più occasioni ha fatto ritenere che proprio da quei rilievi fossero stati effettuati gli studi per la realizzazione della veduta. Al tempo stesso, tuttavia, si è pure ipotizzato che vi fosse una relazione con la rappresentazione della città realizzata da Ieronimo Pico Fonticulano (1541-1596), negli stessi anni. Il presente lavoro, sulla base della ricostruzione del contesto storico e culturale, nonché attraverso una dettagliata analisi del manufatto e la comparazione critica con l'attuale panorama, propone che sia stata impiegata una camera obscura per realizzare la vista raffigurata nel Gonfalone.



Fig. 1. Il Gonfalone della città dell'Aquila di Giovanni Paolo Cardone, 1579.

## I gonfaloni della città dell'Aquila

Attraverso le fonti storiche, è possibile documentare come il Gonfalone fosse parte di una serie protrattasi per oltre un secolo, mantenendo un'iconografia stabile. L'importanza di questi vessilli, oltre che dall'impiego in circostanze peculiari come i pellegrinaggi giubilaria a Roma, è testimoniata dall'impegno nella loro realizzazione di pittori di primo piano del panorama artistico aquilano.

Il primo gonfalone della città di cui si abbia notizia risale al 1462 [Clementi, Piroddi 1986, p. 91, 186, n. 2]. La sua realizzazione è legata allo sciame sismico che colpì la città tra il novembre 1461 ed il marzo 1462, ed è ricordata dalla Cronaca di Francesco d'Angeluccio di Bazzano [D'Angeluccio 1742]. A fronte del perdurare delle scosse e all'espansione della popolazione, che aveva trascorso l'inverno in baracche di fortuna, furono intraprese diverse iniziative devozionali, ispirate da un «Predicatore della Osservanza di Santo Francisco, sicchè se chiamò per nome Frate Timoteo de Verona» [D'Angeluccio 1742, p. 902]. Oltre a preghiere e processioni, il frate ordinò che si facesse il gonfalone, «fecelu fare al Comuno a onore de la gloriosa Vergine Maria, e a soa reverenzia: e fo compito de fare a dì 25 de Lullio 1462» [D'Angeluccio 1742, p.902]. L'autore registra anche l'iconografia, che complessivamente anticipa quella del Cardone: «ne lu dicto Confalone se' la gloriosa Vergine Maria, e da pede ad essa se' la Cità d'Aquila, e la dicta Citade la mantene colle loro mani: Missere San Pietro, San Verardino, Santo Massimo, Santo Equizio, e da pe' a tucti se' el Beato Jovanni de Capestrano; ed ene tucto adobato d'oro fino, e d'azzurro fino, e de multi altri belli, e fini colori» [D'Angeluccio 1742, pp. 902, 903].

A questo primo gonfalone, di cui ignoriamo l'autore, ne faranno seguito degli altri, nella cui realizzazione troviamo impegnati alcuni tra i più eminenti pittori della storia artistica aquilana. Innanzitutto, Saturnino Gatti, che riceve pagamenti per una "bannera grande", che però probabilmente non era intesa a sostituire il precedente conservato presso la chiesa di San Bernardino [Simone 2015, p. 93], come invece dovette fare quello commissionato a Cola dell'Amatrice [Pezzuto 2018], riguardo al quale il Comune emette una delibera nel giugno del 1528 [Simone 2015, p. 93].

In occasione del giubileo del 1575, il gonfalone viene lasciato in dono alla basilica di San Pietro in Vaticano. Per questo motivo sorge l'esigenza di farne realizzare uno nuovo, ed è appunto di questo che viene incaricato Giovanni Paolo Cardone il 27 giugno 1578 per atto di notar

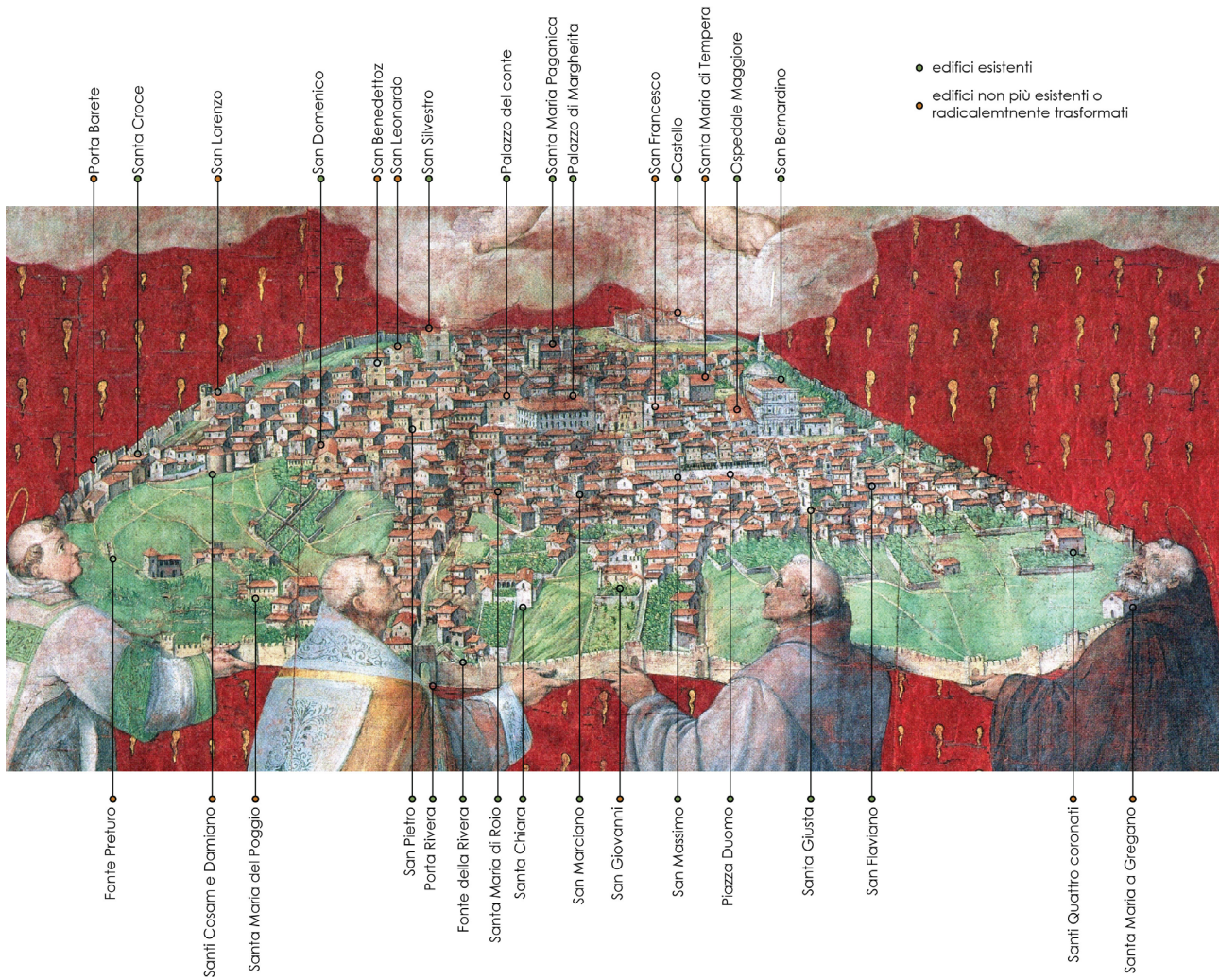


Fig. 2. La veduta della città dell'Aquila nel Gonfalone. In evidenza gli elementi identificabili.



Angelini [Simone 2015, p. 117]. Nell'atto si specifica che tale gonfalone doveva essere realizzato in «modo et forma ch'era l'altro confalone de dicta ecclesia de Sancto Bernardino, donato in Roma», da cui abbiamo un ulteriore riscontro della continuità nel programma iconografico dei vari gonfaloni. L'opera è compiuta entro il 24 dicembre 1579, data a cui è riferito il saldo del pagamento [Simone 2015, pp. 119, 120].

### La rappresentazione della città nel Gonfalone del 1579

Il gonfalone di Giovan Paolo Cardone raffigura la città vista da sud, da un punto alquanto elevato. Della città rappresentata, che si staglia sullo sfondo cremisi, riconosciamo innanzitutto il perimetro, esattamente coincidente con le mura urbane. Le sole significative eccezioni si hanno nell'intorno del castello, ben isolato, che domina da una posizione apicale il nucleo urbano, e all'incirca a metà del margine destro dove effettivamente, in corrispondenza della porta di Bazzano, il perimetro murario che si attesta abbastanza regolarmente attorno ai 700-710 m slm, segue il pluviometro naturale in cui giace la porta fino alla quota di 680 m s.l.m. Nel suo complesso la forma del perimetro urbano è riconducibile ad una geometria all'incirca triangolare, con la base orizzontale che viene sostenuta dai santi patroni, e gli altri due lati che tendono a convergere verso il castello, secondo un percorso sostanzialmente rettilineo a destra e descrivendo una traiettoria curva a sinistra.

L'edificato non satura il perimetro urbano, lasciando ampi spazi verdi in parte coltivati, e lambendo le mura soltanto in corrispondenza di porta Bazzano ad est, porta Rivera a sud e porta Barete ad ovest. Questa condizione è ben documentata anche dalle rappresentazioni successive e dai vari studi sulla forma urbana [Clementi, Piroddi 1986; Spagnesi, Properzi 1972; Centofanti, Brusaporci, 2011].

L'edificato, nel suo complesso, è caratterizzato prevalentemente dal colore terroso delle coperture in coppi laterizi che si alternano alle tinte chiare degli alzati. La scala degli edifici è sostanzialmente costante e rimane coerente in tutta la rappresentazione. La maggior parte delle fabbriche non presenta particolari elementi connotativi, le bucatore sono solitamente rettangolari, con una prevalenza assoluta dei pieni sui vuoti. Dal tessuto edilizio di base emergono un certo numero di chiese, connotate generalmente dalle facciate a coronamento orizzontale, dai rosoni e dai campanili a torre. Analizzando con attenzione l'immagine possiamo identificare numerose architetture, alcune di esse ancora esistenti, altre

scomparse o radicalmente trasformate, rintracciabili nella cartografia storica (fig. 2).

Tra queste, quelle che spiccano maggiormente sono il castello, a cui si è già accennato, la basilica di San Bernardino, sulla sinistra, di cui risalta particolarmente il partito architettonico della facciata, realizzata da Cola dell'Amatrice nel 1528, nonché la cupola e lo sveltante campanile, ed infine il Palazzo di Margherita, con la sua torre prospettante sulla piazza ed una mole assolutamente maggiore rispetto agli edifici circostanti. Altro elemento preminente è il grande invaso della piazza del mercato, caratterizzato dalla presenza dei loggiati di legno e dei banchi delle botteghe, oltre che dalla cattedrale di San Massimo, di cui non vediamo la facciata, ma riconosciamo il fronte meridionale e la copertura e individuamo l'impianto a tre navate, l'imponente transetto ed il campanile.

Altri edifici che possiamo identificare in maniera sufficientemente sicura sono l'Ospedale Maggiore, accanto a San Bernardino, la chiesa di Santa Maria di Tempera, ancora a sinistra, la chiesa ed il convento di San Francesco dal lato opposto della piazza rispetto al Palazzo di Margherita e al Palazzo del Conte, oggi Pica-Alfieri. Nella porzione più settentrionale possiamo riconoscere le chiese di Santa Maria Paganica, di San Silvestro e San Leonardo di Porcinaro, di San Benedetto e San Pietro, mentre sul versante meridionale distinguiamo i campanili di San Marciano e Santa Maria di Roio, il convento di Santa Chiara, sveltante sulla Rivera, la stessa Fonte della Rivera e l'omonima porta: i numerosi riscontri indicano come l'immagine non sia una rappresentazione idealizzata, bensì una veduta decisamente verosimile, che restituisce una geografia urbana molto precisa.

Proprio in virtù della correttezza topografica della città rappresentata, diversi autori hanno ritenuto che l'immagine sia stata realizzata a partire dal rilievo in pianta realizzato negli stessi anni da Ieronimo Pico Fonticulano [Simone 2015, p. 106].

### Criticità dell'impiego delle piante per la realizzazione della veduta

Le due piante della città dovute all'architetto e trattatista Ieronimo Pico Fonticulano sono le più antiche giunte fino a noi. La prima, per cui può essere assunto come termine *post quem*, il 1578 [1] è la *Pianta della città dell'Aquila*, disegnata a penna su carta, ed inclusa nel manoscritto noto come *Geometria* [2]. La seconda è invece un'incisione, realizzata e stampata da Iacopo Lauro nel novembre 1600, su





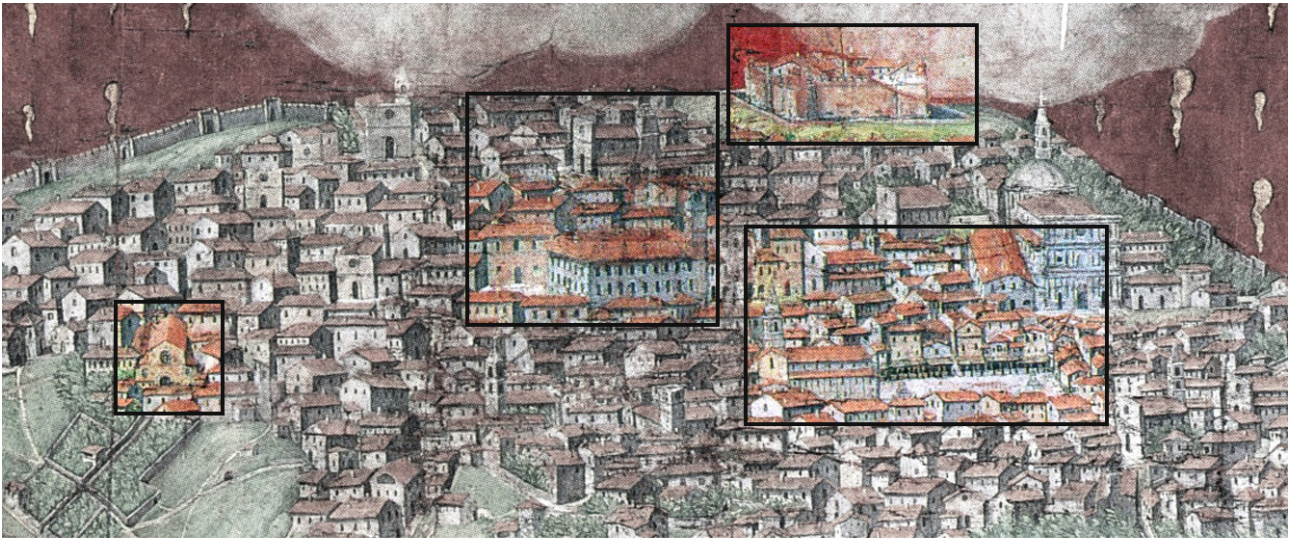


Fig. 4. Confronto tra la veduta della città dell'Aquila nel Gonfalone e una fotografia scattata dal colle di Monteluco.



che tuttavia si dirada appena qualche decina di metri più a monte.

Confrontando le immagini riprese dai due punti di vista con il Gonfalone, i riscontri sono sorprendentemente precisi.

In particolare, confrontando la fotografia da Monteluco con la veduta del Gonfalone (fig. 4) si può apprezzare come il castello, il Palazzo di Margherita ed il Palazzo del Conte, si presentino con la stessa angolazione. Stesso discorso per San Domenico, la cui immagine è forse la più rispondente, per la cattedrale di San Massimo e Santa Maria Paganica. Sussistono gli allineamenti verticali tra quest'ultima ed il Palazzo di Margherita, così come tra la cattedrale e San Francesco, nonché tra il fronte orientale di Piazza Duomo con l'Ospedale Maggiore e la facciata di San Bernardino.

Passando invece alla vista da San Lorenzo (fig. 5), si può notare come la posizione reciproca tra le chiese di San Domenico, San Pietro e San Silvestro venga ad essere significativamente affine a quella che troviamo nel Gonfalone, così come quella di Santa Giusta e San Flaviano, cosa che risultava impossibile da Monteluco. San Bernardino e l'Ospedale Maggiore, così come la porta e soprattutto la Fonte della Rivera, si presentano con angolazioni coincidenti a quelle riscontrabili nel Gonfalone.

Anche valutando i risultati planimetricamente (fig. 6), si ha riscontro di come le condizioni geometriche riguardo agli allineamenti ed alle posizioni reciproche degli edifici identificabili risultino coerenti alternativamente all'uno o all'altro punto di vista.

Sembrirebbe dunque trattarsi di una ricomposizione di immagini elaborate a partire da due punti di vista differenti.

### Circa il possibile impiego di una *camera obscura*

Il dispositivo ottico, denominato *camera obscura* per la prima volta da Keplero nel 1604 [Keplero 1604, p. 451], si basa su un fenomeno già noto in epoca classica, ma il cui impiego sembrerebbe prendere piede in Italia nel corso del Rinascimento. Celebri le rappresentazioni del dispositivo di Leonardo da Vinci nel *Codice Atlantico* [5], datate al 1478, in cui già compare una lente convessa posta in corrispondenza del foro stenopeico per magnificare la luminosità. Eppure, le prime descrizioni nella trattatistica compaiono circa un secolo più tardi. La prima è quella di Daniele Barbaro ne *La pratica della prospettiva* [Barbaro 1569] in cui il fenomeno è descritto in maniera sufficientemente dettagliata. Nel testo viene proposto l'uso di una lente per migliorare la

luminosità, in particolare viene proposto l'uso di una spessa lente d'occhiale, di quelle utilizzate dalle persone anziane [6]. L'esperienza è intesa come possibilità intesa allo studio della prospettiva, ma non direttamente alla rappresentazione, infatti l'autore propone di utilizzare un foglio di carta, da spostare per "mettere a fuoco l'immagine", ma non per disegnare [7]. L'autore inoltre tace del tutto circa il problema del capovolgimento dell'immagine.

Solo quattro anni più tardi, è Egnazio Danti [Centofanti 2016] a tornare ad occuparsi del fenomeno nella sua traduzione della *Prospettiva* di Euclide, in cui, in relazione al primo teorema, propone nell'annotazione come esperienza esplicativa quella di praticare un buco nello scuretto di una finestra, eliminando tutte le altre sorgenti di luce in modo da vedere sul muro opposto la proiezione di ciò che si trova di là dalla finestra [8].

Oltre alle avvertenze pratiche, dunque, si evidenzia l'inversione dell'immagine che apparirà capovolta. L'autore propone come soluzione al problema l'uso di uno specchio, del quale tuttavia non chiarisce geometria e materiale [9]. Proprio da questo punto sembra ripartire Giovan Battista Della Porta (1535-1615), filosofo napoletano del XVI secolo, che tratta diffusamente di ottica e segnatamente di lenti e di specchi nel libro XVII del suo *Magie Naturalis* [10]. Del capovolgimento delle immagini negli specchi l'autore si occupa già al capitolo II, proponendo una prima soluzione con l'impiego di specchi piani [Della Porta 1677, p. 475], ma è nel prosieguo, in cui si occupa degli specchi concavi, che viene fornita una soluzione efficace. Il capitolo VI è integralmente dedicato alla *camera obscura*; dopo una descrizione della camera, non difforme dalle precedenti, l'autore aggiunge: «Ma hora aprirò quello, che ho sempre taciuto, e stimava dover tacere sempre, se voi ponete al buco una lenticchia di cristallo, subito vedrai le cose assai più chiaramente, le faccie di coloro, che vanno per le strade, i colori delle vesti, le vesti, e tutte le cose, come se proprio le vedessi da presso, non senza grandissimo piacere, che coloro, che lo vedono, non possono tanto maravigliarsi, che basti» [Della Porta 1677, p. 485].

Una lente dunque, che aumenta la luminosità e la nitidezza dell'immagine, la quale tuttavia è ancora capovolta [11].

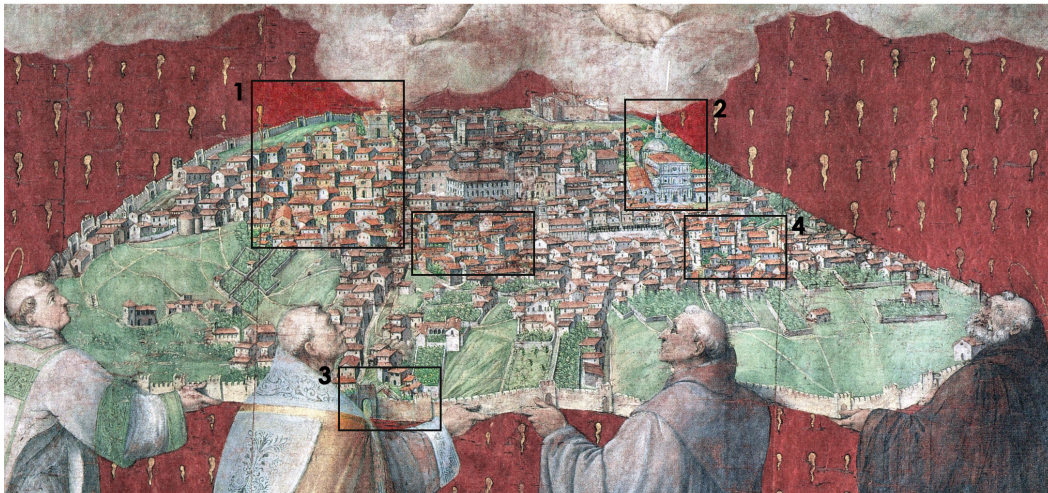
Scartata l'opzione di utilizzare più specchi piani per radriizzare l'immagine perché riducono troppo luminosità e nitidezza, l'autore propone l'uso combinato di due lenti convesse risolvendo il problema ottico sia per gli aspetti geometrici, che di qualità dell'immagine, nei fatti utilizzando delle lenti di occhiali.



**1** - San Domenico, San Pietro, San Silvestro



**2** - San Bernardino e Ospedale Maggiore



**3** - Porta e Fonte della Rivera



**4** - Santa Giusta e San Flaviano

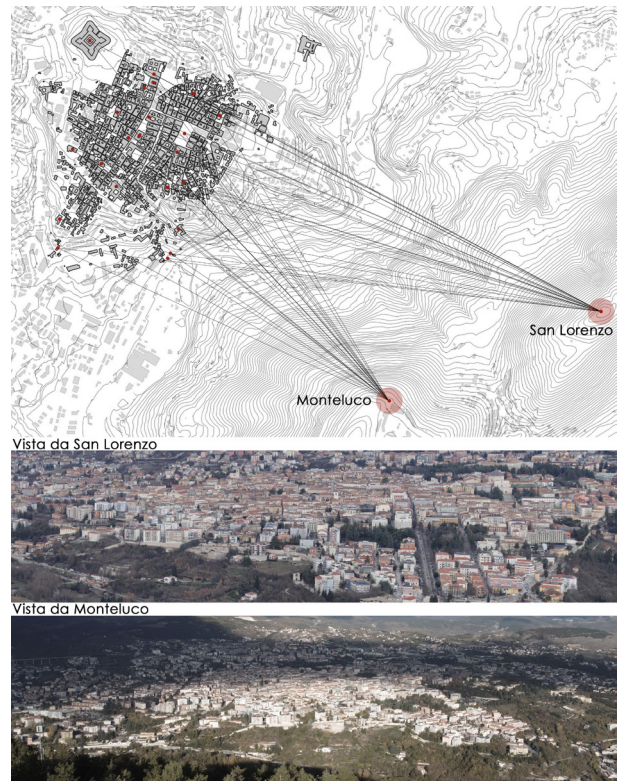
Fig. 5. Confronto tra la veduta della città dell'Aquila nel Gonfalone ed una fotografia scattata da San Lorenzo della Serra.

La trattazione del Dalla Porta non si mantiene soltanto ad un livello teorico di semplice speculazione, anzi, abbonda di indicazioni pratiche intese a favorire la replicabilità delle esperienze. L'applicazione a fini di rappresentazione è ben esplicita: «E di qua si può imparare come alcuno che non sappia depingere, possa disegnare l'effigie d'un huomo, ò d'altra cosa, purché sappia solamente assomigliare i colori» [Della Porta 1677, p. 485].

Vi sono poi ulteriori indicazioni nell'uso degli specchi e delle lenti e circa la loro produzione. La rilevanza del contributo del Dalla Porta, anche in ragione della grande diffusione del *Magie Naturalis*, è testimoniata anche dall'esplicito riferimento dello stesso Keplero nel *Vitellionem paralipomena*: «*Hanc artem primus, quod sciam, I. Baptista Porta tradidit, magiaequae naturalis non minimam partem fecit. Sed experientia contentus, demonstrationem non addidit. Atqui vel hoc solo experiment potuissent Astronomi statuere de sua deliquii solaris imagine*» [Keplero 1604, p. 51].

Nel complesso, i vari capitoli del libro XVII forniscono tutti gli elementi per realizzare il dispositivo necessario a realizzare una veduta ampia e dettagliata a grande distanza, per intenderci, conforme a quella del Gonfalone.

Il personaggio chiave per collegare L'Aquila, il filosofo napoletano, ed Egnazio Danti è ancora Ieronimo Pico Fonticulano. Il legame tra Pico Fonticulano ed Egnazio Danti è dovuto all'esperienza della Galleria delle carte geografiche in Vaticano [Malafarina, Angeli 2006], di cui il Danti è in un certo senso il regista, e alla quale Pico partecipa inviando il disegno della città. Di tale contributo viene incaricato dal Comune, e pagato 10 ducati il 27 giugno 1582 [Rivera 1905, p. 116]. Sappiamo inoltre che il Fonticulano si reca certamente a Roma in occasione del Giubileo del 1575 e probabilmente anche successivamente. Possiamo parimenti attestare la presenza del Fonticulano a Napoli dove è possibile, sebbene non documentabile, che abbia incontrato il Dalla Porta, il quale ospitava in casa sua un'accademia e «la sua casa veniva di continuo frequentata dai primi nobili signori di questo regno» [Della Porta 1677, p. XII] tanto che il suo cenacolo era considerato una «delizia» della città [12]. Infine, per quanto riguarda l'aspetto pratico dell'uso delle lenti, sappiamo che presso la corte aquilana di Margherita d'Austria, era ben facile procurarsene, soprattutto considerando che lo stesso Daniele Barbaro consiglia di utilizzare delle lenti di occhiale. Infatti, l'inventario dei beni della Madama, redatto successivamente alla sua morte, contempla una gran quantità di occhiali. Escluso il paio «cerchiato d'oro» e le 12 paia che aveva con sé Margherita al momento



Vista da San Lorenzo

Vista da Monteluco

Fig. 6. Schema planimetrico dei due punti di vista impiegati per la realizzazione della veduta.



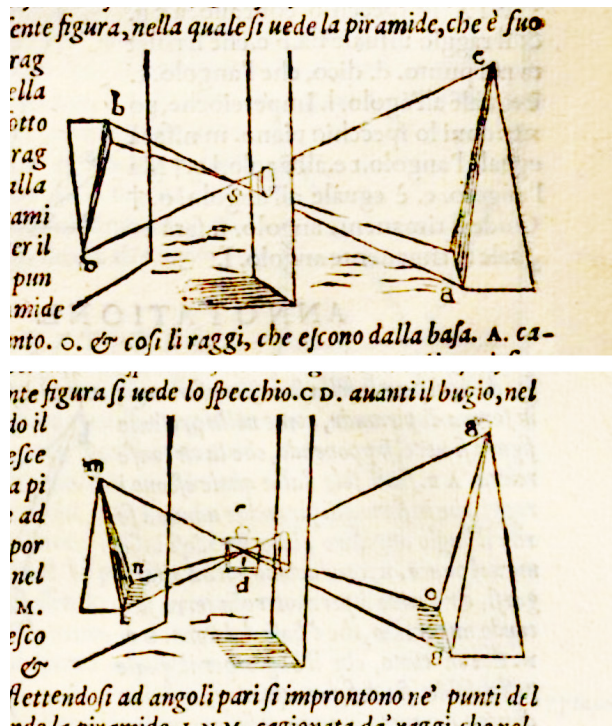


Fig. 7. Il problema del capovolgimento dell'immagine e la sua soluzione teorica nelle illustrazioni di Egnazio Danti [Danti 1573, pp. 82,83].

della morte in Ortona [Bertini 2010, p. 36], ve n'erano ben "cinquantuno paia" a L'Aquila, presso il suo palazzo [Bertini 2010, p. 76].

D'altronde, nella grande tela della crocefissione in San Bernardino, il brussellese Aert Mytens, originario proprio dei Paesi Bassi Spagnoli di cui Margherita era stata governatrice tra i suoi due soggiorni aquilani, non manca di dipingere nel 1600 un paio d'occhiali, ulteriore testimonianza di quanto quest'oggetto avesse una certa diffusione a quell'epoca [D'Antonio, Maccherini 2020, pp. 35-37, fig. 41].

## Conclusioni

Il Gonfalone di Paolo Cardone offre una rappresentazione della città dell'Aquila non idealizzata ma complessivamente iconica, tanto nei monumenti quanto negli elementi del tessuto. Si può escludere che l'immagine sia stata realizzata a partire dalla Pianta dell'Aquila inclusa nel manoscritto di Ieronimo Pico Fonticulano, sia per l'insufficienza delle informazioni in essa contenute, sia perché, come si è visto, non è possibile ricondurre l'immagine ad un unico punto di vista. Al tempo stesso i confronti tra il Gonfalone e le fotografie scattate da Monteluco e da San Lorenzo forniscono chiari riscontri dei reali punti di vista della veduta, ed evidenziano come la rappresentazione derivi dalla composizione di due viste.

Non vi è alcuna notizia documentale che confermi l'ipotesi dell'impiego di una *camera obscura* per la realizzazione della veduta del 1579. Tuttavia al contempo si è evidenziato come fosse noto e diffuso l'impiego della camera oscura nella seconda metà del XVI secolo, e come figure dell'ambito culturale aquilano, in primis lo stesso Fonticulano, potessero avere nozioni teoriche e pratiche, e strumenti – come disponibilità di lenti di occhiali per anziani – per realizzare ed utilizzare una camera oscura. Se dunque l'ipotesi relativa all'impiego di una camera oscura non può essere documentata, sembra essere l'unica che possa validamente dare conto delle modalità di realizzazione del dipinto del Gonfalone.

## Crediti

Ad eccezione dell'*Introduzione* e delle *Conclusioni*, ad opera di Stefano Brusaporci, il testo del contributo, le fotografie e le elaborazioni grafiche sono di Luca Vespasiano.



## Note

[1] Generalmente è assunto come tale il 1575, sulla base di L. Rivera le piante ed i prospetti della città dell'Aquila. Tuttavia, nel manoscritto in cui è inclusa la pianta in parola, alla carta 196 recto, ci si riferisce alla morte del vescovo dell'Aquila de Acuna, occorsa nel luglio 1578.

[2] Il manoscritto è conservato presso la Biblioteca Regionale Salvatore Tommasi dell'Aquila, nel fondo manoscritti, sotto la segnatura Ms. 57.

[3] Presso San Lorenzo prese quartiere Fortebraccio da Montone, durante l'assedio della città dal maggio 1423 al giugno 1423.

[4] Per le fotografie è stato impiegato un drone DJI Mini 2 (sensore: 1/2,3" CMOS; obiettivo: FOV: 83°, formato 35 mm equivalente: 24 mm, apertura: f/2.8).

[5] I due disegni si trovano alle carte 5 e 34 recto. L'intero codice è disponibile in versione digitalizzata all'indirizzo: <<https://codex-atlanticus.ambrosiana.it/>> (consultato il 4 giugno 2023).

[6] Il passo è il seguente: «piglia un'occhiale da vecchio, cioè che habbia alquanto di corpo nel mezzo & non sia concavo, come gli occhiali da giovani, che hanno la vista curta. & incassa questo vetro nel bucco assaggiato» [Barbaro 1569, p. 192].

[7] Si può desumere dal passo seguente: «piglia poi uno foglio di carta, et ponlo in contra il vetro, tanto discosto, che tu veda minutamente sopra'l foglio tutto quello che è fuori di casa, il che si fa in una determinata distanza più distintamente» [Barbaro 1569, p. 192].

[8] La spiegazione prosegue con l'esposizione delle problematiche che si presentano: «Si deve avvertire, che all'incontro della finestra fa mestieri, che il muro sia bianco, & pulito, accio vi si possino improntare le imagini, che vengono di fuori per il picciolo bugio dalle cose vedute, ma quando il muro fosse impedito, si potrà stendervi un lenzuolo bianco, che farà il medesimo effetto; In oltre bisogna che il sole non percuota nel detto bugio, perché disgregheria i raggi visuali, ma si bene percuota nelle cose da vedersi, accio i raggi imprinono i colori più gagliardamente dentro nel muro della Stanza. Terzo si deve avvertire che tutte le cose, che si vedranno riflesse nel detto muro saranno volte sotto sopra; del che ne sono cagione i raggi, che vanno à percuotere nel muro à retta linea, & quelli che si muovono di sotto percuotono da capo il muro, & quelli di sopra da piedi, & li destri alla sinistra, & li sinistri alla destra» [Danti 1573, p. 82].

[9] «Hor se vorremo, che l'imagini tornino per il verso loro, metteremo

uno specchio sotto il bugio dentro alla finestra come nella presente figura si vede lo specchio .CD. avanti il bugio, nel quale percuotendo il raggio. AC. che esce dalla punta della piramide si riflette ad angoli pari, & riporta detta punta nel muro al punto. M. così i raggi, che esco no da' punti. G. & O. della basa riflettendosi ad angoli pari si improntano ne' punti del muro. N L. La onde la piramide. L N M. cagionata da' raggi, che nello specchio percuotendo si riflettono, & non caminono rettamente, vien figurata per il verso suo come sta quella, che la cagiona. È ben vero, che queste imagini che sono cagionate da' raggi riflessi non si vedono così scolpite, ne di si vivi colori, come fanno quelle che da' raggi retti sono causate. Perché i raggi visuali riflessi, sono più debili, che non sono i retti» [Danti 1573, p. 83].

[10] Molte le edizioni a stampa e le traduzioni di quest'opera, composta soltanto di quattro libri nella prima edizione del 1558 e successivamente arricchita ed ampliata fino a venti libri, tra i quali il XVII è appunto dedicato all'ottica. In particolare si segnala la traduzione in italiano di Pompeo Sarnelli del 1677 e quella in inglese del 1658, riportate in bibliografia.

[11] Il testo prosegue: «Ma se vorrai che le imagini appiano dritte questo sarà un grande artificio da molti tentato; ma da niuno fin hora trovato. Alcuni oppongono al buco alcuni specchi piani obliquamente, li quali reverberando nella tavola opposta si vedevano un poco dritte; ma oscure, e confuse. Noi opponendo obliquamente al buco la tavola bianca, guardando nella parte opposta del buco, le vedremo quasi dritte; ma la piramide segata per obliquo senza proportion alcuna gli uomini, e poco chiari, e confusi. Ma in questo modo così havrai quanto desij. Opponi al forame un'occhiale fatto di due porzioni come se diserà, e di qua cada nello specchio concavo l'immagine, stia lo specchio concavo lontano dal centro; perche le imagini, le quali egli riceve rovesce, le mostra dritte, per la distanza dal centro, così sopra il buco, e la carta bianca si daranno l'imagini delle cose, che le stanno incontro, così chiare, & aperte, che non basterai tanto allegrarti, e maravigliarti» [Della Porta 1677, pp. 485, 486].

[12] Pompeo Sarnelli, nell'avvertenza "A' lettori" nella traduzione del *Magie Naturalis* [Dalla Porta 1677, p. VIII-XII] scrive: «Per commodamente filosofare, e con gli amici, e con se stesso, egli nella Città per i primi manteneva nel suo Palagio sito nella gran strada, hoggi detta di Toledo l'accennata Accademia; [...] Era nelle conversazioni amabile, e motteggievole; ma senza livore. Chi una volta era ammesso ad ascoltare i suoi discorsi, non mai satio poteva più allontanarsene, in modo che veniva chiamato le Delitie della nostra Città, e veramente era tale, mentre la sua casa veniva di continuo frequentata dai primi nobili signori di questo regno» [Dalla Porta 1677, pp. XI-XII].

## Autori

Stefano Brusaporci, Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile - Architettura e Ambientale, Università degli Studi dell'Aquila, stefano.brusaporci@univaq.it  
Luca Vespasiano, Dipartimento di Scienze Umane, Università degli Studi dell'Aquila, luca.vespasiano@graduate.univaq.it

## Riferimenti bibliografici

Barbaro, D. (1569). *La pratica della prospettiva*. Venezia: Camillo & Rutilio Borgominieri.

Bertini, G. (2010). *Inventario di Margherita d'Austria*. Torino: Allemandi.

Centofanti, M. (1996). *Breve descrizione di sette città illustri d'Italia*. Edizione critica. L'Aquila: Textus.

Centofanti, M., Brusaporci, S. (2011). Il disegno della città e le sue trasformazioni. In *Città e storia*, I (IV), pp. 151-187.

Centofanti, M. (2016). Egnazio Danti (1536-1586). In: Cigola, M. (Ed.). *Distinguished Figures in Descriptive Geometry and Its Applications for Mechanism Science. History of Mechanism and Machine Science*, vol 30. Cham: Springer.

Centofanti, M., Brusaporci, S., Maiezza, P. (2021). Sulla rappresentazione cartografica della città dell'Aquila tra il XVI e il XIX secolo. In E. Cicalò, V. Menchetelli, M. Valentino (a cura di). *Linguaggi Grafici. Mappe*, pp. 552-579. Alghero: Publica.

Clementi, A., Piroddi, E. (1986). *L'Aquila*. Bari: Laterza.

Dalla Porta, G. B. (1558). *Magiae Naturalis, sive De Miraculis rerum naturalium*. Napoli: Apud Matthia Cancer.

Dalla Porta, G. B. (1658). *Natural Magik*. Londra: Thomas Young and Samuel Speed.

Dalla Porta, G. B. (1677). *Della Magia Naturale, tradotto da un manoscritto latino dal signor Pompeo Sarnelli*. Napoli: Antonio Bulifon.

D'Angeluccio, F. (1742). Cronaca delle cose dell'Aquila dall'anno 1436 all'anno 1485. In A. L. Antinori (a cura di). *Antiquitates Italicæ Medii Ævi*, pp. 883-926. Milano: Typographia Societatis Palatinae.

Danti, E. (1573). *La prospettiva di Euclide*. Giunti: Firenze.

D'Antonio, M., Maccherini, M. (2020). *La basilica di San Bernardino all'Aquila e i suoi tesori d'arte*. Pescara: Carsa.

Dupré, S. (2008). Inside the Camera Obscura: Kepler's Experimentation and Theory of Optical Imagery. In *Early Science and Medicine*, 13, pp. 219-244.

Keplero, J. (1604). *Ad Vitellionem paralipomena*. Francoforte: Claudium Marnium & Haeredes Ioannis Aubrii.

Leonetti, M. (2010). Giovanni Paolo Cardone. In M. Maccherini (a cura di). *L'arte aquilana del Rinascimento*, pp. 217-221. L'Aquila: L'una.

Maestri, D. (2001). *Essendo la geometria origine e luce di molte scienze et arte*. L'Aquila: Fondazione Cassa di Risparmio della Provincia dell'Aquila.

Malafarina, G., Angeli, A. (2006). *La Galleria delle carte geografiche in Vaticano*. Modena: Panini.

Pezzuto, L. (2018). *Cola dell'Amatrice pittore*. Milano: Officina Libraria.

Rivera, L. (1905). *Le piante ed i prospetti della città dell'Aquila*. L'Aquila: Premiata tipografia aternina.

Simone, G. (2015). Il Gonfalone di Città di G.P. Cardone ed altre committenze artistiche pubbliche nel periodo margaritano. In *Bullettino della Deputazione Abruzzese di Storia Patria*, CVI, pp. 91-136.

Spagnesi, G., Properzi, P. (1972). *Problemi di forma e storia della città*. Bari: Dedalo.