

ELEONORA FRANCO

Acqua per la Piana di Erbil: il rapporto tra approvvigionamento idrico ed insediamenti dal periodo Neo-assiro al Seleucide

Abstract – Nel presente intervento verrà analizzato il rapporto tra il sistema di approvvigionamento idrico e i cambiamenti nell'occupazione della piana di Erbil (regione del Kurdistan iracheno) dal periodo Neo-Assiro (fine X-fine VII sec. a.C.) al periodo Seleucide (fine IV-metà II sec. a.C.). Come dimostrato da recenti scavi e progetti di ricognizione estensiva della regione, il collasso del sistema neo-assiro, con il conseguente abbandono delle infrastrutture imperiali, comportò un grande cambiamento nello sfruttamento della pianura di Erbil e una contrazione del numero degli insediamenti in quello che era stato il cuore rurale dell'impero. Le evidenze di una ripresa dal punto di vista dell'occupazione e di una riorganizzazione territoriale sono rintracciabili a partire dal periodo ellenistico, in cui si nota un rinnovato interesse da parte del regno seleucide per una regione che costituisce un'importante area di comunicazione tra il corso del fiume Tigri ad ovest e i monti Zagros ad est.

Parole chiave – Piana di Erbil; Insediamenti; Approvvigionamento idrico; Territorio; Neo-Assiro; Post-Assiro; Ellenismo

Title – Water for the Erbil Plain: the relationship between the water supply system and settlements from the Neo-Assyrian period to the Seleucid period

Abstract – This paper analyzes the relationship between the water supply system and changes in settlement patterns in the Erbil Plain (Kurdistan Region of Iraq) from the Neo-Assyrian period (late 10th–late 7th century BC) to the Seleucid period (late 4th–mid 2nd century BC). Recent excavations and extensive survey projects in the region have shown that the collapse of the Neo-Assyrian system, leading to the abandonment of imperial infrastructure, resulted in significant changes in the exploitation of the Erbil Plain and a reduction in the number of settlements in what had once been the rural heartland of the empire. Evidence of a recovery in settlement activity and a territorial reorganization became apparent starting from the Hellenistic period, marked by the Seleucid kingdom's renewed interest in this region, which served as an important communication corridor between the Tigris River to the west and the Zagros Mountains to the east.

Keywords – Erbil Plain; Settlements; Water Supply; Landscape; Neo-Assyrian Period; Post-Assyrian Period; Hellenistic Period

Introduzione

L'obiettivo del presente articolo è quello di approfondire i cambiamenti nel rapporto tra l'approvvigionamento idrico e il sistema di occupazione del territorio da parte delle compagini territoriali e politiche che hanno avuto il controllo della piana di Erbil a partire dal periodo Neo-Assiro (fine X-fine VII sec. a.C.) fino al periodo Seleucide (fine IV – metà II sec. a.C.). Partendo dai dati delle ricognizioni

estensive recentemente condotte nella regione del Kurdistan Iracheno (ad es. LoNAP, EPAS) si analizzerà il rapporto tra lo sfruttamento delle risorse idriche e i modelli insediamentali, presentando poi il caso del sito di Aliawa, come esempio di continuità insediativa nella piana di Erbil nel periodo compreso tra la caduta dell'impero Assiro e l'ascesa della dinastia Seleucide. Lo studio delle fasi post-assire (612 – fine IV sec. a.C.) ed ellenistiche (fine IV-metà II sec. a.C.) del sito di Aliawa si inserisce nel più ampio e attuale dibattito sulla natura dell'occupazione del territorio da parte di entità politiche sovraregionali che hanno preso il potere dopo il collasso dell'impero Neo-Assiro.

Breve storia degli studi sul paesaggio della piana di Erbil (Kurdistan Iracheno)

Le prime indagini del territorio del Kurdistan Iracheno risalgono alla metà del 1800 con le descrizioni di paesaggi da parte di pionieri, esploratori e archeologi, europei e nordamericani, come le osservazioni dell'inglese Austen Henry Layard o dell'italiano Alfonso Garovaglio¹. Una delle prime pubblicazioni corredata di mappe dettagliate della valle del Tigri è del 1855 ad opera di Felix Jones ("Vestiges of Assyria")². Indagini più sistematiche iniziarono nei primi decenni del 1900, con le esplorazioni e le annotazioni di Bachmann del 1927 sui rilievi assiri nel Nord dell'Iraq³, o la pubblicazione di Thorkild Jacobsen e Seton Lloyd del 1935 con un'attenta descrizione architettonica dell'acquedotto di Jerwan e una mappa del canale di Sennacherib che scorre verso Ninive⁴. Negli stessi anni iniziavano anche le pionieristiche esplorazioni aeree dell'archeologo e filologo M. Aurel Steins che compì ricognizioni in volo del Nord dell'Iraq, all'epoca protettorato inglese, in cerca delle tracce del *limes* orientale romano⁵.

Tra gli anni Ottanta e gli inizi del nuovo millennio le indagini territoriali nel Kurdistan iracheno subirono un arresto a causa delle complicate situazioni politiche nella regione. L'attenzione degli archeologi si concentrò specialmente nello scavo dei siti monumentali e sullo studio delle canalizzazioni di epoca assira⁶. Alcuni studi vennero condotti della piana del Sinjar, nel Wadi Thartar,⁷ e lavori sistematici sulla Mesopotamia settentrionale vennero pubblicati da David Oates⁸ e Julian Reade⁹. Nella valle orientale del Tigri vennero condotte delle occasionali ricognizioni al momento della costruzione della cosiddetta diga di Makhūl¹⁰, mentre più recentemente è stato avviato un progetto di monitoraggio e tutela dei siti interessati dalle inondazioni del lago di Mosul¹¹. Dal 2010, l'autonomia governativa garantita al Kurdistan Iracheno ha permesso un più facile avvio di progetti stranieri nella regione, in una sorta di "rinascimento" dell'archeologia del Kurdistan¹². Tra questi, i progetti di ricognizione che stanno indagando il paesaggio della regione della piana di Erbil sono l'*Erbil Plain Archaeological Survey* (EPAS, Harvard University)¹³ e l'*Upper Zab Archaeological Reconnaissance* (UGZAR, University of Poznań)¹⁴. Ai margini della piana vi sono

¹ UBOLDI - MEDA RQUIER 2010.

² UR *et alii* 2013, p. 92.

³ BACHMANN 1927.

⁴ JACOBSEN - LLOYD 1935.

⁵ SYRETT 2018

⁶ UR *et alii* 2013, p. 92.

⁷ IBRAHIM 1986.

⁸ OATES 1968.

⁹ READE 1978; 2002.

¹⁰ MÜHL - SULAIMAN 2011, p. 371.

¹¹ SCONZO - SIMI 2020; SCONZO - SIMI - AHMADPOUR 2021; SCONZO - QASIM 2021; SCONZO - SIMI - TITOLO 2023.

¹² KOPANIAS - MACGINNIS - UR 2015; KOPANIAS - MACGINNIS 2016; UR 2017; PEYRONEL 2020, pp. 64-65.

¹³ UR *et alii* 2013; 2021.

¹⁴ KOLINSKI 2018.

invece i territori indagati dal *Land of Nineveh Archaeological Project* (LoNAP, University of Udine)¹⁵, nel Governatorato di Duhok, e l'ASK project, nella piana di Koya¹⁶. Lo studio delle immagini satellitari declassificate, come le CORONA, HEXAGON e quelle delle missioni aeree americane (come con l'aereo spia U-2 ora rese disponibili per Siria e Iraq), hanno ispirato recenti indagini di *remote sensing*¹⁷. Soprattutto l'analisi delle immagini CORONA (declassificate nel 1995) si rese molto utile nell'identificazione di siti¹⁸ e nell'esplorazione del paesaggio urbano delle capitali assire (come Assur, Kar Tukulti-Ninurta, Kalhu, Dur-Sharrukin e Ninive)¹⁹.

Il paesaggio della piana di Erbil nella prima metà del I millennio a.C.: dal "Landscape of Power" al collasso del sistema assiro

L'area della piana è collocata intorno alla città di Erbil (Hawler in curdo), nel Governatorato di Erbil, che è parte della regione del Kurdistan Iracheno (Fig. 1). La piana di Erbil è di natura alluvionale con un bacino formato dall'erosione dei fiumi durante la stagione umida²⁰. Gli stessi la delimitano: a nord-ovest scorre lo Zab Superiore (o Grande Zab); a nord-est il Chai Bastora; a est lo Shalga; e a sud-est lo Zab Inferiore (o Piccolo Zab). A sud e sud-ovest la pianura è delimitata dalla catena collinare dell'Awena Dagh, che divide la regione di Erbil dalla piana di Dibega/Kandinawa²¹. Il paesaggio della piana è caratterizzato da una rete di canali afferenti ai fiumi Zab. Le acque provenienti dai monti Zagros a est confluiscono, tramite i corsi minori Siwasor e Chai e una serie di *wadi* (corsi stagionali spesso a carattere torrentizio), nei due fiumi maggiori tributari del Tigri²².

Durante il periodo Neo-assiro (inizio IX-fine VII sec. a.C.) la regione dell'Assiria propria, in cui si può includere la piana di Erbil come parte del cosiddetto "triangolo assiro" (Assur – Ninive – Erbil), conobbe un periodo di grande sviluppo sia dal punto di vista dell'occupazione del territorio che del suo sfruttamento dal punto di vista economico, intervenendo sul paesaggio in modo sostanziale (Fig. 2).

In una pubblicazione di Wilkinson *et al.* del 2005 vengono delineate le caratteristiche principali del paesaggio imperiale neo-assiro nell'alta Mesopotamia. Tra queste, appare fondamentale per l'impatto sul territorio, l'espansione e la costruzione delle grandi capitali imperiali: da Kar Tukulti-Ninurta che per un periodo era stata capitale durante il regno medio-assiro, era stata ristabilita la centralità di Assur, fino a quando Ashurnasirpal II alla metà del IX sec. a.C. aveva spostato la capitale a Nimrud (antica Kalhu) espandendola fino ad un'area di 360 ha. Fino alla fine dell'VIII sec. a.C. Nimrud rimase la capitale dell'impero, finché Sargon II non costruì la città di Dur-Sharrukin (Khorsabad). Successivamente, su iniziativa di Sennacherib la capitale venne spostata a Ninive. La città antica si estese enormemente passando da un'area di 150 ha all'inizio del VII sec. a 750 ha all'epoca della sua distruzione nel 612 a.C.²³.

La base del potere imperiale assiro si fondava sul controllo del territorio e sul suo sfruttamento economico con le città sempre più importanti come basi del sistema amministrativo e di controllo dello

¹⁵ MORANDI BONACOSI - IAMONI 2015; MORANDI BONACOSI 2016.

¹⁶ <https://www.ask-project.org/> (visitato il 20 Gennaio 2024).

¹⁷ HAMMER - UR 2019; UR 2013a; UR *et alii* 2013, UR *et alii* 2021.

¹⁸ UR *et alii* 2021, p. 207.

¹⁹ SCARDOZZI 2010; UR 2013b; HAMMER *et alii* 2022.

²⁰ HAMED 2023, p. 4519-4520.

²¹ UR *et alii* 2021, pp. 205-206; FORTI *et alii* 2023a, p. 1.

²² UR *et alii* 2021, pp. 205-206.

²³ WILKINSON *et alii* 2005, pp. 25-27.

sfruttamento del territorio rurale. Correlata all'aumento e all'espansione degli insediamenti è la crescita demografica anche per via delle frequenti deportazioni di stranieri che venivano impiegati nelle attività agricole e produttive durante le fasi dell'espansione dell'impero. La costruzione di infrastrutture idrauliche pensate per fornire alle pianure e alle città assire l'approvvigionamento necessario era parte del progetto di riorganizzazione del controllo sul territorio²⁴. Un grande cambiamento fu il passaggio da un'agricoltura con metodi seccagni, tipica delle regioni come l'Assiria, localizzate al di sopra dell'isoietà di 200 mm di precipitazioni annue, all'irrigazione per mezzo di canali artificiali, documentati nelle regioni circostanti Ninive²⁵. La costruzione di imponenti sistemi di canalizzazione venne incentivata dagli sovrani stessi e divenne uno degli elementi più significativi del cosiddetto "Landscape of Power"²⁶, come simbolo del potere imperiale, tra divino e terrestre, e del controllo sulla natura. La costruzione delle canalizzazioni divenne quindi un'opportunità di mostrare l'ideologia assira attraverso la monumentalità delle strutture e spesso con l'utilizzo di iscrizioni e immagini scolpite. Il più attivo nella progettazione di infrastrutture idrauliche fu Sennacherib, che inizialmente finanziò la costruzione del canale di Kisiri (13,5 km), successivamente l'esteso sistema di irrigazione di Khinis (100 km in totale) con un canale lungo circa 50 km e fece costruire almeno un acquedotto (Jerwan)²⁷. Tutte queste strutture vennero realizzate per il sostentamento della nuova monumentale capitale voluta da Sennacherib, Ninive, e per l'irrigazione del territorio circostante, che riforniva la città di eccedenze agricole.

Tuttavia, l'attività costruttiva di Sennacherib non si limitò solo alle aree limitrofe alla grande capitale, ma anche alle regioni che dovevano rifornire le città provinciali, come nella piana di Erbil, dove venne realizzato un complesso sistema di cui facevano parte una diga e un canale, principalmente sotterraneo, che trasportava l'acqua del fiume Bastora per circa 20 km verso sud alla città di Arbela/Arbilu (Erbil)²⁸. La città di Erbil è ben nota nelle fonti neo-assire come un importante centro politico, amministrativo, religioso e militare, da cui partivano le campagne militari verso i territori orientali²⁹. L'altra capitale amministrativa provinciale nella piana nel periodo neo-assiro era Kilizu (Qasr Shemamok) che all'epoca aveva un'estensione di 50 ha e ospitava un palazzo imperiale attribuito a Sennacherib³⁰.

Come tutta l'Assiria, anche la piana di Erbil venne investita da una serie di cambiamenti in termini di occupazione. Come evidenziato dai recenti studi sul paesaggio, rispetto al Bronzo Tardo il numero di siti aumenta in maniera significativa nella prima età del Ferro (da 95 a 129), ma diminuisce l'area occupata in termini di kmq degli insediamenti.³¹ Il modello occupazionale della piana di Erbil, è il medesimo riscontrato in altre aree dell'Assiria, con le città come centri amministrativi e politici a capo di una rete di piccoli e medi insediamenti capillarmente distribuiti nei territori rurali. Per il periodo neo-assiro si evidenzia un aumento della concentrazione di siti nell'attuale distretto di Gwer (al confine occidentale della piana di Erbil) in prossimità di canalizzazioni aperte databili al periodo neo-assiro³². La zona di Gwer più probabilmente afferiva amministrativamente alla regione di Nimrud, più vicina rispetto alle province di Kilizu/Qasr Shemamok e Arbela/Erbil, e rifornendo così la città di maggiori risorse agricole.

²⁴ WILKINSON *et alii* 2005; UR 2018.

²⁵ WILKINSON *et alii* 2005.

²⁶ MORANDI BONACOSI 1996.

²⁷ WILKINSON *et alii* 2005.

²⁸ SAFAR 1946; 1947; UR *et alii* 2013; UR 2018; UR *et alii* 2021.

²⁹ MACGINNIS 2018, pp. 65-67.

³⁰ MASETTI-ROUAULT *et alii* 2018; MARTI *et alii* 2022.

³¹ UR *et alii* 2021, pp. 222-223.

³² WILKINSON *et alii* 2005, pp. 20-30; UR *et alii* 2021, pp. 222-223.

Intorno alla metà del VII sec. a.C., l'impero Neo-assiro entrò in un periodo di grave instabilità politica e militare che culminò nella distruzione di Ninive nel 612 a.C. e la conquista generale da parte degli eserciti alleati di Babilonesi e Medi³³. Tra le cause del declino dell'impero assiro, si è di recente proposto che il cambiamento climatico occorso dall'inizio del VII sec. a.C. avrebbe determinato un periodo di grave siccità portando così alla riduzione della produzione agricola su cui si basava il sistema economico neo-assiro³⁴.

Alcuni recenti studi geo-archeologici hanno riguardato nello specifico il canale di Khinis (Governatorato di Dohuk) e hanno dimostrato l'abbandono del monumentale impianto nel periodo successivo alla caduta di Ninive³⁵. Al momento non sono stati effettuati studi simili riguardanti la piana di Erbil, ma si può ipotizzare che anche le canalizzazioni in questa regione abbiano subito lo stesso destino. Mettendo insieme questi dati, si può quindi ipotizzare che la siccità provocata dal cambiamento climatico abbia causato effetti a cascata sullo sfruttamento delle risorse da parte dell'impero, e un conseguente abbandono delle infrastrutture idrauliche che non potevano più essere mantenute in relazione al declino del potere centrale.

Il paesaggio della piana di Erbil nella seconda metà del primo millennio a.C.: i periodi Post-assiro ed Ellenistico

Il periodo successivo alla caduta dell'impero neo-assiro è tradizionalmente suddiviso sulla base delle vicende politiche che hanno visto susseguirsi i domini Neo-babilonese (612-539 a.C.), Achemenide (539-331 a.C.) e Seleucide (331-141 a.C.) (Tab. 1). Per quanto riguarda il Nord della Mesopotamia in particolare, il periodo che segue la caduta di Ninive è comunemente denominato 'Post-assiro'³⁶. Il nome è dovuto alla forte continuità con il periodo Neo-assiro sia dal punto di vista della cultura materiale, facendo riferimento soprattutto alla ceramica, sia alla struttura amministrativa che si osserva in siti compresi nella vasta area tra l'Eufrate e il Piccolo Zab³⁷.

La difficoltà nel ritracciare dei caratteri distintivi per la ceramica che possano essere una guida cronologica del periodo, insieme con la scarsità di informazioni provenienti dalle fonti neo-babilonesi e achemenidi, hanno reso più complesso identificare le tracce dell'occupazione della piana di Erbil tra la fine del VII e l'inizio del IV sec. a.C. Come già menzionato, le strutture idrauliche assire vennero abbandonate contestualmente alla caduta dell'impero e molto probabilmente non vennero più utilizzate durante il periodo post-assiro. Alcune fonti antiche narrano di un'Assiria in stato di abbandono nel periodo dopo la caduta dell'impero. Senofonte, nell'*Anabasi* racconta del suo passaggio da Ninive (chiamata *Mespila* nel periodo classico) nel 401 a.C. e fornisce una descrizione del territorio come desolato e costellato di una serie di piccoli villaggi, con le grandi città assire ormai dimenticate³⁸. Tuttavia, l'immagine fornita dallo storico greco non sembra combaciare con le seppur scarse informazioni provenienti dalle fonti neo-babilonesi e achemenidi, né con i dati archeologici finora conosciuti³⁹. Infatti,

³³ La conquista di Ninive è narrata nella *Cronaca Babilonese* (Cronaca 3, o ABC 3; BM 21901 (96-4-9, 6).

³⁴ SINHA *et alii* 2019.

³⁵ FORTI *et alii* 2019.

³⁶ PAPPI 2022, pp. 54-55.

³⁷ CURTIS 1989; KÜHNE 1993; GOODWIN 1995; KREPPNER 2008; KREPPNER 2012.

³⁸ ANAB., II.4.27ff, esp. III, 4.6-12.

³⁹ DALLEY 1993; KUHRT 1995; CURTIS 2005; 2017, p. 253. Testi scritti in lingua assira provengono da Guzana (Tell Halaf, regione del Khabur): FRIEDRICH *et alii* 1940; CURTIS 2003; 2005; 2017.

Erbil/Arbela continuò ad essere una città ricca e importante, probabilmente l'unica nella piana a mantenere un impianto urbano vero e proprio, sede satrapale durante il periodo achemenide e luogo di passaggio della Strada Reale Persiana che collegava Nisibis a Susa⁴⁰. Alcuni dati provengono anche da sporadiche indagini archeologiche condotte sulla cittadella di Erbil che, ad ogni modo, dimostrano la continuità dell'occupazione della città alta fin dal periodo appena successivo al collasso dell'impero assiro⁴¹. La continuità è attestata anche a Qasr Shemamok, l'assira Kilizu, dove sono state rinvenute ceramiche comparabili a quelle rinvenute in altri siti post-assiri della Mesopotamia settentrionale⁴², in contesti compresi tra i livelli relativi all'occupazione assira e al di sotto dell'abitato ellenistico (soprattutto dall'Area A sulla cima del *mound*)⁴³. È altresì interessante constatare una sostanziale contrazione del sito in epoca post-assira, comparando il dato topografico tra l'estensione del sito in epoca neo-assira, quando le mura della città cingevano un centro urbano di circa 50 ettari, e quella dell'insediamento ellenistico che copriva a stento un'area dieci volte inferiore⁴⁴.

I dati sul paesaggio per quanto riguarda il periodo compreso tra la conquista di Alessandro Magno (331 a.C.) e l'annessione nell'impero Partico del regno di Adiabene (140 a.C. ca) sono più numerosi. Sulla base dei dati raccolti dalle ricognizioni di EPAS, è evidente la contrazione del numero di siti rispetto al periodo neo-assiro (da 129 siti a 83), con un decremento anche della densità dei siti (da 0,11 siti per km² a 0,07) e dell'area occupata (più di metà), suggerendo un declino della popolazione⁴⁵. In contrasto con il periodo neo-assiro, si nota un declino della zona sud-occidentale di Gwer, con una maggiore concentrazione di siti nell'area sud-orientale della piana, nella regione compresa tra Aliawa (nordovest) e Girdi Peshka (sudest)⁴⁶.

Erbil è menzionata nelle fonti storiografiche come la colonia Alexandria Arbela (o Alexandriana)⁴⁷ acquisendo il nuovo nome dopo la battaglia di Gaugamela. Sono note poche informazioni della città ellenistica⁴⁸, ma è probabile che Erbil abbia mantenuto il suo ruolo primario nella pianura, mentre altri insediamenti urbani avevano perso la loro preminenza. Come già osservato, Kilizu, l'antica capitale provinciale assira era ormai un piccolo insediamento (meno di 5 ha) collocato sulla cima della collina artificiale dove sono emerse strutture soprattutto di carattere domestico e fosse intrusive⁴⁹. In generale, gli insediamenti ellenistici nella piana di Erbil raramente eccedono l'estensione di 3 ha. Solamente tre siti hanno dimostrato un'estensione superiore ai 10 ha: Tell Abu Shita, nel distretto di Gwer, Gird-i Matrab nel distretto di Shemamok e Gird-i Peshka nella regione di Qushtepa⁵⁰. La ricognizione di Tell Abu Shita (n.129 nella ricognizione EPAS) ha rivelato un progressivo accrescimento dell'insediamento dal periodo neo-assiro, arrivando ad occupare un'area di 20 ha nel periodo ellenistico e 48 nel partico⁵¹. Per Tell Abu Shita, l'unico sito che sembrerebbe mostrare caratteristiche urbane, con mura difensive e strade di

⁴⁰ DILLEMANN 1962, fig. 18 p. 149; FRENCH 1998, pp. 18-19.

⁴¹ NOVÁČEK 2008, VAN ESS *et alii* 2012.

⁴² Ninive (LUMSDEN 1999); Khirbet Khatuniyeh (CURTIS - GREEN 1997); Khirbet Qastij (CURTIS 1989).

⁴³ MARTI *et alii* 2018.

⁴⁴ PALERMO *et alii* 2022.

⁴⁵ PALERMO *et alii* 2022.

⁴⁶ UR *et alii* 2021; PALERMO *et alii* 2022.

⁴⁷ THEOFILATTO 5.7.10-11 (WHITBY - WHITBY 1986); TEOFANE *Chron.* 266 (DE BOOR 1883); PLINIO *Nat. Hist.* 6.41-42.

⁴⁸ I dati fino ad ora raccolti provengono dalla ricognizione effettuata sulla cittadella e dal contesto scavato nella città bassa con strutture ellenistiche che si impostavano su tombe a volta post-assire e neo-assire (NOVÁČEK 2008; VAN ESS *et alii* 2012).

⁴⁹ MARTI *et alii*.

⁵⁰ PALERMO *et alii* 2022.

⁵¹ PALERMO *et alii* 2022.

accesso, è stata proposta l'identificazione con la colonia di *Demetrias*. L'ipotesi è corroborata anche dalla posizione strategica del sito, a metà strada tra Arbela e il Tigri⁵².

Date a.C.	Periodi Storici	Periodi generali in Mesopotamia Sett.
626-606 <i>612 caduta di Ninive</i> 605-562 562-560 560-556 556-539 <i>539 conquista persiana di Babilonia</i>	Neo-babilonese	Post-assiro
538-530 529-522 521-486 485-465 464-424 423-405 404-359 358-338 338-336 335-332 <i>331 Battaglia di Gaugamela</i>	Achemenide	
330-323 323-317 311-305 311-281 <i>311 Primo anno dell'Era Seleucide</i> 281-261 261-246 246-226 226-223 223-187 170-164 164-162 162-151 150-145 145-138 <i>141 conquista partica di Seleucia</i>	Ellenistico Iniziale Ellenistico Medio Ellenistico Tardo	Ellenistico/Seleucide

Tab. 1. Cronologia della Mesopotamia settentrionale dalla caduta di Ninive (612 a.C.) alla conquista partica (141 a.C.).

Aliawa nel I millennio a.C.

Il sito di Aliawa, preso in considerazione come caso studio perché ben rappresentativo dei processi che ha attraversato la piana di Erbil nel I millennio a.C., è indagato dal 2015 dalla Missione Archeologica Italiana nella Piana di Erbil (MAIPE) dell'Università degli Studi di Milano⁵³. Il sito è stato oggetto di più fasi di ricognizione di superficie, di tipo estensivo da parte del progetto EPAS e intensivo dalla MAIPE nel 2015, 2019 e 2022. Nel 2019 sono state invece avviate le operazioni di scavo sul declivio est del *mound* e nella città bassa.

⁵² PALERMO *et alii* 2022.

⁵³ PEYRONEL *et alii* 2016; PEYRONEL - VACCA, 2020; OSELINI *et alii* 2023; FORTI *et alii* 2023; PEYRONEL *et alii*.

Aliawa (sito n. 246 della ricognizione EPAS) è collocato a circa 25 km a sud-ovest di Erbil, nel distretto di Shemamok. Il sito copre un'area totale di circa 30 ha ed è composto da un mound principale, di circa 2 ha, che svetta 23 m sul livello della piana e da una serie di rilievi minori alti tra i 3 e i 5 m, che si estendono soprattutto verso est e sud-est⁵⁴. Il sito è costeggiato a nord-ovest dal meandro di un corso d'acqua, facente parte delle ramificazioni del fiume Kordara, affluente dello Zab Superiore. Il mound principale presenta pendii più ripidi sui lati settentrionale, orientale e occidentale, mentre ha una pendenza più dolce a sud⁵⁵. Secondo l'analisi geomorfologica, la pendenza ripida del lato settentrionale deve essere interpretata come la fortificazione perimetrale dell'insediamento, probabilmente edificata in periodo ellenistico. È probabile che l'insediamento fortificato si trovasse solo sulla sommità della collina, lasciando l'area meridionale con una pendenza più dolce. La parte centrale del mound presenta una depressione, interpretata come il probabile recesso dell'insediamento fortificato, che è stato notevolmente influenzato dall'erosione naturale e antropica⁵⁶. La ricognizione archeologica è stata condotta dal team della MAIPE suddividendo il sito in 21 Aree di Raccolta sulla base della topografia del territorio e sul DEM realizzato precedentemente dal progetto EPAS e raccogliendo frammenti ceramici diagnostici, poi processati, classificati e descritti utilizzando un database Excel, associato al database spaziale del progetto, costruito in un ambiente QGIS. Le operazioni di survey hanno permesso di identificare le fasi cronologiche di Aliawa, riconoscendo una frequentazione del sito quasi ininterrotta dal periodo Hassuna (VI millennio a.C.) ad almeno il periodo Islamico-medievale. Attraverso mappe di distribuzione dei materiali raccolti prodotte in ambiente GIS, è stato anche possibile analizzare l'andamento dell'area di occupazione del sito nelle differenti fasi.

Per quanto riguarda Aliawa nel I millennio a.C., sono state proposte delle stime dell'area occupata dagli insediamenti delle fasi neo-assira (*Iron Age*), post-Assira (*Late Iron Age*) ed ellenistica. Su un totale di 861 frammenti ceramici diagnostici raccolti, 43 sono stati datati al periodo neo-assiro. La maggior parte di questi è stata rinvenuta alle pendici del mound principale e nella cosiddetta città bassa, nelle aree sud-est ed est del sito. I frammenti raccolti, nella maggioranza forme chiuse (giare), corrispondono alle tipologie più diffuse nella Mesopotamia settentrionale nell'età del primo Ferro⁵⁷.

Per quanto riguarda il periodo post-Assiro o *Late Iron Age*, i frammenti riconosciuti sono soltanto 14, concentrati nell'area del mound, e quindi non è stato possibile ipotizzare l'estensione dell'insediamento in questa fase. È tuttavia doveroso menzionare la difficile riconoscibilità della ceramica cosiddetta post-assira, soprattutto nel caso di materiali provenienti da ricognizioni di superficie per via della forte continuità delle forme sia con la produzione precedente assira, ma anche con la successiva di epoca ellenistica. Come osservato già da altri studiosi in passato, a una valutazione macroscopica, è stata riconosciuta una differenza della matrice dell'impasto delle ceramiche databili al *Late Iron Age* rispetto a quelle di epoca neo-assira: pur mantenendo le stesse caratteristiche morfologiche, gli impasti risultano caratterizzati prevalentemente da inclusi minerali⁵⁸. Tra i frammenti diagnostici raccolti sono state riscontrati tipi che trovano confronto con altri siti della regione dell'Assiria centrale, come alcune ciotole rinvenute nei livelli successivi alla distruzione di Nimrud (carenate, poco profonde e scanalate sotto l'orlo

⁵⁴ PEYRONEL *et alii* 2016; PEYRONEL - VACCA - ZENONI 2017; PEYRONEL - VACCA 2020; FORTI *et alii* 2023; OSELINI *et alii* 2023; PEYRONEL *et alii*.

⁵⁵ FORTI *et alii* 2023.

⁵⁶ FORTI *et alii* 2023.

⁵⁷ ANASTASIO 2010.

⁵⁸ CURTIS 1989; KREPPNER 2008.

o con orlo scanalato)⁵⁹ o alcune tipologie di decorazioni impresse, a "lune crescenti" o a "denti di lupo" (tipica, tuttavia, anche del periodo Ellenistico iniziale)⁶⁰. L'insediamento ellenistico doveva essere localizzato sul mound principale, alle cui pendici e soprattutto nella depressione centrale, è stata rinvenuta la maggioranza dei frammenti databili tra la fine del IV e la metà del II secolo a.C. (77 frammenti diagnostici). Tra questi, sono stati rinvenuti sporadici frammenti appartenenti a tipologie con la caratteristica pittura *Red Slip* e forme diffuse in tutto il mondo seleucide, come le cosiddette ciotole ad echino e i piatti da pesce. Come già menzionato, le analisi geomorfologiche unite ai dati della ricognizione hanno permesso di ipotizzare che la collina artificiale abbia subito un sostanziale rimodellamento proprio in epoca ellenistica⁶¹.

Gli scavi condotti nel 2019 e 2023 hanno confermato la continuità dell'insediamento nelle epoche post-assira ed ellenistica sulla sommità del mound. Per quanto riguarda l'occupazione di epoca post-assira, sono state rinvenute tre diverse fasi pavimentali di una struttura in crudo, probabilmente domestica, databile alla seconda metà del IV sec. a.C. La datazione della struttura è stata basata soprattutto sull'analisi del contesto di distruzione della fase intermedia dell'edificio, in cui sono stati rinvenuti materiali ceramici in posto e tracce organiche carbonizzate da cui è stata possibile effettuare l'analisi al radiocarbonio.

La ceramica proveniente dalle tre fasi della struttura è comparabile con siti della regione della diga di Mosul⁶² e dalle fasi post-assire di Tell Sheik Hamad⁶³, Nimrud⁶⁴, Satu Qala⁶⁵, Girdi Gomel⁶⁶ e Qasr Shemamok. La struttura di epoca Tardo Achemenide è stata successivamente obliterata da un potente strato d'argilla depurata e molto compatto, una terrazza su cui venne costruito edificio caratterizzato da imponenti mura in mattoni crudi di cui sono state identificate tre fasi di vita. L'edificazione della terrazza e dell'edificio è databile all'inizio del periodo ellenistico (*Early Hellenistic*, fine IV-inizio III sec. a.C.) e probabilmente continuò ad essere utilizzato fino al II sec. a.C., quando viene abbandonato. La ceramica delle tre fasi dell'edificio ellenistico trova confronti puntuali con numerosi siti oggetti di ricognizioni e scavi, sia nella regione interna di Erbil, con i siti di Gird-i Matrab⁶⁷ su tutti e Qasr Shemamok⁶⁸, che extraregionali, nella regione Transtigrina con Girdi Qala⁶⁹ e Nimrud, sull'Eufrate con Jebel Khalid⁷⁰, sull'Eufrate, nel Khabur, con Tell Sheikh Hamad⁷¹ e Tell Halaf⁷², Nimrud⁷³ fino ai siti della Mesopotamia meridionale come Seleucia sul Tigri⁷⁴, Uruk⁷⁵ e Babilonia⁷⁶ e nel Golfo con Failaika⁷⁷.

⁵⁹ OATES - OATES 1958, tav. XXXV.

⁶⁰ CURTIS 1989; GAVAGNIN *et alii* 2016, fig. 22.

⁶¹ FORTI *et alii* 2023.

⁶² Qasrij Cliff, Khirbet Qasrij e Karabeh Shattani: CURTIS 1989, GOODWIN 1995.

⁶³ KÜHNE 1993, KREPPNER 2008, KREPPNER 2012.

⁶⁴ OATES - OATES 1958.

⁶⁵ PAPPI 2022.

⁶⁶ MORANDI BONACOSI *et alii* 2020.

⁶⁷ PALERMO *et alii*.

⁶⁸ MARTI 2023.

⁶⁹ AHMAD 2016, pp. 131-138; COLONNA D'ISTRIA *et alii* 2018; COLONNA D'ISTRIA *et alii* 2019.

⁷⁰ JACKSON - TIDMARSH 2011.

⁷¹ KÜHNE 1993, KREPPNER 2008, KREPPNER 2012.

⁷² KATZY 2015.

⁷³ OATES - OATES 1958.

⁷⁴ VALZ 1984.

⁷⁵ PETRIE 2002.

⁷⁶ CELLERINO 2004.

⁷⁷ HANNESTAD 1983.

In conclusione, i dati della ricognizione e degli scavi sulla pendice sud-est del mound hanno accertato la presenza di una forte continuità occupazionale nel I millennio a.C. ad Aliawa e in aggiunta, una crescita dell'insediamento soprattutto in epoca ellenistica, che culminerà poi nel periodo partico⁷⁸.

Conclusioni

In una regione rurale come quella della piana di Erbil il rapporto tra approvvigionamento idrico e occupazione del territorio è inevitabilmente stretto. Rappresenta infatti un elemento guida dei cambiamenti sociali e politici che sono avvenuti nel I millennio a.C. nella regione. La costruzione di imponenti impianti per l'approvvigionamento di acqua in epoca neo-assira ha caratterizzato la politica economica dell'impero e cambiato l'aspetto insediativo della regione. Successivamente, l'abbandono delle stesse strutture idrauliche potrebbe essere stata una concausa o una conseguenza della crisi che portò al disfacimento dell'impero. Tuttavia, nonostante un'evidente contrazione dell'occupazione della piana nel periodo Post-assiro/Achemenide, non risulta esservi stato l'impovertimento descritto dalle fonti antiche. Le ricchezze saccheggiate dalle truppe di Alessandro Magno ad Arbela⁷⁹ dovevano essere il segno di un'economia ancora viva, realisticamente basata sullo sfruttamento del territorio agricolo.

Dovette basarsi su questo anche la ripresa della piana in epoca ellenistica, con la nascita e l'estensione degli insediamenti con l'obiettivo di controllare il territorio. Nonostante gli evidenti cambiamenti in termini di occupazione del territorio, dai dati finora disponibili emerge un quadro di continuità, sia per quanto riguarda la cultura materiale, che di vita dei siti, con circa la metà (45%) degli insediamenti neo-assiri ancora occupati in epoca ellenistica⁸⁰. I dati dei recenti scavi sembrerebbero confermare le analisi prodotte dai progetti di ricognizioni estensive. Tra questi, Aliawa rappresenta un esempio della continuità insediativa e di cultura materiale nel I millennio a.C. e di crescita in epoca ellenistica con l'edificazione di un centro fortificato che avesse evidentemente la funzione di controllo del territorio agricolo, nella regione gravitante attorno alla colonia di Alexandria Arbela.

La ripresa occupazionale ed economica della pianura non passò più attraverso la costruzione di imponenti impianti idrici, a cui la casa regnante aveva legato la propria rappresentazione, e su cui si basava il *surplus* da destinare alle grandi capitali assire, ma probabilmente sulla base di una riorganizzazione del territorio rurale da parte delle stesse comunità locali. Anche le condizioni climatiche più umide e più favorevoli potrebbero aver giocato un ruolo a favore dello sviluppo di un'agricoltura seccagna che non necessitava più di un sistema idraulico di irrigazione delle campagne⁸¹, ma emerge comunque l'assenza di evidenze di un intervento programmatico statale nei confronti dello sviluppo economico della pianura di Erbil, lasciando quindi ipotizzare che la rioccupazione del territorio sia stato un fenomeno prettamente locale.

Eleonora Franco
eleonora.franco@unimi.it

⁷⁸ OSELINI *et alii* 2023; PEYRONEL *et alii*; FRANCO - PALERMO.

⁷⁹ ARRIANO, *ANAB.*, III. 15.4; DIODORO SICULO 17.64.3; QUINTO CURZIO 5.1.10. KUHRT 1995, pp. 246-247.

⁸⁰ PALERMO 2022.

⁸¹ SINHA *et alii* 2019; PALERMO 2021.

Abbreviazioni bibliografiche

ANASTASIO 2010

S. Anastasio, *Atlas of the Assyrian Pottery of the Iron Age*, Turnhout 2010 (Subartu, XXIV).

AHMAD 2016

M. Ahmad, *Girdi Qala, a Brief Overview of the Late Periods' Ceramic*, in R. Vallet (ed.), *Report on the Second Season of Excavations at Girdi Qala and Logardan*, Directorate of Antiquities of Souleymanieh, General Directorate of Antiquities of Kurdistan Regional Government 2016, pp. 131-138.

BACHMANN 1927

W. Bachmann, *Felsreliefs in Assyrien: Bavian, Malai und Gundlik*, Leipzig 1927 (Wissenschaftliche Veröffentlichung der Deutschen Orient-Gesellschaft, 52).

CELLERINO 2004

A. Cellerino, *La ceramica del sondaggio di Shu-Anna a Babilonia*, in "Mesopotamia" 39 (2004), pp. 93-167.

COLONNA D'ISTRIA ET ALII 2017

L. Colonna, d'Istria, A. Devillers, C. Venier, M. Ahmad, *Girdi Qala Main Mound, Stratifical Trench B*, in Vallet R. (ed.) *Report on the Third Season of Excavations at Girdi Qala and Logardan*, Unpublished report, directorate of Antiquities of Sulaymaniah, general directorate of Antiquities of Kurdistan Regional Government, 2017, pp. 81-87.

COLONNA D'ISTRIA ET ALII 2018

L. Colonna, d'Istria, A. Devillers, F. Shana, P. Gabriel, C. Venier, M. Ahmad, *Girdi Qala Trench B*, in Vallet R. (ed.) *Report on the Fourth Season of Excavations at Girdi Qala and Logardan*, Unpublished report, directorate of Antiquities of

Sulaymaniah, general directorate of Antiquities of Kurdistan Regional Government, 2018, pp. 87-97.

CURTIS 1989

J. E. Curtis, *Excavation at Qasrij Cliff and Khirbet Qasrij*, London 1989.

CURTIS 2003

J. E. Curtis, *The Assyrian Heartland in the Period 612-539 BC*, in B. Lanfranchi, M. Roaf, R. Rollinger (eds), *Continuity of Empire: Assyria, Media, Persia. History of the Ancient Near East*, Padova 2003, pp. 157-167 (Monographs, V).

CURTIS 2005

J. E. Curtis, *The Achaemenid Period in Northern Iraq*, in P. Briant and R. Boucharlat (eds) *L'Archéologie de l'Empire Achéménide: Nouvelles Recherches: nouvelles recherches*, Paris 2005, pp. 175-195 (Persika, 6).

CURTIS 2017

J. E. Curtis, *Nineveh in the Achaemenid Period*, in L. Petit, D. M. Bonacossi (eds), *Nineveh. The Great City. Symbol of Beauty and Power*, Leiden 2017, pp. 253-255.

CURTIS - GREEN 1997

J. Curtis - A. Green, *Excavations at Khirbet Khatuniyeh*, London 1997.

DALLEY 1993

S. Dalley, *Nineveh after 612 BC*, in "Altorientalische Forschungen" 20, 1 (1993), pp. 134-147.

DILLEMANN 1962

L. Dillemann, *Haute Mesopotamie orientale et pays adjacents*, Paris 1962.

FRENCH 1998

D. French, *Pre- and Early-Roman Roads of Asia Minor. The Persian Royal Road*, in "Iran" 36 (1998), pp. 15-43.

FRANCO - PALERMO

E. Franco - R. Palermo, *Survey data from Aliama's Post-Assyrian phases (6th C. BCE - Early 3rd C. CE)*, in stampa.

FRIEDRICH *et alii* 1940

I. Friederich - G.R Meyer - A. Ungnad - E.F. Weidner, *Die Inschriften vom Tell Halaf: Keilschrifttexte und aramäische Urkunden aus einer assyrischen Provinzhauptstadt*, Berlin 1940 (Archiv für Orientforschung, 6).

GOODWIN 1995

J. Goodwin, *The First Millennium B.C. Pottery*, in D. Baird - S. Campbell - T. Watkins (eds), *Excavations at Kharabeh Shattani (Vol. II)*, Edinburgh 1995, pp. 91-141.

HANNESTAD 1983

L. Hannestad, *The Hellenistic Pottery from Failaka*, in "Jutland Archaeological Society Publications" 16 (2) (1983), pp. 7-128.

IBRAHIM 1986

J. Ibrahim, *Pre-Islamic Settlement in the Jazīrah*, Baghdad 1986.

JACOBSEN - LLYOD 1935

T. Jacobsen - S. Llyod, *Sennacherib's Aqueduct at Jerwan*, Chicago 1935 (Oriental Institute Publications, 24).

JACKSON - TIDMARSH 2011

H. Jackson, J. Tidmarsh, *Jebel Khalid on the Euphrates, Volume 3: The Pottery*, Sydney 2011 (Mediterranean archaeology supplement, 7).

KREPPNER 2008

J. Kreppner, *The Collapse of the Assyrian Empire and the Continuity of Ceramic Culture: The Case of the Red House at Tall Sheikh Hamad*, in "Ancient Near Eastern Studies" 45 (2008), pp. 147-165.

KREPPNER 2012

J. Kreppner, *Site Formation Processes in the Lower Town II of Dur-Katlimmu. The Case of the Red House*, in R. Matthews - J. E. Curtis (eds), *Proceeding of the 7th International Congress of the Archaeology of the Ancient Near East 12 April - 16 April 2010. Band 1: Mega-cities & Mega-sites. The archaeology of consumption & disposal, landscape, transport & communication*, Wiesbaden 2012, pp. 217-228.

KOLIŃSKI 2018

R. Koliński, *An Archaeological Reconnaissance in the Greater Zab Area of the Iraqi Kurdistan (UGZAR) 2012–2015*, in R. Salisbury - B. Horejs - C. Schwall - Christoph - V. Müller - M. Luciani - M. Ritter - M. Guidetti - F. Höflmayer - T. Bürge (eds), *Proceedings of the 10th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East*, 25-29 April 2016, Vienna 2018. pp. 1-26.

KOPANIAS *et alii* 2015

K. Kopanias - J. MacGinnis - J. Ur (eds), *Archaeological Projects in the Kurdistan Region in Iraq, Erbil, Directorate of Antiquities of the Kurdistan Regional Government*, 2015 (<https://dash.harvard.edu/handle/1/14022526>).

KOPANIAS - MACGINNIS 2016

K. Kopanias - J. MacGinnis (eds), *The Archaeology of the Kurdistan Region of Iraq and Adjacent Regions*, 2016.

KÜHNE 1993

H. Kühne, *Vier spätbabylonische Tontafeln aus Tall Šēḫ Ḥamad, Ost-Syrien*, in "State Archives of Assyria Bulletin" VII (1993), pp. 75-107.

KUHRT 1995

A. Kuhrt, *The Assyrian Heartland in the Achaemenid Period*, in "Pallas" 43 (1995), pp. 239-254.

FORTI et alii 2023

L. Forti - A. Pezzotta, - M. Zebari - A. Zerboni, *Geomorphology of the Central Kurdistan Region of Iraq: landscapes of the Erbil Plain between the Great Zab and Little Zab Rivers*, in "Journal of Maps" 19 (1) (2023), doi: 10.1080/17445647.2022.2164527.

LUMSDEN 1999

S. Lumsden, *Neo-Assyrian Pottery from Nineveh*, in A. Hausleiter - A. Reiche (eds), *Iron Age Pottery in Northern Mesopotamia, Northern Syria and South-Eastern Anatolia. Papers Presented at the Meetings of the International "table ronde" at Heidelberg (1995) and Nieborow (1997)*, Münster 1999, pp. 3-15.

HAMED 2023

M. H. Hamed, *Climate Parameter Uses as Indices For Assessment of Climate Change and Water Balance in Erbil Sub-Basin North -Iraq*, in "Iraqi Journal of Science" 64 N. 9 (2023), pp. 4518-4537.

HAMMER - UR 2019

E. Hammer - J. Ur, *Near Eastern landscapes and declassified U2 aerial imagery*, in "Advances in Archaeological Practice: a Journal of the Society for American Archaeology" 7 (2019), pp. 107-126.

HAMMER et alii 2022

E. Hammer - M. FitzPatrick - J. Ur, *Succeeding CORONA: declassified HEXAGON intelligence imagery for archaeological and historical research*, in "Antiquity" 96 (387) (2022), pp. 679-695.

MACGINNIS 2018

J. Macginnis, *The Ancient History of the City of Erbil ab urbe condita to the coming of Alexander*, in MASETTI-ROUAULT et alii 2018, pp. 63-69.

MASETTI-ROUAULT et alii 2018

M. G. Masetti-Rouault - C. Nicolle - N. Ali Muhamad Amen - L. O. Marti - Rouault - A. Tenu (eds), *Études Mésopotamiennes – Mesopotamian Studies 1*, Oxford 2018.

MORANDI BONACOSSI 1996

D. Morandi Bonacossi, *Landscapes of Power, The Political Organisation of Space in the Lower Habur Valley in the Neo-Assyrian Period*, in "Bulletin of the State Archives of Assyria" 10/2 (1996), pp. 15-49.

MORANDI BONACOSSI 2016

D. Morandi Bonacossi, *The Land of Nineveh Archaeological Project*, in J. MacGinnis, D. Wicke, and T. Greenfield (eds.), *Assyrian Settlement in the Nineveh Hinterland: A View from the Centre, The Provincial Archaeology of the Assyrian Empire*, Cambridge 2016, pp. 141-150.

MORANDI BONACOSSI - IAMONI 2015

D. Morandi Bonacossi - M. Iamoni, *Landscape and Settlement in the Eastern Upper Iraqi Tigris and Navekur Plains (Northern Kurdistan Region, Iraq). The Land of Nineveh Archaeological Project, Seasons 2012-2013*, in "Iraq" 77 (2015), pp. 9-40.

MÜHL - SULAIMAN 2011

S. Mühl - B.S. Sulaiman, *The Makhul Dam Project*, in P.A. Miglus, S. Mühl (eds), *Between the Cultures. The Central Tigris Region from the 3rd to the 1st Millennium BC*, Heidelberg 2011, pp. 371-384 (Heidelberger Studien zum Alten Orient, 14).

NOVÁČEK 2008

K. Nováček, *Research of the Arbil Citadel, Iraqi Kurdistan, First Season*, in "Památky Archeologické" 99 (2008), pp. 259-302.

OATES 1968

D. Oates, *Studies in the Ancient History of Northern Iraq*, London.

OATES - OATES 1958

D. Oates - J. Oates, *Nimrud 1957: The Hellenistic Settlement*, in "Iraq" 20 (1958), pp. 114 - 157.

OSELINI 2023

V. Oselini, - M. Campeggi - L. Forti - E. Ginoli - A. Pezzotta - A. Vacca - L. Peyronel, *From micro-regional to intra-site analysis: the GIS of the Italian Archaeological Expedition in the Erbil Plain (Kurdistan Region of Iraq)*, in "GROMA" 7 (2023), pp. 3-54.

PALERMO 2021

R. Palermo, *Climatic Variations and Imperial Landscapes in Northern Mesopotamia. From the Fall of Assyria to the Parthian-Roman Period*, in "Egitto e Vicino Oriente" 44 (2021), pp. 249-270.

PALERMO *et alii* 2022

R. Palermo - L.A. de Jong - J. A. Ur, *Hellenistic Landscapes and Seleucid Control in Mesopotamia: The View from the Erbil Plain in Northern Iraq*, in "American Journal of Archaeology" 126 (3) (2022), pp. 425-442.

PAPPI 2022

C. Pappi, *Between Assyria and Adiabene: Discussing Resilience and Collapse in the Transtigrine Region*, in R. Pierobon Benoit - C. Coppini - R. Palermo - R. Pappalardo (eds), *Exploring 'Dark Ages' Archaeological Markers of Transition in the Near East from the Bronze Age to the Early Islamic Period*, Wiesbaden 2022, pp. 53-78 (Studia Chaburensia, 10), doi: 10.13173/9783447117555.

PETRIE 2002

C. A. Petrie, *Seleucid Uruk: An Analysis of Ceramic Distribution*, in "Iraq" 64 (2002), pp. 85-123.

PEYRONEL 2020

L. Peyronel, *Fragilità mesopotamiche tra passato e presente. Considerazioni a margine della ricerca archeologica nella regione del Kurdistan iracheno*, in

"Archeologia e Calcolatori" 31.2 (2020), pp. 59-70.

PEYRONEL *et alii* 2016

L. Peyronel - D. Bursich - G. Di Giacomo, *QuantumGIS per la gestione dei dati dalla survey 2013 a Helawa nella piana di Erbil, Kurdistan, Iraq*, in P. Basso - A. Caravale - P. Grossi (a cura di), *Archeofoss: Free, libre and open source software e open format nei processi di ricerca archeologica*, 2016, pp. 88-96.

PEYRONEL - VACCA 2015

L. Peyronel - A. Vacca, *Northern Ubaid and Late Chalcolithic 1-3 Periods in the Erbil Plain. New Insights from Recent Researches at Helawa, Iraqi Kurdistan*, in "Origini" XXXVII (2015), pp. 89-127.

PEYRONEL 2020

L. Peyronel, *The Italian Archaeological Project in the Erbil Plain (2013-2017)*, in A. Otto (ed.), *Proceedings of the 11th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East: 03-07 April 2018, Munich, (2) Field Reports, Islamic Archaeology*, Wiesbaden 2020, pp. 317-330.

PEYRONEL *et alii*

L. Peyronel - V. Oselini - R. Palermo - J. Ur - A. Vacca, *The Aliawa Survey: Preliminary Results from a Multi-Period Site in the Kurdistan Region of Iraq*, in preparazione.

READE 1978

J. Reade, *Studies in Assyrian Geography, Part I: Sennacherib and the Waters of Nineveh*, in "Revue d'Assyriologie et d'Archeologie Orientale" 72, pp. 47-72.

READE 2002

J. Reade, *Shiru Maliktha and the Bandwai Canal System*, in L. al-Gailani Werr - J. Curtis - H. Martin - A. McMahon - J. Oates - J. Reade (eds),

Of Pots and Plans: Papers on the Archaeology and History of Mesopotamia and Syria Presented to David Oates in Honour of his 75th Birthday, London 2002, pp. 309-18.

SAFAR 1946

F. Safar, *Sennacherib's Project for Supplying Arbil with Water*, in "Sumer" 2/2 (1946), pp. 50-52.

SAFAR 1947

F. Safar, *Sennacherib's Project for Supplying Erbil with Water*, in "Sumer" 3/1 (1947), pp. 23-25.

SCARDOZZI 2010

G. Scardozzi, *The contribution of historical aerial and satellite photos to archaeological and geo-archaeological research: case studies in Italy and Turkey*, in "Advances in Geosciences" 24 (2010), pp. 111-23.

SCONZO - SIMI 2020

P. Sconzo - F. Simi, *Settlement Dynamics on the Banks of the Upper Tigris, Iraq: The Mosul Dam Reservoir Survey (1980)*, in "Journal of Open Archaeology Data" 2020, doi: 10.5334/joad.63.

SCONZO - SIMI - AHMADPOUR 2021

P. Sconzo - F. Simi - A. Ahmadpour, *Social Lives of Monumental Walls: Hunting along the Upper Tigris*, in "Journal of Field Archaeology" 46 (2021), pp. 153 - 171.

SCONZO - QASIM 2021

P. Sconzo - H. H. Qasim, *Investigating Jubaniyah, a Late Chalcolithic Site on the Upper Tigris River, Kurdistan Region - Iraq Preliminary Report*, in "Mesopotamia" (2021), pp. 1-59.

SCONZO - SIMI - TITOLO 2023

P. Sconzo - F. Simi - A. Titolo, *Drowned Landscapes. The Rediscovered Archaeological Heritage of the Mosul Dam Reservoir*, in "Bulletin of the

American Society of Overseas Research" 389 (2023), pp. 165-189.

SINHA *et alii* 2019

A. Sinha - G. Kathayat - H. Weiss - H. Li - H. Cheng - J. Reuter - A. W. Schneider - M. Berkelhammer - S. F. Adalı - L. D. Stott - R. L. Edwards, *Role of climate in the rise and fall of the Neo-Assyrian Empire*, in "Science Advances" 5 (2019), <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax6656>.

SYRETT 2018

K. Syrett, *Aurel Stein's aerial survey of the Roman Empire's frontier in Iraq and Jordan, 1938-1939*, in "British Academy Review" 34 (2018), pp. 48-51.

UBOLDI - MEDA RIQUEUR 2010

M. Ubaldi - G. Meda Riquier (a cura di), *Viaggio nella Siria Centrale e in Mesopotamia*, in Alfonso Garovaglio archeologo, collezionista, viaggiatore, Como 2010.

UR 2013a

J. Ur, *CORONA Satellite Imagery and Ancient Near Eastern Landscapes*, in D. C. Comer, M. J. Harrower (eds), *Mapping Archaeological Landscapes from Space: In Observance of the 40th Anniversary of the World Heritage Convention*, New York 2013, pp. 19-29.

UR 2013b

J. Ur, *The Morphology of Neo-Assyrian Cities*, Turnhout 2013 pp. 11-22 (Subartu, 6-7).

UR 2017

J. Ur, *The Archaeological Renaissance in the Kurdistan Region of Iraq*, in "Near Eastern Archaeology" 80 (2017), pp. 176-187.

UR *et alii* 2013

J. Ur - L. de Jong - J. Giraud - J. F. Osborne - J. MacGinnis, *Ancient Cities and Landscapes in the Kurdistan Region of Iraq: The Erbil Plain*

Archaeological Survey 2012 Season, in "Iraq" 75 (2013), pp. 89-117.

UR *et alii* 2021

J. Ur - N. Babakr - P. Palermo - P. Creamer - M. Soroush - S. Ramand - K. Nováček, *The Erbil Plain Archaeological Survey: Preliminary Results, 2012–2020*, in "Iraq" 83 (2021), pp. 205-243.

VALTZ 1984

E. Valtz, *Pottery from Seleucia on the Tigris*, in AOMIM (1984), pp. 41- 48.

VAN ESS *et alii* 2012

M. Van Ess - A. Hausleiter - H. H. Hussein - N. B. Mohammed, *Excavations in the City of Arbil, 2009–2011*, in "Zeitschrift für Orient-Archäologie" 5 (2012), pp. 104-165.

WILKINSON *et alii* 2005

T. J. Wilkinson - J. Ur - E. Barbanes Wilkinson - M. Altaweel, *Landscape and Settlement in the Neo-Assyrian Empire*, in "Bulletin of the American School of Oriental Research" 340 (Nov. 2005), pp. 23-56.

Illustrazioni



Fig. 1. La piana di Erbil e i fiumi che la delimitano (elaborazione Autore tramite Q-GIS).

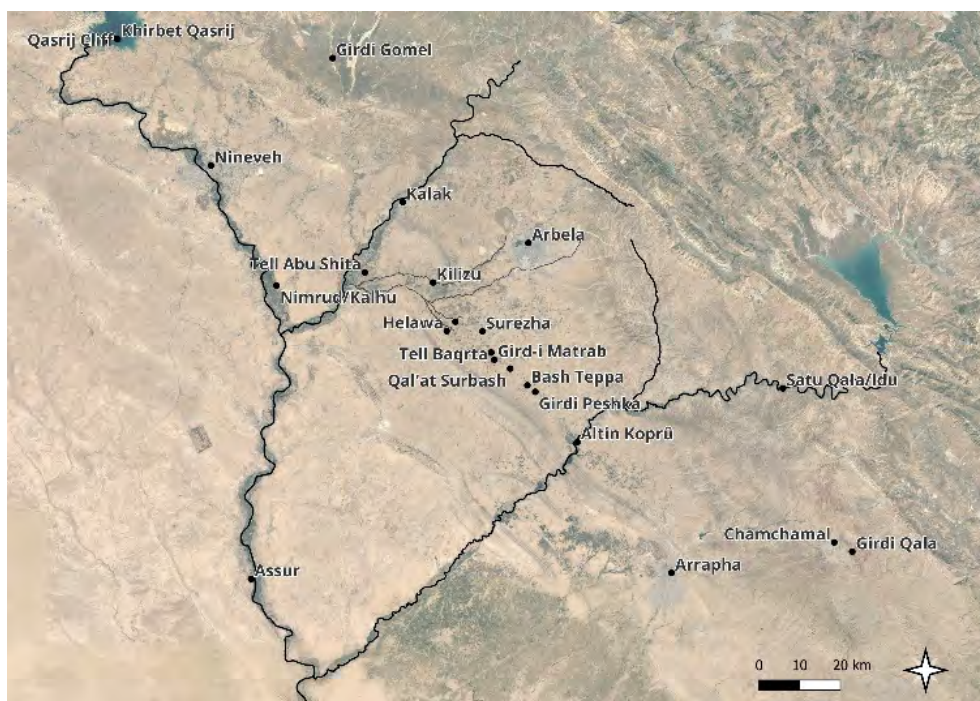


Fig. 2. Maggiori siti dell'area Transtigrina con fasi di I millennio a.C. (elaborazione Autore tramite Q-GIS).

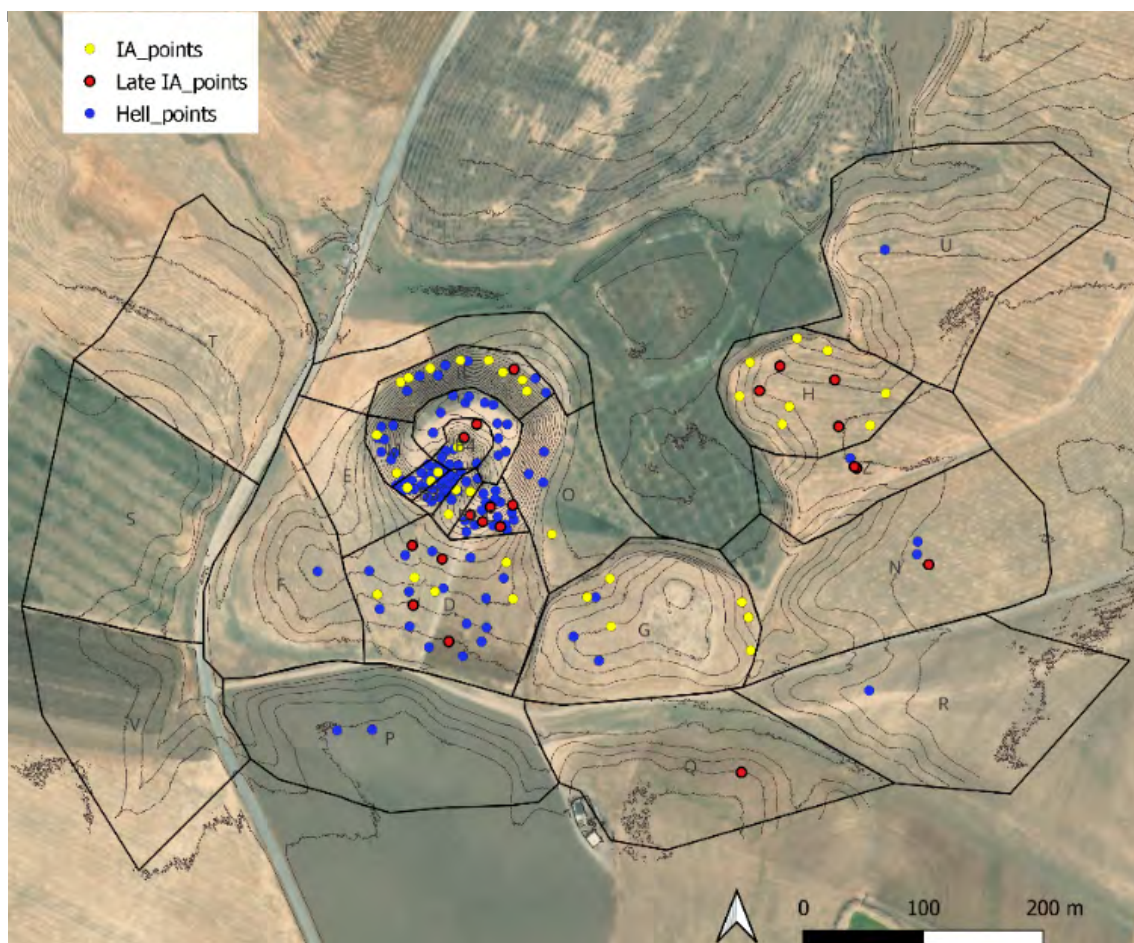


Fig. 3. Distribuzione dei materiali di superficie databili ai periodi Neo-assiro, Post-assiro ed Ellenistico ad Aliawa (Rielaborazione dalla mappa prodotta da V. Oselini ©MAIPE).

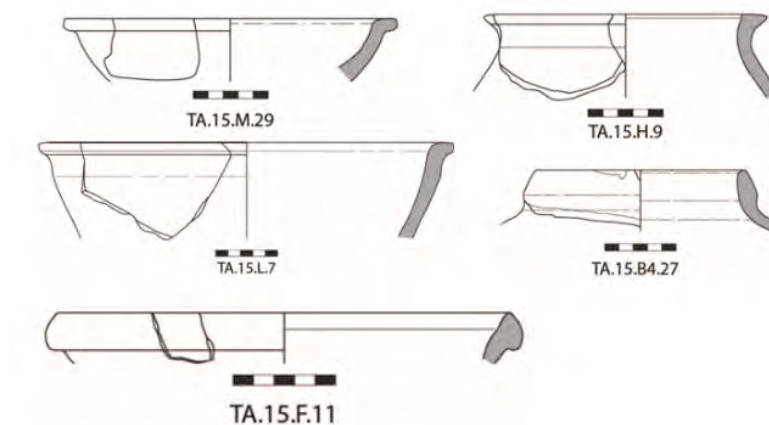


Fig. 4. Ceramica Neo-assira dalla ricognizione di Aliawa (©MAIPE).

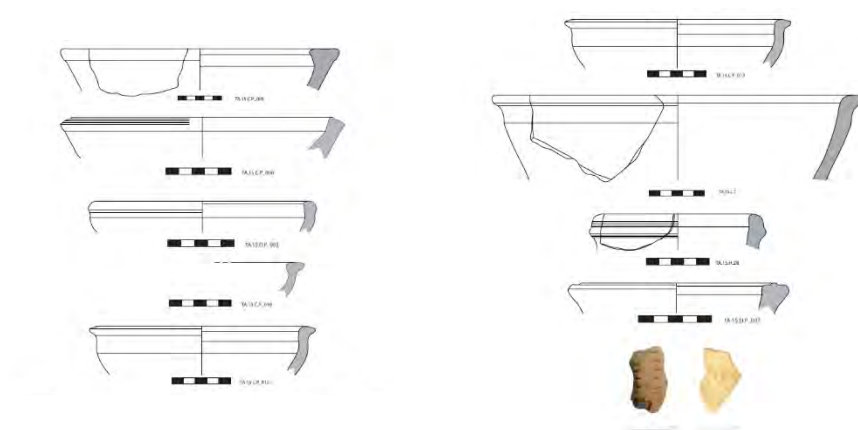


Fig. 5. Ceramiche post-assire dalla ricognizione (©MAIPE).



Fig. 6. Ceramiche ellenistiche dalla ricognizione (©MAIPE).