

L'AEROFOTOINTERPRETAZIONE ARCHEOLOGICA
PER UNA NUOVA IPOTESI RICOSTRUTTIVA
DELLA CITTÀ ROMANA DI *TELESIA* (BENEVENTO, CAMPANIA)

1. INQUADRAMENTO GEOGRAFICO, STORICO E URBANISTICO

L'antica città di *Telesia* era ubicata in prossimità della confluenza tra i fiumi Calore e Volturno, a circa metà strada fra le città di Capua, Benevento e Venafro, posta in un'area di confine tra la Campania e il Sannio. Livio, Strabone e Tolomeo la collocano nel Sannio (LIVIO XII, 13,1; STRABONE V, 4, 12; TOLOMEO II, 1, 67), mentre solo Plinio la annovera tra le città della Campania (PLINIO II, 5, 64).

Tra gli attuali paesi di Telese e S. Salvatore Telesino, è possibile intravedere i resti della città al centro di una distesa pianeggiante di forma triangolare, ai piedi dei versanti montuosi del Sannio e racchiusa tra due fossati, il Portella e il Truono, all'interno dei quali scorrono gli omonimi torrenti. L'area meridionale rientra nella località di Telese Vetere, quella occidentale in località Pezze e quella orientale in località Vagnara. La città, dominando la media valle del Volturno ed essendo situata tra i fiumi Titerno a N e Calore a S che, rispettivamente, tagliano le pendici meridionali del Matese, era chiaramente posta in un'area strategica.

L'impianto urbano di *Telesia* sannitica di V sec. a.C., come suggerisce la notevole documentazione funeraria, è di incerta ubicazione. Tra il III e il II sec. a.C., la città godette di una crescente floridezza, tanto da poter battere moneta propria; ciò è testimoniato dai frequenti rapporti commerciali con le città di Cales, Teano, Suessa e Aquino. *Telesia* è menzionata per la prima volta nel 217 a.C., nel corso della seconda guerra punica durante l'occupazione annibalica e, in seguito, fu riconquistata dai Romani nel 214 a.C.; partecipò, inoltre, alla guerra sociale. Fu dedotta una colonia latina in età sillana e proprio a questa fase sono, molto probabilmente, attribuibili l'impianto urbano, la costruzione delle mura e l'anfiteatro. In età triumvirale, vi fu una seconda deduzione che implicò, presumibilmente, l'ampliamento dell'impianto e buona parte del restauro delle mura. La città risultava essere ancora fiorente in età antoniniana e severiana e mantenne una ricca condizione economica fino al IX sec. d.C.; fu presumibilmente distrutta nel corso delle invasioni saracene, anche se la documentazione archeologica, che non va oltre il VI sec. d.C., smentisce questa ipotesi. È da supporre, dunque, che *Telesia*, all'epoca delle incursioni, fosse ridotta al solo insediamento fortificato e che la città, attaccata dai Saraceni, fosse quella di età medievale. *Telesia* altomedievale si concentrava in località Telese Terme, in un'area frequentata da piccoli abitati di età sannitica e occupata da

ville romane. L'insediamento, suddiviso in due nuclei distinti, si concentrava in un'area compresa tra le località Episcopio e Putechelle. Nella prima furono rinvenuti i resti di una chiesa altomedievale, una fossa comune e diverse fosse granarie; nella seconda, di fronte la chiesa di S. Stefano, si riportarono alla luce i resti di una capanna in legno e argilla (D'HENRY 2011).

La città di *Telesia* è racchiusa da una cinta fortificata, databile alla fine dell'età repubblicana, in opera incerta o quasi reticolata, con nucleo in cemento, lunga 2,5 km e visibile, quasi integralmente, lungo tutto il suo perimetro (per un maggiore approfondimento cfr. QUILICI 1966). Il suo spessore oscilla tra 1,70-1,90 m, con torri alternate a setti murali concavi, con conseguente arretramento degli stessi, protetti, a loro volta, dalle singole torri. La distanza tra ogni singola torre non appare distribuita uniformemente lungo tutto il suo percorso, se escludiamo il lato occidentale attualmente non visibile. Difatti, le torri, nel settore sud-occidentale e orientale del perimetro, si pongono a una distanza compresa tra i 75 e i 50 m, con spazi murali rettilinei, mentre nel settore nord-occidentale si riscontrano due tipologie di torri, circolari e poligonali, a una distanza di 30-45 m l'una dall'altra.

Gli ingressi alla città erano cinque: le tre porte principali si aprivano in corrispondenza delle più importanti vie di comunicazione: quella a NO verso Capua; quella a SE in direzione di Benevento (entrambe presentano schema a doppia chiusura, con corte intermedia a cielo scoperto); quella a N verso Alife, Venafro e Cassino. Le altre due sono porte secondarie: una a S in direzione del tratturo verso il Calore, l'altra a SO in direzione del Volturno. I monumenti parzialmente visibili all'interno della cinta si concentrano nella porzione centro-orientale di *Telesia*: il teatro, ubicato a N di un'abitazione moderna, presenta un diametro complessivo di circa 48,70 m e un diametro dell'orchestra di 37,70 m; due complessi termali, inquadrabili tra il I e il II sec. d.C., le cosiddette Terme Sabiniane (o del Trionfo della Venere Marina) e le Terme di Teseo (o Terme Paolini, dal nome del funzionario della Soprintendenza che curò lo scavo intorno al 1950).

All'esterno delle mura, nei pressi di Porta Capua, si conserva l'anfiteatro. L'edificio, ricavato sfruttando un preesistente avvallamento, che fu probabilmente adattato per la messa in opera della struttura, presenta un'arena di forma ellittica di 68x46 m circa. La cavea, con una larghezza di 15,6 m, gira intorno all'arena ed è suddivisa in tre ordini: quello inferiore poggia sulla scarpata naturale del terreno, mentre i due superiori su sostruzioni a cunei radiali rialzati nell'incasso dell'avvallamento. Nei pressi di Porta Venafro, si collocano i resti del *castellum aquae*, costituito dalla torre più settentrionale ed avanzata della cinta e collegato ad un acquedotto lungo circa 12 km. Al di fuori delle mura sono presenti testimonianze di età cristiana: un battistero o un *martyrion* a pianta ottagonale di età tardoantica e la chiesa longobarda di S. Felice (VIII-X sec. d.C.) (CIELO 1977).

2. STORIA DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Verso la fine del XVIII secolo, l'interesse dei Borboni per *Telesia* è testimoniato dalla loro richiesta di poter scavare all'interno della città antica; fu così che nel 1791 fu data la notizia del rinvenimento di un impianto termale e del teatro. Del 1792 è il recupero di un mosaico pavimentale, sicuramente all'interno della città, ma di cui oggi si ignora la posizione (RUGGIERO 1888). Nel 1796, Vincenzo Pacelli effettuò uno scavo nel terreno di sua proprietà portando alla luce fistule in piombo e frammenti di mosaico decorati. In seguito, un discendente dei Pacelli costituì una collezione privata, oggi dispersa, con iscrizioni, statue, terrecotte architettoniche e resti di un sarcofago a testoni. Una buona parte del materiale è ancora esposto nella villa di Pacelli, al castello di S. Salvatore Telesino, nel Museo Civico di Piedimonte Matese e nei depositi del Museo Nazionale di Napoli (D'HENRY 2011). Nel corso di svariati scavi condotti nel corso dell'Ottocento e sopralluoghi lungo la valle telesina, furono portate alla luce numerose iscrizioni che facevano riferimento a diversi monumenti pubblici della città.

Nel 1929 Amedeo Maiuri compì numerose ricognizioni in località Monte Acero, rinvenendo i resti di una cinta fortificata di età sannitica (MAIURI 1929); lo stesso Maiuri (ROCCO 1941), intorno agli anni Quaranta, riconobbe alcune tombe a cassa affioranti lungo l'argine di una via campestre, poco fuori la cinta muraria. Lo scavo di questa necropoli portò alla luce 10 sepolture inquadrabili tra il IV e il II sec. a.C. Negli anni Cinquanta furono condotti tre scavi per l'esplorazione della città (D'HENRY 2011), dall'allora Soprintendente Mario Paolini: nell'area ad O della Strada Provinciale Telese-S. Salvatore Telesino, si rinvennero due complessi termali (Terme Sabiniane; Terme di Teseo) e alcuni elementi utili per la ricostruzione del sistema stradale interno della città; negli stessi anni si recuperarono diverse tombe e un tesoretto monetale risalente al VI sec. d.C.

Nel 1972 e nel 1974-1975 furono avviate campagne di scavo, in località Vagnara, dalla Soprintendenza alle Antichità di Salerno, Avellino e Benevento, nell'ambito della costruzione della strada a scorrimento veloce Benevento-Telese-Caianello (D'HENRY 2011). Si rinvenne una necropoli, con circa 50 sepolture, databile tra la metà del V e la fine del IV sec. a.C., insieme a tracce di abitato e luoghi di culto. Nel corso degli anni Settanta si indagarono maggiormente gli edifici termali e il teatro, mentre a S delle mura fu individuato un edificio poliabsidato, forse di pianta ottagonale, di età tardoantica. Tracce di un santuario furono ritrovate durante un saggio di scavo effettuato in prossimità delle mura vicino la Rocca (SIMONELLI, BALASCO 2005).

Tra il 1982 e il 1984, l'Istituto Universitario Orientale di Napoli diede inizio al PRIA (Programma di Ricerca sugli Insediamenti Antichi nelle Valli Caudina e Telesina), continuando le ricognizioni e le indagini sul territorio

telesino e avviando lo scavo parziale dell'Abbazia altomedievale di S. Salvatore Telesino, che si impostava su una precedente villa romana (SIMONELLI, BALASCO 2005). Scavi di archeologia preventiva, negli anni 2000, in località Pezze, a circa 200 m dalla cinta muraria, hanno portato alla luce un cospicuo numero di tombe databili tra la seconda metà del IV e gli inizi del III secolo a.C. (TOCCO 2001). Tra il 2014 e il 2015, Luigi Pedroni, nell'ambito del *Telesia Archaeological Project*, ha condotto nuove indagini archeologiche nell'area centrale della città, nel settore compreso tra le terme di Teseo e l'area dove si presumeva potesse insistere il foro. Nel corso degli scavi è stato messo parzialmente in luce un edificio di età imperiale, una basilica, con i resti di una *porticus* con ingresso alla presumibile area forense (PEDRONI 2016).

3. STORIA DELLA RICERCA TOPOGRAFICA

L'impianto topografico di *Telesia* è rappresentato per la prima volta, intorno alla metà del XIX secolo, in una pianta redatta da Libero Petrucci (Fig. 1) con l'indicazione del percorso della cinta con le porte e l'ubicazione di diversi edifici all'epoca visibili (PETRUCCI 1853-1863). La pianta è importante, non tanto per la ricostruzione topografica della città, quanto soprattutto per la conoscenza dei monumenti visibili all'epoca, di cui alcuni oggi risultano scomparsi o di incerta collocazione. La prima ricostruzione della città fu affrontata da Lorenzo Quilici nel 1966 (Fig. 2), il quale ipotizzava un impianto urbano di tipo ortogonale con una maglia di isolati di 300 piedi romani, con una fascia più ampia lungo la strada per Venafro, sulla base di leggerissime tracce riscontrate su fotografie aeree nell'area occidentale e orientale (QUILICI 1966). Quilici individuò, in traccia, un decumano e cinque cardini a SE della porta di Capua, un secondo decumano e tre cardini ad ovest della porta di Benevento e un terzo, visibile *in situ*, che corrispondeva all'allineamento di una linea di confine tra i campi e la strada per S. Salvatore. Lo studioso, infine, impostando la distribuzione ortogonale della città sull'asse per Venafro e seguendo la corrispondenza e l'orientamento dei due impianti termali, ipotizzò un impianto urbano perfettamente ortogonale, all'interno di un rettangolo di 465×394 m. Questo, con orientamento SO-NO, fu ulteriormente suddiviso in quattro fasce di undici isolati rettangolari ciascuna. Dunque, ogni singolo isolato misurava 41,45 per 98,5 m, e sottraendo l'ampiezza delle singole strade, indicò le misure in 300 piedi.

Nel 1970, Giulio Schmiedt integrò la pianta di Quilici, indicando in maniera netta i tratti ritenuti sicuri dallo stesso (SCHMIEDT 1970). Più tardi, lo stesso Quilici, nel 1973, pubblicò una più puntuale pianta della città, ma senza apportare novità sostanziali (QUILICI 1973). La pianta riveduta da Schmiedt fu ripresa, nel 1989, da Paolo Sommella che, esprimendo alcune perplessità in merito all'impianto proposto da Quilici, propose di ridimensionare

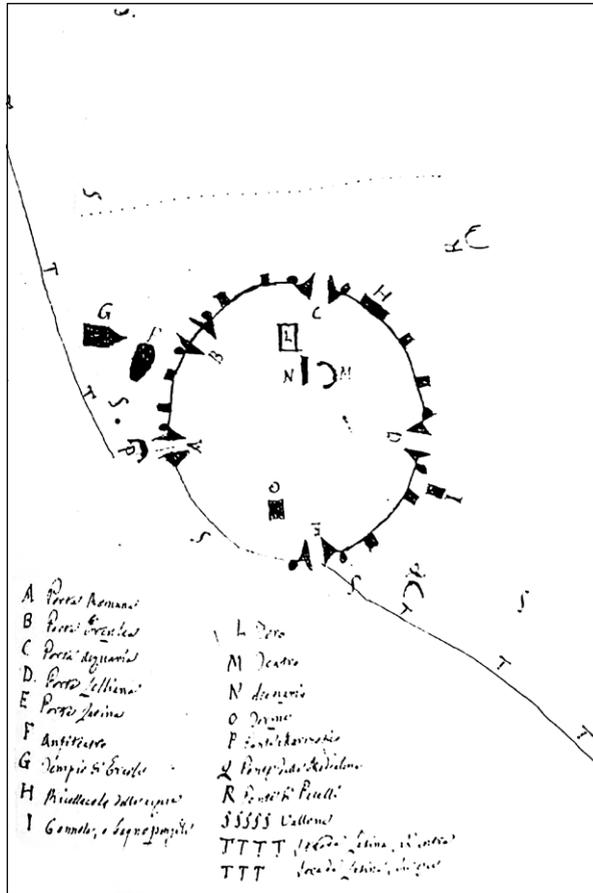


Fig. 1 – Pianta schematica della città di Telesia (da PETRUCCI 1853-1863). A, Porta Romana (Porta Volturno); B, Porta Erculeae (Porta Capua); C, Porta Acquaria (Porta Venafrò); D, Porta Lolliana (Porta Benevento); E, Porta Latina (Porta Calore); F, Anfiteatro; G, Tempio di Ercole (oggi scomparso); H, Ricettacolo delle Acque; I, Connola o Bagno Pensile; L, Foro; M, Teatro; N, Scenario; O, Terme (dalla posizione sulla pianta, benché schematica, appare distante dalle Terme di Teso e dalla Terme Paolini. Si potrebbe, forse, trattarsi di un terzo impianto); P, Ponte Marmorico; Q, Ponte della Maddalena; R, Ponte di Pacelli; SSSSS, Vallone (riferendosi al fossato Truono); TTTT, Strada Latina ch'entra; TTT, Strada Latina ch'esce (l'autore fa riferimento alla Via Latina, in ingresso e in uscita alla città).

l'impianto in isolati di 240x300 piedi (SOMMELLA 1989). Lo schema di Quilici fu poi ripreso da Pierre Gros, nel 1990, e da Paola Carfora, nel 2004, i quali confermarono entrambi l'organizzazione dell'impianto (GROS 1990; CARFORA 2004).

Nel 2004, le ricerche condotte da Antonietta Simonelli e Alfredo Balasco, nell'ambito del PRIA, hanno consentito di supporre un'organizzazione

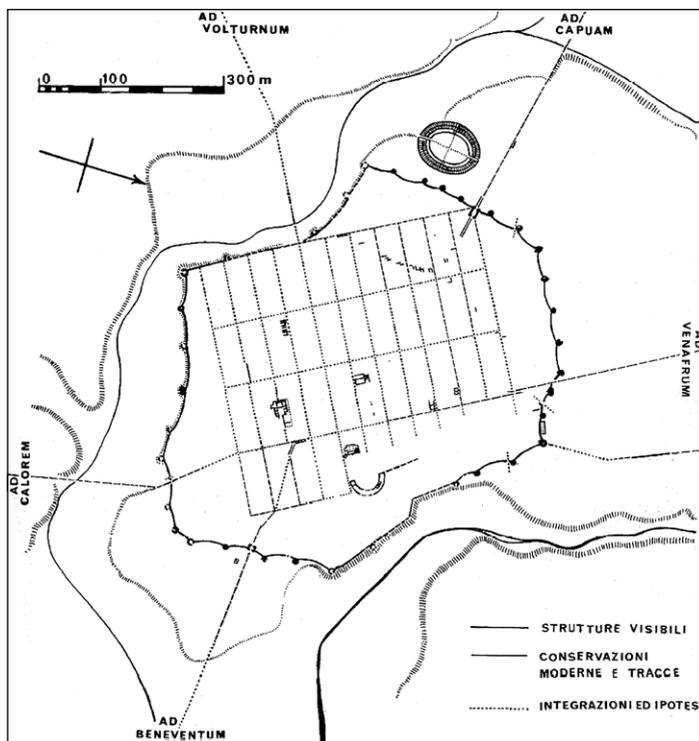


Fig. 2 – Ricostruzione dell’impianto urbano di *Telesia* (da QUILICI 1966, 87, fig. 2).

interna di *Telesia* (Fig. 3), diversa da quella proposta da Quilici. I due studiosi hanno ipotizzato la presenza di un impianto viario all’interno delle mura che sembrerebbe confluire in uno spazio centrale non residenziale, ma destinato a funzioni di ambito pubblico e funerario. Questo è stato possibile grazie all’analisi e allo studio del materiale archeologico degli scavi condotti tra gli anni Cinquanta e gli anni Novanta (SIMONELLI, BALASCO 2005). Alla luce dei dati, nel ricostruire il sistema viario interno di età romana, Simonelli e Balasco hanno supposto la presenza di cinque assi viari, in entrata e in uscita, che seguirebbero le rispettive porte in direzione di Capua, Venafro, Benevento, del Calore e del Volturno. La presenza di aree santuariali di età preromana nell’area centrale e in asse con alcuni tracciati, ascrivibili al V sec. a.C., ha indotto gli archeologi ad affermarne l’antichità, nello specifico quelli in direzione di Porta Benevento e Porta Calore. Nonostante gli studi di carattere topografico condotti fino ad oggi, l’organizzazione interna della città di *Telesia* risulta scarsamente conosciuta.

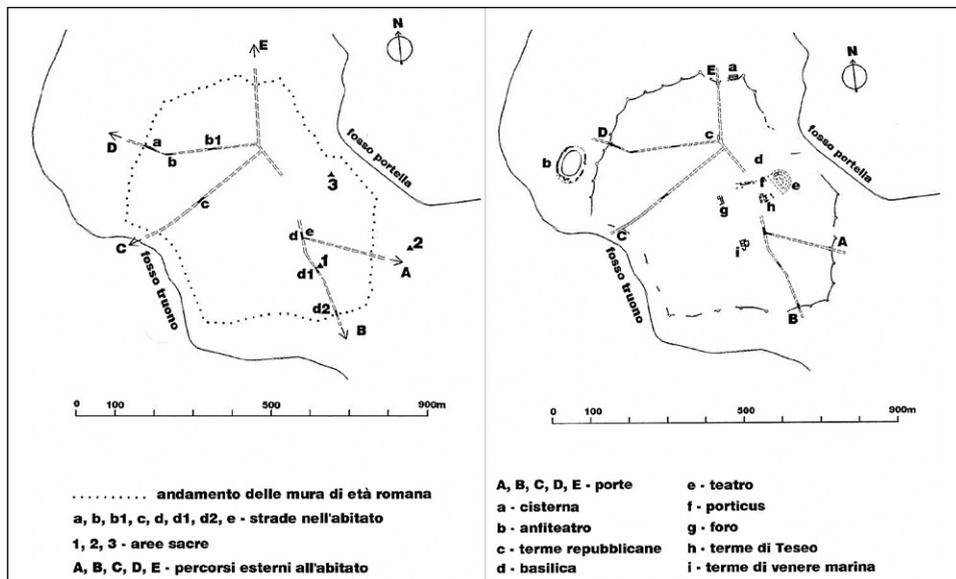


Fig. 3 – Ricostruzione dell'impianto urbano di *Telesia* in età preromana e romana (da SIMONELLI, BALASCO 2005, 260-261, figg. 1-2).

4. METODOLOGIA DELLA RICERCA

Attraverso un attento e lungo lavoro preliminare di fotointerpretazione di immagini aeree (storiche, moderne, satellitari e da drone), sono emersi nuovi e interessanti elementi che consentono di definire con maggiore precisione l'impianto urbano della città. I dati raccolti sono stati inseriti in un GIS, realizzato con lo scopo di evidenziare tutti i livelli di sovrapposizione degli elementi sepolti visibili in traccia. Le immagini che hanno restituito le anomalie più evidenti appartengono a due fotogrammi satellitari della piattaforma GeoEye-1 (12/08/2011; 26/10/2017), visualizzabili su Google Earth e a un fotogramma della BloomCGR 2009, consultabile da Bing Maps. Le ortofoto della Regione Campania del 2007 (418100; 418110; 418140; 418150) sono state utilizzate come base cartografica del sistema GIS.

4.1 *Lo sharpening e il miglioramento delle immagini*

Grazie allo sharpening, una tra le operazioni di post-processing più importanti e discusse in fotografia, è stato possibile evidenziare maggiori dettagli sulle singole immagini, definendone i parametri standard da applicare. Le immagini aeree sono state rielaborate attraverso il software open source GIMP 2.10.8 e l'utilizzo del plugin "nitidizza" (maschera di sfuocatura). Il plugin,

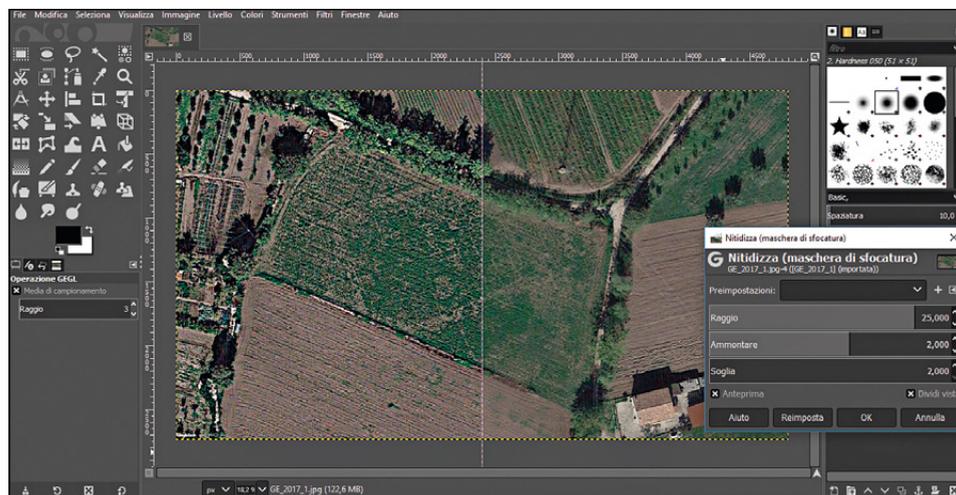


Fig. 4 – Elaborazione del processo di sharpening delle immagini aeree.

migliorando il contrasto e aggiungendo differenze alle immagini sfocate, ha permesso di modificarle attraverso la variazione dei pixel di tre parametri: raggio, ammontare e soglia. Con il primo si è applicata una deviazione standard globale, ovvero la media misurata del valore, differente per ognuno dei livelli dell'immagine; il secondo ha permesso di determinare il fattore di scala della maschera di contrasto; con il terzo è stato possibile applicare il contrasto ad alcuni contorni dell'immagine (il valore soglia corrisponde al numero dei livelli ai quali applicare il contrasto). Attraverso l'opzione "dividi vista", presente all'interno dell'interfaccia del plugin "nitidizza", si è reso possibile la visualizzazione, in anteprima, dell'effetto ottenuto grazie alla variazione dei tre parametri, confrontandola con l'immagine originale e giungendo alla definizione di valori standard applicabili al dataset di immagini aeree: raggio (25), ammontare (2) e soglia (2) (Fig. 4).

4.2 Il sistema GIS

Le immagini aeree, opportunamente georeferenziate, sono state inserite all'interno di un GIS con lo scopo di vettorializzare tutte le tracce visibili per poi successivamente confrontarle e integrarle con le planimetrie topografiche della città (QUILICI 1966; SIMONELLI, BALASCO 2005). Il GIS è costruito su dati raster (Piante Topografiche; Ortofoto Regione Campania, 2007; Immagini GeoEye-1 e BloomCGR). Il software Student Edition di ArcGIS 10.5.1 è stato utilizzato per digitalizzare, georiferire e visualizzare le mappe e le immagini aeree. Per una corretta georeferenziazione delle immagini, tra gli algoritmi

a disposizione di ArcGIS, è stato impiegato lo Spline che consente di ottimizzare l'accuratezza locale e non globale. L'algoritmo trasforma i punti di controllo presi sull'immagine da georeferenziare per riproiettarli esattamente nel punto di controllo scelto sulla base di appoggio. Questa trasformazione è utile quando i punti di controllo sono importanti e si richiede che vengano registrati con precisione. L'aggiunta di più punti di controllo può aumentare la precisione complessiva della trasformazione spline, soprattutto con immagini di discreta qualità.

4.3 L'attività di prospezione aerea: dalla pianificazione al volo

Si è reso indispensabile l'uso dell'aerofotogrammetria da SAPR (Sistema Aeromobile e Pilotaggio Remoto) per definire maggiormente la delimitazione topografica di un'area della città non chiaramente visibile dalle immagini satellitari. L'attività di volo ha riguardato il settore posto a SE di Porta Romana. Con l'obiettivo di determinare le condizioni ottimali di volo, sia in termini di sicurezza sia con l'intento di massimizzare l'individuazione di tracce sul suolo, è stato effettuato un sopralluogo con lo scopo di stabilire l'estensione della superficie, di individuare elementi che potessero ostacolare le operazioni di volo (alberi, vegetazione fitta, tralicci alta tensione, antenne) e di definire i target per l'individuazione di anomalie (tipologia e uso del suolo, stato della vegetazione, luce solare). Inoltre, per una corretta pianificazione del volo, sono stati stabiliti i seguenti parametri: l'angolo FOV (Field Of View) della camera (90°), la quota (tra i 30 e i 35 m) e la velocità di volo (3mt/s), l'intervallo dei fotogrammi (1 ogni 3/5 secondi). In questo modo è stata garantita (con un overlap del 60-70% e un overside del 20-25%) una corretta



Fig. 5 – Perimetrazione dell'area di volo (in bianco), con schema di sovrapposizione dei singoli fotogrammi (in giallo). In alto a sinistra, il riquadro con le stime di volo.

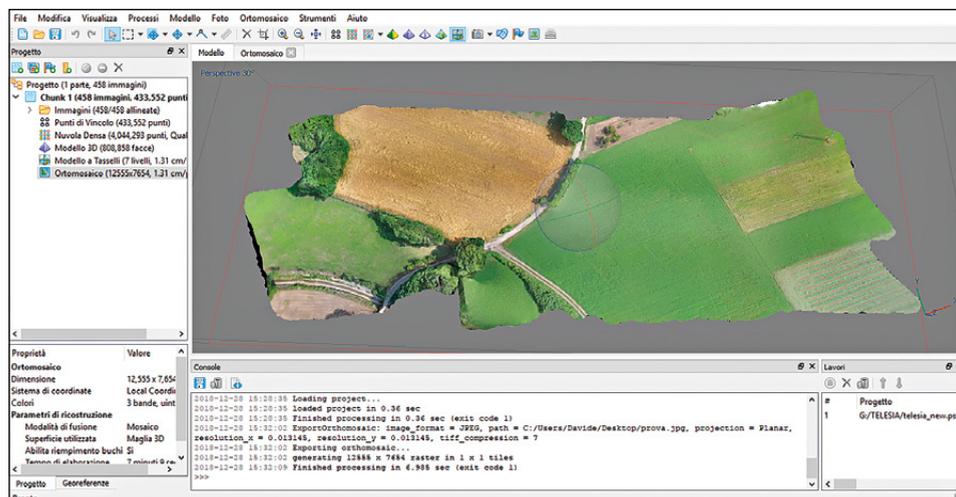


Fig. 6 – Elaborazione dell’ortofotomosaico delle riprese da drone.

sovrapposizione dei fotogrammi, in base ai parametri della camera RGB del drone (85/110 FOV).

Il lavoro di ricognizione aerea e aerofotogrammetrica è stato effettuato direttamente sul campo, mediante l’utilizzo dell’applicazione “Litchi”, su tablet 8 pollici, utilizzato come Ground Control Station per controllare, in tempo reale, la telemetria di volo (altitudine, velocità e rotta di volo, coordinate GPS, timelapse dei fotogrammi) (Fig. 5). Le immagini acquisite, attraverso la versione Trial di Agisoft Photoscan Pro, con coordinate GPS reali e punti acquisiti a terra, sono state elaborate con estrazione delle nuvole di punti, creazione delle mesh e delle texture per la restituzione di ortofoto rettificata, con lo scopo di ottenere una corretta ricostruzione metrica e spaziale del dato raster (Fig. 6).

5. LETTURA E ANALISI DELLE IMMAGINI AEREE

Numerosi elementi della città, di ambito pubblico e privato, si inseriscono all’interno del perimetro urbano caratterizzato da una suddivisione che coincide, in parte, con le ipotesi ricostruttive finora suggerite. Le nuove ricerche condotte permettono di avanzare dei dubbi e di formulare nuove ipotesi utili a delineare meglio la topografia interna dell’area telesina.

Nel settore occidentale, in prossimità dell’anfiteatro, le tracce sembrano confermare la dimensione degli isolati proposti da Quilici, nella sola misura del lato corto (41,45 m) e nel loro orientamento (da SO a NE). All’interno



Fig. 7 – *Negative cropmarks* evidenziano l'isolato posto nell'area compresa tra l'anfiteatro e Porta Capua (immagine elaborata con lo sharpening).

sono stati individuate diverse strutture pertinenti, probabilmente, a edifici con funzioni abitative. Una concentrazione di tracce lineari di colore chiaro ha messo in luce la planimetria di un isolato, con numerosi edifici. La sua presenza, evidenziata parzialmente da *negative cropmarks*, è stata riscontrata 90 m ca. ad E dell'anfiteatro (Fig. 7). L'isolato, di forma rettangolare, con orientamento SO-NE, è costituito da abitazioni di diverse dimensioni, composte da vani di forma quadrata e rettangolare che si distribuiscono maggiormente lungo il lato lungo N (Fig. 7. A) e il lato corto E (Fig. 7. B). L'angolo SO sembra presentare un'abitazione con cortile esterno e una base di un podio (?) al suo interno, messa in evidenza da un *negative cropmark* di forma quadrata (Fig. 7. C). L'isolato è delimitato e definito dalla presenza degli assi viari interni, caratterizzati da un'ampiezza di 3,50 m ca. (Fig. 7. D, E, F). Un grande cortile di 16,30x33 m ca. è posto immediatamente a S dell'isolato, perfettamente in asse con l'orientamento dello stesso (Fig. 7. G). Nell'angolo N, all'esterno dell'isolato, sono posti tre ambienti, forse botteghe, che seguono l'orientamento dell'asse viario d'ingresso di Porta Capua (Fig. 7. H).

Il lato SO della griglia urbana sembra cambiare immediatamente l'orientamento, non più perpendicolare all'asse SO-NE, nel punto in cui il circuito murario modifica percorso. L'ipotesi preliminare potrebbe essere quella di identificare i settori nord-occidentale e nord-orientale della città con la Telesia di età sillana, alla quale sono da attribuire la costruzione delle mura e



Fig. 8 – Tracce dell'edificio pubblico in asse con le Terme e l'asse viario Venafro-Benevento (immagine elaborata con lo sharpening).

l'anfiteatro; mentre la Telesia di età triumvirale, che implicò l'ampliamento dell'impianto urbano, si potrebbe far coincidere con l'adattarsi di quest'ultimo, nello specifico i settori sud-occidentale e sud-orientale, al preesistente sistema difensivo di età tardo-repubblicana.

Al centro della città si è riscontrata l'esistenza in traccia di ulteriori isolati, anche se parzialmente visibili, ma grazie ai quali è stato possibile ricostruire la suddivisione urbana interna in fasce strette di 41,45 m, come per il settore occidentale, ma orientate in senso OE e non SO-NE. Sono stati individuati resti di edifici pubblici e privati, principalmente nel settore centrale della città. Di notevole interesse è la traccia di un edificio, di forma rettangolare, con orientamento NS, in asse con strada Venafro-Benevento, visibile grazie alla presenza di *negative cropmarks* (Fig. 8). La struttura, di dimensioni pari a 34×22 m ca., ha al suo interno un altro ambiente di forma rettangolare di 30×14 m ca.; al centro dell'edificio è stato riconosciuto un vano rettangolare, di 6×10 m; al complesso, di incerta identificazione, è possibile attribuire, in modo del tutto preliminare, funzioni di carattere pubblico, sia per la vicinanza al decumano massimo e alla Terme di Teseo sia per la sua suddivisione planimetrica.

Nel settore occidentale della città, le immagini aeree effettuate dal drone hanno consentito di confermare e aggiungere ulteriori elementi a

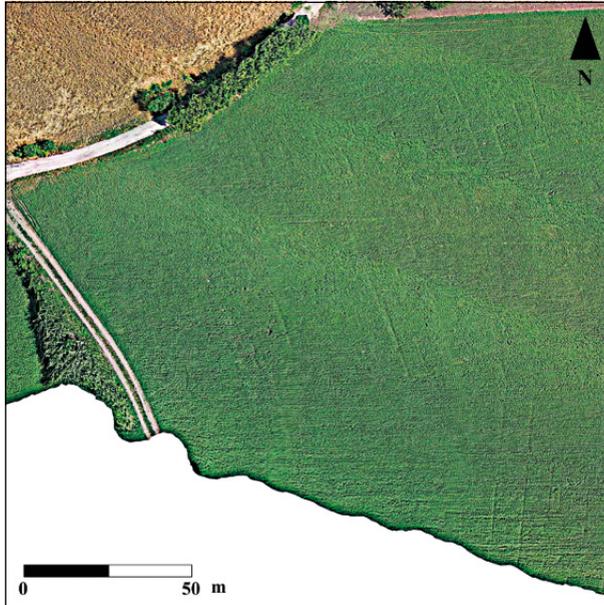


Fig. 9 – Post-elaborazione, con sharpening, delle immagini da drone. Le tracce da microrilievo mostrano i due isolati posti subito dopo l'ingresso da Porta Volturno, con la loro articolazione interna e l'orientamento che segue l'andamento della linea delle mura.

quelli già individuati. Grazie a tracce da microrilievo, all'interno di un'area presumibilmente destinata all'edilizia residenziale, è stato possibile identificare, parzialmente, due isolati: quello più a N, orientato in senso NO-SE, e quello immediatamente a S, con orientamento NS.

I due isolati sembrerebbero seguire la linea delle mura, adattandosi, quindi, a queste e confermando l'ipotesi dell'esistenza della *Telesia* di età triumvirale, che implicò l'ampliamento dell'impianto urbano di età tardo-repubblicana. Questo, secondo i dati archeologici, si collocherebbe nel settore meridionale della città racchiusa dalle mura (Fig. 9). Le immagini da drone hanno, quindi, confermato la presenza dei due isolati individuati grazie ai *negative cropmarks* visibili nelle immagini satellitari.

Nell'angolo SE dell'area racchiusa dalle mura e in prossimità di Porta Benevento sono visibili in traccia una serie di ambienti di forma quadrangolare di diverse dimensioni, in asse con la strada in ingresso alla città; questi non risultano in asse con gli isolati individuati nell'area settentrionale e meridionale della città e, quindi, appare azzardato ipotizzare eventuali funzioni di utilizzo e cronologia.

6. CONCLUSIONI

In questo, come in tanti altri casi, l'aerofotointerpretazione si è dimostrata uno strumento di grande supporto per gli studi di archeologia aerea e, nello specifico, per il caso della città di *Telesia* che, almeno fino ad oggi, non era stata indagata con l'attenzione che meritava.

La tecnica dello sharpening ha permesso di variare la nitidezza delle immagini per una migliore resa visiva, consentendo di individuare, oltre alle tracce visibili da una prima analisi, ulteriori anomalie sul terreno che sarebbero risultate invisibili senza una corretta rielaborazione. L'uso dell'algoritmo Spline di ArcGIS ha reso possibile una georeferenziazione corretta delle immagini, per una precisa vettorializzazione delle tracce sul terreno.

La presenza di numerosi dati di carattere topografico, archeologico e l'abbondanza di tracce, riscontrate dalle analisi delle immagini aeree, costituisce il fulcro di una ricerca, allo stato preliminare, che potrà condurre a una maggiore conoscenza dell'impianto urbanistico di *Telesia*, fino ad oggi sepolta e di cui si conservano i resti, in costante stato di degrado, dell'anfiteatro, del

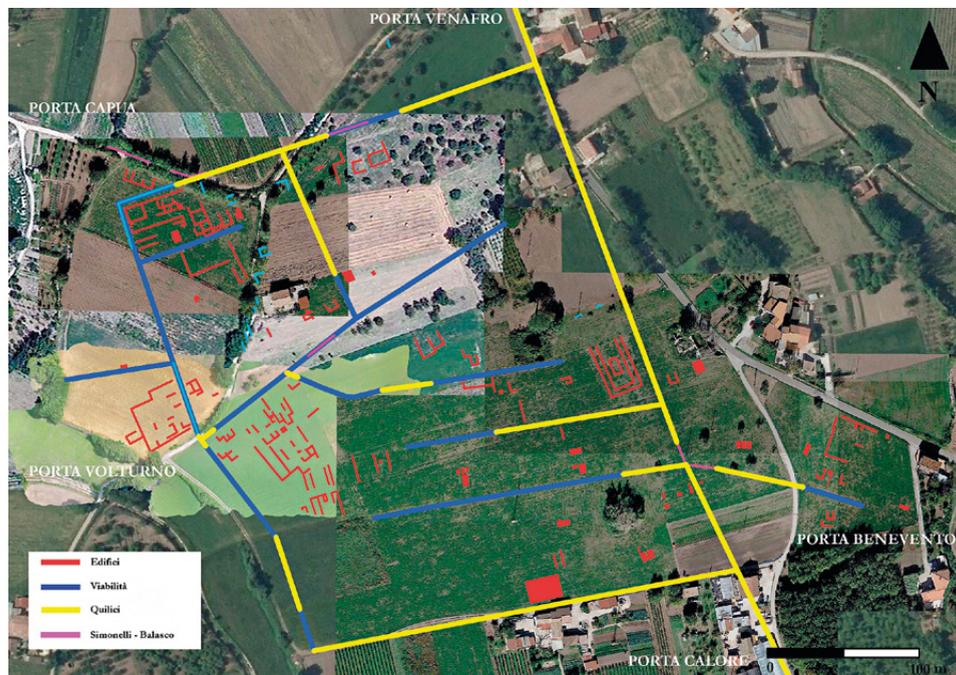


Fig. 10 – Pianta finale e planimetria puntuale delle tracce (in rosso le strutture, in blu la viabilità, in giallo la ricostruzione di Quilici, in magenta la ricostruzione di Simonelli e Balasco).

teatro, delle terme e della cinta muraria. L'integrazione delle tracce messe in evidenza dalle anomalie al suolo sulle immagini aeree, insieme agli elementi indicati nelle piante topografiche (QUILICI 1966; SIMONELLI, BALASCO 2005), ha permesso di ricostruire una buona parte degli assi viari distribuiti all'interno della griglia topografica (Fig. 10), confermando quanto già individuato dagli stessi studiosi e aggiungendo nuovi elementi.

I diversi orientamenti degli isolati e della viabilità interna sono dettati, molto probabilmente, dalla configurazione del circuito murario che ha spinto, in età triumvirale, a cambiare l'assetto topografico della città, soprattutto nel settore centro meridionale. All'interno delle mura sono state individuate tantissime tracce sporadiche, che sono state messe in pianta (Fig. 10). Allo stato attuale, sia per concentrazione spaziale sia per esiguità planimetrica, non è possibile dare loro un'adeguata interpretazione.

I dati presentati in questo contributo hanno lo scopo di documentare e fornire un quadro delle conoscenze ampliato dell'occupazione topografica della città nei settori non scavati, quindi privi di un'adeguata cronologia e che aspettano unicamente di essere indagati con scavi stratigrafici. Future ricognizioni aerofotogrammetriche e campagne di indagini geofisiche potrebbero ampliare il quadro generale nelle zone ancora poco definite della città, per un maggior dettaglio topografico.

DAVIDE MASTROIANNI

CIRICE – Centro Interdipartimentale di Ricerca
sull'Iconografia della Città Europea, Napoli
davidemastroianni@yahoo.it

BIBLIOGRAFIA

- CARFORA P. 2004, *Telesia, Telese, Benevento*, in M. GUAITOLI (ed.), *Lo sguardo di Icaro. Le collezioni dell'Aerofototeca Nazionale per la conoscenza del territorio*, Roma, Campisano Editore, 430-431.
- CIELO L.R. 1977, *La Telesis nova longobarda del IX secolo*, Annuario 1977 dell'Associazione Storica del Medio Volturno, Piedimonte Matese, 62-72.
- FRANCIOSI C.G. 1979, *Valle telesina*, in *Gli Eubei in Occidente. Atti del XVIII Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto 1978)*, Taranto, L'Arte Tipografica, 317-318.
- D'HENRY G. 2011, *S. Salvatore Telesino*, in *Bibliografia Topografica della Colonizzazione Greca in Italia e nelle Isole Tirreniche*, XVIII, Pisa, Roma, Napoli, 376-392.
- MAIURI A. 1929, *Regio IV. Sabina et Samnium. XIV. Cinta murale di Monte Acero*, «Notizie degli Scavi di Antichità», 209-211.
- PEDRONI L. 2016, *Telesia Archaeological Project: Indagini nella basilica e nel foro (2014-2015)*, «FastiOnline» (<http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2016-359.pdf>).
- PETRUCCI L. 1853-1863, *Storia di Telese*, Napoli, Manoscritto.
- QUILICI L. 1966, *Telesia*, Quaderni dell'Istituto di Topografia Antica, 2, 86-106.
- QUILICI L. 1973, *Telesia*, in *Enciclopedia dell'Arte Antica*, I Suppl., Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, 798-799, fig. 805.
- ROCCO A. 1941, *Suppellettili di tombe preromane*, «Notizie degli Scavi di Antichità», 77-85.

- RUGGIERO M. 1888, *Dagli scavi di antichità nelle Provincie di Terraferma dell'antico Regno di Napoli dal 1743 al 1876*, Napoli, 375-376.
- SCHMIEDT G. 1970, *Atlante aerotopografico delle sedi umane in Italia. II. Le antiche sedi scomparse*, Firenze, Istituto Geografico Militare.
- SIMONELLI A., BALASCO A. 2005, *Telesia: la trasformazione del paesaggio urbano*, in G. VITOLO (ed.), *Le città campane tra tarda antichità e medioevo*, Salerno, Laveglia&Carlone, 243-275.
- SOMMELLA P. 1989, *L'Italia antica. L'urbanistica romana*, Roma, Jouvence.
- TOCCO G. 2001, *L'attività archeologica della Soprintendenza di Salerno, Avellino e Benevento: Telesia (San Salvatore Telesino)*, in *Problemi della Chora coloniale dall'Occidente al Mar Nero. Atti del XL Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto 2000)*, Taranto, ISAMG – Istituto per la Storia e l'Archeologia della Magna Grecia, 926-927.

ABSTRACT

The author illustrates a research project aimed at making an important contribution to the topographical knowledge of the urban area inside the city walls of Roman *Telesia*, located near Benevento (S. Salvatore Telesino). The urban survey has involved topographical and archaeological research and a selected coverage of the western area of the city, near Porta Volturmo, using satellite images and low altitude aerial photography. A Geographical Information System, based on the integration of aerial data, maps and the digitization of several negative cropmarks, has allowed the author to develop a database for the visualization and comprehension of the complex ancient site of *Telesia* and to interpret the urban planning of the Roman city.